

УДК 331.1:658.3

**Н. В. Зайцева, И. Н. Кандричина**

Белорусский национальный технический университет

**ЭВОЛЮЦИЯ ПОДХОДОВ И ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ**

В статье рассмотрена эволюция концептуальных подходов кадрового менеджмента, обусловленная, главным образом, внедрением в практическую деятельность по управлению персоналом информационных и интеллектуальных технологий. С одной стороны, данные преобразования создают новые возможности для ведения бизнеса, порождают различные управленческие инновации, оптимизируют процессы и сокращают временные затраты, а с другой стороны, технология искусственного интеллекта существенно меняет рабочие места, выдвигает новые требования к квалификации и компетенциям персонала и ведет к сокращению рабочих мест.

В статье также кратко описано историческое развитие HR-менеджмента и становление так называемого «интеллектуального управления персоналом». С 1980-х годов технологии управления персоналом претерпели серьезные изменения, обусловленные, в первую очередь, разработкой и внедрением различных автоматизированных информационных систем в кадровый менеджмент организаций. Специалисты по работе с персоналом первоначально применяли подобные системы для ведения баз данных и автоматизации отдельных рутинных процедур. В настоящее время использование автоматизированных информационных систем и внедрение интеллектуальных технологий в управлении персоналом является общераспространенной практикой.

**Ключевые слова:** управление персоналом, кадровый менеджмент, электронное управление персоналом, интеллектуальное управление персоналом, автоматизированные системы управления персоналом, интеллектуальные технологии, искусственный интеллект.

**Для цитирования:** Зайцева Н. В., Кандричина И. Н. Эволюция подходов и технологий управления персоналом // Труды БГТУ. Сер. 6, История, философия, 2023. № 2 (275). С. 115–119. DOI: 10.52065/2520-6885-2023-275-2-21.

**N. V. Zaytseva, I. N. Kandrichina**

Belarusian National Technical University

**EVOLUTION OF APPROACHES AND TECHNOLOGIES OF PERSONNEL MANAGEMENT**

The article considers the evolution of conceptual approaches of personnel management, mainly due to the introduction of information and intelligent technologies into the practical activities of personnel management. On the one hand, these transformations create new business opportunities, generate various managerial innovations, optimize processes and reduce time costs, and on the other hand, artificial intelligence technology significantly changes jobs, puts forward new requirements for the qualifications and competencies of personnel and leads to job cuts.

The article also briefly describes the historical development of HR management and the formation of the so-called «intelligent personnel management». Since the 1980s, personnel management technologies have undergone major changes, primarily due to the development and implementation of various automated information systems in the personnel management of organizations. HR specialists initially used such systems to maintain databases and automate certain routine procedures. Currently, the use of automated information systems and the introduction of intelligent technologies in personnel management is a common practice.

**Keywords:** personnel management, personnel management, electronic personnel management, intelligent personnel management, automated personnel management systems, intelligent technologies, artificial intelligence.

**For citation:** Zaytseva N. V., Kandrichina I. N. Evolution of approaches and technologies of personnel management. *Proceedings of BSTU, issue 6, History, Philosophy, 2023, no. 2 (275), pp. 115–119.* DOI: 10.52065/2520-6885-2023-275-2-21 (In Russian).

**Введение.** Сегодня ни одна организация не может полностью реализовать свои цели без непосредственного участия персонала. Следовательно, работники организации рассматриваются

как ее важнейший ресурс и капитал. Покрытие потребности в персонале, оперативное и стратегическое кадровое планирование, формирование трудового коллектива и кадрового резерва

являются основополагающими функциями кадрового менеджмента, а работники организаций, их знания, навыки, умения, личностные, квалификационные и другие характеристики рассматриваются как конкурентное преимущество. Каждый год организации по всему миру тратят сотни тысяч долларов на рекрутинг талантливых и компетентных сотрудников для достижения целей, коммерческого успеха и конкурентного преимущества, что ставит проблемы управления персоналом в центр организационной деятельности.

