

В заключении, использование цифровых технологий для оптимизации бизнес-процессов в малом и среднем бизнесе ,повышает эффективность, снижает затраты и улучшает качество услуг. Малый и средний бизнес особенно активно внедряет такие технологии, как CRM, ERP, аналитические платформы и облачные решения, благодаря их гибкости и способности быстро адаптироваться к изменениям.

Успешное использование цифровых инструментов требует комплексного подхода, включающего изменения в стратегии управления и корпоративной культуре. Важно выбирать технологии с учетом специфики бизнеса и возможных рисков, чтобы избежать нежелательных последствий.

Цифровизация становится ключевым фактором конкурентоспособности в современной экономике. Компании, которые эффективно адаптируют свои процессы, получают значительное преимущество в условиях динамично развивающихся тенденция и процессов ведения бизнеса [5].

#### **Список литературы:**

1. Нигай Е.А. Процесс цифровизации бизнеса: от точечной оцифровки бизнес-процессов к цифровой трансформации / Е. А. Нигай// ЭТАП. - 2022. - No2. - С.134-145.

2. Top Trends in Business Process Optimization: What to Expect in 2024 [Электронный ресурс]-Режим доступа: URL:<https://medium.com/@evoluzglobalsolutions3/top-trends-in-business-process-optimization-what-to-expect-in-2024-f147451e8856>

3. Бизнес и нейросети [Электронный ресурс]-Режим доступа: URL:[https://bizbot.com/blog/optimize-business-operations-through-digital-transformation/#google\\_vignette](https://bizbot.com/blog/optimize-business-operations-through-digital-transformation/#google_vignette).

4. Оптимизация бизнес процессов [Электронный ресурс]-Режим доступа: URL: <https://psico-smart.com/en/blogs/blog-digital-transformation-optimizing-business-processes-for-the-future-11728>.

5. Цифровая трансформация [Электронный ресурс]-Режим доступа :URL: <https://blog.icx.co/en/digital-transformation/digital-transformation/digitalization-of-processes-keys-to-optimizing-your-business>

#### **Исследование цифровой трансформации управления человеческими ресурсами в цифровую эпоху**

Н.С. Перова<sup>1</sup>, Л.А. Корчевская<sup>2</sup>, Д.Н. Меирхан<sup>3</sup>

<sup>1</sup>м.э.н., старший преподаватель кафедры экономики и международного бизнеса

<sup>2</sup>профессор кафедры менеджмента, маркетинга и туризма

<sup>3</sup>бакалавр 4-го года обучения по специальности

БВ11202 – HR: экономика и безопасность труда

perova\_ns@mail.ru, dauren8952@mail.ru

<sup>1,3</sup> Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова, г. Караганда

<sup>2</sup> Херсонский национальный технический университет г. Херсон

Аннотация: Цель данного исследования – изучить, как управление человеческими ресурсами (HRM) может быть преобразовано в цифровой формат в условиях цифровой экономики. Анализируется сущность цифровой трансформации HRM, включая цифровое рабочее пространство, процессы цифрового управления персоналом и цифровые услуги для сотрудников. В частности, исследование подчеркивает, что процессы цифрового HRM включают реализацию функций отбора, обучения и развития, а также оценки сотрудников с использованием современных цифровых технологий. Отмечается, что, несмотря на преимущества цифровой трансформации для развития бизнеса, нельзя игнорировать её потенциальные последствия, включая переход между старыми и новыми системами управления персоналом и возможные негативные эффекты новой системы.

Ключевые слова: Управление человеческими ресурсами, Цифровая трансформация, HRM, Движущие силы, Направления трансформации.

Текущий период называют «цифровой эпохой», и цифровая трансформация стала глобальным консенсусом среди предприятий. Технологии, такие как 5G, облачные вычисления, большие данные, искусственный интеллект, интернет вещей и блокчейн, стали основными движущими и поддерживающими силами в работе организаций. Предприятиям необходимо изменять свои бизнес-модели, чтобы справиться с экспоненциальными изменениями, вызванными приходом цифровой эпохи. Это позволит им действовать быстрее и адаптироваться к быстро меняющейся среде.

До и после вспышки COVID-19 были зафиксированы изменения в подходах к цифровой трансформации. До пандемии её рассматривали как способ быстрого роста, но после стало ясно, что цифровизация и интеграция онлайн- и офлайн-процессов являются ключом к выживанию. Предприятия, не способные адаптироваться, могут не выжить.



