

На правах рукописи

Ландейс Жанна Владимировна

**УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ НА
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ
ТРАНСФОРМАЦИИ БИЗНЕСА**

Специальность 5.2.6. – Менеджмент

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва — 2026

Диссертационная работа выполнена на кафедре управления федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный гуманитарный университет» (ФГАОУ ВО «РГГУ»)

Научный руководитель доктор экономических наук, доцент
Сопилко Наталья Юрьевна

Официальные оппоненты: **Круглов Дмитрий Валерьевич**
доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры «Менеджмент и маркетинг»
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Петербургский государственный университет путей
сообщения Императора Александра I»

Адаменко Александр Александрович
доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры финансов федерального
государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Кубанский
государственный аграрный университет имени
И.Т. Трубилина»

Ведущая организация: Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования «Санкт-
Петербургский политехнический университет Петра
Великого»

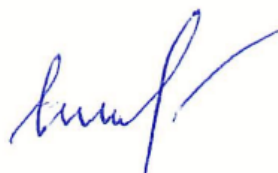
Защита диссертации состоится «27» апреля 2026 года в 15 часов
на заседании диссертационного совета 24.2.366.11, созданного на базе ФГАОУ
ВО «РГГУ» по адресу: 125047, г. Москва, Миусская пл., д. 6, стр. 6.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ФГАОУ ВО
«РГГУ» по адресу: 125047, г. Москва, Миусская пл., д. 6, стр. 6 и на сайте
ФГАОУ ВО «РГГУ»:

https://www.rsuh.ru/upload/main/dissov/1_dis_LandeyS_ZhV_216.pdf

Автореферат разослан « 5 мая » 2026 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор экономических наук



И.Ю. Ильина

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Современные условия ведения предпринимательской деятельности, характеризующиеся цифровой трансформацией бизнес-среды, обуславливают необходимость оперативной корректировки всех организационных процессов. Особое внимание следует уделить управлению человеческими ресурсами, которое становится основой стратегического развития предприятий, определяющей их конкурентоспособность и устойчивость.

В промышленных отраслях возрастает актуальность данного вопроса. Под влиянием внешних и внутренних факторов изменяются требования к квалификации и компетенциям персонала, возникает необходимость переосмысления кадровой политики и механизмов управления, обеспечивающих адаптивность предприятия, его инновационный рост и повышение производительности труда. Такая задача требует особого управленческого подхода, который будет учитывать специфику и масштабы деятельности, высокую степень регламентированности, сложность организационной структуры промышленных предприятий.

На практике наблюдается противоречие между скоростью технологического развития и текущей способностью HR-функции (Human Resources (HR) – «человеческие ресурсы») к своевременной адаптации применяемых управленческих подходов. Промышленные предприятия, особенно с устоявшимися традициями, сталкиваются с нехваткой специалистов, обладающих цифровыми навыками, сопротивлением изменениям и неготовностью части сотрудников осваивать новые технологии, а также нерезультативностью базовых HR-процессов.

Актуальность данной проблемы подчеркивается масштабами статистики занятости в промышленности России. По оценкам специалистов Института социально-экономических наук в рамках научно-практической конференции «Демографические проблемы становления суверенной социальной экономики в России» (2025 г.), в современных условиях хозяйствования общая численность занятых в основных видах промышленности составляет около 20 млн чел., что эквивалентно примерно 27% от всего занятого населения России¹. Таким образом, совершенствование управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях приобретает государственное значение и требует нового подхода к развитию HR-функции в условиях цифровой трансформации.

Ответом на выявленные вызовы становится разработка многоуровневой концептуальной модели управления человеческими ресурсами, в которой будет реализовано взаимодействие между стратегическим, тактическим, оперативным и операционным уровнями управления, обеспечена комплексная

¹ Демографические проблемы становления суверенной социальной экономики в России : научно-практическая конф. (25 июня 2025 г.) / Ин-т социально-экономических наук Рос. гос. гуман. ун-та. - Электрон. дан. - М., 2025. - Режим доступа: <https://rsuh.ru/upload/iblock/58f/3hpn458ukt671fr6fqoqelyoxxvsw3sc.pdf> (дата обращения: 16.12.2025).

оценка результативности HR-процессов и развитие кадрового потенциала, сформирована экосистемная среда взаимодействия.

Однако, несмотря на растущий интерес к проблематике, исследования по данному вопросу фрагментарны. Большинство работ сосредоточено на технологических аспектах цифровизации, в то время как человеческий капитал часто рассматривается как вторичный. Существует дефицит комплексных исследований, которые систематизировали бы основные факторы, влияющие на результативность управления человеческими ресурсами и учитывающие вызовы цифровой трансформации бизнеса и особенности промышленной отрасли, предложили бы интеграционные модели, связывающие стратегию цифровой трансформации с кадровой политикой, рекомендовали методический инструментарий для оценки HR-процессов на предприятиях и механизмы повышения их результативности.

Таким образом, разработка концептуальной модели управления человеческими ресурсами, адекватной вызовам цифровой трансформации бизнеса, является первостепенной задачей для обеспечения конкурентоспособности и развития промышленных предприятий России, что подтверждает актуальность и потенциальную значимость данной работы.

Степень разработанности проблемы исследования. Развитие научных представлений в области управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях и повышения их результативности отражено в трудах отечественных и зарубежных исследователей, представленных в многочисленных монографиях, научных статьях, а также публикациях в профильных периодических изданиях. Теоретическим фундаментом исследования стали работы в области управления человеческими ресурсами, результативности HR-функции, кадровой политики, менеджмента и производительности труда, которые раскрывались в работах следующих российских ученых: А.А. Адаменко, В.А. Алексеенко, Т.М. Алиевой, А.М. Асалиева, Д.В. Блинова, Т.В. Боровиковой, В.Б. Бычина, А.В. Волкова, Г.Г. Вуковича, А.Г. Дементьевой, Ю.В. Долженковой, С.А. Зверевой, А.Б. Ильина, И.Ю. Ильиной, О.В. Калининой, Л.В. Карташовой, А.Я. Кибанова, Д.В. Круглова, Н.С. Лукашевича, С.В. Малинина, Ю.Г. Одегова, А.Б. Панкратова, И.И. Просвириной, М.И. Соколовой, Н.Ю. Сопилко, С.Н. Спиридоновой, Т.Г. Строителевой, Х.И. Фаттахова, М.Е. Цибаревой, Е.В. Шубенковой; и ряда зарубежных ученых: М. Армстронга, Ф. Тейлора, А. Файоля, Г. Форда, Г. Эмерсона и др.

Выявлением особенностей и проблем управления на предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса занимались такие экономисты как: А.Л. Абаев, Э. Ахметшина, Л.С. Бабынина, Н.В. Бондарчук, Н.Н. Волкова, О. Демьянова, Е.Е. Кузьмина, П.П. Пилипенко, Э.И. Романюк, А.В. Сокур, Я.Т. Тагаев, Г.А. Тимошенко, В.В. Троян, В.М. Тумин, Л.Н. Усенко, Ш.Ф. Фарахутдинов и др. специалисты.

Возможные направления и конкретные меры, нацеленные на рост результативности управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях с учетом современных вызовов цифровой трансформации

бизнеса, описывали Н.С. Алексеева, Н.И. Архипова, Л.С. Горскина, Т.В. Кокуйцева, З.В. Мкртычян, О.Ю. Мясникова, О.П. Овчинникова, М.Р. Сафиуллин, О.Л. Седова, М.М. Харламов. Ими были исследованы механизмы оптимизации результативности управления человеческими ресурсами, раскрыта значимость процессов, которые возникли на промышленных предприятиях в последние годы.

При этом, признавая важность существующих работ в области HR-менеджмента, следует отметить, что вопросы разработки концептуальных моделей в области управления человеческими ресурсами, адаптированных к специфике промышленных предприятий с учетом вызовов цифровой трансформации бизнеса, являются не в полной мере исследованными и требуют дальнейшего теоретического и практического осмысления.

