УДК 339.138
DOI: 10.24412/2071-3762-2026-10352-4-12

МНОГОУРОВНЕВАЯ СЕГМЕНТАЦИЯ МИРОВОГО РЫНКА ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Multilevel Segmentation of the Global Market for Digital Platforms of Personalized Professional Learning



Воеводина Елена Ивановна,
старший преподаватель кафедры информационных систем и технологий, Ярославский государственный технический университет; г. Ярославль, Россия, Московский проспект, д. 88
Voevodina Elena Ivanovna,
Senior Lecturer at the Department of Information Systems and Technologies, Yaroslavl State Technical University; 88 Moskovsky Prospekt, Yaroslavl, Russia
vei76@yandex.ru
https://orcid.org/0009-0008-2846-9405



Наумов Денис Владимирович,
к.т.н., первый проректор, Ярославский государственный технический университет; г. Ярославль, Россия, Московский проспект, д. 88
Naumov Denis Vladimirovich,
PhD inTechnical Sciences, First Vice-Rector, Yaroslavl State Technical University; 88 Moskovsky Prospekt, Yaroslavl, Russia
naudv@mail.ru
https://orcid.org/0009-0007-2134-5816



Колесов Роман Владимирович,
к.э.н., доцент, заместитель директора по учебно-методической работе, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Ярославский филиал; Россия, г. Ярославль, ул. Кооперативная, д. 12а
Kolesov Roman Vladimirovich,
PhD in Economics, Associate Professor, Deputy Director for Educational and Methodological Work, Financial University under the Government of the Russian Federation, Yaroslavl Branch; 12a Kooperativnaya St., Yaroslavl, Russia
RVKolesov@fa.ru
https://orcid.org/0000-0001-7337-3578

В статье рассматривается структура мирового рынка цифровых платформ персонализированного профессионального обучения. Цель исследования состоит в разработке многоуровневой сегментационной модели, позволяющей преодолеть ограниченность традиционного деления рынка на B2C-, B2B-, B2B2C- и B2G-контуры. Информационную базу составили открытые международные данные 2024–2026 гг., включая материалы Всемирного экономического форума, ОЭСР, Международной организации труда, ЮНЕСКО, публичную отчетность глобальных платформ и научные исследования обучения взрослых. Показано, что транзакционный контур описывает способ финансирования и управления обучением, но не образует однородного сегмента. Предложена модель, объединяющая институционально-транзакционный контур, задачу преобразования компетенций, профиль участия обучающегося и режим подтверждения результата. На этой основе выделены восемь транснациональных архетипов спроса. Новизна исследования состоит в переносе единицы сегментации с неизменной категории потребителя на ситуацию профессионально-образовательного спроса.
Ключевые слова: сегментация рынка; цифровая образовательная платформа; персонализированное профессиональное обучение; обучение взрослых; микроквалификации; повышение квалификации; переквалификация.

The article examines the structure of the global market for digital platforms offering personalized professional training. The aim of the study is to develop a multi-level segmentation model that overcomes the limitations of the traditional division of the market into B2C, B2B, B2B2C and B2G circuits. The information base consists of open international data from 2024–2026, including materials from the World Economic Forum, the OECD, the International Labour Organization, UNESCO, public reports from global platforms and scientific studies on adult education. It has been shown that the transactional framework describes the method of financing and managing learning, but does not form a homogeneous segment. A model is proposed that combines the institutional-transactional framework, the task of transforming competencies, the learner's participation profile, and the mode of outcome validation. Based on this, eight transnational archetypes of demand are identified. The novelty of the study lies in shifting the segmentation unit from an unchanging consumer category to the situation of professional and educational demand.
Keywords: market segmentation; digital educational platform; personalized professional training; adult education; micro-qualifications; professional development; retraining.

Введение (Introduction)

Мировой рынок профессионального обучения развивается на пересечении трех структурных процессов: ускоренного изменения содержания труда, перехода от квалификационно-ориентированных к *skills-first* практикам и платформизации предоставления образовательных услуг. По данным *Future of Jobs Report* 2025, к 2030 году трансформации или устареванию могут подвергнуться около 39% используемых работниками навыков. Если представить мировую рабочую силу как совокупность из 100 человек, 59 из них будут нуждаться в повышении квалификации или переподготовке; 29 смогут совершенствовать навыки в текущей роли, 19 — повысить квалификацию и перейти на другую роль внутри организации, тогда как 11 рискуют не получить необходимого обучения. Дефицит навыков 63% опрошенных работодателей называют главным препятствием организационной трансформации, а 85% намерены уделять приоритетное внимание повышению квалификации персонала*.

* World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2025 [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf (дата обращения: 15.08.2026).

Изменение труда носит не только межпрофессиональный, но и внутрипрофессиональный характер. Исследование Международной организации труда, основанное на анализе почти 30 тыс. трудовых задач, показывает, что примерно каждое четвертое рабочее место в мире потенциально подвержено воздействию генеративного искусственного интеллекта. При этом речь идет не об исчезновении отдельных профессий, а о переформатировании трудовых обязанностей и способов их решения [1]. В связи с этим система профессионального обучения должна быть гибкой и охватывать различные запросы: от освоения отдельных инструментов до полной смены профессиональной траектории.

Параллельно меняются и подходы к оценке персонала. *OECD* продвигает *skills-first* подход, ориентированный в первую очередь на практические навыки, вместо того, чтобы полагаться исключительно на наличие диплома или название должности в качестве индикатора уровня компетентности. Формальные квалификации при этом не отменяются, но дополняются современными механизмами учета знаний, в том числе матрицами компетенций, модульными образовательными траекториями, микроквалификациями, признанием ранее полученного опыта и цифровым портфолио [2]. Для цифровых платформ это означает расширение предмета обмена: пользователю и институциональному заказчику требуется не только доступ к контенту, но и связь между профессиональной задачей, обучением, оцениванием и признанием результата.

