

УДК 331

DOI 10.26118/2782-4586.2024.87.76.004

Амонова Дильбар Субхоновна
Российско-Таджикский (Славянский) университет
Абдуллаева Миниса Рустамовна
Российско-Таджикский (Славянский) университет

Методологические подходы к оценке развития человеческих ресурсов в цифровой экономике

Аннотация. В статье рассматриваются методологические подходы к оценке развития человеческих ресурсов в условиях цифровой трансформации экономики. Анализируются теоретические основания концепции человеческого капитала, международные рамки цифровых компетенций, а также инструменты количественной и качественной оценки навыков и организационного развития. Особое внимание уделяется интеграции компетентностного, институционального и аналитического подходов. **Заключение**

Отмечено, что методологические подходы к оценке развития человеческих ресурсов в цифровой среде базируются на синтезе теории человеческого капитала, компетентностного подхода и аналитических инструментов управления. Международные исследования подтверждают, что эффективность цифровой трансформации определяется не только уровнем технологического развития, но и качеством человеческого капитала. Комплексная система оценки должна сочетать национальные индикаторы, стандартизированные рамки цифровых компетенций и корпоративную HR-аналитику. Только интеграция данных уровней позволяет обеспечить устойчивое развитие человеческих ресурсов в цифровой экономике.

Ключевые слова: человеческий капитал, цифровые компетенции, оценка развития, HR-аналитика, цифровая трансформация, компетентностный подход, методология, цифровая экономика.

Amonova Dilbar Subkhonovna
Russian-Tajik (Slavic) University
Abdullayeva Minisa Rustamovna
Russian-Tajik (Slavic) University

Methodological approaches to assessing human resource development in the digital economy

Annotation. The article discusses methodological approaches to assessing human resource development in the context of the digital transformation of the economy. The theoretical foundations of the concept of human capital, the international framework of digital competencies, as well as tools for quantitative and qualitative assessment of skills and organizational development are analyzed. Special attention is paid to the integration of competence-based, institutional and analytical approaches. **Conclusion**

It is noted that methodological approaches to assessing human resource development in the digital environment are based on the synthesis of human capital theory, competence approach and analytical management tools. International research confirms that the effectiveness of digital transformation is determined not only by the level of technological development, but also by the quality of human capital. A comprehensive assessment system should combine national indicators, standardized digital competence frameworks, and corporate HR analytics. Only the integration of

these levels makes it possible to ensure the sustainable development of human resources in the digital economy.

Keywords: human capital, digital competencies, development assessment, HR analytics, digital transformation, competence approach, methodology, digital economy.

Цифровая трансформация мировой экономики радикально изменяет содержание труда, структуру занятости и требования к качеству человеческих ресурсов. Распространение искусственного интеллекта, автоматизации, больших данных и платформенных бизнес-моделей формирует новую институциональную среду, в которой конкурентоспособность государств и организаций определяется уровнем развития человеческого капитала. В World Development Report 2016: Digital Dividends подчеркивается, что цифровые технологии сами по себе не гарантируют экономического роста — их эффект проявляется только при наличии развитых институтов и человеческого капитала [1].

Таким образом, ключевым фактором цифровой экономики становится способность системы образования, рынка труда и организаций формировать и поддерживать компетенции, соответствующие новым технологическим условиям.

Теоретическую основу анализа составляет концепция человеческого капитала, разработанная Гэри Беккером, согласно которой инвестиции в образование, профессиональную подготовку и повышение квалификации увеличивают производительность труда и способствуют экономическому росту [2].

В условиях цифровизации значение данной концепции усиливается, поскольку скорость технологических изменений приводит к ускоренному устареванию навыков и требует постоянного обновления компетенций. Следовательно, оценка развития человеческих ресурсов должна учитывать не только формальные показатели образования, но и способность к адаптации, цифровую грамотность и участие в непрерывном обучении.

Дополнительное методологическое обоснование необходимости новых подходов к оценке человеческих ресурсов содержится в аналитических материалах OECD. В докладе Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World подчеркивается, что цифровая трансформация изменяет структуру спроса на навыки, усиливая значимость когнитивных, аналитических и цифровых компетенций [3]. OECD также указывает на необходимость развития инструментов измерения навыков, включая международные исследования компетенций взрослых (PIAAC), которые позволяют оценивать уровень готовности рабочей силы к цифровой экономике.

