

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

№ 11 / 2025 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/czifrovaya-transformacziya-hr-proცessov-kak-faktor-povysheniya-effektivnosti-upravleniya-personalom-v-malom-i-srednem-predprinimatelstve/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3

УДК 338.2

DOI: 10.54861/27131211_2025_11_128



ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ HR-ПРОЦЕССОВ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В МАЛОМ И СРЕДНЕМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ

*Попов Р.О., аспирант, Московский Инновационный Университет,
г. Москва, Россия*

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9936-6254>

Аннотация. Настоящая статья посвящена осмыслению практических и теоретических аспектов цифровой трансформации HR-процессов в сфере малого и среднего предпринимательства. Проблематика исследования заключается в том, что развитие цифровой экономики диктует новые правила для сферы малого и среднего предпринимательства определяя необходимость трансформации HR-процессов с целью обеспечения эффективного управления персоналом и обеспечения конкурентоспособности предприятия в новых условиях. Научная новизна работы заключается в систематизации направлений цифровой трансформации HR-процессов применительно к МСП, в уточнении факторов, влияющих на успешность цифровизации управления персоналом, и в выявлении взаимосвязи между уровнем цифровой зрелости HR-функций и устойчивостью развития предприятий. Установлено, что сильными сторонами цифровой трансформации HR в малом и среднем бизнесе являются гибкость, адаптивность и высокая вовлечённость персонала; к слабым сторонам отнесены дефицит ресурсов и квалифицированных кадров; среди возможностей выделены оптимизация издержек и повышение эффективности коммуникаций; к угрозам – риск утечки данных и конкуренция с крупными организациями. Показано, что цифровая трансформация HR-процессов выступает приоритетным направлением устойчивого развития предприятий и требует комплексного подхода, включающего не только внедрение технологий, но и развитие компетенций сотрудников, их обучение и адаптацию к новым условиям. Результаты исследования подтверждают, что использование цифровых инструментов способствует росту производительности труда, снижению текучести кадров и повышению конкурентоспособности малых и средних предприятий.

Ключевые слова: цифровые технологии, HR-процессы, цифровая трансформация, малое и среднее предпринимательство, управление персоналом.



Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Попов Р.О. Цифровая трансформация HR-процессов как фактор повышения эффективности управления персоналом в малом и среднем предпринимательстве // Прогрессивная экономика. 2025. № 11. С. 128–140. https://doi.org/10.54861/27131211_2025_11_128.

Статья поступила в редакцию: 20.10.2025 г. Одобрена после рецензирования: 14.11.2025 г. Принята к публикации: 15.11.2025 г.

DIGITAL TRANSFORMATION OF HR PROCESSES AS A FACTOR IN IMPROVING THE EFFICIENCY OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES

*Popov R.O., Postgraduate Student, Moscow Innovation University,
Moscow, Russia*

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9936-6254>

Abstract. This article is devoted to understanding the practical and theoretical aspects of the digital transformation of HR processes in the field of small and medium-sized businesses. The problem of the study is that the development of the digital economy dictates new rules for the sphere of small and medium-sized businesses, determining the need to transform HR processes in order to ensure effective personnel management and ensure the competitiveness of the enterprise in the new conditions. The scientific novelty of the work is to systematize the directions of digital transformation of HR processes in relation to SMEs, to clarify the factors influencing the success of digitalization of personnel management, and to identify the relationship between the level of digital maturity of HR functions and the sustainability of enterprise development. It has been established that the strengths of digital HR transformation in small and medium-sized businesses are flexibility, adaptability and high staff involvement; the weaknesses include a shortage of resources and qualified personnel.; Cost optimization and increased communication efficiency are highlighted among the opportunities; threats include the risk of data leakage and competition with large organizations. It is shown that the digital transformation of HR processes is a priority for the sustainable development of enterprises and requires an integrated approach that includes not only the introduction of technology, but also the development of employee competencies, their training and adaptation to new conditions. The results of the study confirm that the use of digital tools contributes to increased productivity, reduced staff turnover, and increased competitiveness of small and medium-sized enterprises.

Keywords: digital technologies, HR processes, digital transformation, small and medium-sized businesses, and human resources management.

JEL classification: M12, M15.

Conflict of interest. The author declares that there is no Conflict of Interest.



