

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 11 (253). С. 65–74.
Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 11 (253). Pp. 65–74.

Научная статья
УДК 331.101.5:378.046.4

Роль дополнительного профессионального образования в развитии человеческого капитала для цифровой трансформации

Ксения Александровна Шардина

Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия,
shardinax@gmail.com

Аннотация. В эпоху цифровой трансформации дополнительное профессиональное образование становится важнейшим инструментом развития человеческого капитала. Оно помогает специалистам приобретать новые навыки и соответствовать динамично меняющимся требованиям рынка труда, осваивать необходимые цифровые компетенции и повышать свою конкурентоспособность. В статье рассматриваются основные функции ДПО, включая адаптацию работников к технологическим изменениям, восполнение кадрового дефицита, поддержку инклюзивности, а также формирование гибких навыков, востребованных в цифровой экономике. Анализируются современные образовательные технологии, механизмы финансирования и государственные инициативы по развитию ДПО. Особое внимание уделяется вызовам, связанным с несоответствием программ реальным потребностям бизнеса, финансовыми барьерами и низкой мотивацией работников к непрерывному обучению. Предлагаются меры по повышению эффективности системы ДПО в условиях цифровой экономики.

Ключевые слова: цифровая трансформация, человеческий капитал, дополнительное профессиональное образование, цифровые компетенции, lifelong learning, рынок труда, гибкие навыки, цифровая грамотность

Основные положения:

- ◆ определены основные функции дополнительного профессионального образования в контексте цифровой трансформации;
- ◆ выявлены ключевые проблемы, ограничивающие эффективность дополнительного профессионального образования;
- ◆ рассмотрены требования, которым должна соответствовать система дополнительного профессионального образования, обоснована ее роль как стратегического инструмента для цифровой трансформации человеческого капитала.

Для цитирования: Шардина К.А. Роль дополнительного профессионального образования в развитии человеческого капитала для цифровой трансформации // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 11 (253). С. 65–74.

The role of supplementary vocational education in development of human capital for digital transformation

Kseniya A. Shardina

Perm State National Research University, Perm, Russia, shardinax@gmail.com

Abstract. In the era of digital transformation, supplementary vocational education has become a crucial tool for developing human capital. It helps specialists acquire new skills, meet the rapidly changing demands of the labor market, master essential digital competencies and enhance their competitiveness. The article examines the key functions of supplementary vocational education, including adapting employees to technological changes, replenishment of staff shortage, inclusivity support and developing soft skills which are in demand in the digital economy. The analysis covers current educational technologies, funding mechanisms, and government initiatives aimed at supplementary vocational education. Special attention is given to the challenges such as non-conformity of the pro-grams with real business needs, financial barriers, and low employee motivation for life-long learning. The article proposes measures to improve the effectiveness of the supplementary vocational education system in the context of the digital economy.

Keywords: digital transformation, human capital, supplementary vocational education, digital competencies, lifelong learning, labor market, soft skills, digital literacy

Highlights:

- ◆ the core functions of supplementary vocational education in the context of digital transformation have been identified;
- ◆ the key challenges limiting effectiveness of supplementary vocational education have been outlined;
- ◆ the requirements for an effective supplementary vocational education system have been examined, and its role as a strategic tool for the digital transformation of human capital has been substantiated.

For citation: Shardina K.A. The role of supplementary vocational education in development of human capital for digital transformation // Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 11 (253). Pp. 65–74. (In Russ.).

Введение

Человеческий капитал является ключевым ресурсом цифровой экономики. Современные технологии требуют не только технической грамотности, но и развития креативности, критического мышления и способности к быстрому обучению. Развитие цифровых компетенций становится основой успешного функционирования специалистов в новых условиях. Под человеческим капиталом понимается запас знаний, навыков и способностей, имеющих у каждого человека и которые могут использоваться им в производственных или потребительских целях [1]. В современных условиях во всех странах ключевой составляющей инвестиций в человеческий капитал выступают затраты на обучение сотрудников в процессе работы.

Цифровая трансформация представляет собой эволюцию бизнеса и образования, которая включает не только внедрение цифровых технологий, но и организационные изменения, пересмотр бизнес-модели и адаптацию к условиям современной цифровой экономики. Она ориентирована на глубокие изменения в стратегии, концепции деятельности и корпоративной культуре, что позволяет формировать новые ценности для клиентов и повышать конкурентоспособность компании [2]. Происходит рост спроса на специалистов в области цифровых технологий, таких как программисты, аналитики данных, специалисты по кибербезопасности, а также изменение требований к квалификации и компетенциям специалистов в традиционных отраслях – в производстве, торговле, сфере услуг и т.п. Появляются новые

формы занятости и рабочие места, связанные с цифровыми технологиями.