Несмотря на объективное расширение спроса, границы исследуемого рынка остаются недостаточно определенными. В научной и коммерческой аналитике пересекаются категории онлайн-образования, корпоративного электронного обучения, *learning management systems*, *learning experience platforms*, массовых открытых онлайн-курсов, платформ *skills intelligence*, *talent marketplaces* и цифровых микроквалификаций. Оценки объема мирового *EdTech*-рынка нередко объединяют продукты с различными единицами обмена, покупателями, моделями монетизации и требованиями к образовательному результату. Поэтому использование единого агрегированного показателя без предварительной операционализации рынка приводит к смешению смежных, но не тождественных категорий.

Публичные данные крупнейших поставщиков иллюстрируют гибридный характер рынка. В 2025 году *Coursera* получила 502,2 млн долл. выручки в потребительском и 255,3 млн долл. в корпоративно-институциональном сегменте; к концу года компания сообщала о 197 млн зарегистрированных обучающихся и 1 730 платных корпоративных клиентах**. У *Udemy* корпоративная выручка за 2025 год составила 524,1 млн долл., а потребительская — 265,8 млн долл.; число платных индивидуальных подписчиков достигло 343 тыс.[3]* *Docebo* по итогам 2025 года сообщила о годовой повторяющейся выручке 238,1 млн долл. и среднем контрактном объеме 66,5 тыс. долл.[4]* Эти показатели используют разные единицы учета и не могут интерпретироваться как непосредственно сопоставимые доли рынка, однако демонстрируют сосуществование индивидуальной, корпоративной, институциональной и инфраструктурной моделей спроса.

В 2026 году *Coursera* завершила объединение с *Udemy*; объединенная компания заявила об экосистеме, включающей 290 млн обучающихся, 18 тыс. корпоративных клиентов, 95 тыс. преподавателей и сотни университетских и отраслевых партнеров[5]*. Этот пример показывает, что глобальные цифровые образовательные платформы все чаще развиваются не только как каталоги курсов, но как многосторонние экосистемы, соединяющие индивидуальных обучающихся, работодателей, образовательные организации, поставщиков контента и институты подтверждения навыков.

В классической теории сегментация означает выявление групп, однородных внутри и различающихся между собой по характеристикам спроса и реакции на рыночное предложение [3]. На организационном рынке решение формируется группой участников, выполняющих роли инициатора, пользователя, лица влияния, покупателя и принимающего решение. Платформенный рынок дополнительно характеризуется взаимозависимостью нескольких сторон обмена и сетевыми эффектами. Поэтому обозначения B2C, B2B, B2B2C и B2G описывают, прежде всего, договорно-транзакционную архитектуру, но недостаточны для содержательной сегментации цифровых платформ профессионального обучения [4].

Центральным предметом в данном исследовании является структура мирового рынка: его операциональные границы, факторы неоднородности спроса и сегментные архетипы, которые могут проявляться в разных странах и институциональных условиях. Исследовательская проблема состоит в определении таких оснований сегментации, которые отражают устойчивые различия рыночного спроса.

Цель исследования — разработать многоуровневую модель сегментации мирового рынка цифровых платформ персонализированного профессионального обучения, учитывающую институциональные, профессионально-задачные, поведенческие и доказательные характеристики спроса.

** Coursera, Inc. Coursera Reports Fourth Quarter and Full Year 2025 Financial Results [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://investor.coursera.com/news/news-details/2026/Coursera-Reports-Fourth-Quarter-and-Full-Year-2025-Financial-Results/default.aspx (дата обращения: 15.08.2026).

[3]* Udemy, Inc. Udemy Reports Fourth Quarter and Full Year 2025 Results [Электронный ресурс]. – San Francisco: Udemy, Inc., 2026. – Режим доступ: https://udemy.gcs-web.com/news-releases/news-release-details/udemy-reports-fourth-quarter-and-full-year-2025-results (дата обращения: 15.08.2026).

[4]* Docebo Inc. Docebo Reports Fourth Quarter and Fiscal Year 2025 Results [Электронный ресурс с]. – Toronto: Docebo Inc., 2026. – Режим доступ: https://www.docebo.inc/news/news-details/2026/Docebo-Reports-Fourth-Quarter-and-Fiscal-Year-2025-Results/default.aspx (дата обращения: 15.08.2026).

[5]* Coursera, Inc. Coursera Completes Combination with Udemy to Build the World's Most Comprehensive Skills Platform [Электронный ресурс]. – Mountain View: Coursera, Inc., 2026. – Режим доступ: https://investor.coursera.com/news/news-details/2026/Coursera-Completes-Combination-with-Udemy-to-Build-the-Worlds-Most-Comprehensive-Skills-Platform/default.aspx (дата обращения: 15.08.2026).

Материалы и методы (Materials and methods)

Исследование выполнено как структурированный анализ вторичных данных с последующим концептуальным синтезом. В аналитическую выборку были включены материалы, преимущественно опубликованные в 2024–2026 годах, а также классические работы по теории сегментации, покупательскому поведению, платформенным рынкам.