For citation: Popov R.O. (2025). Digital Transformation of HR Processes as a Factor in Improving the Efficiency of Human Resources Management in Small and Medium-Sized businesses. Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy], 11, 128–140, https://doi.org/10.54861/27131211_2025_11_128 (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 20/10/2025. Approved after review: 14/11/2025. Accepted for publication: 15/11/2025.

Введение

Цифровая трансформация, выступающая необходимым условием эффективного функционирования предприятий малого и среднего предпринимательства, приобретает особое значение в контексте повышения результативности управления персоналом. Традиционные, преимущественно бюрократические модели управления человеческими ресурсами утрачивают эффективность в современных условиях динамично изменяющейся бизнес-среды. Человеческий капитал становится стратегическим активом предприятия, требующим внедрения гибких и адаптивных систем управления, ориентированных на стимулирование инновационной активности, развитие компетенций и рост производительности труда. В контексте цифровизации особую актуальность приобретает переосмысление действующих подходов к управлению персоналом, направленных на повышение мотивации, вовлечённости и профессионального развития сотрудников, что обеспечивает формирование устойчивых конкурентных преимуществ предприятий малого и среднего бизнеса. [1; 2].

Цифровизация HR-функций направлена на автоматизацию рутинных операций с целью оптимизации процессов подбора и адаптации персонала, высвобождая время для HR-специалистов, что позволит им ориентировать свою работу на реализацию более важных вопросов предприятия, связанных с мотивацией и обучением сотрудников [3]. Однако цифровая трансформация HR-процессов – это не просто внедрение нового программного обеспечения, а глубокая трансформация культуры организации, переосмысление роли HR-функции и создание цифровой экосистемы, в которой персонал будет чувствовать себя комфортно и мотивированно. Как отмечают Т.В. Зайцева и В.И. Смирнов, успешность цифровой трансформации HR зависит от необходимости разработки четкой стратегии, где будут определены приоритеты и вовлечены сотрудники в процесс изменений, а также обеспечить необходимую поддержку со стороны руководства [4].

Л.В. Карташова и А.Н. Приходько отмечают, что ключевым фактором цифровой трансформации HR является персонализация опыта сотрудников. Современные технологии предоставляют новые возможности для создания индивидуальных траекторий совершенствования, а также предлагают релевантное обучение, которое будет учитывать личные потребности и предпочтения каждого сотрудника [5]. Это, в свою очередь, повышает уровень



вовлеченности, лояльности и удовлетворенности персонала, что напрямую связано с конкурентоспособностью предприятия и его общей производительностью. *Целью* исследования является анализ ключевых направлений цифровой трансформации HR-процессов в сфере малого и среднего предпринимательства.

Материалы и методы

Для реализации поставленной цели был применен анализ теоретических источников по теме цифровой трансформации HR в сфере малого и среднего предпринимательства. Также был применен метод сравнительного анализа, который позволил выявить общие закономерности и специфические особенности внедрения цифровых технологий в HR-процессы различных предприятий. Сильные и слабые стороны предприятий малого и среднего бизнеса в контексте цифровой трансформации HR были определены при помощи SWOT-анализа.

Результаты и обсуждение

Цифровая трансформация позволяет эффективно управлять человеческими ресурсами, оптимизировать рабочие процессы и снижать издержки. Шаг за шагом интеллектуальные решения проникают абсолютно во все сферы кадровой деятельности, однако это не означает, что традиционные методы полностью исчезнут вследствие их неэффективности. Наоборот, их роль трансформируется, позволяя отказаться от рутинных задач в пользу стратегически важных вопросов [6]. Прежде всего рассмотрим понятие цифровой трансформации HR-процессов. В контексте нашего исследования, нами были рассмотрены различные определения, однако остановились на более полном. Цифровая трансформация HR – это интеграция цифровых технологий во все процессы управления персоналом с целью повышения эффективности сотрудников и достижения, в конечном счете, всех стратегических целей организации [7; 8; 9].

Ключевым направлением данного процесса, а именно трансформации HR, является переосмысление традиционных методов управления персоналом (ручной ввод данных, бумажный документооборот и т.д.) и ориентация на стратегическое партнерство. Все это влечет за собой внедрение новых цифровых технологий, таких как облачные платформы, мобильные приложения разной направленности, цифровые аналитические инструменты, которые являются фундаментом для принятия решений, обучения и развития в режиме онлайн [10]. Программное обеспечение, применяемое организациями, в данном случае, является не только инструментом обучения, но и обеспечивает коммуникацию со специалистами HR.