Рисунок 1. Отделы (функции), подверженные трансформации, под воздействием новых технологий в 2024 году

Примечание – источник [2]

Цифровая трансформация представляет собой ключевой организационный сдвиг, который обусловлен цифровыми технологиями и направлен на изменение подхода к управлению бизнесом. Со временем цифровые инициативы приводят к значительным реформам в управлении организациями, вызывая фундаментальные изменения в бизнес-моделях. Цифровая трансформация помогает организациям лучше взаимодействовать с внешними клиентами через инновационные технологии.

Цифровые технологии могут помочь организациям использовать свои текущие основные компетенции или развивать новые, чтобы получить конкурентное преимущество. Процесс цифровой трансформации тесно связан со стратегическими изменениями в бизнес-моделях.

Таким образом, цифровая трансформация – это широко распространённое явление, в ходе которого бизнес-модели организаций кардинально трансформируются за счёт инновационных цифровых технологий. По мере её развития традиционные бизнес-модели могут устаревать. Организации должны плавно переходить от частичных изменений к полноценной цифровой деятельности.

Цифровая трансформация значительно повлияла на все аспекты нашей жизни, включая процессы управления человеческими ресурсами (HRM). По мере развития цифровых технологий взаимодействие HR с информацией и данными также меняется. Многие процессы HRM, такие как набор сотрудников, оценка производительности и развитие персонала, были

значительно усовершенствованы благодаря использованию цифровых технологий, что улучшило качество предоставляемых услуг заинтересованным сторонам.

Цифровые HRM-процессы экономят время и увеличивают производительность функций управления персоналом. Это позволяет специалистам HRM сосредоточиться на значимых инициативах в своих функциональных областях. Цифровые подходы HRM играют все большую роль и формируют стратегию HRM, а также работу организации в целом.

Как показывают результаты исследований, внедрение процессов цифровой трансформации — это очень сложная и требовательная деятельность, которую можно замедлить или остановить различными препятствиями, которые могут повлиять на ее успех. Поэтому выявление препятствий, понимание их природы и оценка вероятности их возникновения является важным элементом успешного внедрения концепции цифровой трансформации. Различные исследования показали, что среди множества возможных препятствий самой большой проблемой и фактором успеха в цифровой трансформации являются сотрудники.

Цифровое HRM (управление человеческими ресурсами) определяется как использование компьютерных систем, телекоммуникационных сетей и интерактивных электронных медиа для выполнения функций. Цифровая трансформация рассматривается как процесс изменений цифрового HRM, в рамках которого HRM становится цифровым, чтобы быть основанным на данных и автоматизированным. Использование цифровых технологий позволяет изменить работу HRM.

Движущими силами цифрового HRM являются внешние и внутренние триггеры, побуждающие организацию участвовать в цифровой трансформации. Факторы, способствующие внедрению цифровых технологий, являются важными предпосылками успешной цифровой трансформации HRM. Эти факторы, в свою очередь, влияют на конечный результат цифровой трансформации HRM.

В условиях цифровой эпохи HRM существует в нестабильной внешней среде и должен эффективно обслуживать своих внутренних клиентов. HRM, ориентированный на клиентов, предполагает удовлетворение ожиданий сотрудников как внутренних клиентов организации. В условиях цифровой эпохи сотрудники ожидают удобных цифровых процессов, таких как онлайн-рекрутинг, персонализированное обучение с помощью искусственного интеллекта и улучшенные механизмы обратной связи.

Успешная цифровая трансформация может повысить удовлетворенность внутренних сотрудников. Однако существует риск так называемой «ловушки HRM», когда считается, что любые изменения, хорошие или плохие, затрагивают внутренних клиентов исключительно из-за политики HRM.

Чтобы избежать этой ловушки, HRM должен удовлетворять потребности внутренних клиентов, сводя к минимуму их потери и сопротивление изменениям, особенно среди сотрудников старших поколений.

Сегодня HRM быстро меняется, и его задачи больше не ограничиваются поддерживающей функцией. HRM должен подвергнуться цифровой трансформации и стать лидером изменений на глобальном уровне. Индустрия HRM находится на переломном этапе, и чтобы оставаться актуальной, специалисты HR должны пересмотреть свои цифровые навыки и компетенции.

В контексте популярности концепции "Индустрия 4.0" ключом к быстрому переходу к цифровому управлению становится изучение её уникальных особенностей в рамках эволюционного формирования промышленных обществ. Очевидно, что "Индустрия 4.0" предъявляет к HRM более глубокие требования по внедрению цифровых инноваций.