Отбор источников осуществлялся по трем критериям. Во-первых, источник должен был раскрывать хотя бы один из рассматриваемых аспектов мирового рынка профессионального обучения, в том числе сдвиги в требованиях к навыкам, вовлеченность взрослых в обучение, развитие цифровых платформ и микроквалификаций, формирование *AI-ready skills*, корпоративные образовательные практики либо институциональное признание результатов. Во-вторых, основу информационной базы составляли материалы международных организаций и открытые данные публичных компаний: первые обеспечивают межстрановую сопоставимость, вторые позволяют судить о крупных платформенных моделях. В-третьих, выводы о поведении обучающихся опирались на рецензируемые работы, опубликованные в 2024–2025 годах.

Исследование было выстроено в пять этапов. На первом этапе определение рынка цифровых платформ персонализированного профессионального обучения было переведено в набор рабочих признаков, задающих его границы. На втором этапе выявлены наблюдаемые тенденции 2024–2026 гг., влияющие на структуру спроса. На третьем этапе проведено сопоставление традиционных транзакционных контуров B2C, B2B, B2B2C и B2G с содержательными признаками спроса. На четвертом этапе построена многоуровневая модель сегментации. На пятом этапе выделены сегментные архетипы и национально-институциональные модификаторы их проявления.

Результаты (Results)

Операциональные границы исследуемого рынка

Первым результатом исследования стало разграничение исследуемого рынка и смежных цифровых образовательных рынков. При этом принципиально важно не отождествлять цифровые платформы персонализированного профессионального обучения с любыми онлайн-курсами, контентными сервисами или системами управления обучением. Поэтому на *рисунке 1* в обобщённом виде показано соотношение основных категорий платформ по степени их близости к исследуемому рынку с учётом основной единицы обмена, характера персонализации, связи с профессиональными навыками и положения относительно ядра исследуемого рынка.

Как видно из рисунка 1, исследуемый рынок не совпадает с рынком онлайн-образования в целом и не может быть сведен к совокупности *LMS*, *MOOC*-платформ или маркетплейсов. К его ядру отнесены платформы, где персонализация направлена не только на подбор подходящего курса или упрощения доступа к контенту, а на изменение профессиональных компетенций конкретного пользователя. Такое решение должно связывать обучение с профессиональной целью, учитывать начальный уровень подготовки, формировать либо корректировать индивидуальный маршрут и давать возможность зафиксировать продвижение к намеченному результату.

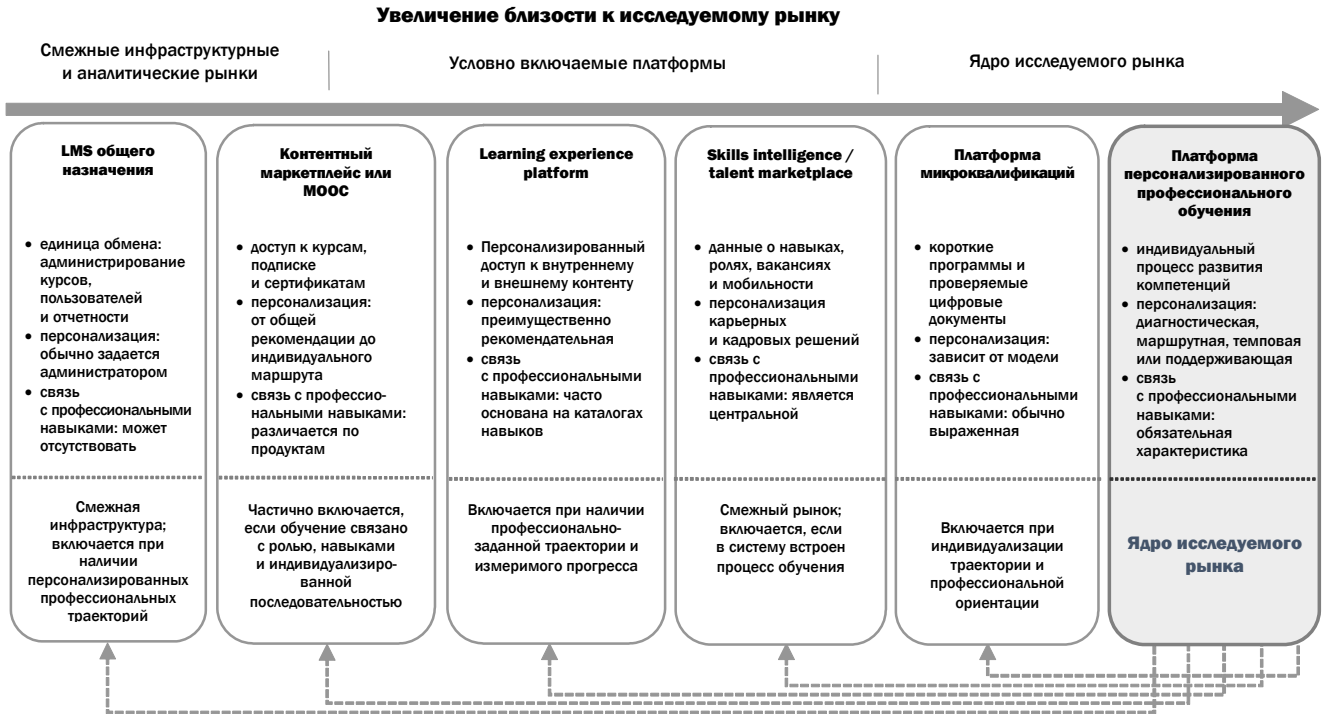


Рис. 1. Операциональные границы рынка цифровых платформ персонализированного профессионального обучения

Fig. 1. Operational Boundaries of the Market for Digital Platforms of Personalized Professional Learning

Проведенное разграничение задает методологическую основу последующего анализа. Объединение всех цифровых образовательных сервисов в один рынок стирало бы различия между инфраструктурными *LMS*, массовыми онлайн-курсами, корпоративными библиотеками контента, карьерными платформами и системами управления навыками. Их ценностные предложения не одинаковы: *LMS* поддерживают администрирование учебного процесса, платформы курсов и библиотеки предоставляют содержание, решение *skill intelligence* обеспечивают аналитику навыков и кадровых решений, а часть сервисов сопровождает профессиональное развитие. Поэтому принадлежность к исследуемому рынку устанавливается по ведущей функции продукта — персонализированному формированию профессиональной траектории, а не по его названию или наличию онлайн-доступа.