Цифровая трансформация подразумевает интеграцию цифровых технологий во все аспекты деятельности, что требует не только технических навыков (например, работа с данными, программирование), но и «мягких» компетенций: критическое мышление, креативность, управление изменениями.

Цифровизация самого образования включает создание доступных образовательных платформ с интерактивным контентом, внедрение инновационных технологий и инструментов автоматизации, а также развитие дистанционного обучения на основе когнитивно-мультимедийных решений [3].

Цель данной работы – исследование роли дополнительного профессионального образования в развитии человеческого капитала в условиях цифровой трансформации.

Методы

Методы исследования включают в себя анализ научных статей, соответствующих теме работы, изучение действующего законодательства, анализ статистических данных и аналитических материалов. С теоретической точки зрения исследование данной темы позволит углубить понимание роли дополнительного образования в развитии человеческого капитала. Практическая значимость исследования заключается в разработке рекомендаций по повышению эффективности системы ДПО в условиях цифровой экономики.

В качестве информационной базы исследования были использованы открытые статистические данные о рынке дополнительного профессионального образования, в том числе аналитические отчеты и исследования российских и зарубежных компаний.

Результаты

ДПО, в отличие от базового образования, фокусируется на непрерывном обновлении знаний и отвечает принципу *lifelong learning* (обучение в течение жизни). Его ключевая функция – оперативное реагирование на запросы рынка труда. Цифровизация, автоматизация и искусственный интеллект позволяют человеку освоить навыки сразу нескольких

профессий. Понятие профессии не исчезло, а расширилось за счет новых функций, что повысило требования к уровню знаний и изменило восприятие интенсивности труда. Цифровая трансформация дает обучающимся возможность формировать индивидуальную образовательную траекторию, выбирая удобные формы и методы обучения, одновременно определяя ключевые цифровые компетенции как для слушателей, так и для преподавателей [4].

В 2024 г. в России программы дополнительного профессионального образования, включая повышение квалификации и профессиональную переподготовку, охватили более 8,4 млн человек. За период с 2021 по 2024 г. был зафиксирован рост числа слушателей на 22,9%, а спрос на такие образовательные инициативы демонстрирует стабильное увеличение (рис. 1).

Можно выделить следующие основные функции ДПО в контексте цифровой трансформации:

1. *Адаптация к технологическим изменениям.* ДПО позволяет работникам осваивать актуальные инструменты (например, облачные сервисы, AI-платформы) без отрыва от профессиональной деятельности. В качестве примера можно привести корпоративные программы Microsoft и Google по цифровой грамотности. Согласно отчетам Всемирного экономического форума, 50% работающих людей потребуют повышения квалификации, если они намерены оставаться востребованными на рынке труда [5]. Современные программы ДПО включают в себя модули по следующим направлениям: работа с данными и аналитика, ИИ и машинное обучение, кибербезопасность, управление цифровыми проектами.

2. *Восполнение дефицита кадров.* Российский рынок труда претерпел значительные изменения: автоматизируются профессии, появляются новые специальности, пересматриваются зарплаты. Несмотря на прогнозы роста безработицы из-за санкций, наблюдается кадровый дефицит. В июле 2023 г. министр труда и социальной защиты А.О. Котяков на совещании с Президентом РФ представил меры кадрового обеспечения, включая переобучение по востребованным направлениям. Ключевые требования: сжатые сроки, актуальность