Объектом диссертационного исследования выступает система управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях Российской Федерации.

Предметом исследования является многоуровневая концептуальная модель управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса.

Цель работы заключается в разработке и научном обосновании концептуальной модели управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса, а также комплекса теоретических, методических и практических рекомендаций по повышению результативности HR-функции.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующий ряд **задач**:

1. Разработать и обосновать концептуальную модель управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях с учетом цифровых изменений в бизнесе.

2. Выявить и систематизировать перечень факторов влияния на управление человеческими ресурсами с учетом современных вызовов цифровой трансформации и особенностей промышленной отрасли, интегрированных в разработанную концептуальную модель.

3. Разработать методический подход к оценке факторов и резервов повышения результативности управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях.

4. Сформировать и обосновать механизм повышения результативности системы управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса в рамках концептуальной модели.

5. Разработать дорожную карту мероприятий по реализации положений концептуальной модели управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса.

Соответствие пунктам паспорта научной специальности. Содержание диссертационной работы соответствует пунктам паспорта научной специальности 5.2.6. – Менеджмент: п. 23. Теоретические и

методологические основы управления персоналом. Экономические и социальные задачи управления человеческими ресурсами. Технологии управления человеческими ресурсами; п. 26. Управление организацией в контексте цифровой трансформации. Стратегии и методы цифровой трансформации бизнеса.

Методологическую и теоретическую основу исследования составили фундаментальные научные труды отечественных и зарубежных специалистов в области менеджмента, управления человеческими ресурсами, экономики и цифровой трансформации промышленных предприятий. В работе использованы исследования, посвященные вопросам повышения результативности управления персоналом, внедрению цифровых инструментов в HR-процессы, формированию и развитию цифровых экосистем в промышленности. Для решения поставленных задач применялись методы диалектического познания, системного, сравнительного подхода и комплексного анализа, конкретизации и синтезирования, наблюдения, графической интерпретации, декомпозиции и интеграции, дедукции и индукции, а также корреляционно-регрессионные, сопоставительные методы и т.д.

Информационной базой исследования стали действующие на территории Российской Федерации нормативные и законодательные акты; аналитические и статистические материалы, агрегированные на федеральном уровне и на уровне субъектов РФ и размещенные в официальных источниках федеральных органов исполнительной власти, в том числе Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, Федеральной службы государственной статистики; ресурсы информационно-коммуникационной сети Интернет и другие источники. В работе использованы материалы из СМИ и Интернет-ресурсов, результаты дискуссий с экспертами в области оптимизации управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях с учетом современных вызовов цифровой трансформации бизнеса, а также интервью с представителями компаний и государственных учреждений. Дополнительные материалы были получены в результате анализа практической деятельности действующих промышленных предприятий, а также собственного экспертного опыта автора.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в развитии теоретико-методических подходов к управлению человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса на основе разработанной многоуровневой концептуальной модели, построенной на экосистемном подходе и интегрирующей базовые HR-процессы с цифровыми инструментами, проектной методологией и системным мониторингом результатов, что обеспечивает повышение результативности, согласованности и адаптивности кадровой политики.

Положения, выносимые на защиту, характеризуются наличием научной новизны и получены соискателем лично:

1. Разработана и обоснована многоуровневая концептуальная модель управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса, отличительной чертой которой является системная интеграция стратегического, тактического, оперативного и операционного уровней управления на основе использования цифровых инструментов и проектного подхода, что позволяет решать существующие противоречия, возникающие в ходе трансформационных изменений в управлении предприятиями и новых технологических вызовов, с учетом предотвращения и минимизации рисков, связанных с необходимостью ускоренного развития цифровых компетенций кадров (п. 23, п. 26 паспорта специальности 5.2.6 – Менеджмент, ВАК при Минобрнауки России).

2. Выявлен и систематизирован перечень факторов влияния на управление человеческими ресурсами по трем группам (социально-экономические, организационные и материально-технические), отличительными чертами которых являются специфические особенности промышленных предприятий, возможности комплексного влияния на HR-процессы и расширения существующих классификаций в контексте современных вызовов цифровой трансформации бизнеса, что позволяет системно и объективно оценивать текущее состояние управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях и совершенствовать их кадровую политику (п. 23 паспорта специальности 5.2.6 – Менеджмент, ВАК при Минобрнауки России).

3. Разработан методический подход к оценке показателей результативности управления человеческими ресурсами, основанный на интегральных коэффициентах качества деятельности сотрудников (K_d), качества трудовой жизни (K_t) и качества цифровой зрелости трудового обеспечения (K_c). Впервые предложена комбинированная методика, позволяющая синхронизировать внутреннюю оценку HR-процессов с внешними индикаторами цифровой трансформации, что обеспечивает диагностику резервов повышения результативности на основе бенчмаркинга и регионального контекста (п. 23, п. 26 паспорта специальности 5.2.6 – Менеджмент, ВАК при Минобрнауки России).

4. Сформирован и обоснован механизм повышения результативности системы управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса, специфика которого заключается в интеграции последовательных этапов диагностики, планирования, внедрения, мониторинга мероприятий, а также в формировании целостной цифровой экосистемы, что позволяет реализовать проектный подход к внедрению концептуальной модели управления (п. 23, п. 26 паспорта специальности 5.2.6 – Менеджмент, ВАК при Минобрнауки России).

5. Разработана дорожная карта мероприятий по реализации положений концептуальной модели управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса, которая, в отличие от ранее предлагаемых подходов направлена на конечное

формирование целостной цифровой экосистемы, основанной на внедрении и развитии отечественных ИКТ и платформ, обеспечении цифровой безопасности, мониторинга, аналитики и развития цифровых компетенций, что позволяет обеспечить согласованное и последовательное внедрение инноваций, повысить вовлеченность сотрудников и конкурентоспособность предприятий (п. 23, п. 26 паспорта специальности 5.2.6 – Менеджмент, ВАК при Минобрнауки России).

Теоретическая значимость диссертационного исследования состоит в развитии и углублении теоретических аспектов управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса. Разработанная многоуровневая концептуальная модель вносит вклад в теорию менеджмента, предлагая новый подход системной интеграции традиционных управленческих моделей с современными цифровыми решениями и методологией проектного управления. Систематизация факторов влияния на управление человеческими ресурсами по трем группам (социально-экономические, организационные, материально-технические) в контексте цифровой трансформации бизнеса расширяет теоретический инструментарий для анализа и оценки управления персоналом. Разработанные методические подходы к оценке факторов и резервов повышения результативности управления позволяют формализовать количественные и качественные показатели, выявлять глубокие взаимосвязи между характеристиками кадровой системы и эффективностью бизнес-процессов, что обеспечивает комплексное понимание динамики развития человеческих ресурсов в условиях технологических преобразований.

Практическое значение диссертационного исследования заключается в создании и апробации предложенного механизма повышения результативности управления человеческими ресурсами на примере промышленных предприятий Уральского федерального округа (ООО «ПКФ «КУБ», АО «СИБНЕФТЕГАЗ», АО «Промышленная группа «МЕТРАН» и др.). Разработанная дорожная карта мероприятий по реализации концептуальной модели управления может быть адаптирована и применена руководителями промышленных предприятий для совершенствования своей кадровой политики, оптимизации HR-процессов и планомерного внедрения цифровых решений в управление персоналом. Методические рекомендации по построению целостной цифровой экосистемы управления персоналом были учтены при совершенствовании долгосрочных стратегий развития предприятий и получили положительную оценку от государственных органов и профессиональных сообществ в области управления.

Обоснованность и достоверность основных положений диссертационного исследования обеспечиваются опорой на результаты фундаментальных и прикладных исследований ведущих отечественных и зарубежных специалистов по вопросам управления человеческими ресурсами, менеджмента, экономики и цифровой трансформации бизнеса, в том числе в области промышленных отраслей. В исследовании применены актуальные научные подходы и теоретико-методические основы, раскрывающие

особенности оптимизации HR-деятельности посредством внедрения цифровых технологий. Выводы и предложения аргументированы действующими нормативно-правовыми актами, проверенными статистическими показателями и заключениями специалистов. Надежность достигнутых результатов обеспечена последовательностью аналитического процесса, применением устоявшихся методических инструментов, а также обоснованным сопоставлением с практическим опытом управления на ведущих промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса.