В связи с этим смежные платформы могут включаться в исследуемый рынок только условно — при наличии признаков профессионально ориентированной персонализации. Например, *LMS* общего назначения становится частью данного рынка лишь тогда, когда выходит за пределы администрирования курсов и поддерживает индивидуальные профессиональные маршруты. Контентный маркетплейс или *MOOC*-платформа относятся к исследуемому рынку только в той мере, в какой они связывают обучение с профессиональными ролями, навыками и последовательностью освоения. *Skills intelligence*-решения, напротив, изначально близки к профессиональной логике, но остаются смежным рынком, если не включают собственно образовательный процесс.

Следовательно, рисунок 1 задает не перечень конкурирующих платформ, а операциональный фильтр для отбора объектов анализа. Этот фильтр позволяет отделить платформы, обслуживающие образовательную инфраструктуру или распространение контента, от платформ, в которых персонализация выступает механизмом профессионального развития. Такое понимание границ рынка важно для последующей сегментации, поскольку позволяет анализировать не весь массив цифровых образовательных решений, а только те из них, где единицей рыночного предложения становится не курс и не сертификат сами по себе, а персонализированный процесс формирования и подтверждения профессиональных компетенций.

Эмпирические основания сегментации

Вторым результатом исследования является выделение наблюдаемых тенденций, которые формируют устойчивую неоднородность спроса на мировом рынке. Эти тенденции не сводятся к росту рынка или увеличению числа пользователей; они указывают на различия в профессиональных задачах, мотивации, институциональной поддержке и способах признания результата. Сводная логика этих тенденций представлена в *таблице 1.*

Данные таблицы 1 показывают, что неоднородность рынка возникает одновременно на нескольких уровнях. Один и тот же пользователь может относиться к разным сегментам в зависимости от того, решает ли он задачу краткого обновления навыка, профессионального перехода, обязательной сертификации или накопления признанной квалификации. Следовательно, сегментация должна учитывать не только тип покупателя, но и глубину изменения компетенций, режим участия и способ признания результата.

Многоуровневая модель сегментации

На основании выявленных тенденций предложена многоуровневая модель сегментации мирового рынка цифровых платформ персонализированного профессионального обучения. Ее исходная логика состоит в том, что традиционное деление рынка на B2C-, B2B-, B2B2C- и B2G-контуры фиксирует преимущественно транзакционную сторону обмена, то есть показывает, кто финансирует обучение, кто управляет доступом к платформе и признает результат. Однако такая классификация

Таблица 1

Тенденции 2024–2026 гг. и их сегментационные следствия
Table 1. Trends in 2024–2026 and Their Segmentation Implications

Наблюдаемая тенденция 2024-2026 гг.	*Эмпирическая опора*	*Сегментационное следствие*
Быстрое изменение профессиональных навыков	39% навыков могут измениться; 59 из 100 работников нуждаются в обучении	Необходимо разделять поддержание текущей роли, переход между ролями и комплексную трансформацию
Внутрипрофессиональная трансформация под влиянием ИИ	Около четверти рабочих мест потенциально подвержено воздействию GenAI	Сегментация должна учитывать задачи внутри профессии, а не только название профессии
Неравенство участия взрослых	Межстрановые и социально-демографические различия участия в обучении взрослых остаются высокими	Готовность и доступность обучения образуют самостоятельную ось сегментации
Преобладание краткого неформального обучения	Неформальное обучение является более распространенным, чем формальное обучение взрослых	Следует отделять точечное обновление навыка от длинного профессионального перехода
Значительный объем обязательного обучения	Регулируемые и обязательные программы формируют отдельную часть спроса	Compliance-спрос нельзя объединять с добровольным карьерным обучением
Различия мотивации и барьеров	Существенная часть взрослых не участвует в обучении или сталкивается с барьерами времени, стоимости и доступа	Требуется поведенческая сегментация вместо опоры только на демографию
Институционализация skills-first подхода	Общие языки навыков, микроквалификации, признание ранее освоенного, skills passports	Необходимо учитывать способ оценки, признания и переносимости результата
Гибридизация платформенных моделей	Сосуществование consumer, enterprise, campus, public и extended-enterprise контуров	B2C/B2B/B2G являются уровнями транзакционной архитектуры, а не конечными сегментами

недостаточна для выявления содержательно однородных сегментов, поскольку внутри одного и того же институционального контура могут существовать принципиально разные образовательные задачи, мотивы участия, ограничения пользователей и требования к подтверждению результата. Поэтому в модели транзакционная оболочка рынка отделяется от содержательных признаков спроса, связанных с тем, какое профессиональное изменение требуется, почему субъект включается в обучение, каким образом должен быть подтвержден результат и какие внешние условия влияют на реализацию спроса.

В обобщенном виде структура модели представлена на *рисунке 2.*

На первом уровне фиксируются институционально-транзакционная организация рынка: кем инициируется и оплачивается обучение, кто распоряжается доступом к платформе, и какая сторона признает итог. Сочетание этих ролей образует индивидуальный, корпоративный, образовательный, публичный и экосистемный контуры. Сами по себе они не дают сегментации в содержательном смысле, поскольку показывают распределение полномочий и ответственности, но ничего не говорят о потребности, породившей спрос.