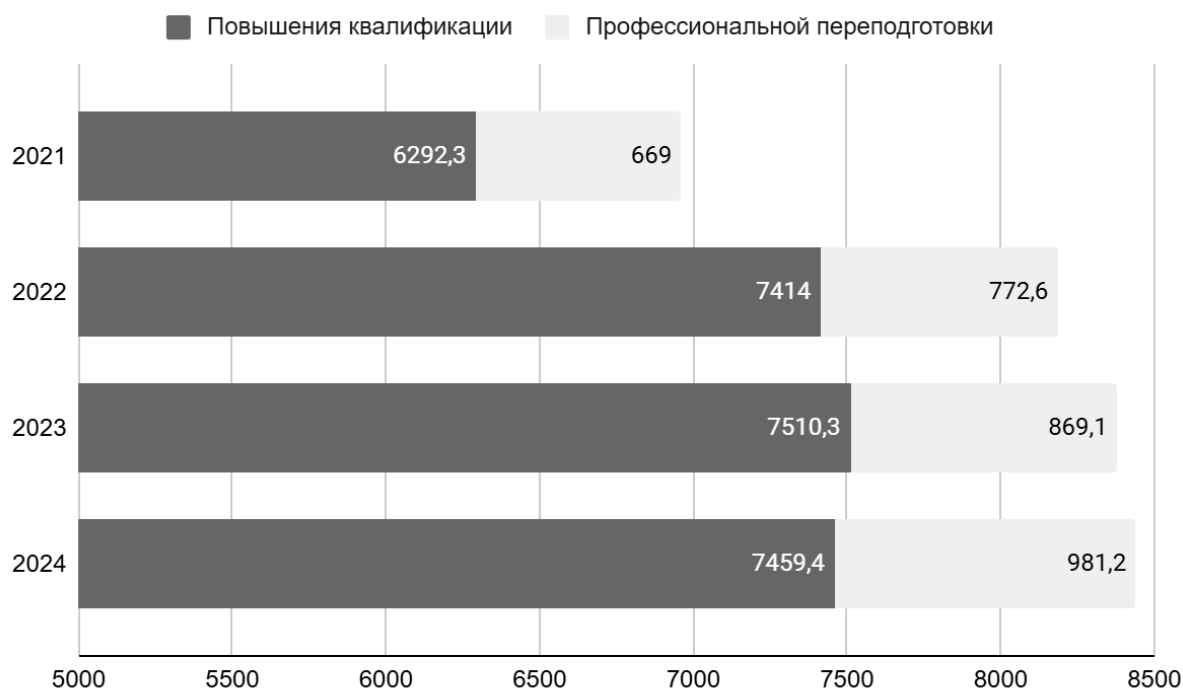


Рис. 1. Численность слушателей, завершивших обучение по дополнительным профессиональным программам, по формам обучения, 2021–2024 гг., тыс. чел.*

* Составлено на основе: Индикаторы образования, 2024 : стат. сб. / Н.В. Бондаренко, Т.А. Варламова, Л.М. Гохберг [и др.] ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». Москва : НИУ ВШЭ, 2024. 452 с.; Сводные данные формы федерального статистического наблюдения № 1-ПК «Сведения о деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам» за 2024 год. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/upload/2025/04/%D0%A1%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%8B%201-%D0%9F%D0%9A%202024.zip> (дата обращения: 20.04.2025).

программ, их вариативность с учетом уровня знаний обучающихся. С законодательной точки зрения этим критериям наиболее соответствует дополнительное профессиональное образование [6].

3. Связь обучения с успехом бизнеса. Компании с сильной культурой обучения показывают лучшие результаты удержания, внутренней мобильности и управленческого роста. 88% компаний озабочены удержанием сотрудников, и предоставление возможности обучения – это ключевая стратегия для решения данной задачи по результатам опроса LinkedIn [7]. Повышение квалификации, коучинг и смена внутренних ролей помогают людям чувствовать, что их ценят, они вовлечены и с большей вероятностью останутся в своей организации.

4. Формирование гибких навыков. Программы ДПО внедряют модули по управлению проектами, цифровой коммуникации и agile-методологиям, что повышает адаптивность сотрудников. Навыки, которые являются наиболее

ценными и труднозаменяемыми: формирование бизнес-стратегии, стратегическое планирование, управление продажами, операционный менеджмент и др. [8].

5. Поддержка инклюзивности. Онлайн-форматы ДПО обеспечивают доступ к обучению для жителей регионов и социально уязвимых групп, снижая цифровое неравенство. Также ДПО способствует профессиональной переподготовке уязвимых групп населения, включая людей предпенсионного возраста. 7 марта 2025 г. было принято постановление № 291, в соответствии с которым в рамках федерального проекта «Активные меры содействия занятости» принять участие в мероприятиях по обучению (профессиональное обучение и дополнительное профессиональное образование) могут следующие категории граждан: граждане в возрасте 50 лет и старше, женщины с детьми в возрасте от 0 до 7 лет, инвалиды, безработные граждане и т.д. [9].

6. Ориентация на потребности рынка труда. Программы ДПО должны формиро-

ваться на основе анализа вакансий и компетенций, фактически востребованных работодателями, с учетом уровней квалификации и профилей карьерного роста. Такая ориентация позволяет обучающимся получить актуальный, практически применимый набор навыков, повышающий их конкурентоспособность и востребованность на рынке труда.

7. *Подготовка кадров для цифровой экономики.* Формирование систем непрерывного профессионального образования, предполагающих гибкую, адаптивную модель обучения, в рамках которой специалисты получают и обновляют навыки, необходимые для участия в формирующейся цифровой экономике. Это включает развитие мобильных, междисциплинарных компетенций, способствующих быстрой адаптации к новым технологиям, платформам и требованиям рынка.