С 1980-х гг. технологии управления персоналом претерпели серьезные изменения, обусловленные, в первую очередь, разработкой различных автоматизированных информационных систем и внедрением их в кадровый менеджмент организаций. Специалисты по работе с персоналом первоначально использовали подобные системы в основном для ведения баз данных и автоматизации таких процедур, как прием и хранение заявлений о приеме на работу [1]. Однако с развитием информационных технологий сотрудники отдела кадров начали выполнять большую часть своих повседневных обязанностей и принимать решения по стратегически важным вопросам с помощью сложных компьютерных систем. Следовательно, процессы управления персоналом были существенно оптимизированы. В настоящее время использование автоматизированных информационных систем в управлении персоналом является общераспространенной практикой, постоянно разрабатываются новые программные продукты и приложения.

Достижения в области компьютерных наук и программной инженерии привели к расцвету передовых интеллектуальных технологий и искусственного интеллекта, внедрение которых в сферу управления персоналом ведет к кардинальным изменениям. С одной стороны, данные преобразования создают новые возможности для ведения бизнеса, порождают различные управленческие инновации, оптимизируют процессы и сокращают временные затраты. С другой стороны, технология искусственного интеллекта существенно меняет рабочие места, выдвигает новые требования к квалификации и компетенциям персонала и ведет, по мнению ряда аналитиков, к сокращению рабочих мест.

**Основная часть.** Изменения способа производства и уровня благосостояния восходит к промышленной революции XVIII в. С появлением парового двигателя аграрная экономика и ремесленнический ручной труд сменились индустриальной экономикой с преобладанием промышленного машинного производства. То, что мы называем современным производством, зародилось в 1800-х годах и объединило рабочую

силу с машинами. Небольшие компании начали массовое производство с помощью инновационных в то время технологий (механический ткацкий станок с ножным приводом, паровая машина, развитие металлургии и машиностроения, зарождение химической промышленности) и постепенно превратились в крупномасштабные корпорации, нуждающиеся в большом штате наемных работников, способных выполнять работу должным образом и с максимальной производительностью. Главной задачей менеджмента здесь было определение наиболее рационального способа использования имеющихся ресурсов, в том числе и человеческих, для повышения прибыльности. Производительность труда рабочих рассматривалась как следствие разделения и специализации труда и как залог повышения благосостояния.

В начале XX в. зарождается теория управления, а промышленные предприятия внедряют в свою жизнедеятельность принципы научного менеджмента, которые заключаются в еще более высокой степени разделения труда, координации производственного процесса, контроле на рабочем месте и введении экономических рычагов мотивации персонала. В то время работодатели проявляли заботу лишь о результатах труда персонала, не беспокоясь об уровне его удовлетворенности. Работник оставался лишь носителем трудовой функции, измеряемой затратами рабочего времени и заработной платой. Внедрение научных методов управления как средства достижения максимального процветания при слабом государственном регулировании и недостаточной законодательной базе, регламентирующей трудовые отношения между работодателем и работником, было прервано Великой депрессией. Экономический кризис вследствие биржевого краха в США распространился по всему миру в 1930-х годах и показал, что высокий уровень инвестиций, значительный рост производительности, условия полной занятости, высокая заработная плата и высокая прибыль компаний могут привести и к негативным последствиям: инвестициям сверх реальной необходимости, перепроизводству и перенасыщению рынка товарами, сильной дефляции, финансовой нестабильности и банкротству.

С 1920-х по 1950-е годы менеджмент человеческих отношений вырос из критики недостатков научного менеджмента, особенно в отношении отсутствия учета социальных и социально-психологических факторов трудовой деятельности. Работник становится субъектом трудовых отношений, имеющим свои индивидуальные особенности, черты и стремления. Зарождается концепция управления персоналом в рамках органического подхода.

Концепция управления персоналом была основана на знаменитых Хоторнских исследованиях, которые доказали, что производительность труда сотрудников связана со степенью групповой сплоченности, командной работы и сотрудничества, а не с физическими условиями (освещение, размер помещения и другие). Организация стала рассматриваться как группа работников, социальная система.

