РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Абдуллаева Хилола Нутфиллоевна
доцент кафедры экономики
Бухарского государственного университета
https://orcid.org/0000-0003-1597-5364
https://doi.org/10.5281/zenodo.21891227

Аннотация. В данной статье рассматриваются сущность человеческого капитала в условиях цифровой экономики, современные направления его развития, а также его роль в обеспечении экономического роста. Проведен глубокий научно-теоретический и структурно-сравнительный анализ изменения модели компетенций под влиянием технологий четвертой промышленной революции. Особое внимание уделено роли искусственного интеллекта (ИИ), систем анализа больших данных (Big Data) и автоматизации в трансформации современного рынка труда. Кроме того, разработаны научные выводы и практические рекомендации по развитию человеческого капитала посредством формирования цифровых компетенций, совершенствования системы непрерывного образования (Lifelong Learning) и широкого внедрения технологий искусственного интеллекта в экономику Республики Узбекистан.

Ключевые слова: цифровая экономика, человеческий капитал, искусственный интеллект, цифровые компетенции, образование, инновации, рынок труда, экономический рост, Lifelong Learning, Узбекистан.

В мировой экономике процессы цифровой трансформации оказывают значительное влияние на все направления экономического развития. Стремительное развитие искусственного интеллекта, больших данных (Big Data), облачных технологий, блокчейна и систем автоматизации приводит к кардинальным изменениям структуры рынка труда. В этих условиях конкурентоспособность государств определяется уже не столько природными ресурсами или производственными мощностями, сколько качеством человеческого капитала.

Человеческий капитал является стратегическим ресурсом экономического развития и включает знания, профессиональные навыки, здоровье, опыт и инновационное мышление. В условиях цифровой экономики в его структуру также входят цифровая грамотность, способность эффективно использовать технологии искусственного интеллекта, знания в области информационной безопасности и навыки работы с современными цифровыми технологиями.

Смещение парадигмы социально-экономического развития от материально-сырьевого к интеллектуально-цифровому требует от институтов образования и хозяйствующих субъектов пересмотра традиционных подходов к формированию трудового потенциала. Инвестиции в цифровую грамотность и инфраструктуру непрерывного обучения становятся главным условием достижения устойчивых темпов экономического роста.

Исследование опирается на теоретические положения современной экономической науки о человеческом капитале и принципах инновационного развития цифровой среды. В процессе работы использовались методы системного, структурно-функционального и сравнительного анализа, а также методы экономико-статистического обобщения.

Анализ научных публикаций показывает, что проблема интеграции цифровых технологий в экономику и их влияния на трудовые ресурсы находится в центре внимания многих исследователей. В частности, Н.Х. Абдуллаева обосновывает инновационные подходы к применению цифровых технологий [1] и рассматривает практические тенденции использования программ инновационного маркетинга на предприятиях [4]. Н.Б. Гиязова и С.Б. Шарипов исследуют проблемы и практические меры в сфере современной цифровой экономики [2]. В свою очередь, М. Турдиева делает акцент на приоритетах использования финансовых инструментов при развитии инновационной деятельности малого бизнеса [3]. Специфика современных исследований заключается в необходимости синтеза этих аспектов для формирования целостной системы управления развитием человеческого капитала.

Сегодня многие профессии подвергаются автоматизации, одновременно появляются новые специальности и профессии. В связи с этим традиционные представления о профессиональной пригодности кардинально меняются. Если в индустриальной экономике акцент делался на узкоспециализированные технические навыки (Hard Skills), то в цифровую эпоху ключевым требованием становится наличие T-shaped компетенций — сочетания глубоких профессиональных знаний с гибкими надпрофессиональными навыками (Soft Skills) и цифровой грамотностью.

Таблица 1. Сравнительный анализ характеристик человеческого капитала

Параметр сравнения	Традиционная экономика	Цифровая экономика
Ключевой фактор ценности	Стандартные квалификации и физическая производительность	Цифровая грамотность, адаптивность, инновационное мышление
Структура навыков	Преобладание узких Hard Skills	Баланс Hard Skills, Soft Skills и AI-компетенций
Характер образования	Дипломно-ориентированный (конечный этап)	Непрерывный (Lifelong Learning)
Взаимодействие с технологиями	Использование технологии как инструмента	Синергия человека и искусственного интеллекта
Гибкость на рынке труда	Привязка к физическому рабочему месту	Гибкие, удаленные и проектные форматы занятости

В связи с ускорением технологического прогресса принцип непрерывного образования (Lifelong Learning) становится одним из ключевых факторов развития человеческого капитала. Современный специалист не должен ограничиваться только получением высшего образования, а обязан постоянно совершенствовать свои знания и профессиональные навыки на протяжении всей трудовой деятельности.