Несмотря на большой потенциал, система ДПО сталкивается с различными проблемами. Во-первых, несоответствие программ реальным потребностям бизнеса из-за недостаточ-

ного взаимодействия между образовательными учреждениями и предприятиями, что приводит к сложности адаптации имеющихся образовательных программ к быстро меняющимся требованиям рынка труда.

Во-вторых, низкая мотивация работников, особенно старшего возраста, к непрерывному обучению. По результатам опроса [10] 50,4% людей «третьего возраста» не хотят учиться, в качестве основных причин отмечены отсутствие социокультурной модели непрерывного образования, а также высокий уровень профессионального выгорания и негативные социальные стереотипы. Доля людей старше 60 лет составила менее 6,5% среди всех слушателей, завершивших программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки в 2024 г. (рис. 2).

Существует вопрос признания документов, полученных по программам дополнительного профессионального образования – удостоверений о повышении квалификации и дипломов о профессиональной переподготовке.

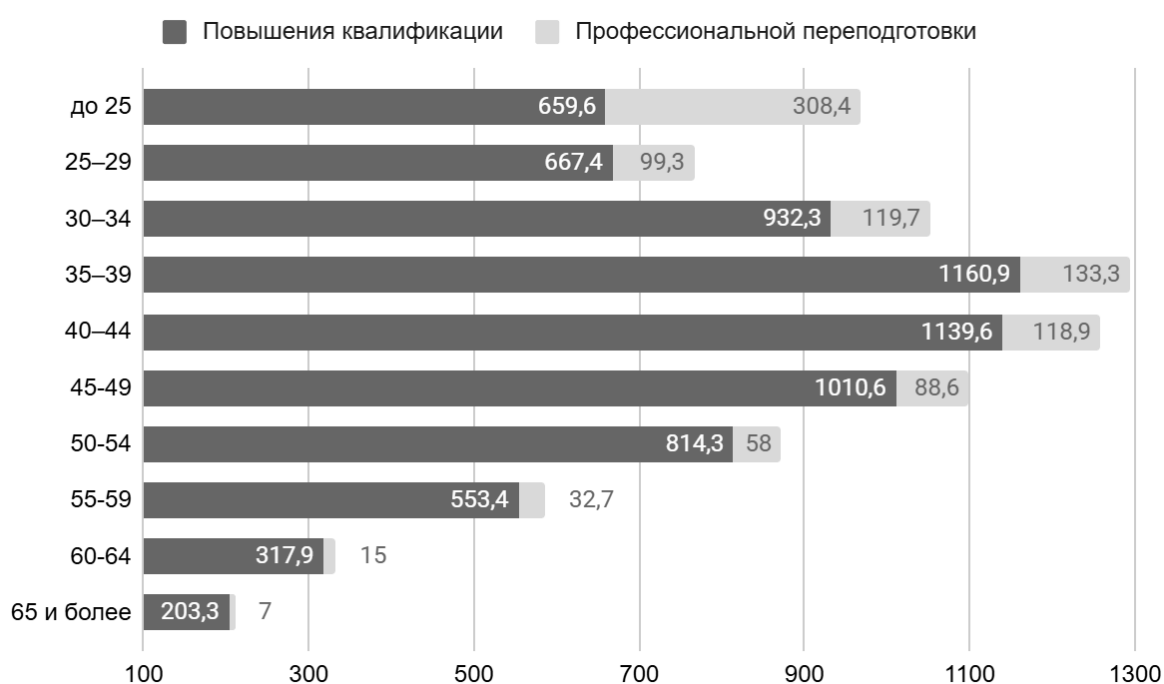


Рис. 2. Численность слушателей, завершивших обучение по дополнительным профессиональным программам, по возрастным группам, 2024 г. (число полных лет на 1 января), тыс. чел.*

* Составлено на основе: Сводные данные формы федерального статистического наблюдения № 1-ПК «Сведения о деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам» за 2024 год. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/upload/2025/04/%D0%A1%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%8B%201-%D0%9F%D0%9A%202024.zip> (дата обращения: 20.04.2025).

Несмотря на то, что сведения обо всех выданных удостоверениях и дипломах вносятся в Федеральный реестр документов об образовании (ФИС ФРДО), работодатель вправе проводить дополнительную аттестацию сотрудников для подтверждения их квалификации и соответствия занимаемой должности.

В то же время некоторые внутрикорпоративные программы, реализуемые собственными учебными центрами предприятий, часто сопровождаются выдачей сертификатов участия. Такие сертификаты фиксируют лишь факт участия в краткосрочных образовательных мероприятиях (семинарах, конференциях, стажировках), не являясь документами, подтверждающими повышение квалификации или подготовку. Таким образом, отсутствие единого стандарта признания внутрикорпоративных сертификатов на рынке труда ограничивает профессиональную мобильность сотрудников и востребованность их компетенций за пределами компании-работодателя [11].

