

DOI: 10.12731/2070-7568-2025-14-2-297

EDN: YPKICO

УДК 331.08



Научная статья | Менеджмент

ЦИФРОВИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ВЫЗОВЫ ДЛЯ РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

М.К. Черняков, И.А. Чернякова

Аннотация

В условиях глобальной цифровой трансформации управление персоналом (HRM) претерпевает значительные изменения, что требует научного осмысления и адаптации управленческих практик. Статья посвящена комплексному анализу современных тенденций цифровизации в России, их влияния на эффективность кадровых процессов и вызовов, с которыми сталкиваются предприятия. Исследование основано на методологии системного подхода, включающего контент-анализ научных публикаций, нормативных документов, а также сравнительный анализ данных российских и международных отчетов. Результаты исследования выявили четыре ключевых направления цифровизации HRM: использование искусственного интеллекта (ИИ) для автоматизации рекрутинга, оценки персонала и прогнозирования кадровых потребностей; внедрение облачных технологий, обеспечивающих гибкость хранения и обработки данных; геймификация обучения и адаптации, способствующая повышению вовлеченности сотрудников и ускорению их интеграции в корпоративную среду; развитие цифровых платформ для управления внутренними коммуникациями, документооборотом и аналитикой персонала. Несмотря на очевидные преимущества, такие как снижение операционных затрат и повышение точности HR-решений, процесс цифровизации сталкивается с рядом барьеров. Среди них – сопротивление сотрудников изменениям, риски кибербезопасности, необходимость пересмотра трудовых стандартов и этические вопросы, связанные с использованием алгоритмов ИИ. Особое внимание уделено региональной специфике: в то время как крупные компании активно внедряют инновации, малый и средний бизнес отстает из-за высокой стоимости технологий и нехватки квалифицированных кадров. Выводы статьи могут быть использованы при формировании корпоративных стратегий, государственных программ поддержки цифровизации бизнеса, а также в образовательных курсах по HR-менеджменту и ИТ.

Ключевые слова: цифровизация; управление персоналом; HRM; искусственный интеллект; облачные технологии; геймификация; адаптация сотрудников

Для цитирования. Черняков, М. К., & Чернякова, И. А. (2025). Цифровизация управления персоналом: современные тенденции и вызовы для российских предприятий. *Наука Красноярья: экономический журнал*, 14(2), 166–186. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-2-297>

Original article | Management

DIGITALIZATION OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT: CURRENT TRENDS AND CHALLENGES FOR RUSSIAN ENTERPRISES

М.К. Chernyakov, I.A. Chernyakova

Abstract

In the context of global digital transformation, human resource management (HRM) is undergoing significant changes, requiring scientific understanding and adaptation of management practices. The article presents a comprehensive analysis of current digitalization trends in Russia, their impact on the efficiency of personnel processes, and the challenges faced by enterprises. The study is based on a systematic methodology, including content analysis of scientific publications, regulatory documents, and comparative analysis of data from Russian and international reports. The research results identified four key areas of HRM digitalization: the use of artificial intelligence (AI) for automating recruitment, personnel assessment, and workforce planning; the implementation of cloud technologies enabling flexible data storage and processing; the gamification of training and onboarding, enhancing employee engagement and accelerating their integration into the corporate environment; the development of digital platforms for managing internal communications, document flow, and personnel analytics. Despite evident advantages such as reduced operational costs and improved accuracy of HR decisions, the digitalization process faces several barriers. These include employee resistance to change, cybersecurity risks, the need to revise labor standards, and ethical concerns related to the use of AI algorithms. Special attention is given to regional specifics: while large companies actively adopt innovations, small and medium-sized businesses lag due to high technology costs and a shortage of qualified personnel. The findings of the article can be applied in shaping corporate strategies, government programs to support business digitalization, as well as in educational courses on HR management and IT.

Keywords: digitalization; human resource management; HRM; artificial intelligence; cloud technologies; gamification; employee adaptation

For citation. Chernyakov, M. K., & Chernyakova, I. A. (2025). Digitalization of human resource management: current trends and challenges for Russian enterprises. *Krasnoyarsk Science: Economic Journal*, 14(2), 166–186. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-2-297>

Введение

В современном научном дискурсе термины «цифровизация» и «цифровая среда» приобрели статус ключевых концептов, определяющих вектор технологического и социально-экономического развития. Эти понятия перешли из категории теоретических конструктов в область повседневной практики, став неотъемлемыми элементами профессиональной и личной деятельности субъектов цифровой экономики. Несмотря на глобальный характер цифровой трансформации, институциональное оформление данного процесса в Российской Федерации произошло сравнительно недавно – в 2017 году, что нашло отражение в Указе Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» [7]. Данный нормативный акт заложил методологические основы системного перехода к цифровой экономике, определив стратегические приоритеты и механизмы формирования цифровой экосистемы национального масштаба. Следует подчеркнуть, что принятие данного документа ознаменовало начало нового этапа технологической модернизации страны, хотя процессы цифровизации отдельных секторов экономики начали развиваться значительно раньше, что свидетельствует о нелинейном характере цифровой трансформации.