Следовательно, традиционные количественные индикаторы (уровень занятости, средняя продолжительность обучения, число выпускников) становятся недостаточными для комплексной оценки развития человеческих ресурсов в цифровой среде.

В научной повестке все более актуальной становится проблема методологической интеграции различных уровней оценки — макроэкономического, институционального и корпоративного. Разработка индексов человеческого капитала, таких как Human Capital Index (HCI) Всемирного банка, демонстрирует стремление к системной количественной оценке вклада образования и здоровья в будущую производительность [4].

Однако в условиях цифровой экономики требуется дополнение таких макроиндикаторов инструментами оценки цифровых компетенций и корпоративной HR-аналитики.

Таким образом, актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки методологически обоснованных подходов к оценке развития человеческих ресурсов, способных учитывать цифровую трансформацию экономики, динамичность навыков и институциональные изменения.

Цель настоящей статьи — систематизировать методологические подходы к оценке развития человеческих ресурсов в цифровой среде на основе анализа международных теоретических концепций и практик измерения человеческого капитала.

Оценка развития человеческих ресурсов в цифровой среде требует многоуровневой методологии, учитывающей как макроэкономические показатели, так и корпоративные инструменты анализа, а также институциональные механизмы формирования навыков. В условиях цифровизации особую значимость приобретают количественные индикаторы, отражающие качество человеческого капитала, уровень цифровых компетенций и участие населения в непрерывном обучении.

1. Макроуровневые индикаторы.

На национальном уровне развитие человеческого капитала оценивается через комплексные индексы, позволяющие сопоставлять страны по уровню инвестиций в образование, здравоохранение и навыки населения. Одним из наиболее признанных инструментов является Human Capital Index (HCI), разработанный Всемирным банком. Индекс отражает, в какой степени текущие показатели здоровья и образования определяют будущую производительность труда поколения, родившегося сегодня [4].

HCI интегрирует показатели выживаемости, качества обучения и ожидаемой продолжительности жизни, тем самым связывая социальные параметры с экономическими результатами. В контексте цифровой экономики данный индекс позволяет оценить базовую готовность страны к внедрению цифровых технологий, поскольку уровень образования и здоровья напрямую влияет на способность населения осваивать новые навыки.

Дополнительным инструментом оценки является международное исследование навыков взрослых (PIAAC), проводимое OECD. Данная программа измеряет уровень грамотности, математической и технологической компетентности взрослого населения, а также способность использовать цифровые инструменты для решения практических задач [5].

PIAAC предоставляет эмпирическую базу для анализа распределения навыков в обществе и позволяет выявлять разрывы в компетенциях, критически важные в условиях цифровой трансформации. Использование макроуровневых индикаторов дает возможность формировать государственную политику в сфере развития человеческих ресурсов и оценивать влияние цифровизации на структуру навыков.

2. Корпоративная HR-аналитика.

На микроуровне ключевым методологическим направлением является применение HR-аналитики. В условиях цифровой экономики организации переходят от традиционных административных методов оценки персонала к управлению на основе данных (data-driven HR). Использование аналитических инструментов в управлении персоналом позволяет компаниям повышать производительность, снижать текучесть и оптимизировать процессы обучения.

HR-аналитика включает сбор и обработку больших массивов данных о компетенциях сотрудников, результативности, вовлеченности, карьерных траекториях и участии в обучении. В рамках данного подхода применяются прогнозные модели (predictive analytics), позволяющие оценивать риск ухода сотрудников, выявлять дефицит навыков и планировать кадровый резерв.

Особое значение приобретает оценка возврата инвестиций в обучение (ROI of training), что позволяет сопоставлять затраты на развитие персонала с достигнутыми результатами. Таким образом, корпоративная HR-аналитика обеспечивает количественную и доказательную основу для стратегических решений в сфере развития человеческих ресурсов.

3. Подход непрерывного обучения (Lifelong Learning).

В условиях ускоренного технологического обновления навыки быстро устаревают, что требует институционализации непрерывного обучения. В докладе UNESCO *Reimagining our futures together* подчеркивается, что lifelong learning становится ключевым условием устойчивого развития и социальной адаптации к цифровым изменениям [6].