Апробация результатов диссертационного исследования. Основные положения работы докладывались и получили положительную оценку на следующих научных мероприятиях и конференциях: Международная научная конференция «Формирование и развитие человеческого капитала в реалиях постковидного мира» (г. Москва, ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2022 г.); III Международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы формирования, развития и использования человеческих ресурсов» (г. Москва, ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2023 г.), Международная научно-практическая конференция «Особенности бизнес-планирования хозяйствующих субъектов в условиях экономических санкций» (г. Москва, ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2023 г.), Совместное заседание Комитета ТПП РФ по образованию и социальной политике и Совета ТПП по развитию информационных технологий и цифровой экономики (г. Москва, 2024 г.), Заседание Комитета ТПП РФ по образованию и социальной политике: Прогноз кадровой потребности в секторе МСП. Вызовы и возможности» (г. Москва, 2025 г.), Заседание Комитета ТПП РФ по образованию и социальной-политике: онлайн-образование как инструмент достижения национальных целей развития (г. Москва, 2025 г.).

Механизм повышения результативности системы управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса, который содержит методический подход к оценке факторов влияния на управление человеческими ресурсами, предложенный автором, был учтен при совершенствовании долгосрочных стратегий промышленных предприятий. Методические рекомендации по построению целостной цифровой экосистемы управления были заложены в качестве концептуальной основы для проектирования интегрированной цифровой среды. Получены справки о внедрении от Министерства социальных отношений Челябинской области, промышленных предприятий ООО «ПКФ «КУБ», АО «СИБНЕФТЕГАЗ», АО «Промышленная группа «МЕТРАН».

Материалы исследования использованы в учебном процессе ФГАОУ ВО «РГГУ» при проведении практических занятий по дисциплинам «Менеджмент», «Стратегическое управление», «Управление человеческими ресурсами».

Публикации. Наиболее существенные положения и результаты диссертационного исследования опубликованы в 9 печатных работах общим

объемом 7,75 печ. л. (из них 6,35 авт. печ. л.), в том числе 8 публикаций 7,35 печ. л. (из них 5,95 авт. печ. л.) в изданиях из перечня российских рецензируемых научных журналов, рекомендуемых Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

Структура и объем диссертации. Диссертационное исследование состоит из введения, трех глав, заключения и списка литературы, включающего 161 наименование. Содержание работы изложено на 216 страницах, в т.ч. 27 таблиц, 23 рисунка, 9 приложений.

II. ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Разработана и обоснована многоуровневая концептуальная модель управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса, отличительной чертой которой является системная интеграция стратегического, тактического, оперативного и операционного уровней управления на основе использования цифровых инструментов и проектного подхода, что позволяет решать существующие противоречия, возникающие в ходе трансформационных изменений в управлении предприятиями и новых технологических вызовов, с учетом предотвращения и минимизации рисков, связанных с необходимостью ускоренного развития цифровых компетенций кадров.

Управление человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса рассматривается как многоуровневая управленческая деятельность, интегрирующая стратегическое планирование, цифровые инструменты и проектный подход. Она направлена на формирование, развитие и мобилизацию человеческого потенциала организации, раскрытие индивидуальных и коллективных способностей персонала, развитие их цифровых и гибридных компетенций, что обеспечивает адаптивность предприятия к технологическим изменениям, формирование инновационной корпоративной культуры и достижение их стратегических целей развития в условиях цифровой трансформации бизнеса.

Традиционные модели управления человеческими ресурсами (К. Мацуситы, У. Оучи, М. Биера, П. Бокселла, М. Армстронга, А.Я. Кибанова, Н.П. Беляцкого, С.Е. Велесько, Питера Ройша) закладывают основы, но при этом не учитывают цифровую трансформацию бизнеса и специфику промышленных предприятий. В современных моделях упоминается необходимость учета цифровой составляющей (И.Ю. Ильиной, Н.И. Архиповой, О.Л. Седовой, Е.В. Шубенковой, Е.А. Пироженко, Д.В. Круглова, О.С. Резниковой и др.). Однако, комплексного решения в условиях цифровой трансформации бизнеса с учетом специфики промышленности предложено не было. Также не учтено смещение тенденций практики менеджмента к признанию сотрудников носителями уникальных компетенций, профессиональных знаний и устойчивых социальных связей,

которые делают HR-систему драйвером изменений, связывающим корпоративную стратегию и индивидуальные траектории развития.

В результате исследования современных тенденций в управлении промышленными предприятиями в условиях цифровых вызовов, были выявлены противоречия между скоростью внедрения технологий и готовностью кадров к их освоению, потребностью в новых цифровых компетенциях и дефицитом квалифицированных специалистов, необходимостью реорганизации процессов управления и рисками социально-психологического сопротивления персонала. Это объясняет необходимость разработки многоуровневой модели, которая одновременно обеспечивает внедрение технологий, развитие персонала и минимизацию организационных рисков. Разработанная концептуальная модель обеспечивает сквозную интеграцию HR-процессов с производственными и управленческими платформами на основе аналитики, проектного управления, корпоративных коммуникаций и обучения (рисунок 1).

Концептуальная модель представляет собой многоуровневую систему, нацеленную на гибкость, непрерывное обучение и развитие цифровых и гибридных компетенций. Ее использование повышает результативность и прозрачность HR-деятельности, ускоряет адаптацию предприятий к изменениям и формирует инновационную корпоративную культуру, создавая предпосылки для долгосрочного роста и конкурентоспособности при известных издержках внедрения (стартовые инвестиции, сопротивление изменениям, необходимость постоянного обновления компетенций HR-специалистов).

Концептуальная модель реализуется на четырех уровнях с заданными горизонтами планирования, периодичностью контроля и инструментарием. Ее дополняют поддерживающие процессы, характерные для передовых промышленных предприятий, в основании – базовый уровень, обеспечивающий выполнение всех основных HR-функций с учетом отраслевой специфики, что гарантирует бесперебойность, управляемость и масштабируемость HR-системы. Интеграция цифровых инструментов и проектного подхода повышает гибкость и устойчивость предприятия к технологическим изменениям и требует системной оценки результативности и резервов для оперативной корректировки решений и выстраивания долгосрочной стратегии развития человеческого капитала.

В отличие от современных моделей, авторская – трактует цифровую трансформацию как комплексное многоуровневое изменение всей HR-системы, охватывающее аналитику, проектное управление, корпоративные коммуникации и обучение. Формируется единая цифровая система управления персоналом, обеспечивающая прозрачность и управляемость процессов и ускоряющая адаптацию к вызовам современной промышленности. Эффективность предложенной модели зависит от валидного и сопоставимого инструментария измерения, учитывающего отраслевую специфику и полный цикл HR-процессов в цифровой среде.