Цифровизация стала неотъемлемой частью современной экономики, трансформируя традиционные бизнес-процессы, включая управление персоналом (human resources management, HRM, HR-менеджмент). В России этот процесс активизировался после принятия в 2017 году Стратегии развития информационного общества [7], что привело к росту числа IT-компаний и внедрению цифровых технологий в HR-практики. Однако, несмотря на очевидные пре-

имущества, такие как автоматизация рутинных задач и повышение эффективности, цифровизация HRM сталкивается с рядом вызовов, включая сопротивление сотрудников, кибербезопасность и необходимость пересмотра трудовых стандартов.

Цель исследования – выявить ключевые тенденции цифровизации управления персоналом в России, оценить их влияние на HR-процессы и предложить рекомендации по минимизации связанных рисков.

Задачи исследования:

1. Проанализировать нормативную базу и научные публикации по цифровизации HRM.
2. Определить основные технологические тренды в управлении персоналом.
3. Оценить вызовы, связанные с внедрением цифровых решений.
4. Разработать рекомендации для предприятий и HR-специалистов.

Актуальность темы обусловлена стремительным развитием цифровых технологий и их проникновением в HR-сферу, что требует научного осмысления и адаптации управленческих практик.

Методы и инструменты исследования включают комплексный подход, объединяющий качественные и количественные методы анализа. Исследование основано на анализе нормативных документов (Указ Президента РФ № 203 от 2017 г.) [7], научных публикаций по цифровизации HRM [3-6]. Изучение отчетов [12; 13; 15; 17] и публикаций [1; 2; 9-11; 14; 16] для выявления ключевых тенденций осуществлялось при помощи контент-анализа, а сравнительный анализ применялся для сопоставления данных. Экспертная оценка использовалась при интерпретации статистики [12; 13; 15; 17] с учетом мнений HR-специалистов.

Результаты исследования

В современной научной парадигме цифровизация представляет собой комплексный процесс трансформации традиционных форм деятельности, характеризующийся миграцией антропоцентриче-

ских функций и организационных процессов в виртуальное пространство. Данный феномен предполагает системную конвертацию аналоговых операций в цифровые форматы посредством специализированных технологических решений.

Цифровая среда, в свою очередь, концептуализируется как сложноорганизованная экосистема, интегрирующая:

1. Технологическую инфраструктуру (аппаратно-программные комплексы).
2. Коммуникационные протоколы.
3. Цифровые сервисы и платформы.

Ключевыми характеристиками данной среды выступают:

- Интерактивность.
- Мультиагентность.
- Распределенность.
- Масштабируемость.

Функционирование в цифровой среде осуществляется через многоуровневую систему каналов коммуникации, включающую:

1. Веб-интерфейсы (корпоративные порталы, SaaS-решения).
2. Электронные средства связи (email, мессенджеры).
3. Социально-ориентированные платформы (социальные сети, профессиональные сообщества).
4. Мультимедийные сервисы (вебинары, подкасты).
5. VoIP-технологии.

Особое значение приобретает кроссплатформенная совместимость, обеспечивающая бесперебойное взаимодействие между гетерогенными устройствами (персональные компьютеры, мобильные гаджеты, IoT-устройства) через унифицированные протоколы обмена данными.

С методологической точки зрения, цифровая среда представляет собой динамическую систему с обратной связью, где каждый элемент выполняет как исполнительные, так и регулятивные функции, что принципиально отличает её от традиционных форм организации деятельности.

Функционирование в цифровой среде представляет собой сложный процесс сетевого взаимодействия, осуществляемого посред-

ством цифровых транзакций между множественными акторами (индивидуальными и институциональными). Этот процесс характеризуется следующими фундаментальными аспектами:

1. Межсубъектное взаимодействие:
 - Формирование цифровых экосистем.
 - Создание распределённых сетевых структур.
 - Развитие коллаборативных моделей сотрудничества.
2. Глобализационные эффекты:
 - Стирание географических границ взаимодействия.
 - Возникновение транснациональных цифровых сообществ.
 - Формирование единого информационного пространства.
3. Системные характеристики:
 - Нелинейность коммуникационных потоков.
 - Полицентричность управленческих структур.
 - Эмерджентные свойства системы.

Цифровизация как глобальный мегатренд XXI века демонстрирует устойчивую траекторию развития, что подтверждается следующими индикаторами:

1. Количественные показатели:
 - Экспоненциальный рост пользователей цифровых сервисов.
 - Увеличение доли цифровой экономики в мировом ВВП.
 - Рост инвестиций в цифровые технологии.
2. Качественные трансформации:
 - Кардинальное изменение бизнес-моделей.
 - Трансформация социальных институтов.
 - Переформатирование рынка труда.
3. Статистические подтверждения:
 - Данные международных организаций.
 - Результаты глобальных исследований.
 - Национальные статистические отчёты.

