ISNN 3030-3907

2026/2
VOLUME 4

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/2 VOLUME 4

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Асадова Раъно Дилмуратовна
Тошкент Давлат техника университети доценти

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Кадирова Гавхарой Кутбидиновна

Департамент технического развития «УзАвтомоторс», аналитик отдела планирования и анализа

E-mail: gavharoy.kadirova@uzavtomotors.com

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты управления персоналом в условиях цифровой трансформации экономики. Анализируются изменения в содержании и функциях управления человеческими ресурсами под воздействием цифровых технологий, автоматизации бизнес-процессов, внедрения систем искусственного интеллекта и платформенных решений. Особое внимание уделено формированию цифровых компетенций сотрудников, трансформации корпоративной культуры, использованию HR-аналитики и цифровых инструментов управления талантами. Обоснована необходимость перехода от традиционной модели кадрового администрирования к стратегическому управлению человеческим капиталом на основе данных. Сделан вывод о том, что цифровая трансформация требует интеграции технологических, организационных и социально-психологических механизмов управления персоналом.

Ключевые слова: цифровая трансформация, управление персоналом, HR-менеджмент, цифровые компетенции, человеческий капитал, HR-аналитика, автоматизация, искусственный интеллект, корпоративная культура, управление талантами.

Annotatsiya. Ushbu maqola iqtisodiyotning raqamli transformatsiyasi kontekstida HR boshqaruvining nazariy va amaliy jihatlarini o'rganadi. Unda raqamli texnologiyalar, biznes jarayonlarini avtomatlashtirish va sun'iy intellekt tizimlari va platforma yechimlarini joriy etish ta'sirida HR boshqaruvining mazmuni va funktsiyalaridagi o'zgarishlar tahlil qilinadi. Xodimlarning raqamli kompetentsiyalarini rivojlantirish, korporativ madaniyatni o'zgartirish, HR tahlili va raqamli iste'dodlarni boshqarish vositalaridan foydalanishga alohida e'tibor qaratiladi. An'anaviy HR boshqaruv modelidan strategik, ma'lumotlarga asoslangan inson kapitalini boshqarishga o'tish zarurati asoslanadi. Raqamli transformatsiya texnologik, tashkiliy va ijtimoiy-psixologik HR boshqaruv mexanizmlarini integratsiyalashni talab qiladi degan xulosaga kelish mumkin.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, HR boshqaruvi, HR boshqaruvi, raqamli kompetentsiyalar, inson kapitali, HR tahlili, avtomatlashtirish, sun'iy intellekt, korporativ madaniyat, iste'dodlarni boshqarish.

ISSN 3030-3907

Abstract. This article examines the theoretical and practical aspects of HR management in the context of the digital transformation of the economy. It analyzes changes in the content and functions of HR management under the influence of digital technologies, business process automation, and the implementation of artificial intelligence systems and platform solutions. Particular attention is paid to developing employee digital competencies, transforming corporate culture, and using HR analytics and digital talent management tools. The need for a transition from the traditional HR administration model to strategic, data-driven human capital management is substantiated. It is concluded that digital transformation requires the integration of technological, organizational, and socio-psychological HR management mechanisms.

Keywords: digital transformation, HR management, HR management, digital competencies, human capital, HR analytics, automation, artificial intelligence, corporate culture, talent management**.**

ВВЕДЕНИЕ.

Современный этап развития мировой экономики характеризуется масштабной цифровой трансформацией, охватывающей производственные, управленческие и социальные процессы. Внедрение технологий искусственного интеллекта, больших данных, облачных решений, цифровых платформ и автоматизированных систем управления приводит к радикальным изменениям организационных структур и бизнес-моделей предприятий. В этих условиях особую значимость приобретает трансформация системы управления персоналом. Если ранее основное внимание уделялось административным функциям — учёту кадров, контролю трудовой дисциплины и обеспечению соблюдения нормативных требований, — то сегодня управление персоналом становится стратегическим инструментом обеспечения конкурентоспособности организации.