Второй уровень описывает профессиональную задачу, ради которой требуются изменение компетенции. Платформа может поддерживать повышение квалификации без смены текущей роли, переподготовку и переход к другой роли, адаптацию к технологическим изменениям, выполнение обязательных требований, последовательное накопление квалификаций либо возвращение в занятость. Именно этот уровень задает глубину, длительность и содержательную сложность образовательного маршрута.

Третий уровень описывает профиль участия пользователя. Даже при одинаковой профессиональной задаче поведение обучающихся может существенно различаться. Один пользователь самостоятельно выбирает обучение и воспринимает платформу как инструмент карьерного развития; другой включается в обучение по инициативе работодателя и ограничен временем; третий проходит обучение как обязательное условие допуска к деятельности; четвертый испытывает неуверенность в собственных цифровых навыках или сталкивается с институциональными и инфраструктурными ограничениями. Поэтому профиль участия позволяет объяснить различия в мотивации, вовлеченности, готовности следовать рекомендациям платформы и воспринимать персонализированный маршрут как ценность.

Четвертый уровень фиксирует режим доказательности результата. На одних рынках достаточным результатом считается завершение курса или получение сертификата. В других случаях требуется оцененный навык, подтверждение способности выполнять рабочую задачу, регулируемая квалификация, цифровой профиль компетенций или переносимый *skills passport*. Этот уровень особенно важен для профессионального обучения, поскольку ценность платформы определяется не только самим фактом прохождения образовательного маршрута, но и степенью признания полученного результата работодателем, образовательной организацией, профессиональным сообществом или государственным институтом.

При этом контекстный модификатор не образует отдельный сегмент, но он влияет форму и интенсивность спроса в конкретной стране, отрасли или институциональной среде. К контекстным модификаторам относятся сложившаяся культура обучения, доступность финансирования, состояние цифровой инфраструктуры, регуляторные требования, языковая среда, стандарты описания компетенции и способы признания образовательных результатов.

Из-за этого следует ключевой тезис модели: B2C, B2B, B2B2C и B2G-контуры описывают институциональную схему обмена, но не могут считаться сегментами, объединенными общей потребностью. Содержательно определённая ситуация спроса складывается лишь тогда, когда одновременно заданы контур взаимодействия, задача изменения компетенции, характер участия пользователя и способ продвижения результата. Иначе говоря, её можно представить как комбинацию институционально-транзакционного контура, задачи преобразования компетенций, профиля участия и режима доказательности. Национально-институциональная среда при этом не входит в состав сегмента, а меняет вероятность проявления такого спроса и возможный масштаб её проявления.

Сегментные архетипы мирового рынка

Пересечение институционального контура, профессиональной задачи, профиля участия и ожидаемого результата образует множество возможных рыночных ситуаций. Для анализа мирового рынка цифровых платформ персонализированного профессионального обучения целесообразно сгруппировать их в ограниченное число сегментных архетипов. Такая группировка не сводит рынок к типам организаций или источникам оплаты, а показывает устойчивые конфигурации спроса, которые могут проявляться в разных странах и отраслях. Результаты типологизации представлены в *таблице 2.*



Рис. 2. Логика многоуровневой сегментации рынка цифровых платформ персонализированного профессионального обучения
Fig. 2. Logic of Multi-Level Market Segmentation for Digital Platforms of Personalized Professional Learning

Таблица 2

Сегментные архетипы рынка цифровых платформ персонализированного профессионального обучения
Table 2. Segment Archetypes of the Market for Digital Platforms of Personalized Professional Learning

Архетип	*Кто формирует спрос*	*Доминирующая задача и ожидаемый результат*	*Ключевые ограничения*
Автономные ускорители карьеры и технологий	Индивидуальные специалисты, самостоятельно оплачивающие обучение	Быстро освоить востребованный навык, усилить карьерную позицию, накопить микроквалификации; результат – оцененный навык или профессиональный сертификат	Дефицит времени, перегрузка выбором, неопределенность признания результата работодателем
Сопровождаемые профессиональные транзиторы	Лица, переходящие в новую профессию или роль; возможна смешанная или публичная поддержка	Определить переносимые навыки, дефициты и последовательность перехода; результат – портфолио, квалификация или подтвержденная готовность к новой роли	Информационная асимметрия, потребность в навигации, продолжительная траектория
Работники целевого повышения квалификации	Работодатель и работники, осваивающие навыки в рамках текущей роли	Закрыть конкретный дефицит компетенций в действующей должности; результат – выполнение рабочей задачи или подтвержденный навык	Конкуренция обучения с рабочей нагрузкой, ограниченная автономия выбора
Когорты организационной трансформации	Работодатель, подразделение или группа организаций	Согласованно изменить навыки команд при внедрении ИИ, цифровых или зеленых технологий; результат – ролевой профиль, командный проект или изменение выполнения задач	Неоднородность исходных навыков, зависимость от управленческой среды и рабочих процессов
Участники регулируемого и обязательного обучения	Работодатель, государство или сам специалист в регулируемой сфере	Выполнить правовое, отраслевое или лицензионное требование; результат – сертификат, лицензия, допуск	Формальное участие без глубокой вовлеченности, жесткие стандарты оценки
Слушатели накопительных институциональных траекторий	Университеты, организации профобразования, работодатели и обучающиеся	Объединять короткие модули в признанную квалификацию; результат – микроквалификация, академический кредит, признание ранее освоенного	Несовместимость стандартов, ограниченная переносимость результатов между системами
Участники программ трудовой реинтеграции и включения	Службы занятости, государственные программы, социальные партнеры	Вернуться на рынок труда или адаптироваться после структурных изменений; результат – признанная квалификация и доказательство трудовой применимости	Стоимость, время, цифровой доступ, базовые навыки, потребность в комплексной поддержке
Распределенные сети расширенного предприятия	Фокусные компании, франчайзеры, отраслевые объединения, сети партнеров	Выравнивать компетенции поставщиков, франчайзи, дилеров, подрядчиков или клиентов; результат – ролевое подтверждение, отраслевой сертификат или стандарт сети	Разные языки и юрисдикции, слабый контроль условий обучения, распределенность аудитории