Современное общество достигло состояния перманентной цифровой иммерсии, когда границы между физической и цифровой реальностью становятся всё более проницаемыми. Этот феномен получил концептуальное оформление в теориях:

- Цифрового общества.
- Четвёртой промышленной революции.
- Цифрового капитализма.

Таким образом, цифровая трансформация перешла из стадии технологического эксперимента в фазу устойчивого социально-экономического развития, определяя новые парадигмы глобального взаимодействия и создавая принципиально новые вызовы для теоретического осмысления и практического управления.

Согласно актуальным данным доклада ООН «World Population Prospects 2024» [17], глобальная демографическая ситуация характеризуется численностью населения планеты, достигшей 8,08 миллиарда человек к началу 2024 года. Параллельно с демографическими процессами наблюдается стремительная цифровизация мирового сообщества, что подтверждается следующими ключевыми метриками (рис. 1).

Мобильная связь и устройства	<ul style="list-style-type: none"> • Согласно исследованиям GSMA Intelligence, проникновение мобильных технологий достигло 5,61 миллиарда уникальных пользователей • Данный показатель составляет 69,4% от общего населения Земли, демонстрируя доминирующую роль мобильных устройств в современной коммуникационной парадигме
Интернет-активность	<ul style="list-style-type: none"> • Уровень интернет-проникновения превысил 66% глобального населения • Абсолютное количество интернет-пользователей достигло 5,35 миллиарда человек • Среднесуточное время, проводимое в сети, составляет 6 часов 40 минут
Региональные особенности цифрового поведения	<ul style="list-style-type: none"> • Максимальные показатели интернет-активности зафиксированы в Южно-Африканской Республике (9 часов 24 минуты в сутки) • Минимальная интернет-активность наблюдается в Японии (менее 4 часов ежедневно) • Подобная вариативность свидетельствует о существенных межкультурных различиях в цифровых практиках

Рис. 1. Анализ глобальных цифровых показателей: демографические и технологические аспекты [15; 17]

Эмпирические данные демонстрируют несколько значимых тенденций:

1. Технологическая конвергенция мобильных и интернет-технологий.
2. Формирование глобального цифрового пространства с сохранением региональной специфики.
3. Рост значения цифровых каналов в структуре повседневной деятельности.

Полученные статистические показатели требуют научной интерпретации в контексте:

- теорий информационного общества,
- концепций цифрового неравенства,
- моделей медиапотребления,
- парадигм технологической диффузии.

Особого внимания заслуживает анализ факторов, обуславливающих значительные межстрановые различия в цифровом поведении, включая:

- уровень технологического развития,
- социокультурные особенности,
- экономические условия,
- демографическую структуру,
- государственную политику в цифровой сфере.

Представленные данные подтверждают тезис о формировании глобального цифрового ландшафта, характеризующегося как универсальными тенденциями, так и существенной региональной дифференциацией.

Эмпирические данные свидетельствуют о последовательном развитии цифровизации в Российской Федерации, что находит отражение в структурных изменениях экономического ландшафта (рис. 2).

Сравнительный анализ (рис. 2) показывает, что российский сектор информационных технологий (ИТ) демонстрирует:

- опережающие темпы роста относительно других отраслей,
- высокую инновационную активность,
- устойчивую динамику капитализации.

Динамика ИТ-сектора	<ul style="list-style-type: none"> • Общее количество зарегистрированных хозяйствующих субъектов: 2,62 млн (сентябрь 2024) □ Количество компаний в ИТ-отрасли: 216 993 (июнь 2024) □ Годовой прирост ИТ-компаний: +14,17% (2022-2024) □ Вклад в ВВП: ≈2% (с устойчивой тенденцией к росту)
Развитие искусственного интеллекта	<ul style="list-style-type: none"> • Количество специализированных компаний: 540 (2024) □ Официальный старт развития отрасли: 2020 год • Среднегодовой темп роста: ≈35-40%
Институциональные факторы развития	<ul style="list-style-type: none"> • Реализация национальной программы "Цифровая экономика" □ Создание регуляторных "песочниц" для ИИ-разработок • Формирование научно-производственных кластеров

Рис. 2. Анализ цифровой трансформации российской экономики: структурные и динамические аспекты [12; 13; 15; 17]

Особого внимания заслуживает феномен «догоняющей цифровизации», характеризующийся:

- импортозамещением критических технологий,
- развитием собственной научной школы в области искусственного интеллекта (ИИ),
- формированием экосистемы венчурного финансирования.

Перспективы развития требуют учета следующих факторов:

- кадрового обеспечения отрасли,
- инвестиционной привлекательности,
- международной кооперации,
- технологического суверенитета.

Полученные данные позволяют прогнозировать увеличение доли цифрового сектора в экономике России до 4-5% ВВП к 2030 году при сохранении текущих темпов развития.