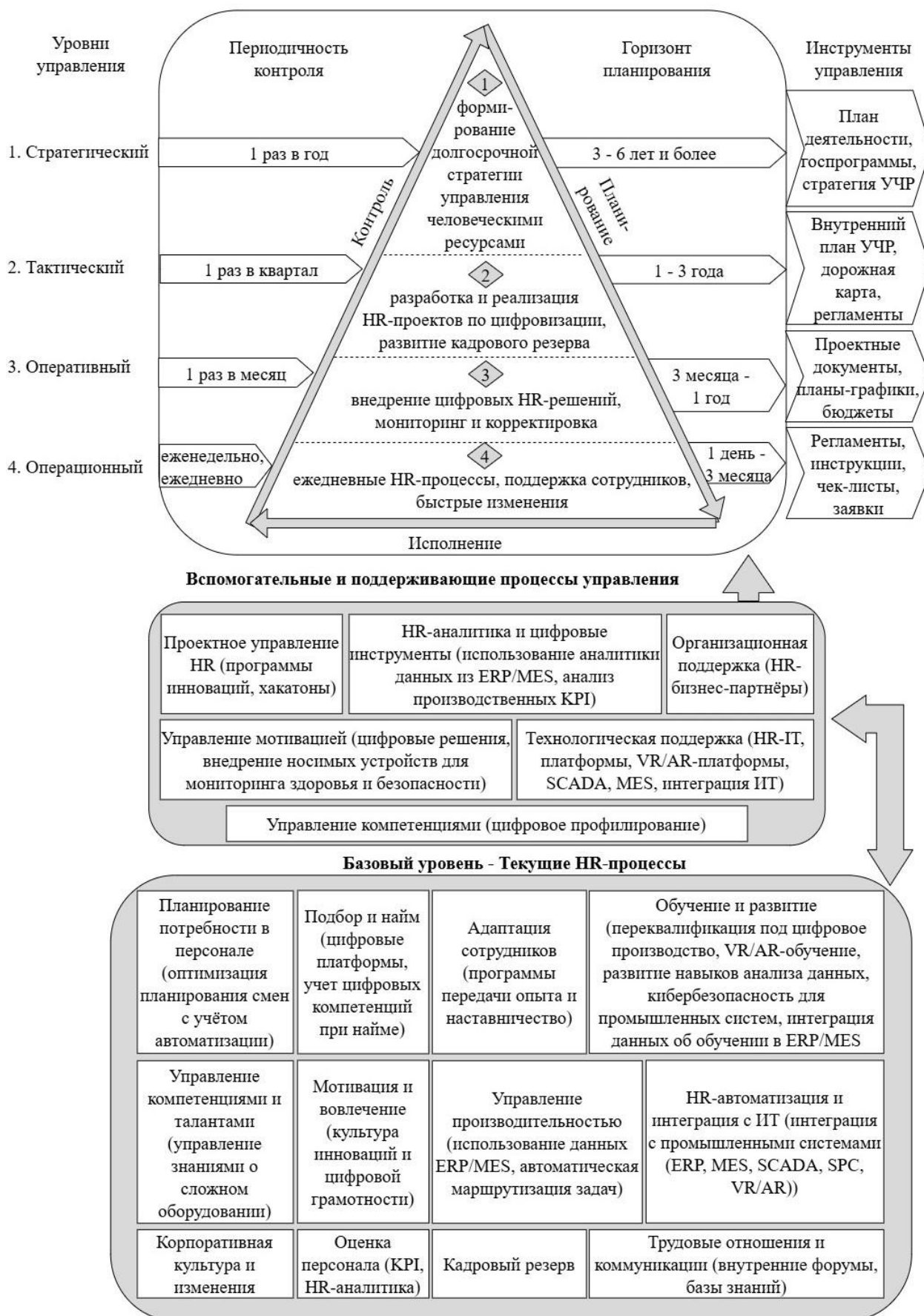


Рисунок 1 – Концептуальная модель управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса

Источник: разработано автором

Возникает необходимость выделения и структурирования факторов влияния на управление человеческими ресурсами, формирующих методическую основу для их системной оценки и целенаправленного управленческого воздействия на менеджмент промышленных предприятий.

2. Выявлен и систематизирован перечень факторов влияния на управление человеческими ресурсами по трем группам (социально-экономические, организационные и материально-технические), отличительными чертами которых являются специфические особенности промышленных предприятий, возможности комплексного влияния на HR-процессы и расширения существующих классификаций в контексте современных вызовов цифровой трансформации бизнеса, что позволяет системно и объективно оценивать текущее состояние управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях и совершенствовать их кадровую политику.

На основе обобщенной информации по типологизации традиционных факторов влияния на управление человеческими ресурсами выявлено, что их систематизация проводится редко, а выделенные факторы встречаются фрагментарно в ряде различных работ (Ю.Г. Одегов, Г.Г. Руденко, В.Б. Бычин, Е.В. Шубенкова, С.В. Малинин, Д.В. Блинов, И.Ю. Ильина, А.В. Волков, В.В. Горбачева, Н.Ю. Сопилко и др.), что затрудняет их однозначный анализ и сопоставление. Разнородность критериев, применяемых авторами, а также недостаточный учет специфики цифровой трансформации и особенностей промышленной сферы снижают сопоставимость результатов и препятствуют созданию универсального инструмента для потенциальной оценки по проблематике исследования.

В разработанной многоуровневой концептуальной модели предложены группы факторов, которые расширяют и уточняют существующие классификации в контексте современных вызовов и специфики промышленного сектора (таблица 1).

Новая классификация соотнесена с уровнями концептуальной модели и привязана к конкретным HR-процессам, интегрируя цифровые компоненты во все группы факторов, что обеспечивает полноту и сопоставимость оценки, формирует базу для KPI и цифровых индикаторов и поддерживает адресные управленческие и государственные меры. Выделены три группы факторов влияния на управление человеческими ресурсами на промышленном предприятии, которые должны быть адаптированы к условиям цифровой трансформации бизнеса (социально-экономические, организационные и материально-технические факторы).

В отличие от укрупненных традиционных подходов, сформированная классификация прямо соотносит факторы со всеми уровнями и элементами модели управления HR-процессами, позволяя оценивать результативность с учетом организационной гибкости, цифровых компетенций персонала, зрелости проектного управления, эффективности коммуникаций и инновационности корпоративной культуры.

Таблица 1 – Факторы влияния на управление человеческими ресурсами на промышленном предприятии в условиях цифровой трансформации бизнеса

Группы факторов	Факторы	Соответствующие процессы модели управления человеческими ресурсами
Социально-экономические	вовлеченность и мотивация сотрудника	базовые HR-процессы: мотивация и вовлеченность, оценка результативности, развитие корпоративной культуры
	профессиональные знания, умения и цифровые компетенции	обучение и развитие, кадровый резерв, цифровое профилирование, HR-аналитика
	корпоративная культура и коммуникации	внутренние коммуникации, цифровые платформы, базы знаний, внутренние форумы
	удовлетворенность трудом	адаптация, мероприятия по вовлечению, корпоративные мероприятия, системы обратной связи
	управление конфликтами	управление конфликтами, медиация, разрешение споров, развитие коммуникативных компетенций
Организационные	организационная структура и гибкость	тактический и оперативный уровни: проектное управление HR, гибкие проектные команды, новые формы организации труда
	функционирование системы мотивации и цифровых инструментов поощрения	базовые процессы: управление компенсациями и льготами, KPI, HR-аналитика
	качество корпоративных программ развития	вспомогательные процессы: внедрение инноваций, цифровая трансформация HR, развитие и поддержка изменений
	формирование и развитие кадрового резерва	тактический уровень: развитие кадрового резерва, реализация HR-проектов
	наличие и качество системы соцзащиты и охраны труда	социальные гарантии, программы охраны труда, поддержка сотрудников
	организация и оснащенность рабочих мест	оценка укомплектованности рабочих мест, доступ к необходимым ресурсам (без детализации уровня автоматизации)
Материально-технические	уровень автоматизации производственных и HR-процессов	операционный и оперативный уровни: автоматизация HR, внедрение цифровых платформ, ERP/MES/SCADA интеграция
	оснащенность современным оборудованием и программным обеспечением	технологическая поддержка: HR-IT, SCADA, MES, интеграция ИТ, автоматизированные рабочие места
	доступность и интеграция цифровой инфраструктуры	вспомогательные процессы: цифровые инструменты, носимые устройства, корпоративная аналитика данных
	качество и безопасность цифровой среды	кибербезопасность, мониторинг цифровых рисков, внедрение стандартов защиты данных, автоматизация охраны труда

Источник: разработано автором

Цифровые компоненты интегрированы в каждую группу, что отражает текущее состояние и динамику изменений, в том числе направления, не охватываемые государственным мониторингом.