Цифровая трансформация HR-процессов вовлечена во весь жизненный цикл каждого сотрудника организации – от найма до увольнения (см. рис. 1).



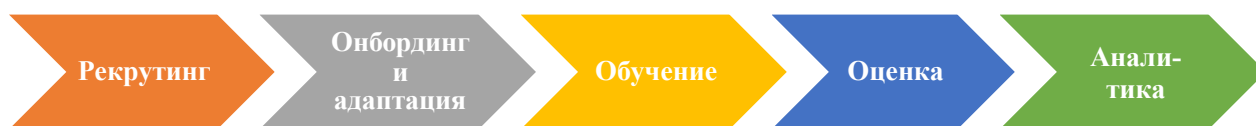


Рис. 1. Основные направления цифровой трансформации HR-процессов

Источник: составлено автором

Fig. 1. The main directions of digital transformation of HR processes

Source: compiled by the author

Начальным направлением цифровой трансформации HR-процессов является рекрутинг. Применение цифровых платформ и систем при подборе персонала сокращает время поиска и отсева и первичной коммуникации, что повышает точность подбора. Существуют разные цифровые инструменты в наборе рекрутинга, например, система управления талантами (Talent Management Systems, TMS), позволяющая централизованно хранить информацию как о кандидатах, так и о сотрудниках, отслеживая их прогресс и оценивать эффективность работы. Чат-боты и виртуальные ассистенты также являются незаменимыми помощниками, оптимизируя процесс рекрутинга. Успешным примером использования виртуальных ассистентов является поддержка кандидатов на протяжении всего процесса найма. Виртуальный ассистент может отвечать на вопросы о компании и корпоративной культуре, а также помогать в оформлении документов, информирует о статусе заявки, что, в свою очередь, создает положительный опыт кандидата и повышает лояльность к организации [11].

Еще одним направлением цифровой трансформации HR-процессов является онбординг и адаптация. Цифровые платформы для онбординга, чат-боты и онлайн-курсы позволяют новым сотрудникам получать всю необходимую информацию об организации, ее культуре, ценностях и ключевых процессах [12]. Обучение как основной этап цифровой трансформации HR-процессов играет существенную роль в функционировании любой организации. Использование онлайн-платформ, интерактивных курсов и вебинаров для овладения новыми знаниями и навыками как новыми, так и квалифицированными сотрудниками, что мотивирует их к постоянному совершенствованию и конкурентоспособности на рынке труда. Одной из наиболее распространенных и применяемых онлайн-платформ системы обучения является LMS-система (Learning Management System), которая ориентирована на непрерывное обучение сотрудников с акцентом на персонализацию [13]. Онлайн платформы, ориентированные на сбор данных о производительности сотрудников в режиме реального времени, предоставляют своевременную обратную связь. Применение инструментов анализа данных помогает принимать обоснованные решения по развитию и мотивации персонала [14].

Завершает жизненный цикл специалиста в сфере HR на предприятии этап аналитики, играющий ключевую роль в трансформации HR процессов через сбор и анализ данных о персонале предприятия, информации о их вовлеченности в процесс работы, а также степенью удовлетворенности условиями труда. Основными инструментами HR-отдела, в большинстве случаев, являются Big Data и HR-аналитика, которые помогают собирать и обрабатывать большие объемы информации используя различные источники, что дает возможность сформировать целостное представление о сотруднике. Те организации, которые используют HR-аналитику, осуществили переход от интуитивного управления персоналом к принятию решений, фундаментом которых являются конкретные данные. Также следует отметить, что применение инструментов предполагает развитие и совершенствование у специалистов HR новых компетенций в сфере статистики [15].

Таким образом, на всех перечисленных этапах цифровой трансформации HR-процессов, обеспечивается упрощение основных рутинных задач специалистов для переориентирования их на решение стратегических задач организации и как следствие, происходит оптимизация процессов найма, повышение производительности труда персонала. В рамках исследования был проведен сравнительный анализ малых и средних предприятий в разных сферах экономики в применении цифровых технологий HR-процессов. Анализ кейсов указывает на широту применения распространенных инструментов (см. табл. 1).