Как видно из таблицы 2, различие между сегментами связано не только с источником оплаты, но и с глубиной профессиональной задачи. Автономные ускорители карьеры и технологий ориентированы на быстрый прирост отдельных навыков и относительно короткий цикл выбора. Сопровождаемые профессиональные транзиторы решают более сложную задачу: они не усиливают текущую позицию, а переходят в новую профессию или роль, поэтому им требуется не только доступ к курсам, но и навигация, диагностика, подтверждение переносимых навыков и поддержка перехода.

При целевом повышении квалификации работники обычно сохраняют текущую роль и осваивают необходимые для неё навыки, при этом главным барьером становится дефицит времени. В группах организационной трансформации индивидуальные траектории должны быть согласованы с общей траекторией команды.

В обязательном обучении высокая завершаемость не означает внутренней мотивации. Для накопительных траекторий важны переносимость результатов, микроквалификации и признание ранее полученного опыта. Спрос на программы трудовой реинтеграции сдерживают стоимость, ограниченный доступ, недостаток базовых навыков и потребность в сопровождении. Наконец, распределенные сети расширенного предприятия требуют масштабируемого обучения за пределами одной организации, что сближает их с B2B-моделью, но усложняет управление качеством и признанием результата.

Национально-институциональные модификаторы

Многоуровневая сегментация позволяет выделить универсальные сегментные архетипы мирового рынка цифровых платформ персонализированного профессионального обучения. Однако проявление этих архетипов в разных странах, отраслях и институциональных средах не является одинаковым. Один и тот же тип спроса может быть выражен явно, если существуют развитая система обучения взрослых, поддержка работодателей и признание результатов обучения, либо оставаться латентным, если отсутствуют финансирование, цифровая инфраструктура, стандарты данных или доверие к цифровым форматам подтверждения навыков. Поэтому наряду с базовыми уровнями сегментации необходимо учитывать модификаторы, которые не образуют самостоятельных сегментов, но определяют масштаб, доступность и форму их проявления. Общая логика действия таких модификаторов представлена на *рисунке 3.*

Смысл представленной схемы состоит в том, что сегментный архетип задаёт базовую конфигурацию спроса, но не определяет автоматически его рыночный объём и фактическое поведение участников. Например, наличие работников, нуждающихся в переподготовке, ещё не означает, что они станут активными пользователями цифровых платформ. Однако потребность преобразуется в реальное участие лишь при наличии поддерживающей среды, в том числе необходимы институциональные и организационные условия.

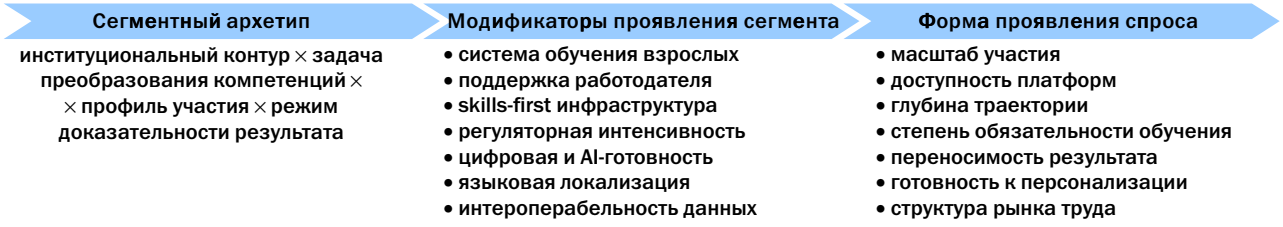


Рис. 3. Модификаторы проявления сегментов рынка цифровых платформ персонализированного профессионального обучения
Fig. 3. Modifiers of Segment Manifestation in the Market of Digital Platforms for Personalized Professional Learning

Первым модификатором является институциональная развитость системы обучения взрослых. Устойчивые механизмы *lifelong learning* способствуют переходу от потребности в новых компетенциях к обучению. Поэтому межстрановые различия определяются не только мотивацией пользователей, но и доступностью инфраструктуры, финансированием, мерами поддержки и социальными нормами участия в непрерывном профессиональном развитии [5].

Второй модификатор — это поддержка работодателя и организация труда. В сценариях B2B2C выделение учебного времени, связь обучения с рабочими задачами и признание результатов в переводе сотрудника из структурно-ограниченного профиля участия в целевой и активный. Без этих условий доступ платформе остаётся формальным [6].

Третьим модификатором выступает развитие инфраструктуры *skills-first*, обеспечивающей использование освоенных навыков при найме, продвижении и профессиональной мобильности. При отсутствии соответствующих практик персонализированная траектория сохраняет ценность для пользователя, но слабо влияет на его положение на рынке труда.

Четвёртый модификатор связан с регуляторной интенсивностью отрасли. В регулируемых сферах — например, в медицине, транспорте, энергетике, финансовом секторе, промышленной безопасности — обучение часто связано не только с развитием компетенций, но и с допуском к деятельности, соблюдением обязательных требований, лицензированием или периодическим подтверждением квалификации. В таких условиях возрастает доля обязательного обучения, а режим доказательности результата становится более жёстким. Для цифровых платформ это означает повышение требований к документированию, идентификации пользователя, контролю прохождения, достоверности оценки и признанию результата внешними институтами.