Предложенная детализация ориентирована на практическое применение, формируя основу для методики оценки, разработки цифровых индикаторов и интеграции HR-аналитики в систему управления, помогая выявлять проблемы и возможности промышленных предприятий. Основным преимуществом является отражение реальной структуры HR-процессов, учет специфики цифровой трансформации, дополнение официальной статистики ранее не учитываемыми аспектами и формирование информационной базы для адресных программ развития человеческого капитала. При этом подход поддерживает качественную оценку как шаг к последующей количественной измеримости.

3. Разработан методический подход к оценке показателей результативности управления человеческими ресурсами, основанный на

интегральных коэффициентах качества деятельности сотрудников (K_d), качества трудовой жизни (K_t) и качества цифровой зрелости трудового обеспечения (K_c). Впервые предложена комбинированная методика, позволяющая синхронизировать внутреннюю оценку HR-процессов с внешними индикаторами цифровой трансформации, что обеспечивает диагностику резервов повышения результативности на основе бенчмаркинга и регионального контекста.

В качестве интегральных показателей, отражающих социально-экономические факторы выбран коэффициент качества деятельности сотрудников, организационные – качество трудовой жизни, материально-технические – качество цифровой зрелости трудового обеспечения. Предложен следующий подход к оценке факторов влияния на управление человеческими ресурсами:

– итоговая оценка качества деятельности сотрудников на промышленном предприятии (K_d) определяется как сумма набранных баллов по всем критериям. Предложено 16 критериев по группам – профессионально-квалификационные, специальные, деловые и социально-психологические;

– итоговая оценка качества трудовой жизни (K_t) определяется как сумма набранных баллов по всем критериям. Всего представлено 5 критериев – условия социальной защиты и безопасности труда, наличие условий повышения квалификации и переобучения сотрудников, наличие системы мотивации персонала, организация индексации и построение системы оплаты труда, параметры организации рабочего места;

– показатель качества цифровой зрелости трудового обеспечения (K_c) рассчитывается как сумма баллов по основным, вспомогательным и критериям использования программных средств на основании цифрового паспорта. Для расчета коэффициентов K_d (K_t , K_c), учитывающих весовые значения показателей каждого конкретного предприятия, предложено использовать формулу:

$$K_d(K_t, K_c)_i = \sum_{i=1}^m Q_d(Q_t, Q_c)_i * n_d(n_t, n_c)_i$$

где $K_d(K_t, K_c)_i$ – коэффициент качества деятельности сотрудников (трудовой жизни, цифровой зрелости трудового обеспечения) на промышленном предприятии,

m – общее число выбранных критериев качества деятельности сотрудников на промышленном предприятии,

$n_d(n_t, n_c)_i$ – вес выбранного критерия, где $n = 1, 2, 3$ (4);

$Q_d(Q_t, Q_c)_i$ – данные по выбранному критерию качества деятельности сотрудников (трудовой жизни, цифровой зрелости трудового обеспечения) на промышленном предприятии.

Весовые значения критериев качества деятельности сотрудников и трудовой жизни оцениваются по шкале от 0 до 3, а критерии цифровой зрелости трудового обеспечения от 0 до 4, отражая уровень автоматизации процессов. Предприятие также может установить степень влияния по каждому

блоку критериев в зависимости от важности воздействия на коэффициент качества деятельности сотрудников (трудовой жизни, цифровой зрелости трудового обеспечения) на промышленном предприятии. На основании подхода к определению факторов влияния на управление человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса разработана процедура оценки, представленная на рисунке 2.



Рисунок 2 – Процедура оценки факторов влияния на управление человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса

Источник: разработано автором

Разработанная методика оценки потенциально позволяет на основе анализа внутренней среды предприятий формировать государственные меры поддержки, но не учитывает влияние внешней среды. Это создает потребность в разработке нового инструмента для оценки резервов повышения результативности управления человеческими ресурсами в сопоставимых условиях. На данный момент в России существуют 2 основные системы оценки уровня цифровой трансформации (Индекс развития информационного общества (ИРИО) от Министерства цифрового развития, связи и коммуникаций Российской Федерации и Индекс «Цифровая Россия» (ИЦР) от Московской школы управления «Сколково»), которые частично учитывают управление человеческими ресурсами. Они были взяты за основу, так как отдельные системы оценки отсутствуют. Для выявления индикаторов цифровой трансформации бизнеса, влияющих на результативность

управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях, исходя из которых возможно нахождение резервов ее повышения, на первом этапе, на основе обзора существующих подходов к созданию индексов, связанных с цифровой трансформацией экономики в России, были выделены базовые субиндексы, которые были разбиты по смысловым группам. На втором этапе был осуществлен отбор базовых индикаторов на основе 12 индексов, 33 субиндексов и выделены 6 индикаторов цифровой трансформации, влияющих на результативность управления человеческими ресурсами, исходя из которых возможно нахождение резервов ее повышения на региональном уровне. На основе этого разработана методика, представленная на рисунке 3.



Рисунок 3 – Методика оценки резервов повышения результативности управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса

Источник: разработано автором

Показатели индикаторов цифровой трансформации были выбраны в соответствии с актуальностью их использования, наличием исчисляемых данных в открытых источниках и выведены эмпирически. В методике оценивается направление и теснота корреляционной связи между двумя количественными показателями (рассматриваем каждый из показателей цифровой трансформации и его влияние на производительность). Прогностическую модель, характеризующую зависимость количественной переменной от факторов, предлагается разрабатывать с помощью метода регрессии.

4. Сформирован и обоснован механизм повышения результативности системы управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса, специфика которого заключается в интеграции последовательных этапов диагностики, планирования, внедрения, мониторинга мероприятий, а также в формировании целостной цифровой экосистемы, что позволяет реализовать проектный подход к внедрению концептуальной модели управления.

Механизм повышения результативности системы управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях и его этапы внедрения представлены на рисунке 4. Объектом механизма являются управленческие процессы в отношении человеческих ресурсов на промышленных предприятиях, включая все аспекты, связанные с производительностью, качеством работы и взаимодействием работников. Субъектом управления выступает руководство промышленных предприятий, их сотрудники (то есть человеческие ресурсы) и государственные структуры.

Первый шаг реализации механизма предполагает многоуровневую диагностику и оценку и состоит из двух этапов, включающих разработанные методики: 1. Оценка факторов влияния на управление человеческими ресурсами. 2. Оценка резервов повышения результативности управления человеческими ресурсами. Второй шаг содержит планирование и разработку программы (в том числе дорожной карты мероприятий по реализации концептуальной модели управления), третий направлен на внедрение цифровых и организационных решений (с учетом специфики предприятия), четвертый предполагает мониторинг и корректировку управления человеческими ресурсами, пятый – формирование целостной цифровой экосистемы (рисунок 5). Целью целостной цифровой экосистемы управления человеческими ресурсами является обеспечение развития, постоянного совершенствования и повышения результативности HR-системы на промышленных предприятиях за счет интеграции цифровых инструментов, соответствия требованиям внешней среды и адаптации к условиям цифровой трансформации бизнеса. В задачи целостной цифровой экосистемы управления входит:

- 1) интеграция внешних стандартов и требований в процессы управления персоналом;
- 2) обеспечение цифровой безопасности и защищенности данных на всех этапах жизненного цикла HR-процессов;
- 3) автоматизация и цифровая трансформация HR-процессов для повышения их результативности, ясности и управляемости;
- 4) создание условий для постоянного развития и обучения сотрудников с учетом современных цифровых технологий;
- 5) синхронизация и мониторинг HR-данных для принятия своевременных и обоснованных управленческих решений;
- 6) взаимодействие с внешними и внутренними участниками экосистемы для обмена опытом, внедрения лучших практик и инноваций.