Согласно данным исследовательской платформы Яндекс.Нейростат (июнь 2024 г.) [13], в российском цифровом пространстве наблюдается экспоненциальный рост интереса к нейросетевым технологиям, что подтверждается ключевыми метриками, приведенными на рисунке 3:

<p>Динамика общественного интереса</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Увеличение поисковых запросов и упоминаний о нейросетях в 15 раз (годовой прирост) • Формирование устойчивого тренда на технологическую грамотность населения
<p>Осведомленность и пользовательская активность</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Текстогенерирующие нейросети: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Уровень осведомленности: 63% населения (возрастная когорта 18-65 лет) <input type="checkbox"/> Пользовательская активность: 33% респондентов • Генерирующие изображения нейросети: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Уровень осведомленности: 77% населения <input type="checkbox"/> Пользовательская активность: 28% респондентов
<p>Социально-демографические особенности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Премущественная вовлеченность цифрового поколения (18-45 лет) • Гендерно-сбалансированное распределение пользователей • Высокая концентрация в урбанизированных центрах

Рис. 3. Анализ восприятия и использования нейросетевых технологий в России [13]

Результаты анализа (рис. 3) показатели свидетельствуют о нескольких значимых тенденциях:

1. Формировании массового цифрового навыка работы с ИИ-инструментами.
2. Дифференциации пользовательских практик в зависимости от типа нейросетевых сервисов.
3. Ускоренной адаптации российского общества к инновационным технологиям.

Особого научного внимания заслуживают следующие аспекты:

- Социокультурные факторы технологической адаптации
- Трансформация цифровых компетенций населения
- Формирование новых моделей медиапотребления
- Этические и регуляторные вызовы массового внедрения нейротехнологий

Полученные данные позволяют прогнозировать дальнейший рост проникновения нейросетевых технологий с потенциальным достижением 50% пользовательской активности среди цифрового населения к 2026 году.

Это требует переосмысления существующих парадигм цифрового образования и формирования новой системы технологической социализации.

Эти данные отчетливо демонстрируют, что развитие цифровых технологий оказывает значительное влияние на все сферы жизни в современном мире, включая бизнес-организации. Цифровизация вызвала в них настоящую революцию, став основой корпоративных стратегий и заставив переосмыслить существующие бизнес-модели и процессы.

Одним из основных организационных процессов, подлежащих оцифровке, является управление персоналом (Human Resource Management – HRM). По сути, цифровой HR – это построение цифровой среды вокруг сотрудника. Анализ тренда HR-цифровизации приведен в таблице 1.

Таблица 1.

Анализ HR-цифровизации

Автор	Тенденции	Особенности	Достоинства	Проблемы
Бугасова Е.В., Шичкин И.А. [2]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внедрение ИИ и машинного обучения в HR. 2. Использование цифровых систем оценки персонала. 3. Развитие цифровых обучающих платформ. 4. Геймификация HR-процессов. 5. Импортзамещение зарубежного ПО. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разнообразие ПО, но отсутствие единой системы. 2. Фрагментация решений, особенно в крупных компаниях. 3. Рост интереса к HR-аналитике и data-driven подходам. 4. Поддержка государством импортзамещения. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повышение эффективности HR-процессов. 2. Снижение нагрузки на HR-специалистов. 3. Улучшение качества управленческих решений. 4. Персонализация обучения и развития. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Высокая стоимость ПО. 2. Нехватка квалифицированных кадров. 3. Спротивление изменениям. 4. Сложность оценки окупаемости.
Драп Е.С., Конева Д.А., Межина М.М. [3]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматизация рекрутинга с помощью ИИ и чат-ботов. 2. Развитие талант-менеджмента. 3. Использование соцсетей для поиска кандидатов. 4. Внутренние программы развития (например, «Сбербанк Талантов»). 5. Импортзамещение в HR-технологиях. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Крупные компании (Сбербанк, Газпром) лидируют в цифровизации. 2. Акцент на привлечение поколения Z. 3. Многоуровневые системы кадрового резерва. 4. Снижение роли рутинных задач HR. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ускорение процессов подбора. 2. Улучшение оценки кандидатов. 3. Удержание талантов через развитие. 4. Снижение зависимости от зарубежных решений. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ограниченная обратная связь с ботами. 2. Высокая стоимость для малого бизнеса. 3. Необходимость обучения. 4. Потеря персонального подхода.