Пятым модификатором является цифровая и *AI*-готовность участников рынка. Персонализированное профессиональное обучение предполагает использование данных, рекомендательных механизмов, цифрового следа и иногда инструментов искусственного интеллекта. Однако способность пользователей и организаций работать с такими механизмами различается. Высокая цифровая и AI-готовность повышает вероятность автономного использования платформы, доверия к рекомендациям и накопления качественных данных о прогрессе. Низкая готовность, напротив, усиливает потребность в сопровождении, объяснимости рекомендаций, тьюторской поддержке и более простых пользовательских сценариях. Поэтому один и тот же платформенный продукт может восприниматься как инструмент расширения возможностей в одной среде и как источник неопределённости или сопротивления — в другой [7].

Шестым модификатором выступает языковая локализация. Для мирового рынка цифровых платформ профессионального обучения она имеет не только коммуникационное, но и содержательное значение. Перевод интерфейса или учебных материалов сам по себе не обеспечивает полноценного переноса продукта между странами. Профессиональные понятия, названия ролей, описания компетенций, требования к квалификациям и способы подтверждения результата часто имеют национальную и отраслевую специфику. Поэтому локализация влияет на доступность контента, точность интерпретации профессиональных категорий и доверие к платформе, но не устраняет институциональные различия между рынками.

Седьмой модификатор — интероперабельность данных. Совместимые форматы описания навыков, цифровых сертификатов и профилей компетенций обеспечивают перенос результатов между платформами и организациями. Их отсутствие ограничивает масштабирование платформы пределами отдельной цифровой системы.

Восьмой модификатор отражает устройство рынка труда. В странах с преобладанием формальной занятости, устойчивыми практиками корпоративного обучения и развитым государственным регулированием доступ к персонализированным платформам чаще финансируют работодатели или государство. Другая картина складывается там, где широко распространены самозанятость, временные контракты и проектная работа, а ответственность за карьеру в большей степени несет сам работник: в таких условиях возникает индивидуальный спрос. Поэтому пропорции между индивидуальным, корпоративным и публичным контурами различаются в зависимости от структуры занятости, участия работодателей в развитии навыков и объема государственной поддержки.

Перечисленные модификаторы помогают избежать упрощенной трактовки межстрановых различий. Небольшая доля взрослых, участвующих в обучении, сама по себе не указывает на отсутствие потребности в профессиональном развитии. За этим показателем могут стоять отсутствие поддержки со стороны работодателя,

слабая цифровая инфраструктура, трудности с переносимостью результатов либо разрыв между системами обучения и занятости. Поэтому при международных сопоставлениях необходимо разделять латентный спрос, выраженный спрос и состоявшееся участие в обучении.

Высокий показатель участия также требует осторожной интерпретации. Он не доказывает, что взрослые широко вовлечены именно в добровольное персонализированное профессиональное развитие. В статистике могут присутствовать обязательные программы, краткие рабочие инструктажи, *compliance*-обучение, формальные курсы для получения допуска или программы, не предполагающие индивидуализированной траектории. Поэтому сравнение стран и отраслей должно учитывать не только охват обучением, но и тип профессиональной задачи, глубину траектории, профиль участия пользователя, степень обязательности обучения и режим признания результата [8].

Таким образом, предложенная сегментация сочетает два уровня анализа. Первый — фиксирует универсальные сегментные архетипы мирового рынка цифровых платформ персонализированного профессионального обучения. Второй — показывает, как национально-институциональная, организационная и технологическая среда влияет на масштаб, доступность и форму проявления этих архетипов. Такой подход позволяет избежать двух упрощений: с одной стороны, сведения сегментации к географии или типу плательщика, с другой — игнорирования институциональных условий, без которых даже объективная потребность в профессиональном развитии не превращается в устойчивый рыночный спрос.

Обсуждение (Discussion)

Полученные результаты подтверждают исходное положение о недостаточности традиционного деления рынка на B2C-, B2B-, B2B2C- и B2G-контуры. Эти категории необходимы для описания транзакционной архитектуры, но не раскрывают содержательную неоднородность спроса. Например, корпоративный контур может включать как обязательное обучение с формальным сертификатом, так и целевой upskilling конкретных работников, командную трансформацию при внедрении ИИ или обучение распределенной сети партнеров. Во всех случаях покупателем может выступать организация, однако профессиональная задача, мотивация участника, требуемый результат и критерии оценки различаются.

Предложенная модель расширяет классическую логику сегментации. Если традиционная сегментация группирует потребителей по признакам, связанным с их характеристиками и реакцией на маркетинговое предложение, то на рынке персонализированного профессионального обучения единицей анализа становится не только субъект, но и ситуация профессионально-образовательного спроса. Это особенно важно для платформенных рынков, где один и тот же человек может быть пользователем, но не покупателем; организация может быть плательщиком, но не непосредственным обучающимся; государственный институт может финансировать обучение, но результат оценивается через занятость и социальную включенность.

С научной точки зрения существенным является различие между сегментом и модификатором. Географическая принадлежность, отрасль, масштаб организации и состояние цифровой инфраструктуры становятся признаками сегмента лишь в том случае, если меняют профессиональную задачу, поведение участника либо способ признания результата. Обычно же они воздействуют на то, как конкретный архетип проявляется на практике. Так, развитая *skills-first* инфраструктура делает более востребованными микроквалификации и цифровые паспорта навыков. При слабой системе обучения взрослых потребность в новых компетенциях реже преобразуется в самостоятельный спрос на цифровые платформы, поскольку пользователям чаще требуется финансирование, мотивация и сопровождение.

