(cc) BY

Джатоев Елисей Рубенович

студент

Научный руководитель

Фомичева Татьяна Леонидовна

канд. экон. наук, доцент

ФГОБУ ВО «Финансовый университет

при Правительстве Российской Федерации»

г. Москва

КАК ЦИФРОВИЗАЦИЯ МЕНЯЕТ ПРОЦЕСС НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: *в статье рассматривается влияние цифровизации на систему непрерывного образования. Показано, что ускорение технологических изменений превращает обучение в течение всей жизни из желательной практики в обязательное условие профессиональной успешности. Анализируются новые формы непрерывного образования, возникшие благодаря цифровым технологиям: онлайн-курсы, корпоративные цифровые платформы, адаптивное обучение и использование искусственного интеллекта. На примере профессий в финансовой сфере показано, как меняется набор компетенций, которые специалисту приходится осваивать после окончания вуза. Определяются основные проблемы цифрового непрерывного образования и роль базовой подготовки по информатике в вузе как фундамента для дальнейшего самостоятельного обучения.*

Ключевые слова: *цифровизация, непрерывное образование, обучение в течение всей жизни, онлайн-курсы, корпоративные цифровые платформы, адаптивное обучение, искусственный интеллект, финансовая сфера, компетенции, базовая подготовка по информатике, самостоятельное обучение.*

Непрерывное образование в условиях цифровой экономики.

Идея о том, что человек должен учиться на протяжении всей жизни, появилась задолго до цифровизации. В докладе Международной комиссии по образо-

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

ванию для XXI века, подготовленном для ЮНЕСКО под руководством Ж. Делора, обучение в течение всей жизни было названо одним из ключей к новому столетию, а в основу образования были положены четыре принципа: научиться познавать, научиться делать, научиться жить вместе и научиться быть [6]. В российском законодательстве непрерывное образование закреплено как реализация права каждого человека на образование в течение всей жизни [2].

Долгое время непрерывное образование воспринималось как дополнение к основному: повышение квалификации раз в несколько лет, курсы при смене должности, второе высшее образование. Цифровизация изменила этот процесс. Технологии обновляются так быстро, что знаний, полученных в вузе, хватает лишь на начало карьеры. По данным Всемирного экономического форума, работодатели ожидают, что к 2030 году изменится около 39% ключевых навыков работников [10]. Ещё раньше К. Фрей и М. Осборн оценили, что примерно 47% рабочих мест в США относятся к категории высокого риска автоматизации [7]. Даже если такие оценки завышены, специалист, который перестал учиться, быстро теряет конкурентоспособность.

Цифровизация превращает непрерывное образование из желательной практики в необходимое условие профессиональной жизни и одновременно даёт инструменты, которые делают такое обучение доступным.

Новые формы непрерывного образования.

Самым заметным изменением стало массовое распространение онлайн-обучения. Раньше для повышения квалификации приходилось отрываться от работы и ходить на занятия, а сейчас курсы ведущих вузов и образовательных платформ открыты в любое время и из любого места. Работающий специалист может учиться вечером или в выходные в удобном для себя темпе.

Кроме того, обучение дробится на короткие модули. Вместо длительной программы человек за несколько недель осваивает конкретный навык и получает подтверждающий документ или цифровой сертификат. Такие микроквалификации помогают быстро закрыть пробел в знаниях, например освоить новую программу или инструмент анализа данных.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Крупные компании, в том числе банки, переносят обучение сотрудников на цифровые платформы и создают собственные корпоративные университеты, где люди учатся без отрыва от работы. Система отслеживает прогресс каждого работника и подбирает курсы под его должность и план развития.

Отдельное направление связано с адаптивным обучением и искусственным интеллектом. Цифровые системы анализируют ответы учащегося, находят слабые места и подбирают задания нужного уровня сложности. Генеративные модели искусственного интеллекта работают как персональный помощник: объясняют непонятную тему, проверяют решение, предлагают дополнительные примеры.

Меняется и сам взгляд на процесс обучения. Дж. Сименс в теории коннективизма предположил, что в цифровую эпоху знание всё больше распределено в сети источников и людей, а способность находить нужную информацию и поддерживать связи становится не менее важной, чем объём собственных знаний [9]. Исследователи цифровой трансформации образования также отмечают, что цифровые технологии меняют не только форму, но и содержание обучения и роль учащегося в нём [5].

Пример профессии финансиста.

Как цифровизация меняет требования к непрерывному обучению, хорошо видно на примере профессии финансиста. Многие задачи, которые раньше решались вручную или с помощью простых расчётов, теперь требуют владения цифровыми инструментами (таблица 1).

Таблица 1

Изменение задач финансиста под влиянием цифровизации

Задача	Как решалась раньше	Как решается сейчас	Что нужно осваивать
Финансовые расчёты	Калькулятор, ручные таблицы	Электронные таблицы, финансовые модели	Продвинутые функции Excel, построение моделей
Анализ данных	Выборочная обработка отчётности	Обработка больших массивов данных	SQL, основы Python, статистика
Отчётность	Ручная подготовка отчётов	Автоматические панели показателей (BI-системы)	Работа с BI-системами, визуализация данных
Платежи и	Бумажные документы,	Онлайн-банкинг,	Цифровые финансовые

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

расчёты	отделения банков	Система быстрых платежей, цифровой рубль	технологии, кибербезопасность
Прогнозирование	Экспертная оценка	Математические модели, машинное обучение	Основы машинного обучения, критическая оценка моделей

Источник: составлено автором.