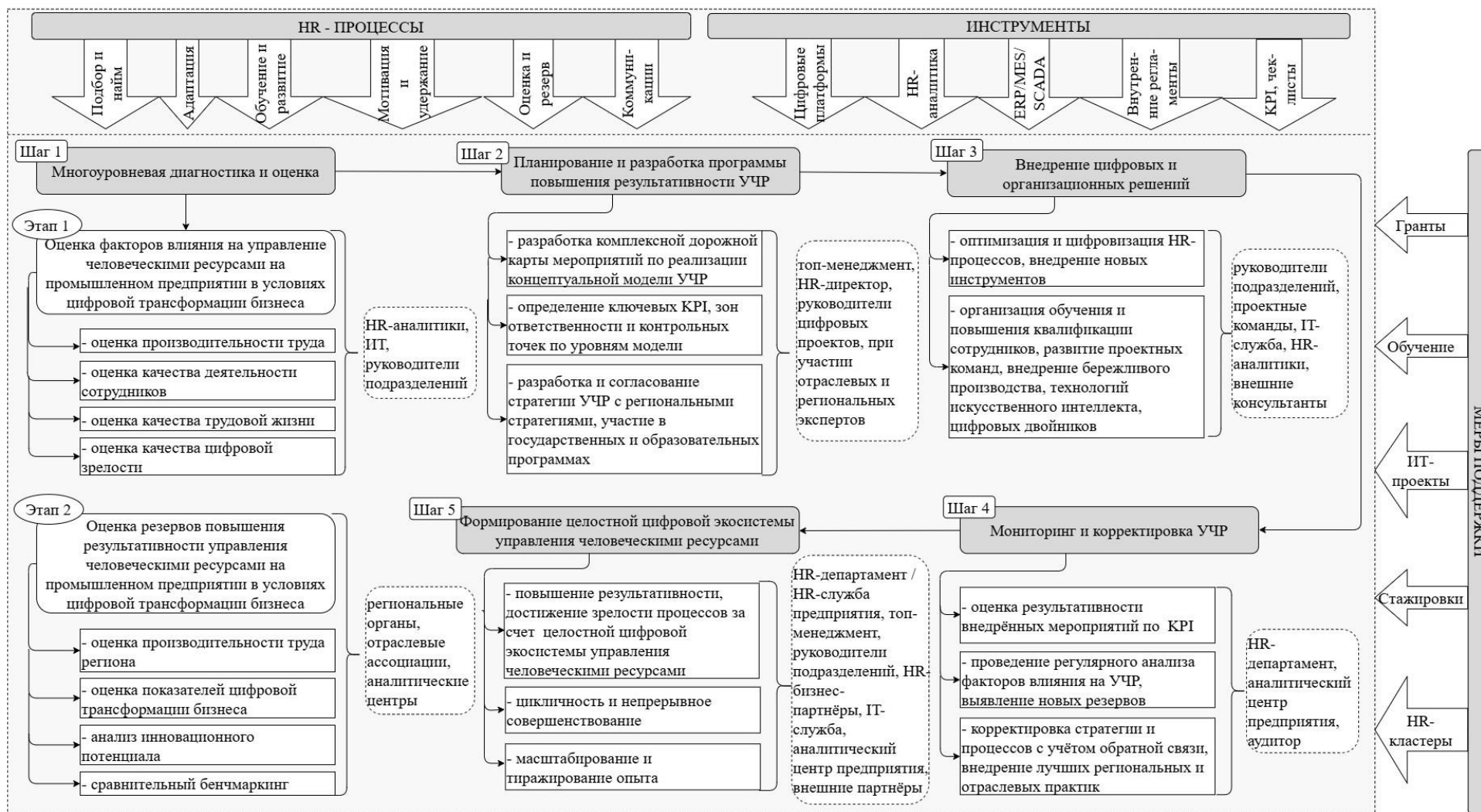


Рисунок 4 – Механизм повышения результативности системы управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса

Источник: разработано автором



Рисунок 5 – Целостная цифровая экосистема управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса

Источник: разработано автором

Механизм управления человеческими ресурсами интегрирует внутренние HR-процессы и внешние меры поддержки при последовательном распределении ответственности и сквозном цикле «диагностика – планирование – внедрение – мониторинг – экосистема». Он предоставляет стейкхолдерам универсальный инструмент для системного повышения производительности и качества работы на основе KPI и HR-аналитики, позволяя формировать и реализовывать дорожные карты мероприятий по реализации концептуальной модели управления и цифровые платформенные решения для сбалансированного развития человеческого капитала на промышленных предприятиях.

5. Разработана дорожная карта мероприятий по реализации положений концептуальной модели управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса, которая, в отличие от ранее предлагаемых подходов направлена на конечное формирование целостной цифровой экосистемы, основанной на внедрении и развитии отечественных ИКТ и платформ, обеспечении цифровой безопасности, мониторинга, аналитики и развития цифровых компетенций, что позволяет обеспечить согласованное и последовательное внедрение инноваций, повысить вовлеченность сотрудников и конкурентоспособность предприятий.

Разработка дорожной карты мероприятий по реализации концептуальной модели управления человеческими ресурсами основана на принципе восходящей интеграции, то есть от простых процессов управления человеческими ресурсами к более сложным системам, где каждый уровень опирается на результаты предыдущего. Формирование дорожной карты основывается на результатах многоуровневой диагностики и оценки, которые определяют условия специфики и внедрения инструментов и методов управления.

Мероприятия охватывают все последующие шаги механизма, обеспечивая комплексную трансформацию управления человеческими ресурсами на уровне отдельных промышленных предприятий. Разработанная дорожная карта является универсальной основой для последующей адаптации промышленными предприятиями с учетом их внутренних и внешних условий функционирования (таблица 2).

Дорожная карта содержит восемь групп мероприятий (M1-M8), каждое из которых связано с определенным шагом механизма и направлено на достижение конкретных результатов. Шаги 3-4 ведут к формированию целостной цифровой экосистемы управления человеческими ресурсами внутри промышленного предприятия (Шаг 5), которая в перспективе может быть масштабирована на государственном уровне.

Мероприятия реализуются параллельно, точный временной период устанавливается предприятием исходя из базовых условий для повышения результативности управления человеческими ресурсами, которые определяются в процессе многоуровневой диагностики.

Таблица 2 – Дорожная карта мероприятий по реализации концептуальной модели управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях

№	Наименование мероприятия	Основной контент и компоненты	Ответственный исполнитель	Ожидаемый эффект
М1	Организационно-функциональные преобразования в управлении человеческими ресурсами (Шаг 3 механизма)	Оптимизация структуры службы ЧР; перераспределение функций; внедрение проектных и матричных форм организации; интеграция управления человеческими ресурсами в стратегические решения предприятия	Дирекция по управлению человеческими ресурсами, Административный отдел	Оптимизированная структура; расширенные функции HR-подразделения; повышение стратегической роли
М2	Цифровизация и технологизация управления человеческими ресурсами (Шаг 3 механизма)	Внедрение ИС; интеграция с корпоративными системами (ERP, CRM, SCM); автоматизация кадровых процессов; внедрение аналитических платформ; облачные LMS-системы	IT-отдел, Дирекция по управлению человеческими ресурсами	Функционирующая цифровая экосистема управления человеческими ресурсами; автоматизированные процессы; аналитическая поддержка решений
М3	Трансформация ключевых HR-процессов (Шаг 3 механизма)	Оптимизация подбора, адаптации, оценки, развития и удержания персонала с использованием цифровых инструментов и новых методик	Дирекция по управлению человеческими ресурсами, Руководители подразделений	Сокращение времени подбора; повышение качества адаптации; объективность оценок; персонализированное развитие
М4	Развитие цифровых компетенций персонала (Шаг 3 механизма)	Разработка и внедрение программ обучения; тренинги; получение сертификатов; поддержка и наставничество при освоении новых систем	HR-подразделение, Учебные центры	Повышение уровня цифровой компетентности всех категорий персонала; наличие сертифицированных пользователей
М5	Развитие лидерских компетенций руководителей (Шаг 3 механизма)	Тренинги по управлению в условиях изменений; развитие компетенций цифрового лидерства; обучение аналитическому принятию решений; развитие инновационного мышления	HR-подразделение, Внешние консультанты	Компетентные лидеры, готовые к управлению в условиях цифровой трансформации
М6	Трансформация организационной культуры (Шаг 3 механизма)	Разработка и внедрение новых организационных ценностей; программы вовлечения сотрудников; системы признания и мотивации; мероприятия по укреплению корпоративной идентичности	HR-подразделение, Внутренние коммуникации	Трансформированная культура; повышенная вовлеченность; снижение текучести
М7	Мониторинг и оптимизация процесса реализации (Шаг 4 механизма)	Система KPI и показателей результативности; мониторинг прогресса; промежуточные аудиты; обратная связь; корректировка плана	Проектная группа, Руководство	Управляемый процесс; возможность оперативной корректировки; достижение целевых показателей
М8	Формирование целостной цифровой экосистемы управления человеческими ресурсами (Шаг 5 механизма)	Единая цифровая HR-инфраструктура, реестр цифровых профилей и компетенций, стандартизированные процессы и автоматизация, общие сервисы поддержки управленческих решений, централизованный контур сбора и анализа данных	Проектная группа, Руководство, IT-отдел, HR-подразделение	Готовая целостная цифровая экосистема управления человеческими ресурсами

Источник: составлено автором

Каждый этап содержит конкретные задачи и ожидаемые результаты, направленные на последовательное внедрение инноваций.