Подходы к цифровой трансформации управления персоналом напрямую зависят от отраслевой специфики, производственного профиля и организационной структуры предприятий. Так, в пищевой промышленности приоритет смещается на автоматизацию кадрового учёта и расчёта заработной платы с использованием облачных HRMS-систем, а также на обеспечение соблюдения норм охраны труда через онлайн-обучение. В сфере розничной торговли приоритетом становится повышение операционной гибкости, в строительной отрасли цифровизация направлена прежде всего на повышение квалификации работников и оптимизацию документооборота.

Сравнительный анализ подтверждает, что предприятия различных отраслей используют цифровые решения дифференцированно, формируя индивидуальные модели HR-цифровизации, ориентированные на решение приоритетных задач развития персонала и повышения организационной эффективности.

Таблица 1

Общие закономерности и специфические особенности внедрения цифровых технологий в HR-процессы различных предприятий

Table 1

General patterns and specific features of the introduction of digital technologies in the HR processes of various enterprises

Предприятие	Сектор экономики	Подходы к цифровизации управления персоналом
ООО «Лучшие напитки»	Пищевая промышленность	– Облачная HRMS для автоматизации кадрового учета и расчета заработной платы; – Онлайн-платформа для обучения персонала нормам безопасности.
ООО «Модная одежда»	Розничная торговля	– Мобильное приложение для управления графиком работы сотрудников; – Онлайн-платформа для обучения персонала нормам безопасности. – Система оценки производительности на основе данных о продажах.
ООО «Строй монтаж»	Строительство	– VR-тренажеры для обучения работников строительным навыкам; – Система электронного документооборота для упрощения оформления трудовых договоров.

*Источник: составлено автором
Source: compiled by the author*

Внедрение цифровых технологий в HR-процессы сферы малого и среднего предпринимательства становится важным этапом в повышении эффективности управления персоналом. Следует учитывать, что специфика каждого предприятия, обусловленная отраслевой принадлежностью, размером и корпоративной культурой, определяет уникальные подходы к цифровизации. На основании анализа общих закономерностей внедрения цифровых технологий в HR-процессы различных предприятий был получен вывод, что малые и средние предприятия внедряют инструменты автоматизации рутинных процессов, а именно ведения кадрового учета, расчета заработной платы, используют облачные технологии для хранения и обработки данных, внедряют инструменты для повышения эффективности коммуникаций (корпоративные порталы, мессенджеры) [16].

Специфические особенности цифровизации проявляются в выборе конкретных инструментов и стратегий. Например, производственные предприятия, такие как небольшие заводы, часто используют цифровые технологии для цифровизации процессов обучения и развития персонала, используя онлайн-платформы и виртуальную реальность для повышения квалификации рабочих [17]. Ритейл, напротив, делает акцент на цифровых инструментах управления графиком работы и оценки производительности сотрудников, используя мобильные приложения и системы аналитики.



На основе результатов проведенного SWOT-анализа показано, что к сильным сторонам (Strengths) малого и среднего предпринимательства в цифровой HR-трансформации часто относят гибкость и адаптивность к изменениям. Небольшие компании быстрее внедряют новые технологические решения, легче адаптируют HR-процессы и могут оперативно реагировать на потребности сотрудников. Также, к сильным сторонам можно отнести более тесные отношения между сотрудниками и управленческим составом, что упрощает внедрение изменений и повышает уровень вовлеченности персонала (см. рис. 2) [18].



Рис. 2. SWOT-анализ цифровой трансформации HR-процессов

Источник: составлено автором

Fig. 2. SWOT analysis of digital transformation of HR processes

Source: compiled by the author

Слабые стороны (Weaknesses) в цифровой трансформации HR часто связаны с ограниченностью ресурсов. Недостаток финансирования, квалифицированных специалистов и времени может стать серьезным препятствием для внедрения современных HR-систем и технологий. Возможности (Opportunities) цифровой трансформации для малого и среднего предпринимательства заключается прежде всего в процессе оптимизации затрат, что подразумевает существенное сокращение административных издержек, повышение эффективности рекрутинга, обучения и оценки персонала. Применение таких инструментов как онлайн-платформы и мобильные приложения позволяют вывести коммуникацию с сотрудниками на новый уровень для роста вовлеченности и создания более привлекательной рабочей среды. Также перспективным является внедрение системы управления талантами, которая позволяет привлекать и удерживать талантливых специалистов и расширять географию поиска персонала [18].