Наряду с внедрением принципов менеджмента человеческих отношений, после экономического кризиса 1930-х годов, правительства стран взяли на себя роль посредников в координации взаимоотношений между работодателями и наемными работниками, инициаторов разработки правовых норм по некоторым вопросам трудовых отношений: начислению заработной платы, установлению рабочего времени, регламентации процедур увольнения и выхода на пенсию. Наряду с правовыми усовершенствованиями продолжались исследования в области менеджмента, популярность приобретали науки о поведении, трактовавшие работающих людей как ресурсы, а не просто как факторы производства.

Изучение человеческого поведения и изменения в структуре и интенсивности международной конкуренции оказали значительное влияние на практику управления персоналом, и к концу XX в. зародилась концепция управления человеческими ресурсами. Человек стал рассматриваться не как должность и элемент организационной структуры, а как возобновляемый ресурс, элемент социальной организации в единстве трудовой функции, социальных отношений и состояния работника.

С начала 1980-х годов управление персоналом стало преобладающей практикой в управлении людьми внутри организации и основным механизмом формирования систем управления, позволяющих эффективно направлять компетенции на достижение целей организации.

Расцвет использования персональных компьютеров в управлении персоналом пришелся на 1980-е гг., что привело к разработке информационных систем управления человеческими ресурсами. С появлением Интернета как бизнес-ресурса и развитием информационных технологий автоматизированные системы управления персоналом стали неотъемлемой частью кадрового менеджмента. К концу XX в. многие организации приобрели опыт использования компьютерных и информационных систем в управлении персоналом. А автоматизация и компьютеризация производства, приведшие к изменению содержания труда, повышению значимости самообразования, самоконтроля и самодисциплины, стимулировали господство гуманистического подхода. Человек стал рассматриваться как разви-

вающийся самостоятельный активный субъект, придерживающийся определенной культурной традиции, иерархии ценностей, правил и норм поведения.

Использование информационных технологий в рамках HR-менеджмента привело к появлению и распространению в настоящее время так называемого «электронного управления персоналом». Развитие облачных технологий позволило перейти на цифровой документооборот: формировать, согласовывать и хранить электронные документы. Кадровый электронный документооборот (КЭДО) представляет собой современный способ управления кадровой документацией и процессами управления персоналом в организации, позволяющий автоматизировать рутинные операции делопроизводства и принятия кадровых решений, экономить финансовые и временные ресурсы, нивелировать риски потери документов. Кроме КЭДО, электронное управление персоналом включает в себя системы автоматизации управления персоналом, автоматизированные комплексные системы управления персоналом и информационные системы управления персоналом.

Системы автоматизации управления персоналом представляют собой прикладное программное обеспечение для автоматизации базовых функций кадрового менеджмента (делопроизводство и расчет заработной платы) в целях высвобождения рабочего времени работников кадровых служб и оптимизации контроля над протеканием данных процессов. В настоящее время разрабатываются и внедряются автоматизированные системы поиска и подбора персонала, управления талантами и развития кадрового потенциала, планирования карьеры и оценки эффективности.

Вслед за системами автоматизации отдельных функций и операций кадрового менеджмента появились и автоматизированные комплексные системы управления персоналом (HRM-системы), обладающие широкими аналитическими возможностями сбора и обработки количественных и качественных показателей. Данные системы охватывают весь комплекс задач кадрового менеджмента – от трудоустройства и расчета заработной платы до планирования и развития карьеры работника. Они способствуют упорядочению учетных и расчетных процессов, минимизации потерь, связанных с уходом сотрудников.