<p>Корякина Т.В., Володина А.И. [4]</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Активная цифровизация HR-процессов (подбор, обучение, оценка персонала). 2. Рост автоматизации и использования ИИ в HR. 3. Развитие гибридных форм работы (удалёнка + офис). 4. Внедрение цифровых платформ для управления персоналом. 5. Развитие цифровой культуры в организациях. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Смещение ответственности с HR на линейных руководителей. 2. Формирование цифровых навыков у новых поколений. 3. Использование big data для аналитики персонала. 4. Увеличение роли организационных и человеческих факторов при внедрении технологий. 5. Недостаточная теоретическая база исследований. 6. Разрозненность данных и сложности интеграции систем. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повышение эффективности HR-процессов. 2. Гибкость и доступность обучения (онлайн-курсы). 3. Улучшение прогнозирования поведения сотрудников. 4. Сокращение рутинных задач для HR-специалистов. 5. Возможность персонализации HR-процессов (например, рекомендации по обучению). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снижение эмпатии и социализации сотрудников. 2. Риски конфиденциальности данных. 3. Спротивление изменениям со стороны персонала. 4. Неоднозначные результаты цифровизации (например, замена бумажной работы на цифровую). 5. Проблемы структурной безработицы из-за автоматизации. 6. Недостаток эмпирических исследований долгосрочных эффектов.
<p>Ломоносова Н.В., Якимова Е.А. [5]</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рост автоматизации HR-процессов. 2. Использование ИИ и CRM-систем. 3. Внедрение геймификации и цифровых платформ. 4. Переход на облачные решения. 5. Развитие HR-аналитики. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Крупные компании активнее внедряют цифровизацию. 2. Малые предприятия часто обходятся без автоматизации. 3. Разнообразие CRM-систем (коробочные и облачные). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сокращение времени подбора персонала. 2. Повышение точности оценки кандидатов. 3. Гибкость облачных решений. 4. Улучшение аналитики. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Высокая стоимость внедрения. 2. Необходимость обучения сотрудников. 3. Отсутствие единых стандартов. 4. Риск потери данных в облаке.
<p>Макарова Е.А. [6]</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ускорение цифровизации HR-процессов из-за пандемии COVID-19. 2. Активное внедрение ИИ и роботизации в HR. 3. Развитие гибридных форм работы и удалённых технологий. 4. Рост автоматизации кадрового учёта и внутренних коммуникаций. 5. Увеличение роли HR-аналитики в принятии решений. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использование чат-ботов для первичного отбора кандидатов и адаптации. 2. Применение VR/AR для обучения и оценки персонала. 3. Внедрение корпоративных порталов для управления HR-процессами. 4. Развитие геймификации в обучении и оценке персонала. 5. Использование RPA (роботизации процессов) для расчёта зарплат и льгот. 6. Неоднородность уровня цифровизации в разных компаниях и отраслях. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сокращение времени на рутинные задачи (например, подбор кандидатов). 2. Повышение эффективности обучения через интерактивные технологии. 3. Улучшение аналитики и прогнозирования с помощью HR-дашбордов. 4. Упрощение кросс-функционального взаимодействия. 5. Возможность персонализированного обучения и развития сотрудников. 6. Повышение конкурентоспособности компаний за счёт инноваций. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Этические вопросы при использовании ИИ в принятии решений о найме. 2. Неравномерное внедрение технологий в разных отраслях. 3. Необходимость адаптации сотрудников к новым инструментам. 4. Ограниченность функционала Excel для HR-аналитики. 5. Спротивление персонала изменениям. 6. Недостаток эмпирических данных о долгосрочных эффектах цифровизации.

Татевосян С.А. [9]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цифровизация HR-процессов (подбор, обучение, оценка). 2. Использование ИИ и облачных технологий. 3. Гибридные форматы работы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Смещение ответственности с HR на линейных руководителей. 2. Рост требований к цифровой грамотности сотрудников. 3. Акцент на аналитике данных. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматизация рутинных задач. 2. Повышение скорости процессов (например, генерация документов через порталы). 3. Гибкость обучения (онлайн-курсы). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Спротивление сотрудников. 2. Риски дискриминации в алгоритмах (пример Amazon). 3. Потеря личных контактов.
Тачанова К.Г. и др. [10]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использование социальных сетей для рекрутинга. 2. Внедрение дистанционного обучения. 3. Автоматизация HR-процессов (адаптация, оценка). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Акцент на поколенческих различиях (миллениалы, Z). 2. Применение чат-ботов и ИИ для массового подбора. 3. Развитие корпоративных порталов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экономия времени и ресурсов. 2. Гибкость обучения (онлайн-курсы, LMS). 3. Улучшение вовлеченности сотрудников. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Риск дискриминации алгоритмов. 2. Потеря личного взаимодействия. 3. Необходимость переобучения сотрудников.
Трофимова Н.Н. [11]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ускорение цифровизации HR-процессов под влиянием пандемии COVID-19. 2. Активное внедрение ИИ, чат-ботов и VR/AR-технологий. 3. Развитие гибридных форм работы и удалённых технологий. 4. Рост использования HR-аналитики и дашбордов. 5. Развитие электронного обучения (МООС, SPOC, COOC). 6. Увеличение роли внутренней мобильности и управления талантами. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Интеграция цифровых инструментов в ключевые HR-процессы: подбор, адаптация, обучение. 2. Использование корпоративных порталов для управления документами и коммуникациями. 3. Автоматизация рутинных задач (например, кадровый учёт). 4. Усиление роли HR-аналитики для принятия решений. 5. Применение геймификации в обучении и оценке персонала. 6. Использование цифровых платформ для поддержки благополучия сотрудников. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сокращение времени на рутинные задачи. 2. Повышение точности и объективности HR-решений. 3. Улучшение опыта сотрудников и кандидатов. 4. Оптимизация затрат на управление персоналом. 5. Снижение текучести кадров за счёт аналитики. 6. Ускорение процессов обработки информации. 7. Упрощение управления документами. 8. Повышение вовлечённости персонала. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Этические вопросы при использовании ИИ в найме. 2. Неравномерное внедрение технологий в разных отраслях. 3. Необходимость обучения сотрудников новым инструментам. 4. Риски конфиденциальности данных. 5. Ограниченность функционала традиционных инструментов (например, Excel). 6. Спротивление изменениям со стороны персонала.