В свою очередь, угрозы (Threats) цифровой трансформации HR содержат риски, связанные с информационной безопасностью и утечкой данных. А также выступает источником угроз усиления конкуренции со стороны более крупных организаций, обладающих большими ресурсами в сфере инвестиций в цифровые технологии и привлечения высококвалифицированных специалистов [19]. Оценивая полученные результаты, отметим, что цифровая трансформация HR-процессов – это не только внедрение и использование новых цифровых инструментов в сфере HR, но и трансформация всей организации, компетенций сотрудников.

Заключение

На основании анализа теоретических положений и практических кейсов установлено, что цифровизация HR-функций не сводится к автоматизации рутинных операций, а представляет собой глубокое преобразование управленческой культуры, формирование новой модели взаимодействия между организацией и её сотрудниками. Результаты исследования показали, что цифровые технологии способствуют оптимизации всех этапов жизненного цикла работника – от подбора и адаптации до обучения, оценки и аналитики. Внедрение облачных HRMS-систем, мобильных приложений, платформ дистанционного обучения, инструментов HR-аналитики и управления талантами обеспечивает сокращение временных и финансовых издержек, повышение прозрачности процедур и формирование устойчивой кадровой экосистемы. Использование сравнительного и SWOT-анализа позволило выявить преимущества и ограничения цифровой трансформации HR в МСП, а также определить внутренние и внешние факторы, влияющие на эффективность этих изменений.

Полученные выводы подтверждают, что цифровая трансформация HR-процессов является неотъемлемым условием конкурентоспособности современных предприятий, поскольку способствует росту производительности труда, повышению вовлечённости и лояльности персонала, а также формированию инновационной организационной среды. Вместе с тем успешная реализация цифровых преобразований требует стратегического подхода, направленного на развитие цифровых компетенций сотрудников, совершенствование инфраструктуры информационной безопасности и формирование культуры непрерывных изменений.

Таким образом, цифровая трансформация HR-процессов в малом и среднем предпринимательстве представляет собой ключевое направление современного управления персоналом, объединяющее технологические, организационные и социокультурные аспекты. Её результатом становится не только повышение эффективности работы HR-служб, но и формирование адаптивной, обучающейся организации, способной к устойчивому развитию в условиях цифровой экономики.



Литература

1. Васильева Е. В., Петрова И. В. Влияние цифровой трансформации на систему управления персоналом организации // Вестник университета, 2022. Т4. С. 123–129.
2. Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О., Гохберг Л.М. и др. Индикаторы цифровой экономики: 2023: статистический сборник. Москва: НИУ ВШЭ, 2023. 332 с.
3. Агафонова М.С., Беляев А.А. Цифровая трансформация HR-функции в условиях новой экономики // Вестник университета. 2020. № 1. С. 5–11.
4. Зайцева Т.В., Смирнов В.И. Цифровая трансформация HR: вызовы и возможности для предприятий малого и среднего бизнеса // Вестник экономики, права и социологии. 2019. № 3. С. 62–67.
5. Карташова Л.В., Приходько А.Н. Влияние цифровых технологий на систему обучения и развития персонала // Управление развитием персонала. 2022. № 1. С. 22–29.
6. Цифровая трансформация бизнеса: учебник / кол. авторов; под науч. ред. Д.Г. Родионов. СПб.: СПбГЭУ, 2022. 324 с.
7. Баженов Р.И., Жукова А.А. Цифровые технологии в управлении персоналом: возможности и перспективы // Управление человеческими ресурсами. 2019. № 4. С. 28–35.
8. Волкова А.А., Петрова Е.В. Влияние цифровизации HR-процессов на конкурентоспособность малых и средних предприятий // Российское предпринимательство. 2022. Т. 23. № 6. С. 741–752.
9. Федорова Е.А., Чернова, Н.А. Автоматизация HR-процессов как инструмент повышения конкурентоспособности малых и средних предприятий // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2021. Т 5 (55). С.112–117.
10. Лохмачев А.С, Апенько С.Н., Лохмачева А.В. Практика оценки компетенций при найме и использования интеллектуальных систем в управлении персоналом предприятий // Прогрессивная экономика. 2024. № 11. С. 177–188.
11. Веселова Е.Г., Иванова Н.В. Цифровая трансформация HR-процессов: анализ и оценка влияния на эффективность управления персоналом // Экономика труда. 2021. Т. 8. № 11. С. 1101–1116.
12. Иванов С.И., Сидорова А.П. Автоматизация HR-процессов как фактор повышения продуктивности персонала // Экономические науки. 2021. № 201. С. 112–116.
13. Зайцева, Т. В., Иванова, М. В. Цифровые технологии в управлении человеческими ресурсами: перспективы и вызовы // Экономика и управление: проблемы, решения, 2021. Т 3 (1), С. 56–62.



