

УДК 65.015.14

DOI 10.56525/SDZD5382

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ

¹Таскинбайкызы Ж., ²Ниязбекова Ш.У.¹Университет Ш. Есенова, Актау, Казахстан²Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия
e-mail: zhanargul.taskinbaikyzy@yu.edu.kz, shakizada.niyazbekova@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается влияние цифровых технологий и искусственного интеллекта (ИИ) на процессы управления человеческим капиталом в сфере высшего образования. В условиях стремительной цифровой трансформации и формирования экономики знаний именно человеческий капитал становится определяющим фактором устойчивого развития и конкурентоспособности организаций. В современных управленческих практиках цифровые технологии и искусственный интеллект (ИИ) рассматриваются как стратегические ресурсы, обеспечивающие повышение эффективности бизнес-процессов и раскрытие интеллектуально-творческого потенциала персонала.

Акцент сделан на трансформации традиционных подходов к подбору, обучению, развитию и удержанию персонала под воздействием инновационных решений. Цифровые технологии существенно трансформировали традиционные методы управления персоналом. Если ранее деятельность HR-служб была ориентирована преимущественно на учет, подбор и административное сопровождение сотрудников, то в современных условиях акцент смещается на развитие и укрепление интеллектуального капитала организации. Особую роль в этом процессе играет искусственный интеллект, использование которого позволяет перейти от операционного HR-менеджмента к стратегическому управлению знаниями и талантами.

Анализируются возможности использования ИИ для оптимизации HR-процессов, прогнозирования потребностей в компетенциях, повышения эффективности коммуникаций и персонализации обучения сотрудников.

В ходе исследования сделан вывод о необходимости комплексного подхода к цифровизации HR-управления с учетом стратегических целей организации и социально-этических аспектов. Искусственный интеллект и цифровые технологии постепенно превращаются в стратегический ресурс развития человеческого капитала. Их использование открывает новые подходы к управлению персоналом: от автоматизации рутинных процессов до формирования инновационной корпоративной культуры, где главная роль принадлежит знаниям и творческим идеям.

В перспективе основной задачей организаций станет не просто использование технологических решений, а их комплексная интеграция в систему управления человеческим капиталом, направленная на достижение оптимального баланса между цифровыми возможностями и развитием уникальных человеческих компетенций.

Ключевые слова. цифровые технологии, искусственный интеллект, управление человеческим капиталом, HR-аналитика, цифровая трансформация, персонализация обучения.

Введение.

Актуальность темы обусловлена кардинальными изменениями, происходящими в современном обществе под влиянием цифровизации и развития технологий искусственного интеллекта. Для системы высшего образования эти изменения носят стратегический характер, поскольку именно в университетах формируется интеллектуальный потенциал

страны, готовится высококвалифицированный кадровый ресурс для всех отраслей экономики.

В условиях цифровой трансформации образовательных процессов возрастает необходимость эффективного управления человеческим капиталом вузов - как основного ресурса, обеспечивающего качество образовательной деятельности, научных исследований и инновационного развития. Преподаватели, научные сотрудники и административный персонал становятся активными участниками цифровой образовательной среды, требующей новых подходов к их развитию, мотивации и профессиональному росту.

В условиях стремительного развития цифровых технологий и искусственного интеллекта (ИИ) трансформации подвергаются практически все сферы деятельности, включая образование. Высшее образование как социально значимый институт не остается в стороне от глобальных процессов цифровизации. Особенно актуальным становится внедрение цифровых решений и интеллектуальных систем в процессы управления человеческим капиталом - совокупностью знаний, навыков, опыта и творческого потенциала преподавателей, научных сотрудников, административного персонала и студентов.

Современные вызовы, включая цифровую трансформацию экономики, рост требований к качеству образовательных услуг и необходимость подготовки кадров для цифровой экономики, требуют пересмотра традиционных подходов к развитию и управлению человеческим капиталом в вузах. Цифровые технологии и ИИ открывают новые возможности для эффективного управления персоналом образовательных организаций: от автоматизации рутинных HR-процессов до персонализированного обучения и прогнозирования карьерных траекторий сотрудников.

В современных условиях многие организации стремятся оптимизировать свою деятельность путем внедрения бизнес-процессов, основанных на технологиях искусственного интеллекта. Данный подход обусловлен тем, что автоматизированные системы, использующие алгоритмы ИИ, демонстрируют более высокую скорость обработки информации и уровень точности выполнения задач по сравнению с человеческими ресурсами.