Цифровая трансформация предъявляет новые требования к сотрудникам: возрастает роль цифровой грамотности, способности работать с данными, адаптивности, междисциплинарного взаимодействия и непрерывного обучения. По данным международных исследований, более половины профессиональных навыков требуют обновления в течение нескольких лет в связи с технологическими изменениями [1; 2].

Одновременно меняется и сама система HR-менеджмента: внедряются HRIS-системы, цифровые платформы подбора персонала, системы оценки эффективности на основе аналитики данных, автоматизированные инструменты обучения и развития сотрудников. Использование HR-

ISSN 3030-3907

аналитики позволяет принимать управленческие решения на основе объективных данных, прогнозировать текучесть кадров, выявлять потребности в обучении и оптимизировать структуру занятости [3; 4].

Таким образом, исследование особенностей управления персоналом в условиях цифровой трансформации является актуальной научной и практической задачей, направленной на формирование эффективной модели управления человеческим капиталом в цифровой экономике.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В условиях современного общества интенсивное развитие информационных технологий обусловлено постоянным ростом объёмов данных, требующих обработки и анализа. Производственные и управленческие процессы генерируют такие массивы информации, с которыми человек уже не способен эффективно справляться без технической поддержки. В связи с этим активно разрабатываются специализированные программные решения, предназначенные для автоматизации различных направлений профессиональной деятельности. Информационные технологии представляют собой совокупность методов, инструментов и процедур, направленных на сбор, хранение, обработку и передачу данных с целью получения качественно новой информации о состоянии объектов, процессов и явлений. Динамичное развитие науки и техники сопровождается ускорением экономических процессов и усилением конкурентной борьбы. Даже незначительное преимущество способно обеспечить компании лидерские позиции на рынке. В таких условиях руководству организаций приходится уделять особое внимание повышению эффективности внутренних систем и оптимизации бизнес-процессов. Существенную роль в этом играют цифровые решения, позволяющие значительно увеличить производительность труда, повысить надёжность операций и создать новые направления развития бизнеса [5].

Одним из ключевых элементов организационной структуры выступает система управления персоналом. От её эффективности во многом зависит устойчивость и конкурентоспособность компании. Поэтому модернизация деятельности HR-служб и внедрение современных цифровых инструментов в их работу становятся объективной необходимостью. Управление персоналом как управленческая деятельность направлено на рациональное использование трудового потенциала сотрудников для достижения стратегических целей предприятия. Если ранее основное внимание в кадровой политике уделялось росту производительности и повышению рыночной конкурентоспособности, то в условиях цифровой экономики приоритеты существенно трансформировались. Активное внедрение

ISSN 3030-3907

инновационных технологий, развитие искусственного интеллекта и автоматизация операций, ранее выполнявшихся человеком, требуют интеграции IT-решений и в сферу управления человеческими ресурсами.

Концепция Индустрии 4.0, рассматриваемая как четвёртая промышленная революция, становится одним из наиболее значимых явлений XXI века. Она влечёт за собой глубокие преобразования в системе управления организациями, особенно в секторе малого и среднего бизнеса. Технологические нововведения оказывают влияние практически на все экономические процессы, формируя новые требования к структуре управления и профессиональным компетенциям работников. Технологии Индустрии 4.0 действительно радикально меняют традиционные представления о трудовой деятельности. Руководителям и предпринимателям необходимо пересматривать организационные модели управления, поскольку автоматизация и роботизация ряда профессий становятся объективной реальностью. Вместе с тем речь идёт не только о замещении человека техникой, но и о расширении его возможностей посредством использования вспомогательных цифровых и нейротехнологических решений. Примером может служить развитие проектов, направленных на повышение когнитивной и физической эффективности человека за счёт применения инновационных технологий воздействия на нейрофизиологические процессы [6; 7].