14. Кузнецова И.А., Лебедева Е.А. Цифровая трансформация HR-функции в малом и среднем бизнесе: особенности внедрения и оценки эффективности // Российское предпринимательство. 2023. № 24 (3). С. 78–89
15. Дружинин А.Е., Кузнецова И.А. Цифровые технологии в управлении талантами: российский опыт // Кадровик. 2020. № 7. С. 45–52.
16. Попов С.А., Смирнова О.В. Использование цифровых технологий для повышения вовлеченности персонала в малых и средних предприятиях // Менеджмент сегодня. 2024. Т. 2. С. 102–109.
17. Кузьмин К.И. Роль виртуальной реальности в оптимизации производственных процессов и обеспечении безопасности персонала на примере нефтегазовой отрасли // Прогрессивная экономика. 2023. № 6. С. 5–14.
18. Зуева Н.А. Методологические разрывы в цифровизации кадровых процессов при формировании концепции сквозной системы управления персоналом // Прогрессивная экономика. 2025. № 11. С. 11–24
19. Скворцова В.В., Тихонова А.В. Анализ влияния цифровизации HR-процессов на эффективность управления персоналом в организациях малого и среднего бизнеса // Вестник экономики, права и социологии, 2022. Т. 3. С. 87–92.

References

1. Vasil'eva E. V., Petrova I. V. Vliyanie tsifrovoi transformatsii na sistemu upravleniya personalom organizatsii [Impact of digital transformation on the organization's HR management system] // Vestnik universiteta [University Bulletin]. 2022. Т. 4. S. 123–129. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Abdrakhmanova G. I., Vishnevskii K. O., Gokhberg L. M. et al. Indikatory tsifrovoi ekonomiki: 2023: statisticheskii sbornik [Indicators of the digital economy: 2023: statistical collection]. Moscow: NIU VShE, 2023. 332 s. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Agafonova M. S., Belyaev A. A. Tsifrovaya transformatsiya HR-funktsii v usloviyakh novoi ekonomiki [Digital transformation of the HR function in the new economy] // Vestnik universiteta [University Bulletin]. 2020. № 1. S. 5–11. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Zaitseva T. V., Smirnov V. I. Tsifrovaya transformatsiya HR: vyzovy i vozmozhnosti dlya predpriyatii malogo i srednego biznesa [Digital transformation of HR: challenges and opportunities for small and medium enterprises] // Vestnik ekonomiki, prava i sotsiologii [Bulletin of Economics, Law and Sociology]. 2019. № 3. S. 62–67. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Kartashova L. V., Prikhod'ko A. N. Vliyanie tsifrovykh tekhnologii na sistemu obucheniya i razvitiya personala [Impact of digital technologies on personnel training and development system] // Upravlenie razvitiem personala



[Personnel Development Management]. 2022. № 1. S. 22–29. (In Russ., abstract in Eng.)

6. Tsifrovaya transformatsiya biznesa: uchebnik [Digital business transformation: textbook] / kol. avtorov; pod nauch. red. D. G. Rodionov. SPb.: SPbGEU, 2022. 324 s. (In Russ., abstract in Eng.)

7. Bazhenov R. I., Zhukova A. A. Tsifrovye tekhnologii v upravlenii personalom: vozmozhnosti i perspektivy [Digital technologies in HR management: opportunities and prospects] // Upravlenie chelovecheskimi resursami [Human Resource Management]. 2019. № 4. S. 28–35. (In Russ., abstract in Eng.)

8. Volkova A. A., Petrova E. V. Vliyanie tsifrovizatsii HR-protssessov na konkurentosposobnost' malykh i srednikh predpriyatii [Impact of HR process digitalization on competitiveness of SMEs] // Rossiiskoe predprinimatel'stvo [Russian Entrepreneurship]. 2022. T. 23. № 6. S. 741–752. (In Russ., abstract in Eng.)