Методологически это означает необходимость включения в систему оценки человеческих ресурсов показателей, отражающих участие работников в программах

повышения квалификации, цифровых курсах, переквалификации и профессиональной мобильности.

Подход непрерывного обучения предполагает измерение таких параметров, как:

- доля сотрудников, регулярно проходящих обучение;
- объем инвестиций в развитие компетенций;
- уровень цифровых навыков после прохождения курсов;
- гибкость профессиональных траекторий и готовность к смене специализации.

Интеграция данных показателей в систему оценки позволяет фиксировать не только текущий уровень компетенций, но и динамику их обновления.

Таким образом, методологические подходы к оценке развития человеческих ресурсов в цифровой среде должны носить комплексный характер. Макроуровневые индексы (НСИ, РІААС) обеспечивают стратегическую оценку готовности экономики к цифровым вызовам, корпоративная HR-аналитика позволяет измерять эффективность развития персонала на уровне организаций, а концепция непрерывного обучения формирует основу для долгосрочной адаптации человеческого капитала к технологическим изменениям. Сочетание этих инструментов создает целостную систему измерения и управления развитием человеческих ресурсов в цифровой экономике.

Современные условия цифровой трансформации требуют перехода от фрагментарной оценки человеческих ресурсов к многоуровневой интегративной модели, способной объединять макроэкономические индикаторы, компетентностные рамки и корпоративные аналитические инструменты. Разрозненное применение отдельных показателей не позволяет получить целостное представление о степени готовности общества и организаций к цифровым изменениям. Следовательно, методологически обоснованная модель оценки должна учитывать взаимосвязь национального, институционального и корпоративного уровней.

1. Макроэкономический уровень.

На уровне государства базовой основой служат агрегированные показатели развития человеческого капитала. Human Capital Index (НСИ) Всемирного банка позволяет оценить, в какой мере здоровье и образование населения формируют будущую производительность труда. Дополнительно данные международного исследования навыков взрослых (РІААС), проводимого ОЕСD, дают возможность измерять уровень когнитивных и цифровых компетенций взрослого населения.

В интегративной модели макроуровень выполняет функцию стратегической диагностики: он отражает общую институциональную готовность страны к цифровой экономике и служит ориентиром для формирования государственной политики в сфере образования и занятости.

2. Компетентностный уровень.

Следующим элементом модели являются стандартизированные рамки цифровых компетенций, в частности европейская модель DigComp 2.1, которая систематизирует цифровые навыки по пяти направлениям и уровням освоения [7].

DigComp обеспечивает инструментальную основу для диагностики цифровых навыков как на индивидуальном, так и на организационном уровне. В интегративной модели компетентностный блок позволяет «перевести» макроэкономические показатели в конкретные навыки профили, необходимые для цифровой экономики. Таким образом, рамки цифровых компетенций выполняют связующую функцию между стратегической оценкой и практическими программами развития персонала.

3. Корпоративный уровень (HR-аналитика).

На уровне организаций интегративная модель предполагает использование HR-аналитики, основанной на данных о компетенциях, производительности, текучести и участии в обучении. Аналитические инструменты позволяют прогнозировать дефицит навыков и оценивать эффективность инвестиций в развитие персонала.

Корпоративный уровень обеспечивает операционализацию стратегии развития человеческих ресурсов и формирует механизм обратной связи между результатами обучения и показателями эффективности.

4. Показатели непрерывного обучения.

Четвертым компонентом интегративной модели выступает система оценки непрерывного обучения. Lifelong learning является ключевым условием адаптации к технологическим изменениям

Методологически это предполагает включение показателей участия работников в программах повышения квалификации, цифровых курсах, профессиональной переподготовке и гибкости карьерных траекторий. Данный блок фиксирует динамический аспект развития человеческих ресурсов — способность системы к постоянному обновлению навыков.

Интегративная модель предполагает вертикальную и горизонтальную согласованность всех компонентов. Макроэкономические индикаторы задают стратегические ориентиры; компетентностные рамки определяют структуру навыков; HR-аналитика обеспечивает практическую реализацию на уровне организаций; показатели непрерывного обучения отражают устойчивость и адаптивность системы.

Таким образом, интеграция перечисленных инструментов позволяет перейти от статической оценки человеческого капитала к динамической модели измерения цифрового развития. Комплексный подход обеспечивает сопоставимость данных, стратегическую обоснованность управленческих решений и повышение эффективности инвестиций в человеческие ресурсы в условиях цифровой экономики.