Так, применение искусственного интеллекта в сфере клиентского обслуживания позволяет существенно повысить оперативность и качество взаимодействия с потребителями. Интеллектуальные системы способны не только своевременно реагировать на запросы клиентов, но и самостоятельно формировать предложения решений без прямого участия человека.

Показательным примером эффективности является использование ИИ при организации встреч и совещаний: технология обеспечивает оптимальный выбор временных интервалов, удовлетворяющих всех участников. Это свидетельствует о том, что искусственный интеллект способствует не только ускорению и оптимизации бизнес-процессов, но и повышению их экономической целесообразности.

Современные условия не требуют создания обособленных структур для выполнения подобных функций. Достаточно обеспечить доступ к технологиям ИИ и привлечь специалистов с высокой квалификацией. Кроме того, цифровизация процессов управления предоставляет дополнительные возможности для систематизации постановки задач и формулирования целей, что, в свою очередь, упрощает процедуры контроля и оценки результативности их выполнения [1].

Особую значимость данное направление приобретает в контексте подготовки конкурентоспособных специалистов, способных работать в условиях цифровой экономики. Вместе с тем использование ИИ и цифровых решений ставит перед системой высшего образования новые вызовы, связанные с необходимостью обеспечения этических стандартов, развития цифровых компетенций у сотрудников вузов, а также адаптации организационной культуры к условиям постоянных изменений.

Материалы и методы исследования. В процессе решения поставленных задач использованы: теоретические и эмпирические методы исследования, позволяющие

всесторонне рассмотреть роль цифровых технологий и искусственного интеллекта в управлении человеческим капиталом в сфере высшего образования.

Информационной базой исследования служили законодательные и нормативные акты, программные документы Правительства РК, официальные статистические материалы, научные публикации отечественных и зарубежных авторов. При сборе исследовательского материала широко использовались доступные Интернет-ресурсы.

Результаты исследований. В результате проведенного исследования установлено, что цифровые технологии и искусственный интеллект активно проникают в сферу управления человеческим капиталом высших учебных заведений, оказывая существенное влияние на эффективность кадровой политики и развитие персонала.

Управление человеческим капиталом в сфере высшего образования — это стратегическая деятельность, направленная на развитие профессионального потенциала преподавателей, научных сотрудников и административного персонала. Цифровые технологии и искусственный интеллект предоставляют эффективные инструменты для автоматизации процессов, повышения прозрачности решений и персонализации подходов к развитию персонала [2].

1. Основные направления применения цифровых технологий и ИИ в управлении человеческим капиталом. Применение цифровых платформ и ИИ позволяет автоматизировать процессы подбора, адаптации, обучения и оценки эффективности персонала. Ведущие университеты внедряют системы интеллектуального анализа данных о профессиональных компетенциях сотрудников, что способствует более обоснованному принятию управленческих решений.

Для лучшего понимания ключевых направлений внедрения цифровых технологий в управление человеческим капиталом вузов приведем их в таблице 1.

Таблица 1 - Основные направления использования ИИ в управлении человеческим капиталом вузов

№	Направление	Описание	Пример внедрения
1	Автоматизация HR-процессов	Электронный документооборот, подбор персонала, кадровый учет	Университеты MIT, Stanford
2	Персонализация профессионального развития	Индивидуальные образовательные траектории сотрудников	Cambridge University
3	HR-аналитика и прогнозирование	Анализ компетенций, прогноз карьерного роста	Назарбаев Университет (Казахстан)
4	Цифровое обучение и повышение квалификации	Вебинары, онлайн-курсы, LMS-платформы	КазНУ им. аль-Фараби
5	Мониторинг вовлеченности и мотивации	Использование аналитики для оценки удовлетворенности сотрудников	Практикуется в вузах Великобритании и Германии
Примечание: составлено автором на основе источника [3]			

Данная таблица позволяет систематизировать ключевые направления внедрения цифровых технологий и искусственного интеллекта в кадровые процессы вузов. Приведенные примеры демонстрируют практическое применение технологий как в зарубежных, так и в отечественных образовательных организациях, что подтверждает универсальность и эффективность этих подходов.

2. Механизм применения ИИ в HR-процессах вузов. Цифровые инструменты дают возможность создавать персонализированные траектории повышения квалификации

сотрудников вузов, адаптируя образовательные программы к индивидуальным потребностям и профессиональным задачам [4].