*Составлено по [2-6; 9-11]

В настоящее время такая практика может варьироваться от простых административных задач до углубленных процессов привлечения, развития, тестирования и вознаграждения сотрудников. Орга-

низации интегрируют мобильные и облачные технологии и создают сервисные платформы для предоставления сотрудникам набора услуг.

Исследование выявило четыре ключевых тренда цифровизации HRM в России:

1. Использование ИИ для автоматизации рекрутинга, оценки и обучения персонала.
2. Облачные сервисы для хранения и обработки данных, что повышает гибкость и доступность HR-процессов.
3. Геймификация обучения и адаптации, способствующая вовлеченности сотрудников.
4. Проблемы адаптации персонала к новым технологиям, включая сопротивление изменениям и необходимость переобучения.

Данные показывают, что крупные компании (например, Сбербанк, Газпром) лидируют во внедрении цифровых решений, в то время как малый бизнес сталкивается с высокой стоимостью технологий и нехваткой квалифицированных кадров.

Первая тенденция – использование искусственного интеллекта (ИИ) в системе управления персоналом. Использование данных технологий открывает широкие возможности для автоматизации различных рабочих процессов. Однако требует внимания к кибербезопасности, правовым вопросам и другим рискам.

Второй тенденцией является актуализация облачных сервисов хранения и обработки информации. В последние десятилетия многократно увеличилось объёмы информации. Хранение и обработка этой информации требуют применения современных облачных ресурсов.

При этом система управления персоналом может как бы растворяться в информационных технологиях, однако учет рабочего времени, начисления заработной платы, графики труда и отдыха, совершенствование систем подбора, найма, обучения, оценки, коммуникации, аналитика – это все области HR, которые по-прежнему требуют эффективной реализации политики в области управления персоналом.

Третья тенденция, хотя она не новая, является геймификация обучения посредством ввода внутренних корпоративных порталов. Корпоративный портал представляет собой единую платформу для более эффективной и удобной HR-коммуникации с сотрудниками (согласование отпусков, выгрузка больничных листов, расчетных листов), а также для предоставления интерактивных курсов, тестирований, информации о жизни компании, хранения документов. Данная технология позволяет сократить время на адаптацию персонала, кросс-функциональное и внутреннее взаимодействие, обучение и оценку персонала, а также способствует выстраиванию системы обучения персонала как платформу для взаимодействия и обмена опытом в комфортной информационной среде.

Цифровизация HRM предлагает значительные преимущества, такие как снижение нагрузки на HR-специалистов, повышение точности решений и персонализация обучения. Однако возникают этические вопросы, например, риск дискриминации при использовании алгоритмов ИИ (как в случае с Amazon). Кроме того, отмечается потеря персонального контакта с сотрудниками, что может снизить уровень эмпатии и социализации в коллективе.

Важным аспектом является региональная дифференциация: в урбанизированных центрах внедрение технологий происходит быстрее, чем в регионах с низким уровнем цифровой грамотности. Это требует разработки дифференцированных стратегий для разных типов предприятий и отраслей.

Реализация вышеперечисленных направлений цифровизации системы управления персоналом, потребует привлечения специалистов, имеющих соответствующие знания и навыки разработки и внедрения цифровых технологий в управленческий процесс, а также повышение требований к сотрудникам, использующим данные технологии на предприятии.

Поэтому четвертая тенденция – это принятие сотрудниками цифровых инноваций. Принятие инноваций проходит не всегда гладко и легко, поэтому работа с сопротивлением персонала актуальна сейчас как никогда.

С целью преодоления сопротивления нововведений со стороны сотрудников, руководству организации необходимо: создать необходимый потенциал самой организации для оптимизации трудовой деятельности, вовлечь сотрудников в процессы цифровизации, поощрять и мотивировать их, предоставлять необходимые обучающие материалы, проводить инструктажи и семинары.

Выводы

Впервые систематизированы ключевые тренды цифровизации HRM в России с учетом региональных особенностей и барьеров внедрения. Практическая значимость заключается в разработке рекомендаций для HR-специалистов и предприятий по адаптации цифровых технологий. Теоретическая ценность исследования состоит в расширении понимания цифровой трансформации HRM в контексте российской экономики.