Проведённый анализ позволяет сделать вывод о том, что оценка развития человеческих ресурсов в цифровой среде требует пересмотра традиционных методологических подходов. В условиях ускоренной цифровой трансформации экономика всё в большей степени зависит не только от технологической инфраструктуры, но и от способности человеческого капитала эффективно использовать цифровые инструменты, адаптироваться к изменениям и непрерывно обновлять компетенции. Именно поэтому современные методики оценки должны опираться на синтез теории человеческого капитала, компетентностного подхода и инструментов аналитического управления.

Теория человеческого капитала обеспечивает фундаментальное понимание связи между инвестициями в образование и экономической результативностью. Однако в цифровой экономике данная теория требует дополнения инструментами измерения цифровых и когнитивных навыков, поскольку именно они становятся определяющими факторами производительности и конкурентоспособности. Международные исследования подтверждают, что уровень технологического развития не гарантирует экономического эффекта без соответствующего качества человеческих ресурсов.

Компетентностный подход, реализуемый через международные рамки цифровых навыков, позволяет структурировать требования к персоналу и обеспечить сопоставимость оценок на различных уровнях. Он формирует основу для диагностики цифровых компетенций и планирования их развития. В свою очередь, корпоративная HR-аналитика обеспечивает переход от описательной оценки к доказательному управлению, основанному на данных о производительности, вовлечённости и эффективности обучения.

Комплексная система оценки должна носить многоуровневый характер и включать:

- макроэкономические индикаторы, отражающие стратегическую готовность страны к цифровым изменениям;
- стандартизированные компетентностные рамки, позволяющие измерять структуру и уровень цифровых навыков;
- корпоративные инструменты аналитики, обеспечивающие управляемость развития персонала;
- показатели участия в непрерывном обучении как индикатор адаптивности системы.

Интеграция данных уровней формирует целостную модель измерения развития человеческих ресурсов, позволяющую учитывать как количественные, так и качественные параметры. Такая модель обеспечивает согласованность государственной политики, образовательных стратегий и корпоративных программ развития персонала.

Устойчивое развитие человеческих ресурсов в цифровой экономике возможно только при условии системной, методологически выверенной оценки, ориентированной на динамику навыков, инновационность и адаптивность. Дальнейшие исследования целесообразно направить на разработку количественных моделей интеграции макро- и микроуровневых показателей, а также на совершенствование инструментов измерения цифровых компетенций в условиях стремительно меняющейся технологической среды.

Список источников

1. World Development Report 2016: Digital Dividends. URL:<https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016> (дата обращения: 12.10.2024 г.)
2. Becker G. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. Chicago: University of Chicago Press, 1964.
3. OECD Skills Outlook 2019. Thriving in a Digital World. URL:https://www.oecd.org/en/publications/oecd-skills-outlook-2019_df80bc12-en.html (дата обращения: 12.10.2024 г.)
4. The Human Capital Project. URL:<https://www.worldbank.org/en/publication/human-capital> (дата обращения: 12.10.2024 г.)
5. Survey of Adult Skills (PIAAC). URL:<https://www.oecd.org/en/about/programmes/piaac.html> (дата обращения: 12.10.2024 г.)
6. Reimagining our futures together: a new social contract for education. URL:<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707> (дата обращения: 12.10.2024 г.)
7. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use. URL:<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281> (дата обращения: 12.10.2024 г.)

Сведения об авторах

Амонова Дильбар Субхоновна, д.э.н., профессор, профессор кафедры менеджмента и маркетинга, Российско-Таджикский (Славянский) университет, г. Душанбе, Республика Таджикистан

Абдуллаева Миниса Рустамовна, к.э.н., доцент, заведующий кафедры менеджмента и маркетинга, Российско-Таджикский (Славянский) университет, г. Душанбе, Республика Таджикистан

Information about the authors

Amonova Dilbar Subkhonovna Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Management and Marketing, Russian-Tajik (Slavic) University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Abdullayeva Minisa Rustamovna, PhD in Economics, Associate Professor, Head of the Department of Management and Marketing, Russian-Tajik (Slavic) University, Dushanbe, Republic of Tajikistan