Для наглядности представим схему взаимодействия цифровых технологий и искусственного интеллекта с кадровыми процессами в вузах (рисунок 1):

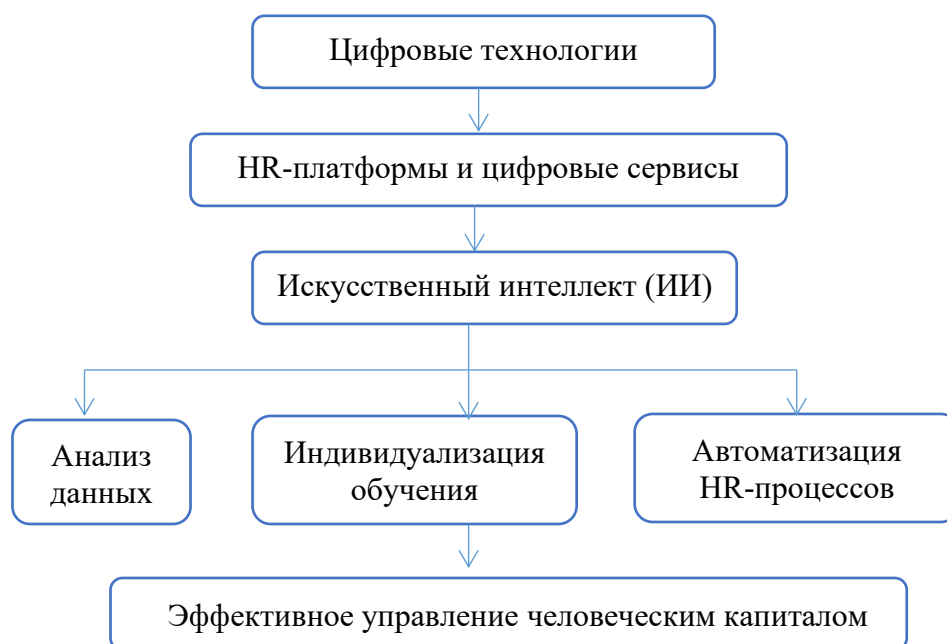


Рисунок 1 - Механизм применения ИИ в HR-процессах

Примечание: составлено автором на основе источника [4]

Данный рисунок демонстрирует логическую структуру процессов взаимодействия цифровых технологий, HR-платформ и искусственного интеллекта при управлении человеческим капиталом вуза.

Визуализация помогает наглядно представить, как происходит переход от внедрения цифровых решений к реальному улучшению управления персоналом: от сбора данных до повышения эффективности всей системы управления человеческим капиталом.

3. Преимущества внедрения ИИ в управление человеческим капиталом. Искусственный интеллект используется для обработки и анализа больших массивов данных о деятельности сотрудников, что позволяет прогнозировать кадровые потребности, выявлять скрытые компетенции, а также определять оптимальные пути карьерного роста [5].

Использование ИИ в образовательных организациях дает ряд преимуществ:

- повышение точности подбора и оценки персонала;
- персонализированный подход к обучению;
- сокращение времени на выполнение рутинных HR-задач;
- повышение прозрачности и объективности решений;
- возможность прогнозирования кадровых потребностей (таблица 2).

Таблица 2 - Преимущества внедрения ИИ в управление человеческим капиталом вузов

Преимущество	Ожидаемый эффект
Повышение эффективности HR-процессов	Сокращение затрат времени и ресурсов
Индивидуализация профессионального развития	Рост квалификации и удовлетворенности персонала

Прогнозирование потребностей	Своевременное формирование кадрового резерва
Прозрачность принятия решений	Повышение доверия сотрудников
Примечание: составлено автором на основе источника [4]	

Таблица 2 отражает основные эффекты внедрения ИИ и цифровых технологий, делая акцент на ожидаемых результатах. Особенно важным является влияние технологий на повышение мотивации сотрудников через индивидуализацию профессионального развития.

4. Проблемы и вызовы внедрения. Несмотря на очевидные преимущества, внедрение цифровых технологий сопровождается рядом проблем: недостаточным уровнем цифровой грамотности части сотрудников, рисками утраты персональных данных, необходимостью корректировки организационной культуры вузов и сопротивлением изменениям [6].

Несмотря на преимущества, внедрение ИИ сопровождается вызовами, представленными в таблице 3.