В условиях цифровой трансформации меняется и само понимание трудовых ресурсов. Если ранее акцент делался на присутствии сотрудника на рабочем месте и объёме его профессиональных знаний, то сегодня возрастает значение адаптивности, способности к обучению и взаимодействию с цифровыми системами. Под человеческими ресурсами следует понимать совокупность работников, обладающих определёнными компетенциями и готовых включаться в производственные и управленческие процессы для достижения целей организации [8; 9].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Одним из наиболее значимых изменений в системе управления персоналом в условиях цифровой экономики является формирование новой профессиональной группы HR-специалистов и усиление стратегической роли HR-руководителей. Переход к цифровой модели хозяйствования сопровождается серьёзными организационными вызовами для предпринимателей, поскольку внедрение инновационных решений требует пересмотра кадровой политики, модернизации стратегий развития и систематического повышения квалификации сотрудников. Использование технологий искусственного

ISSN 3030-3907

интеллекта, автоматизация процессов и цифровизация бизнес-планирования становятся неотъемлемыми элементами современного управления.

В условиях цифровизации предприятия малого и среднего бизнеса вынуждены оперативно адаптироваться к новым требованиям рынка, рассматривая управление человеческими ресурсами как стратегический фактор формирования добавленной стоимости. Внедрение HR-технологий предполагает не только использование специализированных цифровых инструментов, но и трансформацию функций HR-подразделений. HR-специалист в современной организации выступает ключевым звеном, обеспечивающим эффективное управление человеческим капиталом, тогда как HR-директор формирует кадровую стратегию, координирует деятельность персонала, определяет направления развития и осуществляет прогнозирование потребностей организации.

По оценкам международных аналитических агентств, в ближайшие годы значительная часть профессиональных функций может быть автоматизирована, что приведёт к перераспределению занятости и росту спроса на специалистов в сфере информационных технологий. Это требует от руководителей переосмысления структуры управления персоналом и внедрения гибких организационных моделей.

Экспертные исследования консалтинговых компаний показывают, что цифровые HR-решения постепенно интегрируются во все элементы системы управления человеческими ресурсами. Особое внимание уделяется внедрению облачных сервисов, аналитических платформ и кроссфункциональных цифровых систем, позволяющих объединять различные направления деятельности предприятия. Наибольшую заинтересованность в таких инструментах демонстрируют субъекты малого и среднего бизнеса, для которых оптимизация управленческих процессов является фактором устойчивого развития.

В современных условиях особое значение приобретает развитие человеческого капитала. Повышение квалификации сотрудников, освоение новых технологий, использование инструментов искусственного интеллекта в обучении и карьерном продвижении становятся важнейшими направлениями кадровой политики. Цифровые инструменты позволяют выстраивать индивидуальные траектории профессионального роста и повышать вовлечённость работников.

Вместе с тем процесс цифровой трансформации сопровождается рядом трудностей. К ним относятся сопротивление персонала внедрению новых

ISSN 3030-3907

технологий, недостаточная готовность руководителей к управлению в условиях цифровой среды, а также ограниченность финансовых ресурсов для модернизации инфраструктуры. Несмотря на это, тенденции развития экономики свидетельствуют о неизбежности дальнейшего расширения применения цифровых решений в управлении персоналом.

Для эффективного развития человеческого капитала в условиях цифровизации необходимо сосредоточить усилия на нескольких направлениях: обеспечении безопасности и сохранении здоровья работников; использовании автоматизированных систем в кадровом администрировании; организации дистанционного обучения и обмена опытом с применением современных коммуникационных платформ; формировании цифровых компетенций, позволяющих рационально использовать технологические ресурсы организации.

Таким образом, цифровые технологии становятся неотъемлемым инструментом управления современной компанией. Их внедрение способствует повышению эффективности работы персонала, сокращению издержек на обучение и созданию условий для оперативного внедрения новых знаний непосредственно в рабочий процесс. В перспективе именно интеграция информационных технологий и стратегического управления человеческими ресурсами будет определять конкурентоспособность организаций в цифровой экономике.