Свое влияние оказывают финансовые барьеры, особенно для малого бизнеса и самозанятых. Объемы дополнительного профессионального образования напрямую зависят от уровня экономического развития стран и регионов, включая валовой региональный продукт. В России, несмотря на рост числа обучающихся взрослых за последнее десятилетие, охват работников ежегодным ДПО и профессиональным обучением остается почти в 3 раза ниже, чем в развитых странах ОЭСР [12].

Одним из вызовов цифровой трансформации в системе образования является необходимость регулярного обновления цифровых компетенций преподавательского состава. Несмотря на завершение обязательного этапа разработки и реализации стратегий цифровой трансформации вузов и дополнительного профессионального образования, остается актуальной задача регулярного обновления навыков преподавателей в условиях быстрого развития цифровых технологий и платформ [13]. Повышение уровня цифровой грамотности, гибкости мышления, готовности к инновациям и эффективного применения современных цифровых инструментов является важным условием успешной реализации образователь-

ных программ и сохранения конкурентоспособности образовательных учреждений.

Безусловно, в России есть примеры успешного использования ДПО для развития человеческого капитала в области цифровых технологий. Например, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» предлагает ряд программ ДПО по направлениям, связанным с цифровыми технологиями, таким как анализ данных, машинное обучение, кибербезопасность и т.д. Эти программы пользуются спросом у специалистов, желающих повысить свою квалификацию или сменить сферу деятельности.

В мировом контексте можно особенно отметить сингапурскую модель SkillsFuture. Она была запущена в 2015 г. как часть стратегии непрерывного образования и подготовки кадров. Движение основано на четырех основных направлениях: оказание помощи людям в принятии обоснованных решений относительно их образования и карьеры; создание высококачественной системы образования, соответствующей новым потребностям постоянно меняющегося рабочего места; содействие признанию работодателем и карьерному росту на основе овладения навыками; развитие культуры обучения на протяжении всей жизни. В 2024 г. на бюджетной сессии Сингапура подчеркивалась важность SkillsFuture для обеспечения экономических возможностей для всех [14].

Также существуют онлайн-платформы, предлагающие курсы и программы ДПО в области цифровых технологий. Они позволяют специалистам получать новые знания и навыки в удобное для них время и темпе.

С точки зрения теории человеческого капитала дополнительное профессиональное образование – стратегический инструмент цифровой трансформации, обеспечивающий адаптацию человеческого капитала к новым вызовам экономики. Согласно модели Г. Беккера, инвестиции в ДПО способствуют повышению доходов работников и продлению их трудовой активности.

Модель инвестиций фирмы в человеческий капитал показывает, что работодатели должны не только финансировать обучение, но