Таблица 3 - Основные проблемы внедрения ИИ в управление человеческим капиталом вузов

Проблема	Возможные решения
Недостаточный уровень цифровых компетенций	Обучение, повышение квалификации персонала
Этические риски	Разработка этических стандартов использования ИИ
Риски безопасности данных	Усиление мер кибербезопасности
Сопротивление изменениям	Формирование инновационной корпоративной культуры
Примечание: составлено автором на основе источника [6]	

Вышеприведенная таблица акцентирует внимание на ключевых барьерах цифровизации кадровых процессов. Указанные решения представляют собой направления, над которыми следует работать вузам, стремящимся к эффективному внедрению цифровых технологий и ИИ в свою деятельность.

5. Зарубежный и отечественный опыт. Опыт зарубежных вузов демонстрирует высокую эффективность внедрения искусственного интеллекта в кадровые процессы:

- MIT (США) - использование ИИ для рекомендаций по карьерному росту преподавателей;
- Oxford University (Великобритания) - интеллектуальные платформы анализа компетенций;
- Назарбаев Университет (Казахстан) - внедрение LMS и цифровых HR-систем.

Практика ведущих зарубежных университетов (MIT, Stanford, Cambridge) показывает высокую эффективность использования ИИ в кадровом управлении. В Казахстане цифровизация управления человеческим капиталом в вузах только набирает обороты, однако реализуются отдельные проекты по внедрению электронных кадровых систем и программ повышения цифровых компетенций сотрудников [7].

Полученные результаты подтверждают высокую значимость цифровизации HR-процессов для повышения эффективности деятельности высших учебных заведений и их конкурентоспособности на национальном и международном уровнях.

Выводы. Цифровые технологии и искусственный интеллект играют ключевую роль в модернизации системы управления человеческим капиталом в сфере высшего образования. Их внедрение способствует повышению эффективности кадровых процессов, индивидуализации профессионального развития сотрудников и укреплению конкурентных позиций вузов.

Для успешного использования цифровых решений в управлении человеческим капиталом рекомендуется:

- разработать комплексные стратегии цифровизации HR-процессов;
- инвестировать в повышение цифровых компетенций сотрудников;
- формировать организационную культуру, открытую к инновациям;
- учитывать этические и правовые аспекты при внедрении ИИ.

Комплексный подход к внедрению цифровых технологий позволит вузам повысить качество управления человеческим капиталом и эффективно решать задачи подготовки кадров для цифровой экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Макарова Е.А. Ключевые технологии цифровой трансформации в сфере HR-тенденции в сфере управления персоналом в России // МНИЖ, 2022. - №1-3
2. Беккер Г. Человеческий капитал: Теоретический и эмпирический анализ. - М.: ИНФРА-М, 2003. - 512 с.
3. Стратегия цифровизации высшего образования Казахстана до 2025 года // Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан. - 2022. - [Электронный ресурс].
4. Кондратьева Е.А. Цифровая трансформация управления человеческим капиталом организации // Управленческое консультирование. - 2022. - № 2 (170). - С. 55-66.
5. Иванова В.В., Ткаченко О.А. Искусственный интеллект и его влияние на управление персоналом // Человеческий капитал. - 2023. - № 1. - С. 45-52.
6. Bessen J. AI and Jobs: The Role of Demand. NBER Working Paper Series. - 2019. - No.24235. Available at: <https://www.nber.org/papers/w24235>
7. Chui M., Manyika J., Miremadi M. The future of work: How artificial intelligence will impact employment//McKinsey Global Institute. - 2018. Available at: <https://www.mckinsey.com/mgi>

АДАМИ КАПИТАЛДЫ БАСҚАРУДА САНДЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР МЕН ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ РӨЛІ

¹Таскинбайқызы Ж., ²Ниязбекова Ш.У.

¹Есенов университеті, Ақтау қ., Қазақстан,

²Ресей Федерациясының Үкіметі жанындағы Қаржы университеті, Мәскеу қ., Ресей
e-mail: zhanargul.taskinbaikyzy@yu.edu.kz, shakizada.niyazbekova@gmail.com

Аннотация. Бұл мақалада жоғары білім берудегі адами капиталды басқару процестеріне цифрлық технологиялар мен жасанды интеллекттің (АИ) әсері қарастырылады. Жылдам цифрлық трансформация және білім экономикасын қалыптастыру жағдайында ұйымдардың тұрақты дамуы мен бәсекеге қабілеттілігін анықтайтын факторға айналатын адами капитал болып табылады. Қазіргі басқарушылық тәжірибелерде цифрлық технологиялар мен жасанды интеллект (АИ) бизнес-процестердің тиімділігін арттыруды және персоналдың зияткерлік-шығармашылық әлеуетін ашуды қамтамасыз ететін стратегиялық ресурстар ретінде қарастырылады.