9. Fedorova E. A., Chernova N. A. Avtomatizatsiya HR-protssessov kak instrument povysheniya konkurentosposobnosti malykh i srednikh predpriyatii [HR process automation as a tool for enhancing SME competitiveness] // Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya [Innovative Economy: Development and Improvement Prospects]. 2021. T. 5 (55). S. 112–117. (In Russ., abstract in Eng.)

10. Lokhmachev A. S., Apen'ko S. N., Lokhmacheva A. V. Praktika otsenki kompetentsii pri naime i ispol'zovaniya intellektual'nykh sistem v upravlenii personalom predpriyatii [Competency assessment and the use of intelligent systems in HR management of enterprises] // Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy]. 2024. № 11. S. 177–188. (In Russ., abstract in Eng.)

11. Veselova E. G., Ivanova N. V. Tsifrovaya transformatsiya HR-protssessov: analiz i otsenka vliyaniya na effektivnost' upravleniya personalom [Digital transformation of HR processes: analysis and assessment of impact on HR management efficiency] // Ekonomika truda [Labor Economics]. 2021. T. 8. № 11. S. 1101–1116. (In Russ., abstract in Eng.)

12. Ivanov S. I., Sidorova A. P. Avtomatizatsiya HR-protssessov kak faktor povysheniya produktivnosti personala [HR process automation as a factor of increasing personnel productivity] // Ekonomicheskie nauki [Economic Sciences]. 2021. № 201. S. 112–116. (In Russ., abstract in Eng.)

13. Zaitseva T. V., Ivanova M. V. Tsifrovye tekhnologii v upravlenii chelovecheskimi resursami: perspektivy i vyzovy [Digital technologies in human resource management: prospects and challenges] // Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya [Economics and Management: Problems, Solutions]. 2021. T. 3 (1). S. 56–62. (In Russ., abstract in Eng.)

14. Kuznetsova I. A., Lebedeva E. A. Tsifrovaya transformatsiya HR-funktsii v malom i srednem biznese: osobennosti vnedreniya i otsenki effektivnosti [Digital transformation of HR function in SMEs: implementation specifics and



efficiency assessment] // Rossiiskoe predprinimatel'stvo [Russian Entrepreneurship]. 2023. № 24 (3). S. 78–89. (In Russ., abstract in Eng.)

15. Druzhinin A. E., Kuznetsova I. A. Tsifrovye tekhnologii v upravlenii talantami: rossiiskii opyt [Digital technologies in talent management: Russian experience] // Kadrovik [HR Manager]. 2020. № 7. S. 45–52. (In Russ., abstract in Eng.)

16. Popov S. A., Smirnova O. V. Ispol'zovanie tsifrovyykh tekhnologii dlya povysheniya vovlechenosti personala v mal'kikh i srednikh predpriyatiyakh [Use of digital technologies to increase employee engagement in SMEs] // Menedzhment segodnya [Management Today]. 2024. T. 2. S. 102–109. (In Russ., abstract in Eng.)

17. Kuz'min K. I. Rol' virtual'noi real'nosti v optimizatsii proizvodstvennykh protsessov i obespechenii bezopasnosti personala na primere neftegazovoi otrasli [The role of virtual reality in optimizing production processes and ensuring personnel safety in the oil and gas industry] // Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy]. 2023. № 6. S. 5–14. (In Russ., abstract in Eng.)

18. Zueva N. A. Metodologicheskie razryvy v tsifrovizatsii kadrovyykh protsessov pri formirovanii kontseptsii skvoznoy sistemy upravleniya personalom [Methodological gaps in HR process digitalization in forming an integrated HR management system concept] // Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy]. 2025. № 11. S. 11–24. (In Russ., abstract in Eng.)

19. Skvortsova V. V., Tikhonova A. V. Analiz vliyaniya tsifrovizatsii HR-protsessov na effektivnost' upravleniya personalom v organizatsiyakh malogo i srednego biznesa [Analysis of the impact of HR digitalization on management efficiency in SMEs] // Vestnik ekonomiki, prava i sotsiologii [Bulletin of Economics, Law and Sociology]. 2022. T. 3. S. 87–92. (In Russ., abstract in Eng.)

© Попов Р.О., 2025 г.