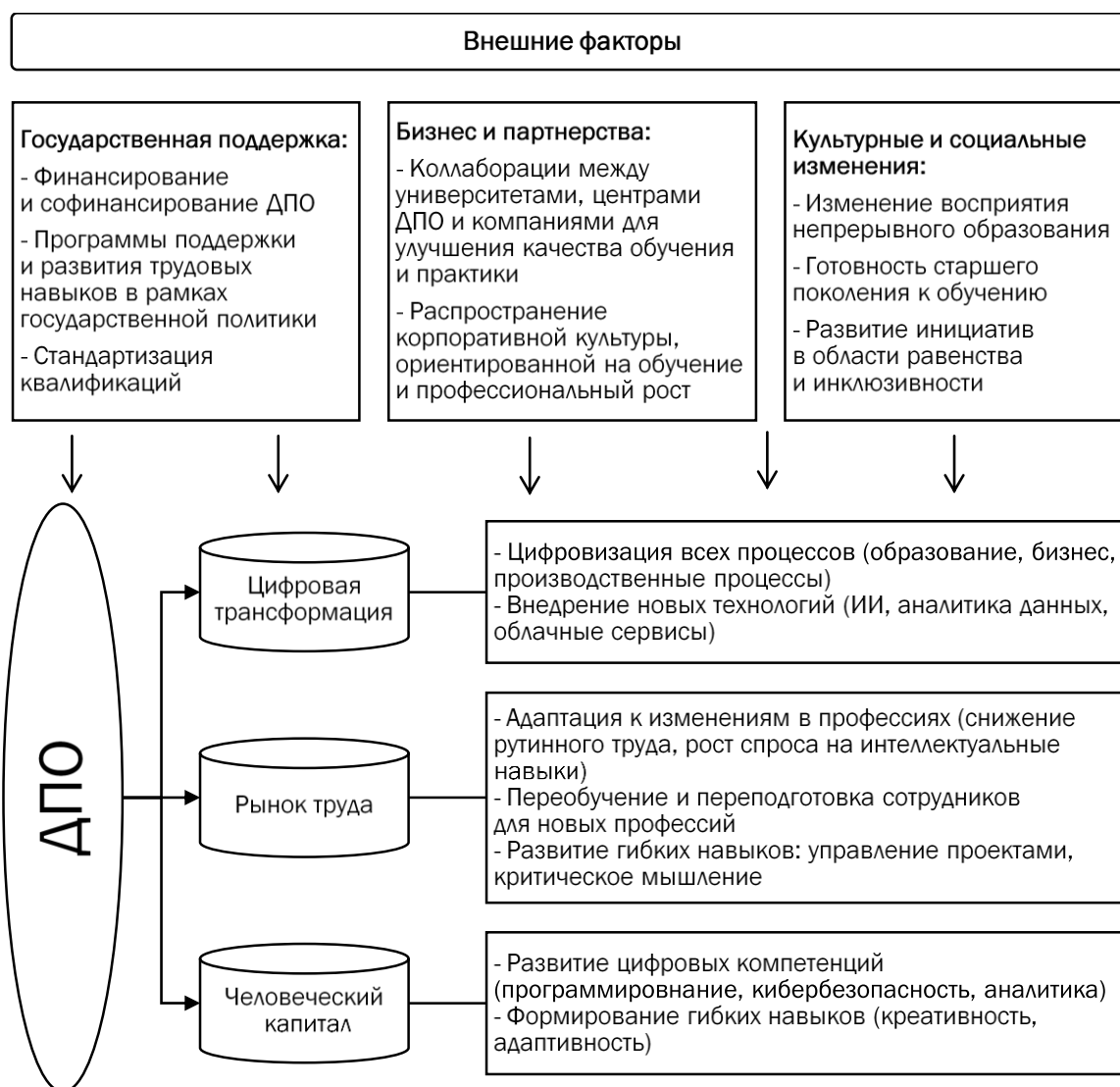


Рис. 3. ДПО как стратегический инструмент для цифровой трансформации человеческого капитала

и создавать карьерные механизмы мотивации.

Теория М. Спенса, в свою очередь подтверждает, что дипломы и сертификаты известных образовательных учреждений повышают конкурентоспособность работников [15].

Цифровая трансформация экономики ведет к изменению традиционных форм человеческого капитала и созданию новых. Основные факторы, влияющие в настоящий момент на формирование человеческого капитала: расширение доступа к знаниям и информации; упрощение движений информационных потоков; высвобождение труда и увеличение свободного времени; формирование новых форм занятости [16].

Теория технологического прогресса, смещенного в пользу высококвалифицированной рабочей силы (SBTC), акцентирует рост спроса на высококвалифицированный труд, особенно в сфере цифровизации и информационных технологий. Теория вытеснения рутинного труда (RBTC) указывает на сокращение востребованности рутинных профессий и рост спроса на интеллектуальные и нерутинные задачи. Происходит изменение содержания трудовых функций и снижение доли нерутинных операций. Когда сотрудники ощущают угрозу сокращения рабочих мест из-за цифровизации и автоматизации, они начинают задумываться о повышении квалификации или смене карьеры (рис. 3).

Обсуждение

Можно сделать вывод о том, что для эффективного развития человеческого капитала для цифровой трансформации система ДПО должна соответствовать следующим требованиям:

- ◆ ориентироваться на потребности рынка труда и запросы работодателей, быстро адаптироваться к изменениям в технологиях и методах работы, поддерживать профессиональную мобильность и конкурентоспособность;
- ◆ предоставлять специалистам возможность получить новые знания и навыки в области цифровых технологий без необходимости полного переобучения;
- ◆ предлагать широкий спектр программ и курсов, охватывающих различные аспекты цифровых технологий и различных форматов обучения;
- ◆ внедрять специальные механизмы управления и финансирования, предполагающие сопровождение процесса обучения на протяжении всей трудовой карьеры [17]. Особую роль в этом играет государство, которое разрабатывает проекты, предусматривающие софинансирование обучения и обновление навыков граждан по приоритетным направлениям развития экономики;
- ◆ использовать современные образовательные технологии и методы обучения, такие как онлайн-обучение, проектная работа, кейс-методы и т.п.;
- ◆ сотрудничать с ведущими компаниями и экспертами в области цифровых технологий для обеспечения высокого качества обучения;
- ◆ осуществить переход от цифровизации к цифровой трансформации. В отличие от III промышленной революции, которая затрагивала автоматизацию отдельных процессов, Инду-

стрия 4.0 предполагает цифровизацию всего образовательного процесса и создание единой экосистемы, где образовательные учреждения, преподаватели, студенты и учебные материалы связаны и взаимодействуют друг с другом с помощью новых цифровых и социальных технологий.