Три основные составляющие революционных изменений цифровых технологий включают рост использования интернета, распространение автоматизированного обучения и

применение искусственного интеллекта. Эти технологические изменения влияют на мир труда и управление на всех уровнях. HRM должен активно участвовать в цифровой эпохе, адаптируя свою деятельность и стратегию к особенностям цифровой рабочей силы и рабочих процессов.

Цифровая рабочая сила – это группа людей, на которых оказывают влияние новые цифровые технологии, изменяющие их поведение, компетенции и действия. Такие профессионалы, как специалисты HRM, вынуждены вносить существенные стратегические и операционные изменения, чтобы адаптироваться к новым условиям.

Развитие экономики и общества вступило в эпоху VUCA (нестабильности, неопределенности, сложности и неоднозначности). Новая технологическая революция и промышленные изменения ускоряются, что не только дает начало новым моделям и формам цифровой экономики, но и усиливает VUCA-характеристики.

Для HRM в эпоху VUCA главными вызовами являются: 1) Нестабильность – частая смена сотрудников. В условиях цифровой экономики компании сталкиваются с высокой текучестью кадров. Большинство сотрудников – представители поколения миллениалов, которые ориентированы на смысл работы, удовлетворение и карьерный рост; 2) Неопределенность – сложности в определении необходимых талантов. Требования к цифровым компетенциям, бизнес-целям и среде постоянно меняются, вызывая трудности в точной оценке нужд компании; 3) Сложность – многослойность управления талантами. Это включает влияние политики, экономики, технологий, культуры и ценностей на управление персоналом; 4) Неоднозначность – размытость критериев подбора цифровых специалистов. Успех цифровой трансформации зависит от эффективности технологий, их адаптации и результатов.

HRM в эпоху VUCA должен сосредоточиться на привлечении и обучении цифровых талантов, помощи сотрудникам в освоении новых технологий и поддержке управленцев в пересмотре подходов к занятости и ценностям.

Цифровая трансформация HRM способствует повышению производительности за счет улучшения бизнес-процессов, сокращения бюрократии, повышения прозрачности и снижения затрат. Она позволяет HRM сосредоточиться на стратегических задачах, создающих ценность для организации. Долгосрочная эффективность цифрового HRM включает: Улучшение навыков сотрудников через гибкие программы обучения; Повышение прозрачности и упрощение операций; Снижение расходов и повышение удовлетворенности сотрудников. Исследователи подчеркивают, что успех цифрового HRM зависит от принятия долгосрочной перспективы, ориентированной не только на немедленные результаты, но и на устойчивое развитие компании.

Однако, цифровая трансформация HRM включает не только улучшение операционных процессов с помощью технологий, но и переосмысление логики бизнеса, вызовы новой цифровой модели и её последствия для организации.

С развитием цифрового HRM организации должны учитывать этические вопросы. Для этого эксперты разработали концепцию корпоративной цифровой ответственности (CDR), которая включает принципы управления технологиями и данными. Это охватывает процесс создания технологий, доступ к данным, принятие решений и оценку их влияния.

Руководящие принципы CDR могут быть совместно разработаны и реализованы всеми заинтересованными сторонами, что обеспечит баланс между цифровыми инновациями и этическими нормами.



Рисунок 2. Пример (Вопрос об этичности отношения к кандидату с точки зрения рассмотрения его кандидатуры при найме искусственным интеллектом)  
 П р и м е ч а н и е – источник [5]

Развитие цифрового HRM только начинает набирать обороты. Это можно увидеть на примере анализа рынка HR-технологий в ключевых странах, включая США, Австралию, Китай, Японию и Германию. В анализе рассматриваются конкретные факторы, определяющие спрос на HR-технологии в этих странах.