Организационно-функциональная структура дорожной карты, где все HR-процессы непрерывно синхронизируются, образуя целостную цифровую экосистему, представлена на рисунке 6.

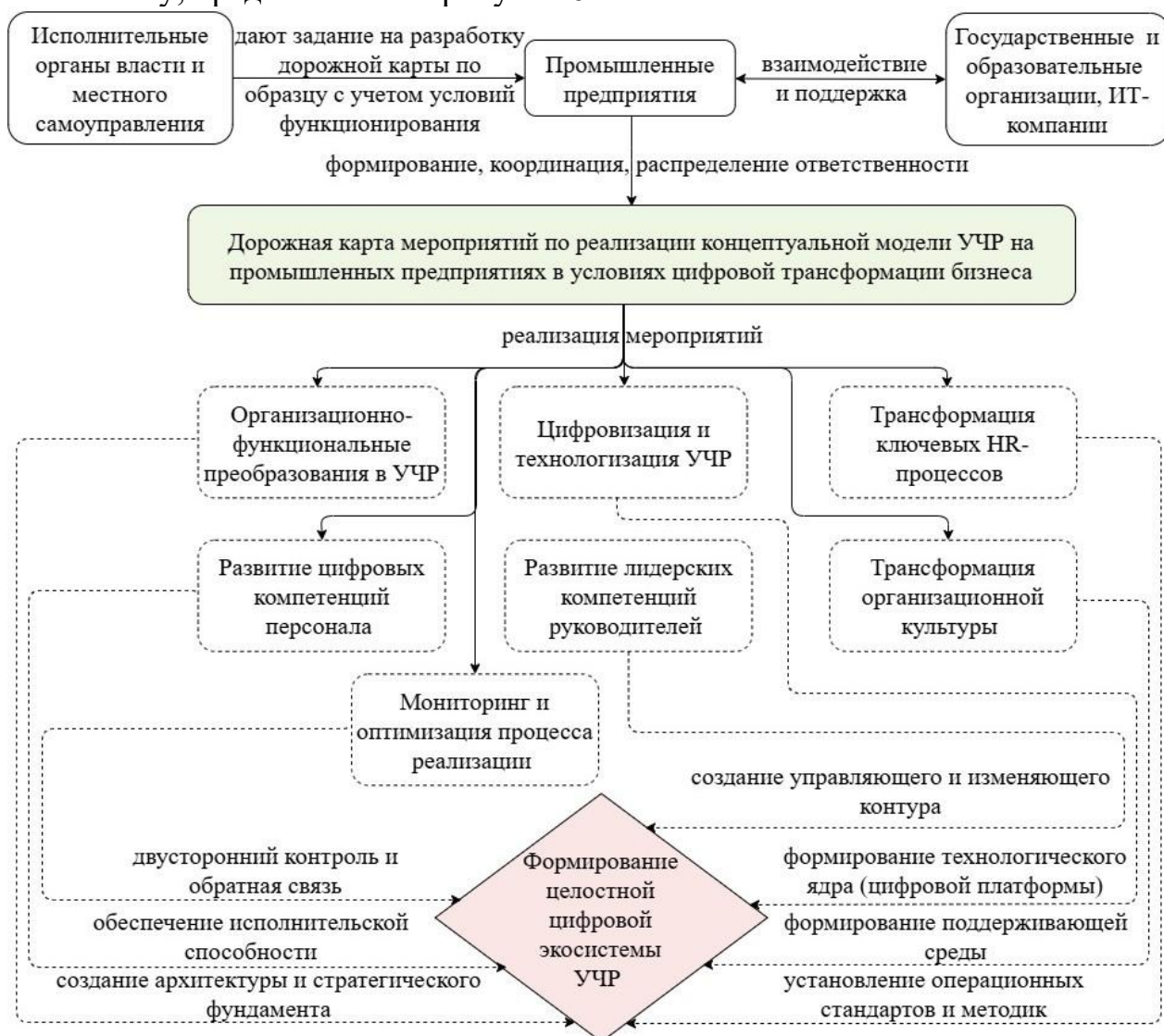


Рисунок 6 – Организационно-функциональная структура дорожной карты мероприятий

Источник: составлено автором

Для апробации и практической реализации предложенного механизма было организовано эмпирическое исследование. Его целью стала оценка исходного уровня результативности HR-процессов на промышленных предприятиях для последующего сопоставления с мероприятиями дорожной карты. Исследование проводилось на основе методики случайной выборки. Предварительно более чем 100 предприятиям различного размера (малые, средние, крупные) в промышленных отраслях и регионах Уральского федерального округа были разосланы предложения о сотрудничестве. Из числа предприятий, выразивших согласие на участие в анкетировании, путем случайного отбора были определены 20 организаций для дальнейшей работы.

По ним был проведен анализ факторов влияния на управление человеческими ресурсами, результаты которого представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Сводные результаты оценки показателей результативности управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях УФО, 2024 год

Обозначение	Область	Производительность труда (тыс. руб./чел)	K_d (0-3)	K_t (0-3)	K_c (0-4)	Типологическая группа
П1	Курганская	6313	2,2	2,0	1,7	Группа 4
П2	Курганская	9117	2,0	2,1	1,4	Группа 4
П3	Курганская	3558	2,5	2,6	2,2	Группа 2
П4	Свердловская	9107	2,2	2,1	2,0	Группа 3
П5	Свердловская	10798	2,3	2,2	2,2	Группа 3
П6	Свердловская	1339	2,1	2,0	1,4	Группа 4
П7	Свердловская	1712	2,4	2,4	2,6	Группа 2
П8	Свердловская	5772	2,0	2,2	1,6	Группа 3
П9	Свердловская	5766	2,1	2,0	1,7	Группа 4
П10	Тюменская	1110	1,8	1,7	1,1	Группа 4
П11	Тюменская	134690	2,8	2,7	3,5	Группа 1
П12	ХМАО-Югра	139439	2,9	2,8	3,7	Группа 1
П13	ХМАО-Югра	8061	2,1	2,1	1,8	Группа 3
П14	ЯНАО	54567	2,6	2,4	3,0	Группа 2
П15	Челябинская	4194	2,2	2,0	1,6	Группа 4
П16	Челябинская	9769	2,7	2,6	2,2	Группа 2
П17	Челябинская	3264	2,0	2,1	1,5	Группа 4
П18	Челябинская	12266	1,7	1,6	1,0	Группа 4
П19	Челябинская	65673	2,5	2,3	2,8	Группа 4
П20	Челябинская	5827	2,2	2,1	1,7	Группа 3

Источник: составлено автором

На основе анализа коэффициентов K_d , K_t и K_c выявлены четыре типологические группы промышленных предприятий, которые различаются степенью готовности к ведению мероприятий по реализации концептуальной модели управления человеческими ресурсами в условиях цифровой трансформации бизнеса (таблица 4).