Таким образом, перечисленные тенденции цифровизации в управлении персоналом состоят в том, что ИТ берут на себя выполнение многих операций. Важной проблемой становится определение новых стандартов трудовой деятельности, включающих использование цифровых технологий в системе управления персоналом, разграничение функций и ответственности, что в итоге существенно меняет характер деятельности кадровых служб.

Цифровизация HRM в России развивается в направлении автоматизации и аналитики, но требует учета человеческого фактора. Компаниям следует инвестировать в обучение сотрудников и выбирать гибкие решения, такие как облачные платформы. Государству необходимо поддерживать малый бизнес в вопросах внедрения цифровых технологий и разработки нормативной базы для ИИ в HR.

Список литературы

1. Аблитаров, Э. Р., & Цветкова, И. И. (2022). Основные тенденции цифровизации процессов управления персоналом. *Экономические исследования и разработки*, (10), 17–24. Получено с <http://edrij.ru/article/05-10-22>. https://doi.org/10.54092/25420208_2022_10_17 EDN: <https://elibrary.ru/VCLNKI>

2. Бугасова, Е. В., & Шичкин, И. А. (2024). Современные тенденции цифровизации процессов управления персоналом. *Journal of Monetary Economics and Management*, (8), 239–246. EDN: <https://elibrary.ru/DRFCKP>
3. Драп, Е. С., Конева, Д. А., & Межина, М. М. (2020). Цифровизация в HRM: вызовы, перспективы, технологии. В кн.: *Цифровая трансформация общества, экономики, менеджмента и образования: материалы Международной конференции (Екатеринбург, 05–06 декабря 2019 года)* (т. 1, с. 42–48). Sedlčany: Ústav personalistiky.
4. Корякина, Т. В., & Володина, А. И. (2023). Цифровые технологии HR-менеджмента: ключевые направления развития и факторы влияния. *ЭФО*, (3), 37–60.
5. Ломоносова, Н. В., & Якимова, Е. А. (2020). Состояние и перспективы использования цифровых HR-инструментов российскими компаниями. *Открытое образование*, (4), 47–55. <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2020-4-47-55> EDN: <https://elibrary.ru/UOIFGL>
6. Макарова, Е. А. (2022). Ключевые технологии цифровой трансформации в сфере HR: тенденции в сфере управления персоналом в России. *Международный научно-исследовательский журнал*, (1-3)), 30–34. <https://doi.org/10.23670/IRJ.2022.115.1.075> EDN: <https://elibrary.ru/HINHZN>
7. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы: указ Президента Рос. Федерации от 9 мая 2017 г. № 203. *Собрание законодательства Российской Федерации*, (20), ст. 2901. Получено с <https://base.garant.ru/71670570/>
8. Российский IT-рынок в 2024 году: аналитический отчет. (2024). Интерфакс. Получено с <https://www.interfax.ru>
9. Татевосян, С. А. (2023). HR-цифровизация: основные направления развития и факторы влияния. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент*, (1), 37–60. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu08.2023.103> EDN: <https://elibrary.ru/RESDDWW>
10. Тачанова, К. Г., Мягкова, С. Е., & Пашкевич, Ю. Ю. (2021). Актуальные тенденции цифровизации в сфере управления персоналом. *УПИРР*, (3), 61–67. <https://doi.org/10.12737/2305-7807-2021-10-3-61-67> EDN: <https://elibrary.ru/GWCDHN>

11. Трофимова, Н. Н. (2024). Анализ и систематизация ключевых преимуществ цифровой трансформации управления человеческими ресурсами в контексте социального, экономического и инновационного аспектов. *Экономика и управление: проблемы, решения*, 9(10), 126–134. <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2024.10.09.014> EDN: <https://elibrary.ru/RUCEGT>
12. Абашкин, В. Л., Абдрахманова, Г. И., Вишнеvский, К. О., Гохберг, Л. М., & др. (2024). *Цифровая экономика: 2024: краткий статистический сборник*. Москва: ИСИЭЗ ВШЭ. 124 с.
13. Яндекс.Нейростат. (2024). Статистика знания и использования генеративных нейросетей. Получено с <https://ya.ru/ai/stat>
14. Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial Intelligence for the Real World. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116.
15. Global Digital Trends 2024. (2024). GSMA Intelligence. Получено с <https://www.gsmainelligence.com>
16. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston: Harvard Business Press. 322 p.
17. World Population Prospects 2024: United Nations report. (2024). ООН. 120 p. Получено с <https://population.un.org/wpp/>

References

1. Ablitarov, E. R., & Tsvetkova, I. I. (2022). Key trends in personnel management processes digitalization. *Economic Research and Development*, (10), 17–24. Retrieved from <http://edrij.ru/article/05-10-22>. https://doi.org/10.54092/25420208_2022_10_17 EDN: <https://elibrary.ru/VCLNKI>
2. Bugasova, E. V., & Shichkin, I. A. (2024). Current trends in personnel management processes digitalization. *Journal of Monetary Economics and Management*, (8), 239–246. EDN: <https://elibrary.ru/DRFCKP>
3. Drap, E. S., Koneva, D. A., & Mezhdina, M. M. (2020). Digitalization in HRM: Challenges, prospects, technologies. In *Digital Transformation of Society, Economy, Management and Education: Proceedings of the International Conference* (Ekaterinburg, December 5–6, 2019) (vol. 1, pp. 42–48). Sedlčany: Ústav personalistiky.