Следующим этапом диджитализации и автоматизации HR-процессов стало появление информационных систем управления персоналом (HRIS-системы), стандартизирующих и оптимизирующих большинство кадровых задач и процессов: рекрутинг, найм, адаптация,

управление отсутствием, проведение опросов, HR-отчетность и другие. Существует множество HRIS-систем, каждая из которых имеет свои достоинства и недостатки. Так, например, «VambooHR» является самой популярной системой менеджмента персонала малого и среднего бизнеса, охватывающей все базовые операции, но имеющей ограниченный набор инструментов для управления рекрутингом, аналитикой и корпоративной культурой. «PeopleFogse» охватывает основные процессы управления персоналом, имеет мобильное приложение и HR-бот в мессенджере «Телеграмм», но возможности системы ограничены в части оценки эффективности по отдельным работникам. «Zoho People» разработана для решения административно-организационных задач кадрового менеджмента, но не предусматривает возможности разработки и публикации планов развития для отдельных сотрудников. «Workable» доказала свою эффективность только в оптимизации задач рекрутинга и процессов поиска талантов, а «Hurma System» предназначена для организаций, численность персонала которых не превышает 50 человек.

За последние два десятилетия КЭДО и интерактивные системы управления персоналом стали использоваться повсеместно, констатируя переход от административной служебной кадровой деятельности к виртуальному отделу кадров (электронному управлению персоналом). Здесь функции руководства и кадровые функции интегрируются, профессионализируются и интернационализируются, а внедрение интерактивных систем, программных продуктов и различных приложений оценивается положительно, поскольку повышает эффективность управления персоналом за счет автоматизации процессов, сокращения временных затрат, уменьшения административной нагрузки, облегчения кадрового планирования и достижения стратегических целей организации. Однако некоторые исследователи пришли к противоречивым результатам. Например, Д. Л. Стоун [2] утверждал, что компьютерные системы управления персоналом оказывают негативные эффекты, особенно на процесс отбора сотрудников, нарушают принципы разнообразия рабочей силы, конфиденциальности данных и точности, а Э. Парри [3] обнаружил, что внедрение электронного управления персоналом не всегда рентабельно.

На протяжении десятилетий организации переходили от традиционных личных практик управления персоналом к современным электронным формам параллельно с растущей популярностью ИТ-технологий, внедрение которых превращало кадровый менеджмент из преимущественно административного направления деятель-

ности организации в более стратегически значимый. В то же время цифровая трансформация сопряжена с двумя фундаментальными проблемами. Первая трудность сопряжена с переходом к цифровому мышлению, цифровому способу управления, организации и руководству изменениями, а вторая – с трансформацией HR-процессов, систем и кадровой организации вследствие появления новых цифровых платформ, приложений и способов предоставления кадровых услуг.

Являясь ключевым бизнес-инструментом, информационные и интеллектуальные технологии в управленческой практике остаются актуальной и дискуссионной темой. Они постоянно совершенствуются, и сегодня на международном уровне предпринимаются попытки расширения их возможностей с помощью искусственного интеллекта. Так, Ю. Пан [4] утверждает, что с 2011 г. различные ИТ-гиганты приобрели около 140 фирм, ведущих исследования в области искусственного интеллекта и пытающихся внедрить интеллектуальные технологии в различные компьютерные системы.

Термин «искусственный интеллект» и его первое применение относятся к 1950-м годам. Разработки последних лет сделали его перспективным направлением междисциплинарных исследований. Внедрение интеллектуальных технологий в общем и искусственного интеллекта в частности в кадровый менеджмент привели к становлению так называемого «интеллектуального управления персоналом», основанного на новейших достижениях науки и техники.

Искусственный интеллект в управлении персоналом рассматривается как способность цифрового компьютера или управляемого компьютером робота выполнять задачи, считающиеся прерогативой человека. Имеющийся опыт имплементации интеллектуальных технологий в деятельности отдела кадров доказал наличие положительного экономического и социального эффекта за счет автоматизации повторяющихся задач, повышения вовлеченности персонала, построения кадрового резерва и индивидуальных, более гибких и персонализированных программ обучения. Искусственный интеллект позволяет лучше понимать потребности, стремления и ожидания персонала, быстрее выявлять талантливых и успешных сотрудников для продвижения и формировать кадровый резерв организации посредством анализа социально-психологических типов работников, их компетенций, профессиональных целей и представлений о карьерном росте, оценки профессионального уровня и итогов адаптации к новым должностям, трудовым обязанностям и рабочим командам [5].