Таблица 4 – Распределение промышленных предприятий по типологическим группам, 2024 год

ГРУППА 1				ГРУППА 2			
Инноваторы – 2 предприятия (10%)				Технологически ориентированные – 4 предприятия (20%)			
Предприятия: П11, П12				Предприятия: П3, П7, П14, П16			
Средние значения показателей:				Средние значения показателей:			
K_d :	2,85	K_c :	3,60	K_d :	2,55	K_c :	2,50
K_t :	2,75	Производительность	137 064	K_t :	2,50	Производительность	17 402
ГРУППА 3				ГРУППА 4			
Традиционные среднего уровня – 5 предприятий (25%)				Отстающие – 9 предприятий (45%)			
Предприятия: П4, П5, П8, П13, П20				Предприятия: П1, П2, П6, П9, П10, П15, П17, П18, П19			
Средние значения показателей:				Средние значения показателей:			
K_d :	2,16	K_c :	2,14	K_d :	2,07	K_c :	1,98
K_t :	1,86	Производительность	7 913	K_t :	1,58	Производительность	12 116

Источник: составлено автором

Оценка влияния показателей цифровой трансформации бизнеса на производительность труда проведена за период: 2017-2021 (относительная стабильность) и 2019-2023 (санкционные ограничения) – таблица 5. В целях демонстрации прикладного применения предложенной методики оценки

резервов повышения результативности управления приведен пример регрессионного анализа как инструмента, иллюстрирующего рабочий механизм взаимосвязи показателей цифровой трансформации бизнеса и производительности труда.

Таблица 5 – Эффект влияния показателей цифровой трансформации бизнеса на Индекс производительности труда в УФО в целом и по конкретным областям за периоды 2017-2021 гг. и 2019-2023 гг.

Показатель	УФО		Курганская область		Свердловская область		Тюменская область (в т.ч. АО)		Челябинская область	
	17/21	19/23	17/21	19/23	17/21	19/23	17/21	19/23	17/21	19/23
Объем инвестиций на приобретение ИКТ, млн руб.	–	–	–	-0,01	–	–	–	–	0,002	–
Доля внутренних затрат на исследования и разработки, %	–	-18,25	–	–	9,34	-23,36	–	-57	14,93	-7,64
Доля затрат на инновационную деятельность, %	1,03	–	–	–	2,61	–	0,89	–	–	-8,26
Показатель по занятым в сфере ИКТ, %	–	-1,17	0,54	-8,98	–	–	–	-16,5	–	-4,33
Доля организаций, использовавших средства защиты информации, %	0,11	–	0,72	0,06	0,23	-0,05	0,19	0,12	–	-0,40
Доля организаций, использовавших ERP-системы, %	0,56	0,14	–	0,27	0,78	0,18	1,01	–	–	–
Доля организаций, использовавших CRM-системы, %	0,54	0,12	–	0,19	0,07	0,17	1,99	–	–	–
Доля организаций, использовавших SCM-системы, %	0,52	0,12	1,90	0,45	0,58	0,16	1,65	–	–	–

Источник: составлено автором

Данный пример показывает, каким образом в дальнейшем могут быть проведены расчеты при наличии расширенного временного ряда данных (минимум 20 лет). Регрессионная модель предложена как демонстрационный инструмент для апробации методического подхода, а не как окончательное статистическое обоснование взаимосвязей, что требует дополнительного сбора долгосрочных данных. Анализ выявил, что одни и те же цифровые факторы оказывают различное воздействие на производительность труда в зависимости от специфики области и периода наблюдения, что требует адресных мер для повышения результативности управления человеческими ресурсами, включая дифференциацию мер поддержки по регионам, компенсацию затрат на приобретение ИКТ-решений и повышение качественной интеграции решений со стороны государственных органов исполнительной власти.

Таким образом, анализ готовности типологических групп промышленных предприятий к внедрению механизма повышения

результативности системы управления человеческими ресурсами позволил разработать дифференцированные рекомендации и адаптированные временные шкалы реализации дорожной карты для каждой группы. Для предприятий Инноваторов (группа 1) стратегическая направленность сосредоточена на интеграции разрозненных инициатив в целостную цифровую экосистему управления человеческими ресурсами и поддержании инновационного импульса. Технологически ориентированным предприятиям (группа 2) рекомендуется сбалансировать ИКТ-инвестиции с развитием цифровых компетенций персонала и трансформацией организационной культуры. Для Традиционных предприятий среднего уровня (группа 3) разработан полный цикл реализации дорожной карты с акцентом на создание фундамента современного управления человеческими ресурсами и привлечение внешних экспертов. Для Отстающих предприятий (группа 4) определены базовые мероприятия с поэтапным внедрением и поддержкой со стороны государственных и региональных институтов развития. В каждом случае установлены целевые показатели успеха и выявлены главные вызовы, преодоление которых обеспечит согласованное развитие управления человеческими ресурсами в условиях цифровой трансформации бизнеса.

III. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ

В результате проведенного исследования была разработана концептуальная модель управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса. Реализующий её механизм, включая универсальные дорожные карты для типологических групп предприятий, подтвердил свою воспроизводимость для организаций разных отраслей и размеров.

Концептуальная модель управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса может быть использована руководством промышленных предприятий при планировании и реализации стратегических инициатив, направленных на цифровую трансформацию и развитие человеческого капитала.

Научная значимость исследования заключается в развитии теории организационного менеджмента, формируя основу для обоснованного принятия управленческих решений в условиях цифровой трансформации бизнеса.

Полученные результаты могут быть использованы в учебном процессе при изучении дисциплин «Менеджмент», «Управление человеческими ресурсами», «Стратегическое управление», «Организационное развитие» и «Цифровая трансформация бизнеса», обеспечивая формирование компетенций по оценке и оптимизации систем управления человеческими ресурсами в реальных организационных условиях.

Методические материалы и рекомендации могут быть внедрены в практику работы промышленных предприятий и использованы государственными институтами развития при разработке мер поддержки цифровой трансформации бизнеса и управления человеческими ресурсами.

IV. СПИСОК ОСНОВНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ АВТОРА ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в периодических изданиях, входящих в перечень журналов, рекомендованных ВАК

1. Ландейс Ж.В. Стратегия управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса // Ж.В. Ландейс, Н.Ю. Сопилко // Инновации и инвестиции. – 2025. – №10. – С. 141-144.

2. Ландейс Ж.В. Тренды управления человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации бизнеса / Ж. В. Ландейс // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 4, № 8(161). – С. 36-46.

3. Ландейс Ж.В. Управление человеческими ресурсами на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации / Ж. В. Ландейс // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 16, № 1(154). – С. 194-202.

4. Андреева Ж.В. Влияние факторов развития информационного общества на производительность труда (на примере Уральского федерального округа) / Ж. В. Андреева // Лидерство и менеджмент. – 2024. – Т. 11, № 1. – С. 189-210.

5. Андреева Ж.В. Повышение эффективности труда Уральского федерального округа в условиях цифровой трансформации: перспективы и меры поддержки / Ж.В. Андреева // Первый экономический журнал. – 2024. – № 2 (342). – С. 18-29.

6. Андреева Ж.В. Методика внедрения методов цифровой трансформации для повышения эффективности труда промышленных предприятий / Ж.В. Андреева // Первый экономический журнал. – 2024. – № 1 (343). – С. 41-48.

7. Андреева Ж.В. Определение показателя эффективности труда в условиях цифровой трансформации / Ж.В. Андреева // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2023. – №6. – С. 133-143.

8. Андреева Ж.В. Исследование динамики показателей эффективности труда под влиянием фактора цифровой трансформации / Ж.В. Андреева, А.М. Асалиев // Лидерство и менеджмент. – 2023. – Том 10. – № 1. – С. 343-356.

Публикации в других научных изданиях

9. Андреева Ж.В. Цифровая трансформация в практике промышленных предприятий: определение уровня цифровой зрелости предприятия / Ж. В. Андреева // Бизнес-планирование хозяйствующих субъектов в условиях экономических санкций : Материалы Международной научно-практической конференции, Москва, 21 декабря 2023 года. – Москва: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова. – 2024. – С. 6-11.