В условиях цифровой трансформации важно разрабатывать стратегии, которые смогут минимизировать потери рабочих мест и усилить развитие человеческого капитала. Лидирующие университеты и образовательные учреждения должны адаптировать программы под новые технологические реалии.

Заключение

Дополнительное профессиональное образование становится стратегическим инструментом развития человеческого капитала в условиях цифровой трансформации. Оно позволяет работникам оперативно реагировать на изменения в технологиях, осваивать новые компетенции и повышать конкурентоспособность. Для эффективного функционирования системы ДПО необходимо учитывать потребности рынка труда, внедрять инновационные форматы обучения, обеспечивать государственную поддержку образовательных инициатив и развивать партнерства между бизнесом, университетами и органами власти. Важную роль играет цифровизация самого образовательного процесса, включая использование онлайн-платформ, адаптивных курсов и технологий искусственного интеллекта. В будущем развитие ДПО будет определять скорость адаптации экономики к цифровым вызовам, что требует комплексного подхода к совершенствованию механизмов его организации и финансирования.

Список источников

1. Басова А.Е., Шамигова А.С. Человеческий капитал и инвестиции в человеческий капитал организации // Актуальные вопросы и перспективы развития науки и образования : материалы междунар. (заочной) науч.-практ. конф., Минск, 25 нояб. 2016 г. / Научно-издательский центр «Мир науки». Минск : Выдавецтва «Навуковы свет», 2016. С. 61–64.
2. Нигай Е.А. Цифровизация или цифровая трансформация: выбор направления развития бизнеса / ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2024. № 1. С. 91–106. doi:10.24412/2071-6435-2024-1-91-106.

3. Оборин М.С., Митрофанова И.В. Стратегические направления развития сферы услуг в цифровой среде // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Т. 10, № 9-1. С. 162–175. doi:10.34670/AR.2020.22.62.017.
4. Цифровая трансформация системы дополнительного профессионального образования : монография / А.Ю. Нагорнова, Р.М. Шерайзина, О.В. Алексеева [и др.]. Ульяновск : Зебра, 2023. 82 с.
5. Araya D., Marber P. Augmented education in the global age: artificial intelligence and the future of learning and work. New York : Routledge, 2023. 326 p.
6. Несмеянова С.Э., Калинина Е.Г. Дополнительное профессиональное образование как преодоление дефицита кадров в бизнес-среде // Бизнес, менеджмент и право. 2023. № 3 (59). С. 82–86.
7. Loh Ch., Yeo W.S. Forward Singapore: Strengthening SkillsFuture // Singapore Labour Journal. 2024. Vol. 03, No. 01. Pp. 114–122. doi:10.1142/S2811031524000081.
8. Workplace Learning Report / A. McSilver, S. Bessalel, J.L. Caña [et al.]. The LinkedIn Learning, 2025.
9. Об утверждении Положения о реализации мероприятий по организации профессионального обучения и дополнительного профессионального образования отдельных категорий граждан : постановление Правительства РФ от 07.03.2025 № 291. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202503100038> (дата обращения: 05.05.2025).
10. Зборовский Г.Е., Амбарова П.А. «Серебряное» образование как ресурс развития региона // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. 2020. Т. 20, № 4. С. 939–952. doi:10.22363/2313-2272-2020-20-4-939-952.
11. Подоприхин Н.М. Актуальные проблемы и особенности организации системы ДПО в вузе // Аккредитация в образовании. 2016. № 8 (92). С. 62–63.
12. Переподготовка как ответ на вызовы нового мира работы : аналитический отчет. Москва : Корпоративный университет Сбербанка, 2021. 78 с.
13. Оборин М.С. Особенности цифровой трансформации образовательного процесса // Современные инновационные образовательные технологии в информационном обществе : материалы XIV Междунар. науч.-метод. конф., Пермь, 20–29 марта 2022 г. Пермь : Пермский институт (филиал) Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова, 2022. С. 132–138.
14. Workplace Learning Report / A. McSilver, S. Bessalel, C. Brinker. The LinkedIn Learning, 2024.
15. Разумова Т.О., Бурак И.Д. Дополнительное профессиональное образование как фактор развития человеческого капитала: вопросы теории // Вестник Московского университета. Сер. 6, Экономика. 2019. № 5. С. 3–14.
16. Кулик А.М., Герасимова Н.А., Здоровец М.И. Характеристика факторов, влияющих на эволюцию форм человеческого капитала в условиях цифровой трансформации // Бизнес. Образование. Право. 2023. № 4 (65). С. 166–170. doi:10.25683/VOLBI.2023.65.843.
17. Кутейницына Т.Г., Посталюк Н.Ю., Прудникова В.А. Дополнительное профессиональное образование и обучение кадров с прикладными квалификациями: отечественный и зарубежный опыт // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2023. № 2 (50). С. 200–212. doi:10.54509/22203036_2023_2_200.