В прикладных задачах предложенная модель предназначена, прежде всего, для содержательного картирования рынка. С ее помощью можно раздельно установить инициатора спроса, профессиональную задачу обучения, профиль участия пользователя, значимый способ подтверждения результата и институциональные ограничения и стимулы. Такое различие создает основу для дальнейшего изучения цифровых образовательных платформ.

Ограничением исследования является опора на вторичные данные и концептуальный синтез. Поскольку мировые платформы используют разные единицы учета, а международные отчеты различаются по методологии, предложенная типология не должна интерпретироваться как статистическая оценка объема каждого сегмента. Следующим этапом исследования может стать эмпирическая проверка модели на массиве платформенных данных, экспертном опросе представителей корпоративного обучения, *EdTech*-компаний, организаций ДПО и институтов занятости, а также сравнительный анализ сегментных архетипов по регионам и отраслям.

Заключение (Conclusion)

В статье проведен анализ мирового рынка цифровых платформ персонализированного профессионального обучения и предложена многоуровневая модель его сегментации. Показано, что исследуемый рынок не совпадает с рынком онлайн-образования в целом: его ядро образуют платформенные решения, связывающие профессиональную задачу, диагностику или учет исходного уровня, индивидуализированную последовательность обучения, оценку прогресса и подтверждение результата.

Анализ данных 2024—2026 гг. выявил несколько устойчивых источников неоднородности спроса: быстрое изменение профессиональных навыков; внутрипрофессиональную трансформацию под влиянием ИИ; неравенство участия взрослых в обучении; преобладание краткого неформального обучения; значительный объем обязательных программ; различия мотивации и барьеров; институционализацию *skills-first* подхода; гибридизацию платформенных моделей. Ни одно из

этих оснований по отдельности не обеспечивает полноценной сегментации.

На основе анализа разработана модель, в которой сегментная ситуация определяется сочетанием четырех характеристик: институционально-транзакционного контура, задачи изменения компетенции, профиля участия пользователя и режима доказательности результата. Национально-институциональные условия вынесены за пределы этого набора и трактуются как модификатор, от которого зависит фактическая реализация спроса, но не его содержательная принадлежность к сегменту.

Применение модели позволило описать восемь транснациональных архетипов спроса. К ним отнесены автономные ускорители карьеры и технологий, сопровождаемые профессиональные транзиторы, работники целевого повышения квалификации, группы организационной трансформации, участники регулируемого и обязательного обучения, слушатели накопительных институциональных траекторий, участники программ трудовой реинтеграции и включения, а также распределенные сети расширенного предприятия.

Основной вывод заключается в том, что ни корпоративный, ни индивидуальный, ни институциональный, ни государственный контур нельзя рассматривать как однородный сегмент. Каждый из них описывает порядок финансирования и управления и одновременно объединяет несколько содержательно разных ситуаций спроса. Поэтому сегментация должна учитывать не один институциональный признак, а его сочетание с профессиональной задачей, поведением обучающегося и способом признания результата.

ИСТОЧНИКИ (References)

1. *Gmyrek P., Berg J., Kaminski K., Konopczynski F., Ladna A., Nafradi B., Roslaniec K., Troszynski M.* Generative AI and Jobs: A Refined Global Index of Occupational Exposure. ILO Working Paper 140. — Geneva: International Labour Organization, 2025. — 72 p. — DOI 10.54394/HETP0387.
2. OECD. A Skills-First Labour Market. Getting Skills Right. — Paris: OECD Publishing, 2026. — 104 p. — DOI 10.1787/2e1b85f0-en.
3. Smith W. R. Product Differentiation and Market Segmentation as Alternative Marketing Strategies // Journal of Marketing. — 1956. — Vol. 21, No. 1. — P. 3—8. — DOI 10.1177/002224295602100102.
4. *Воеводина, Е. И.* Потребительская ценность персонализированных компетентностных траекторий на цифровых платформах профессионального образования / Е. И. Воеводина, Р. В. Колесов, Е. С. Яблокова // Практический маркетинг. — 2026. — № 7(349). — С. 22-29. — DOI 10.24412/2071-3762-2026-7349-22-29.
5. OECD. Trends in Adult Learning: New Data from the 2023 Survey of Adult Skills. Getting Skills Right. — Paris: OECD Publishing, 2025. — 115 p. — DOI 10.1787/ec0624a6-en.
6. *Altunay E., Ozdemir N.* Identifying Adults' Learning Strategy Profiles in the Workplace: Relations to Organisational Identity, Work Flexibility, and Personal Characteristics // Studies in Continuing Education. — 2025. — Vol. 47, No. 1. — P. 111—134. — DOI 10.1080/0158037X.2024.2312933.
7. *Van der Stap N., van den Bogaart T., van Ginkel S., Rahimi E., Versendaal J.* Towards Teaching Strategies Addressing Online Learning in Blended Learning Courses for Adult-Learners // Computers & Education. — 2024. — Vol. 219. — Article 105103. — DOI 10.1016/j.compedu.2024.105103.
8. *Yao S.-Y., Ho Y. Y.* Evaluating the Usefulness of Microlearning to Adult Students in Higher Education: An Empirical Study in Singapore // Adult Learning. — 2025. — Vol. 36, No. 3. — P. 162—175. — DOI 10.1177/10451595241280672.

Поступила в редакцию / Received 12.07.2026
После доработки / Revision 21.08.2026
Принята к публикации / Accepted 08.09.2026