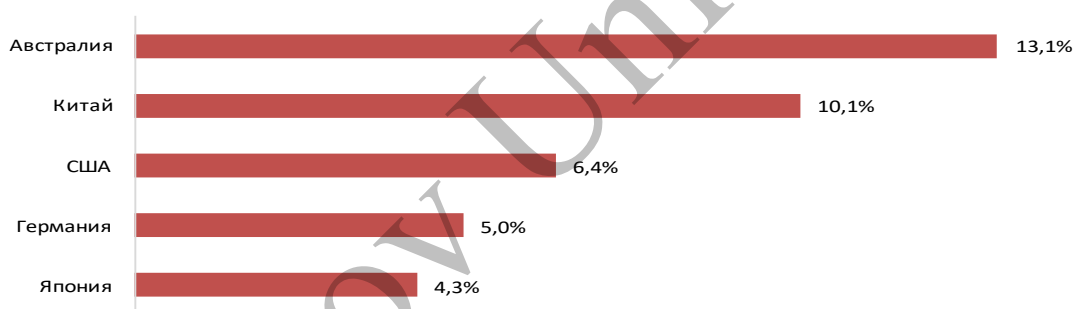


Рисунок 3. Среднегодовые показатели роста HR-технологий в период с 2024 – 2034 годы

П р и м е ч а н и е – источник [6]

HR-технологии в США растут с прогнозируемым CAGR (совокупный среднегодовой темп роста) 6,4% до 2034 года. Причины: 1) Соблюдение законов и защита данных. 2) Автоматизация и снижение расходов. 3) Запрос на мобильные и персонализированные решения от новых поколений. 4) Повышение квалификации сотрудников.

Австралийский рынок HR-технологий ожидает высокий рост с CAGR 13,1% до 2034 года. Причины: 1) Государственная поддержка цифровизации. 2) Улучшение вовлечённости сотрудников. 3) Решение проблемы кадрового дефицита. 4) Инструменты для гибридной работы. 5) Продвижение инклюзивности и справедливого найма.

Китайский рынок HR-технологий растет с CAGR 10,1% до 2034 года. Причины: 1) Высокий спрос на эффективные HR-решения. 2) Популярность льгот и карьерного роста. 3) Государственное финансирование отрасли. 4) Широкое использование облачных решений. 5) Соответствие трудовым нормам.

Прогнозируемый рост японского рынка HR-технологий составит 4,3% CAGR до 2034 года. Причины: 1)Повышение эффективности организаций. 2)Решение проблем старения населения и нехватки кадров. 3)Принятие международных HR-практик. 4)Культурные барьеры препятствуют внедрению технологий.

Немецкий рынок HR-технологий ожидает рост с CAGR 5,0% до 2034 года. Причины: 1)Индустрия 4.0 стимулирует внедрение HR-технологий. 2)Фокус на благополучии сотрудников и гибкости работы. 3) Строгие нормы GDPR требуют безопасных HR-систем.

На основании проведенного анализа предлагаются следующие направления для будущих исследований в области цифровой трансформации HRM: 1) Цифровой рекрутмент. Использование продвинутых технологий (например, чат-ботов на базе ИИ, блокчейна) для публикации вакансий, анализа профилей кандидатов, проведения собеседований и найма. Будущие исследования могут быть сосредоточены на том, как подобные технологии могут применяться для обеспечения конфиденциальности данных, борьбы с дискриминацией и соблюдения принципов справедливости; 2) Цифровое обучение. Разработка базы знаний, определение потребностей в обучении, проведение тренингов и получение обратной связи с использованием технологий (например, ИИ и метавселенной). Возможны исследования по применению виртуальных миров для обучения, включая защиту персональной информации и минимизацию негативных последствий чрезмерного погружения в виртуальные среды.

Цифровая трансформация HRM приведет к определённым последствиям, включая переход между старыми и новыми системами HRM, вызовы новой цифровой модели, влияние на производительность и вопросы цифровой этики.

В эпоху цифровизации существует недостаток исследований в области цифровой трансформации HRM, что открывает еще множество возможностей для дальнейшего изучения данной темы.

### **Список литературы**

1. Дэйв Миллнер, Надим Хан. HR-аналитика: Практическое руководство по работе с персоналом на основе больших данных. Россия:Альпина Паблицер.– 2022 год.– 384 стр.
2. КириёкЕ.HR-аналитика. Путеводительпоанализуперсонала. Россия:Олимп-Бизнес. – 2024 год. – 248 стр.
3. Christopher M. Rosett, Austin Hagerty. Introducing HR Analytics with Machine Learning: Empowering Practitioners, Psychologists, and Organizations. USA:Springer International Publishing. – 2021 год.– 271 стр.
4. Jonathan Ferrar, David Green, Excellence in People Analytics: How to Use Workforce Data to Create Business Value, USA:Kogan Page. – 2021год.– 384 стр.
5. Amelia Manuti, Pasquale Davide de Palma: Digital HR A Critical Management Approach to the Digitalization of Organizations in the New Normal, USA: Springer International Publishing. – 2023 год. – 132 стр.