Период полураспада профессиональных знаний существенно сократился: компетенции в сфере IT и цифрового управления требуют обновления каждые 2–3 года. Ниже представлена логическая схема трансформации траектории профессионального развития специалиста:

[Традиционная модель]

Школа/ВУЗ ⟶ Получение диплома ⟶ Трудовая деятельность (застой знаний)

[Цифровая модель (Lifelong Learning)]

Школа/ВУЗ ⟶ Трудовая деятельность + ИИ ⟶ Постоянный Up-skilling / Re-skilling ⟶ Высокая конкурентоспособность

Интеграция искусственного интеллекта в образовательный процесс позволяет персонально адаптировать траектории обучения, анализировать пробелы в знаниях работника и оперативно предлагать необходимые модули повышения квалификации.

В Республике Узбекистан реализуются масштабные реформы, направленные на развитие цифровой экономики. Цифровизация государственных услуг, совершенствование системы электронного правительства, расширение деятельности IT Park, популяризация программирования и изучения иностранных языков способствуют переходу человеческого капитала на качественно новый уровень.

Вместе с тем актуальной задачей остается увеличение доли дисциплин, связанных с цифровыми технологиями, искусственным интеллектом и анализом данных, в образовательных программах высших учебных заведений.

В условиях цифровой экономики развитие человеческого капитала целесообразно осуществлять по следующим приоритетным направлениям:

- повышение уровня цифровой грамотности всех слоев населения;
- интеграция искусственного интеллекта и современных информационных технологий в образовательный процесс;
- адаптация образовательных программ высших учебных заведений к требованиям рынка труда;
- широкое внедрение принципа непрерывного образования (Lifelong Learning);
- укрепление интеграции науки, образования и производства;
- поддержка стартапов и инновационного предпринимательства;
- расширение участия молодежи в международных цифровых платформах.

Реализация данных мероприятий будет способствовать увеличению доли высококвалифицированных специалистов, повышению производительности труда, активизации инновационной деятельности, а также укреплению глобальной конкурентоспособности страны.

В условиях цифровой экономики человеческий капитал становится важнейшим стратегическим ресурсом национальной экономики. В этой связи модернизация системы образования, развитие цифровых компетенций, широкое внедрение технологий искусственного интеллекта и поддержка непрерывного профессионального развития являются необходимыми условиями устойчивого экономического роста. Комплексная реализация данных направлений позволит ускорить инновационное развитие Республики Узбекистан, обеспечить подготовку кадров, соответствующих современным требованиям рынка труда, и повысить конкурентоспособность страны на международной арене.

Для практической реализации названных задач рекомендуются следующие конкретные шаги:

1. Пересмотр учебных планов ВУЗов: Внедрить обязательные модули по основам работы с ИИ, анализу данных (Big Data) и информационной безопасности для всех направлений подготовки (включая экономические и гуманитарные).

2. Создание стимулирующих механизмов для бизнеса: Предусмотреть налоговые и финансовые льготы для предприятий, инвестирующих средства в переподготовку (Re-skilling) и повышение квалификации своих сотрудников.

3. Развитие образовательной инфраструктуры в регионах: Сократить региональный цифровой разрыв путем расширения филиальной сети IT-академий и центров цифровых компетенций в сельской местности.

4. Укрепление модели «Наука – Образование – Производство»: Стимулировать создание совместных лабораторий университетов с коммерческими

IT-компаниями и резидентами IT Park для коммерциализации наукоемких проектов и стартапов.

Список использованной литературы

1. Nutfulloyevna A.H. Innovative Approaches to the Use of Digital Technologies in the Economy // European Journal of Innovation in Nonformal Education. – 2022. – Vol. 2. – No. 12. – P. 141–144.
2. Giyazova N.B., Sh B.S. Zamonaviy raqamli iqtisodiyotdagi muammolar va chora-tadbirlar // Science and Innovation. – 2024. – Vol. 3. – Special Issue 42. – P. 482–489.
3. Turdiyeva M. Mamlakatimizda kichik tadbirkorlik subyektlarining innovatsion faoliyatini rivojlantirishda moliyaviy vositalardan foydalanishning ustuvorliklari // Muhandislik va iqtisodiyot. – 2026. – Vol. 4. – № 5.
4. Нутфиллоевна А.Ҳ. Корхоналар фаолиятида инновацион маркетинг дастурларидан фойдаланиш амалиётининг ривожланиш тенденциялари // Raqamli iqtisodiyot (Цифровая экономика). – 2024. – № 7. – С. 67–75.
5. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. – Geneva: World Economic Forum, 2016. – 184 p.
6. World Bank. World Development Report 2019: The Changing Nature of Work. – Washington, DC: World Bank, 2019. – 151 p.