**Заключение.** Несмотря на то, что технология искусственного интеллекта находится в стадии разработки, ее роль в становлении интеллектуального управления персоналом неоспорима. Невзирая на продолжающиеся споры о том, будет ли внедрение в кадровый менеджмент искусственного интеллекта успешным или приведет к негативным последствиям, сохранится ориентация персонала на освоение новейших информационных технологий в

целях повышения производительности труда и на стимулирование повышения эффективности за счет комбинаторных инноваций. Концептуальные подходы к управлению человеческими ресурсами продолжают эволюционировать вслед за изменениями инновационных и международных процессов, развитием высоких информационных и интеллектуальных технологий в сторону индивидуального подхода к управлению персоналом.

### Список литературы

1. Hendrickson A. R. Human resource information systems: backbone technology of contemporary human resources // *Journal of Labor Research*. 2013. No. 24 (3). С. 381–394.
2. Stone D. L., Dulebohn J. H. Emerging issues in theory and research on electronic human resource management // *Human Resource Management Review*. 2018. No. 23 (1). С. 1–5.
3. Parry E. An examination of e-HRM as a means to increase the value of the HR function // *Human Resource Management Review*. 2021. No. 22 (5). С. 1146–1162.
4. Pan Y. Heading toward artificial intelligence 2.0 // *Engineering*. 2020. No. 2 (4). С. 409–413.
5. Кандричина И. Н. Возможности использования искусственного интеллекта в работе кадровой службы // Информационные технологии в политических, социально-экономических и технических системах: сб. материалов науч.-практ. конф., 20 апреля 2023 г. Минск: БНТУ, 2023. С. 121–122. URL: [https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/129587/Informacionnye\\_tekhnologii.pdf](https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/129587/Informacionnye_tekhnologii.pdf) (дата обращения: 02.08.2023).

### References

1. Hendrickson A. R. Human resource information systems: backbone technology of contemporary human resources. *Journal of Labor Research*, 2013, no. 24 (3), pp. 381–394.
2. Stone D. L., Dulebohn J. H. Emerging issues in theory and research on electronic human resource management. *Human Resource Management Review*, 2018, no. 23 (1), pp. 1–5.
3. Parry E. An examination of e-HRM as a means to increase the value of the HR function. *Human Resource Management Review*, 2021, no. 22 (5), pp. 1146–1162.
4. Pan Y. Heading toward artificial intelligence 2.0. *Engineering*, 2020, no. 2 (4), pp. 409–413.
5. Kandrichina I. N. The possibilities of using artificial intelligence in personnel service work. *Information technologies in political, socio-economic and technical systems: collection of materials of the scientific and practical conference*. Minsk, 2023, pp. 121–122. Available at: [https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/129587/Informacionnye\\_tekhnologii.pdf](https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/129587/Informacionnye_tekhnologii.pdf) (accessed 02.02.2023) (In Russian).

### Информация об авторах

**Зайцева Надежда Викторовна** – кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика и право». Белорусский национальный технический университет (220013, Минск, пр. Независимости, 65, Республика Беларусь). E-mail: [nadezhda\\_zaytseva\\_1972@mail.ru](mailto:nadezhda_zaytseva_1972@mail.ru)

**Кандричина Ирина Николаевна** – кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры «Менеджмент». Белорусский национальный технический университет (220013, Минск, пр. Независимости, 65, Республика Беларусь). E-mail: [ikandrichina@yandex.ru](mailto:ikandrichina@yandex.ru)

### Information about the authors

**Zaytseva Nadezhda Viktorovna** – PhD (History), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Economics and Law. Belarusian National Technical University (65, Nezavisimosti Ave., 220013, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: [nadezhda\\_zaytseva\\_1972@mail.ru](mailto:nadezhda_zaytseva_1972@mail.ru)

**Kandrichina Irina Nikolaevna** – PhD (Sociology), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Management. Belarusian National Technical University (65, Nezavisimosti Ave., 220013, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: [ikandrichina@yandex.ru](mailto:ikandrichina@yandex.ru)

Поступила 04.09.2023