References

1. Basova A.E., Shamigova A.S. Human capital and investment in human capital of the organization // Current issues and prospects for the development of science and education : materials of the international (correspondence) scientific and practical conference, Minsk, November 25, 2016 / Scientific publishing center "Mir Nauki". Minsk : Scientific World Publishing House, 2016. Pp. 61–64.
2. Nigay E.A. Digitalization vs digital business transformation: choosing the direction of development // ETAP: economic theory, analysis, practice. 2024. No. 1. Pp. 91–106. doi:10.24412/2071-6435-2024-1-91-106.
3. Oborin M.S., Mitrofanova I.V. Strategic directions for the development of the service sector in the digital environment // Economics: Yesterday, Today and Tomorrow. 2020. Vol. 10, No. 9-1. Pp. 162–175. doi:10.34670/AR.2020.22.62.017.
4. Digital transformation of the system of additional professional education : monograph / A.Yu. Nagornova, R.M. Sheraizina, O.V. Alekseeva [et al.]. Ulyanovsk : Zebra, 2023. 82 p.
5. Araya D., Marber P. Augmented education in the global age: artificial intelligence and the future of learning and work. New York : Routledge, 2023. 326 p.

6. Nesmeyanova S.E., Kalinina E.G. Additional professional education as overcoming the deficit of personnel in the business environment // Business, Management and Law. 2023. No. 3 (59). Pp. 82–86.
7. Loh Ch., Yeo W.S. Forward Singapore: Strengthening SkillsFuture // Singapore Labour Journal. 2024. Vol. 03, No. 01. Pp. 114–122. doi:10.1142/S2811031524000081.
8. Workplace Learning Report / A. McSilver, S. Bessalel, J.L. Caña [et al.]. The LinkedIn Learning, 2025.
9. On approval of the Regulations on the implementation of measures for the organization of vocational training and additional vocational education for certain categories of citizens : Decree of the Government of the Russian Federation dated 07.03.2025 No. 291. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202503100038> (date of access: 05.05.2025).
10. Zborovsky G.E., Ambarova P.A. "Silver" education as a resource for regional development // Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Sociology. 2020. Vol. 20, No. 4. Pp. 939–952. doi:10.22363/2313-2272-2020-20-4-939-952.
11. Podoprikin N.M. Actual problems and features of the organization of the DPO system at the university // Accreditation in education. 2016. No. 8 (92). Pp. 62–63.
12. Retraining as a response to the challenges of the new world of work : analytical report. Moscow : Sberbank Corporate University, 2021. 78 p.
13. Oborin M.S. Features of digital transformation of the educational process // Modern innovative educational technologies in the information society : proceedings of the XIV International scientific and methodological conference, Perm, March 20–29, 2022. Perm : Perm Institute (branch) of Plekhanov Russian University of Economics, 2022. Pp. 132–138.
14. Workplace Learning Report / A. McSilver, S. Bessalel, C. Brinker. The LinkedIn Learning, 2024.
15. Razumova T.O., Burak I.D. Further professional education as an instrument for implementing the lifelong learning approach // Bulletin of the Moscow University. Ser. 6, Economics. 2019. No. 5. Pp. 3–14.
16. Kulik A.M., Gerasimova N.A., Zdorovets M.I. Characteristics of factors influencing the evolution of forms of human capital in the conditions of digital transformation // Business. Education. Law. 2023. No. 4 (65). Pp. 166–170. doi:10.25683/VOLBI.2023.65.843.
17. Kuteinitsyna T.G., Postalyuk N.Y., Prudnikova V.A. Continuing vocational education and training of staff with applied qualifications: domestic and foreign experience // Professional education in Russia and abroad. 2023. No. 2 (50). Pp. 200–212. doi:10.54509/22203036_2023_2_200.

Информация об авторе

К.А. Шардина – аспирант Пермского государственного национального исследовательского университета.

Information about the author

K.A. Shardina – postgraduate student of Perm State National Research University.

Статья поступила в редакцию 19.05.2025; одобрена после рецензирования 04.07.2025; принята к публикации 12.11.2025.

The article was submitted 19.05.2025; approved after reviewing 04.07.2025; accepted for publication 12.11.2025.