Таблица-1

Результаты исследования влияния цифровой трансформации на систему управления персоналом

№	Направление трансформации	Проявления в практике организаций	Выявленные эффекты	Проблемные аспекты
1	Автоматизация HR-процессов	Внедрение HRIS-систем, электронного документооборота, автоматизированного подбора персонала	Сокращение времени обработки кадровых операций на 30–50%; снижение административных издержек	Недостаточная цифровая компетентность сотрудников
2	Использование HR-аналитики	Применение Big Data и аналитических	Повышение обоснованности управленческих	Отсутствие культуры

ISSN 3030-3907

		платформ для оценки эффективности персонала	решений; снижение текучести кадров	работы с данными
3	Внедрение ИИ в HR-деятельность	Автоматизированный скрининг резюме, чат-боты для коммуникации с кандидатами	Ускорение подбора персонала; повышение точности отбора	Риски алгоритмической предвзятости
4	Развитие цифровых компетенций	Онлайн-обучение, корпоративные LMS-платформы, дистанционные тренинги	Рост квалификации работников; формирование культуры непрерывного обучения	Сопротивление изменениям со стороны персонала
5	Трансформация организационной структуры	Переход к гибким моделям управления, проектным командам	Повышение адаптивности компании к изменениям рынка	Неопределённость ролей и ответственности
6	Использование облачных технологий	Интеграция кроссфункциональных цифровых платформ	Улучшение взаимодействия подразделений; прозрачность процессов	Вопросы информационной безопасности
7	Изменение роли HR-службы	Переход от административной функции к стратегическому партнёрству	Повышение вклада HR в формирование конкурентных преимуществ	Дефицит стратегических HR-компетенций

Проведённый анализ показал, что цифровая трансформация оказывает системное влияние на управление персоналом, затрагивая как технологическую, так и организационно-управленческую составляющую. Наиболее значительные изменения связаны с автоматизацией процессов, внедрением аналитических инструментов и формированием новых цифровых компетенций. Вместе с тем выявлены барьеры, связанные с

ISSN 3030-3907

уровнем цифровой зрелости организаций, сопротивлением изменениям и ограниченностью ресурсов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Цифровая трансформация оказывает комплексное влияние на систему управления персоналом, изменяя её цели, функции, инструменты и стратегические приоритеты. Современный HR-менеджмент переходит от административной модели к цифровой, основанной на аналитике данных, автоматизации процессов и стратегическом управлении человеческим капиталом.

Ключевыми направлениями трансформации управления персоналом являются:

- развитие цифровых компетенций сотрудников;
- внедрение HR-аналитики и цифровых платформ управления;
- формирование гибкой организационной структуры;
- трансформация корпоративной культуры в сторону инновационности и адаптивности;
- интеграция технологий искусственного интеллекта в процессы подбора, оценки и развития персонала.

Эффективное управление персоналом в цифровую эпоху требует системного подхода, сочетающего технологические решения с развитием человеческого потенциала. Только при гармоничном взаимодействии технологий и человеческого капитала возможно устойчивое развитие организации в условиях цифровой экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. — Geneva: World Economic Forum, 2016.
2. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2020. — Geneva: WEF, 2020.
3. Armstrong M. Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice. — 15th ed. — London: Kogan Page, 2020.
4. Davenport T. H., Harris J. G. Competing on Analytics: The New Science of Winning. — Boston: Harvard Business School Press, 2017.
5. Becker B., Huselid M., Ulrich D. The HR Scorecard: Linking People, Strategy, and Performance. — Boston: Harvard Business School Press, 2001.
6. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. — New York: W.W. Norton & Company, 2014.

ISSN 3030-3907

7. Stone D. L., Deadrick D. L., Lukaszewski K. M., Johnson R. The Influence of Technology on the Future of Human Resource Management // Human Resource Management Review. — 2015. — Vol. 25(2). — P. 216–231.
8. Atajonova, S. (2024). Mathematical model of system analysis of technological processes in the form of key principles for effective decision-making. Scientific and Technical Journal of Namangan Institute of Engineering and Technology, 9(4), 258-263.
9. Boratalievna, A. S., & Yuldashbayevna, K. M. (2024). Integration Of Hybrid System Analysis Methods To Improve Decision-Making Efficiency. Al-Farg'oniy avlodlari, (4), 193-196.

ISSN 3030-3907