Из таблицы видно, что почти в каждой области работы финансиста появились навыки, которых не было в программах обучения десять-пятнадцать лет назад. При этом список инструментов продолжает меняться: системы, которые сегодня считаются передовыми, через несколько лет станут стандартом, а затем уступят место новым. Поэтому важнее не выучить конкретную программу, а научиться быстро осваивать новые.

Отсюда значение базовой подготовки по информатике и математике, которую студент получает в вузе. Человек, понимающий, как устроены алгоритмы, данные и математические модели, легче осваивает новые инструменты, потому что видит в них знакомые принципы. Тот, кто знает только порядок нажатия кнопок в одной программе, вынужден каждый раз начинать с нуля. Дисциплины цифрового цикла на первом курсе закладывают фундамент для всего последующего непрерывного образования.

Проблемы цифрового непрерывного образования.

Вместе с возможностями цифровизация приносит и новые трудности. Во-первых, сохраняется цифровое неравенство: доступ к технологиям и уровень цифровой грамотности у людей разные. Международные исследования показывают, что взрослые с невысоким уровнем базовых навыков реже других участвуют в обучении, хотя нуждаются в нём больше всех [8].

Во-вторых, онлайн-обучение требует высокой самоорганизации. Без преподавателя, расписания и группы многие слушатели бросают курсы, не дойдя до конца. В-третьих, качество образовательных программ сильно различается, а обилие предложений затрудняет выбор. В-четвёртых, нерешённым остаётся вопрос признания результатов: работодатель не всегда понимает, чего стоит тот или иной сертификат.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Наконец, возникает риск поверхностного обучения. Короткий курс позволяет быстро познакомиться с инструментом, но не даёт глубокого понимания. Если у человека нет фундаментальной подготовки, набор отдельных сертификатов не складывается в целостную профессиональную компетенцию.

Перспективы развития.

Развитие непрерывного образования в цифровую эпоху стало частью государственной политики. Цифровая трансформация экономики и социальной сферы названа одной из национальных целей развития России [1], а подготовка кадров для цифровой экономики изначально была одним из направлений национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [4]. Масштабы распространения цифровых технологий в экономике отражаются в ежегодной статистике [3].

На наш взгляд, дальнейшее развитие непрерывного образования будет идти по нескольким направлениям: интеграция вузовских программ с онлайн-курсами и корпоративным обучением; персонализация образовательных траекторий с помощью искусственного интеллекта; развитие системы признания коротких программ и цифровых сертификатов; усиление роли фундаментальной подготовки, прежде всего математики и информатики, которая позволяет человеку самостоятельно осваивать новое.

Цифровизация меняет непрерывное образование сразу в двух направлениях. С одной стороны, она делает его необходимым, поскольку знания и навыки устаревают быстрее, чем когда-либо прежде. С другой стороны, она делает его доступным благодаря онлайн-платформам, коротким программам и цифровым помощникам. От вузовского образования теперь ждут не только знаний, но и умения учиться самостоятельно. Для студента финансового факультета это означает, что уже на первом курсе важно не просто сдать дисциплины цифрового цикла, а понять их основы, на которые придётся опираться на протяжении всей карьеры.

Список литературы

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

1. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года : Указ Президента РФ : от 07.05.2024 № 309. – URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/50542 (дата обращения: 05.11.2026). – Текст : электронный.

2. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон : от 29.12.2012 № 273-ФЗ. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 05.11.2026). – Текст : электронный.

3. Цифровая экономика: 2024 : краткий статистический сборник / В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский [и др.]. – Москва : ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. – 124 с. – URL: https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/892396113.pdf (дата обращения: 05.11.2026). – Текст : электронный.

4. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» : утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16. – URL: http://static.government.ru/media/files/urKHm0gTPPnzJlaKw3M5cNLo6gczMkPF.pdf (дата обращения: 05.11.2026). – Текст : электронный.

5. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / под ред. А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина. – Москва : Изд. дом ВШЭ, 2019. – URL: https://ioe.hse.ru/data/2019/07/01/1492988034/Cifra_text.pdf (дата обращения: 05.11.2026). – Текст : электронный.

6. Delors, J. Learning: The Treasure Within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century / J. Delors. – Paris : UNESCO, 1996. – URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590 (date of access: 05.11.2026). – Текст : электронный.

7. Frey, C. B. The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? / C. B. Frey, M. A. Osborne // Technological Forecasting and Social Change. – 2017. – Vol. 114. – P. 254–280. – DOI 10.1016/j.techfore.2016.08.019.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

8. OECD Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World. – Paris : OECD Publishing, 2019.

9. Siemens, G. Connectivism: A learning theory for the digital age / G. Siemens // International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. – 2005. – Vol. 2, No. 1. – URL: https://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm (date of access: 05.11.2026). – Текст : электронный.

10. The Future of Jobs Report 2025. – Geneva : WEF, 2025. – URL: https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/ (date of access: 05.11.2026). – Текст : электронный.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)