4. Koryakina, T. V., & Volodina, A. I. (2023). Digital technologies in HR management: key areas of development and influential factors. *EFO*, (3), 37–60.
5. Lomonosova, N. V., & Yakimova, E. A. (2020). Status and prospects of using digital HR tools by Russian companies. *Open Education*, (4), 47–55. <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2020-4-47-55> EDN: <https://elibrary.ru/UOIFGL>
6. Makarova, E. A. (2022). Key technologies of digital transformation in HR: trends in personnel management in Russia. *International Research Journal*, (1-3), 30–34. <https://doi.org/10.23670/IRJ.2022.115.1.075> EDN: <https://elibrary.ru/HINHZH>
7. Strategy for the Development of Information Society in the Russian Federation for 2017–2030 years: Decree of the President of the Russian Federation No. 203 of May 9, 2017. *Collected Legislation of the Russian Federation*, (20), Art. 2901. Retrieved from <https://base.garant.ru/71670570>
8. Russian IT Market in 2024: Analytical Report. (2024). Interfax. Retrieved from <https://www.interfax.ru>
9. Tatevosyan, S. A. (2023). HR-digitization: main areas of development and influential factors. *Bulletin of St. Petersburg University. Management*, (1), 37–60. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu08.2023.103> EDN: <https://elibrary.ru/RESDWW>
10. Tachanova, K. G., Myagkova, S. E., & Pashkevich, Yu. Yu. (2021). Current trends in digitalization in personnel management. *UPIRR*, (3), 61–67. <https://doi.org/10.12737/2305-7807-2021-10-3-61-67> EDN: <https://elibrary.ru/GWCDHN>
11. Trofimova, N. N. (2024). Analysis and systematization of key advantages of digital transformation of human resource management in terms of social, economic, and innovation aspects. *Economics and Management: Problems, Solutions*, 9(10), 126–134. <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2024.10.09.014> EDN: <https://elibrary.ru/RUCEGT>
12. Abashkin, V. L., Abdrakhmanova, G. I., Vishnevsky, K. O., Gokhberg, L. M., et al. (2024). *Digital Economy: 2024: Brief Statistical Digest*. Moscow: ISSEZ HSE. 124 p.

13. Yandex.NeuroStat. (2024). Generative neural networks usage statistics. Retrieved from <https://ya.ru/ai/stat>
14. Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial Intelligence for the Real World. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116.
15. Global Digital Trends 2024. (2024). GSMA Intelligence. Retrieved from <https://www.gsmainelligence.com>
16. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action*. Boston: Harvard Business Press. 322 p.
17. World Population Prospects 2024: UN Report. (2024). United Nations. 120 p. Retrieved from <https://population.un.org/wpp>

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Черняков Михаил Константинович, заведующий кафедрой «Прикладная информатика и экономика данных», доктор экономических наук, профессор; профессор кафедры «Аудита, учета и финансов»

Сибирский университет потребительской кооперации; Новосибирский государственный технический университет пр. К. Маркса, 26, г. Новосибирск, 630087, Российская Федерация; пр. Карла Маркса, 20, г. Новосибирск, 630073, Российская Федерация
bookkeeper@sibupk.nsk.su

Чернякова Ирина Алексеевна, доцент кафедры «Менеджмент», кандидат экономических наук

Новосибирский государственный технический университет пр. Карла Маркса, 20, г. Новосибирск, 630073, Российская Федерация
i.chernyakova@corp.nstu.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS

Mikhail K. Chernyakov, Head of the Department of Applied Informatics and Data Economics, Doctor of Economics, Professor; Professor, Department of Audit, Accounting and Finance

Siberian University of Consumer Cooperation; Novosibirsk State Technical University

26, K. Marx Ave., Novosibirsk, 630087, Russian Federation; 20,

Karl Marx Ave., Novosibirsk, 630073, Russian Federation

bookkeep@sibupk.nsk.su

SPIN-code: 2681-5230

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9837-4849>

ResearcherID: A-4325-2018

Scopus Author ID: 57214115901

Irina A. Chernyakova, Associate Professor of the Department of Management, PhD in Economics

Novosibirsk State Technical University

20, Karl Marx Ave., Novosibirsk, 630073, Russian Federation

i.chernyakova@corp.nstu.ru

SPIN-code: 5213-8647

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0191-0447>

ResearcherID: ABF-1761-2020

Scopus AuthorID: 57218092667

Поступила 22.05.2025

После рецензирования 10.06.2025

Принята 19.06.2025

Received 22.05.2025

Revised 10.06.2025

Accepted 19.06.2025