Инновациялық шешімдердің әсерінен қызметкерлерді іріктеу, оқыту, дамыту және ұстап тұрудың дәстүрлі тәсілдерін өзгертуге баса назар аударылады. Цифрлық технологиялар персоналды басқарудың дәстүрлі әдістерін айтарлықтай өзгертті. Егер бұрын HR-қызметтердің қызметі негізінен қызметкерлерді есепке алуға, іріктеуге және әкімшілік сүйемелдеуге бағытталған болса, онда қазіргі жағдайда ұйымның зияткерлік капиталын дамытуға және нығайтуға баса назар аударылады. Бұл процесте жасанды интеллект ерекше

рөл атқарады, оны пайдалану операциялық HR менеджментінен білім мен талантты стратегиялық басқаруға көшуге мүмкіндік береді.

HR процестерін оңтайландыру, құзыреттілік қажеттіліктерін болжау, байланыс тиімділігін арттыру және қызметкерлерді оқытуды жекелендіру үшін AI қолдану мүмкіндіктері талданады.

Зерттеу барысында ұйымның стратегиялық мақсаттары мен әлеуметтік-этикалық аспектілерін ескере отырып, HR-басқаруды цифрландыруға кешенді көзқарастың қажеттілігі туралы қорытынды жасалды. Жасанды интеллект пен цифрлық технологиялар біртіндеп адами капиталды дамытудың стратегиялық ресурсына айналуға бастады. Оларды пайдалану персоналды басқарудың жаңа тәсілдерін ашады: күнделікті процестерді автоматтандырудан бастап, басты рөл білім мен шығармашылық идеяларға тиесілі инновациялық корпоративтік мәдениетті қалыптастыруға дейін.

Болашақта ұйымдардың негізгі міндеті технологиялық шешімдерді пайдалану ғана емес, оларды цифрлық мүмкіндіктер мен адамның бірегей құзыреттерін дамыту арасындағы оңтайлы тепе-теңдікке қол жеткізуге бағытталған адами капиталды басқару жүйесіне кешенді интеграциялау болады.

Түйін сөздер. сандық технологиялар, жасанды интеллект, адами капиталды басқару, HR аналитикасы, цифрлық трансформация, оқытуды жекелендіру.

THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HUMAN CAPITAL MANAGEMENT

¹Taskinbaikyzy Zh., ²Niyazbekova Sh,

¹Yessenov university, Aktau, Kazakhstan

²Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia,
e-mail: zhanargul.taskinbaikyzy@yu.edu.kz, shakizada.niyazbekova@gmail.com

Abstract. The article examines the impact of digital technologies and artificial intelligence (AI) on human capital management processes in higher education. In the context of rapid digital transformation and the formation of the knowledge economy, it is human capital that is becoming the determining factor for the sustainable development and competitiveness of organizations. In modern management practices, digital technologies and artificial intelligence (AI) are considered as strategic resources that increase the efficiency of business processes and unleash the intellectual and creative potential of personnel.

The focus is on the transformation of traditional approaches to recruitment, training, development and retention of staff under the influence of innovative solutions. Digital technologies have significantly transformed traditional methods of personnel management. Previously, HR services focused primarily on accounting, recruitment and administrative support of employees, but in modern conditions the focus is shifting to the development and strengthening of the intellectual capital of the organization. Artificial intelligence plays a special role in this process, the use of which makes it possible to move from operational HR management to strategic knowledge and talent management.

The possibilities of using AI to optimize HR processes, predict competence needs, improve communication efficiency, and personalize employee training are analyzed.

The study concluded that there is a need for an integrated approach to the digitalization of HR management, taking into account the strategic goals of the organization and socio-ethical aspects. Artificial intelligence and digital technologies are gradually becoming a strategic resource for the development of human capital. Their use opens up new approaches to personnel management: from automation of routine processes to the formation of an innovative corporate culture, where the main role belongs to knowledge and creative ideas.

In the future, the main task of organizations will be not just the use of technological solutions, but their comprehensive integration into the human capital management system, aimed at achieving an optimal balance between digital capabilities and the development of unique human competencies.

Keywords. digital technologies, artificial intelligence, human capital management, HR analytics, digital transformation, personalization of training.