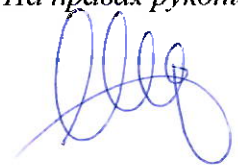
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российская академия народного хозяйства и государственной службы при
Президенте Российской Федерации»

На правах рукописи



Иванов Сергей Александрович

Совершенствование системы профессионального-должностного обучения персонала с применением цифровых технологий

5.2.6. Менеджмент

АННОТАЦИЯ

диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Научный руководитель:
доктор экономических наук, профессор
Голикова Галина Викторовна

Орел
2026

Актуальность темы исследования. В условиях цифровой трансформации организаций и изменения требований к должностным функциям возрастает потребность в подготовке персонала, связанной с конкретными рабочими задачами и измеримыми результатами. Ускорение технологических изменений, обновление регламентов и цифровизация бизнес-процессов требуют от системы управления человеческими ресурсами своевременно выявлять дефицит профессиональных действий и обеспечивать готовность сотрудников к самостоятельной работе.

Традиционные методы наставничества, электронное обучение и иммерсивные технологии обладают различными возможностями и ограничениями. Вместе с тем в практике управления персоналом недостаточно формализованы критерии их сочетания, практической отработки и оценки результата. Поэтому управленческая задача заключается в обоснованном выборе методов подготовки с учётом содержания должностной задачи, исходного уровня сотрудника, риска ошибки и ресурсных ограничений организации.

Потребность в развитии корпоративного обучения подтверждается российскими исследованиями цифровой трансформации бизнеса. В материалах ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, использованных в диссертации, отмечаются дефицит специалистов в сфере информационно-коммуникационных технологий и недостаточность цифровых навыков работников для внедрения новых технологий.[1] Это усиливает значение внутриорганизационной подготовки, позволяющей соотносить содержание обучения с фактическими изменениями профессиональной деятельности.

Особое значение указанная задача приобретает в организациях финансового сектора, где качество обслуживания зависит от точности регламентированных действий и профессионального взаимодействия с клиентами. Наставничество позволяет осваивать реальные рабочие ситуации,

---

[1] НИУ ВШЭ, ИСИЭЗ. Обеспеченность кадрами для цифровой трансформации: оценки бизнеса. Мониторинг цифровой трансформации бизнеса. 2024. URL: https://issek.hse.ru/news/906312383.html.

П. Егоршина, М. И. Бухалкова, И. А. Баткаевой и других авторов. Проблематика профессионального образования, обучения и применения цифровых инструментов отражена в исследованиях В. И. Блинова, А. Ю. Барановой, Е. В. Каштановой и Д. К. Захарова.[3] Эти работы позволяют рассматривать подготовку работников в связи с организацией кадровых процессов и изменением требований к квалификации.

Вопросы цифровой трансформации экономических систем и управления человеческим капиталом представлены в исследованиях И. Л. Авдеевой, Т. А. Головиной, А. В. Полянина, А. Е. Белолипецкой и других российских учёных. В диссертации использованы их положения о развитии цифровых платформ, изменении управленческих инструментов и роли человеческого капитала в условиях технологических преобразований.

Зарубежные исследования M. Conrad, D. Kablitz, S. Schumann, R. Bödding, S. A. Schriek, G. W. Maier, H. M. Tusher, S. Mallam, S. Nazir, M. Poupard и соавторов посвящены результативности иммерсивного обучения, формированию профессиональных навыков, когнитивной нагрузке и условиям проектирования виртуальной учебной среды.[4] В этих работах рассматриваются возможности технологии и факторы, ограничивающие перенос полученных результатов между различными учебными задачами.

Несмотря на значительный объём исследований, недостаточно разработан управленческий механизм, связывающий требования конкретной должностной задачи и начальный уровень сотрудника с выбором методов подготовки, практической отработкой, измерением результата и последующим кадровым решением. Необходимость формализации такой

---

[3] Базаров Т. Ю. Психология управления персоналом: учебник и практикум для вузов. М.: Юрайт, 2021. 381 с.; Каштанова Е. В., Захаров Д. К. Цифровая трансформация корпоративной системы обучения // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2021. № 1 (52). С. 37–43.

[4] Tusher H. M., Mallam S., Nazir S. A Systematic Review of Virtual Reality Features for Skill Training // Technology, Knowledge and Learning. 2024. Vol. 29. P. 843–878. DOI: 10.1007/s10758-023-09713-2; Poupard M., Larrue F., Sauzéon H., Tricot A. A systematic review of immersive technologies for education: Learning performance, cognitive load and intrinsic motivation // British Journal of Educational Technology. 2025. Vol. 56. P. 5–41. DOI: 10.1111/bjet.13503.

связи определила цель, задачи и содержание диссертационного исследования.

Объектом исследования является система профессионально-должностного обучения персонала коммерческих организаций; практическая апробация выполнена применительно к организациям финансового сектора.

Предметом исследования являются организационно-управленческие отношения и методы, возникающие при реализации и оценке профессионально-должностного обучения персонала с применением традиционных и цифровых технологий.

Целью диссертационного исследования является разработка и обоснование теоретико-методических положений и прикладных инструментов совершенствования системы профессионально-должностного обучения персонала на основе сочетания традиционных и цифровых методов, включая виртуальную реальность, воспроизводимую отработку должностных сценариев и объективную оценку результатов подготовки.

Задачи исследования определены поставленной целью и предполагают следующее:

– уточнить содержание и место профессионально-должностного обучения персонала в системе управления человеческими ресурсами, разграничив обучение персонала, профессионально-должностное обучение и профессионально-должностную коммуникацию;

– разработать критерии и алгоритм выбора сочетания традиционных и цифровых методов профессионально-должностного обучения в зависимости от должностной задачи и исходного уровня подготовки сотрудника;

– разработать и апробировать модель управления профессионально-должностным обучением с использованием VR-технологии, обеспечивающую воспроизводимую отработку должностных сценариев, фиксацию результатов и обратную связь для принятия управленческих решений;

разработки и апробации VR-тренажёра Wizard of Sales. Экспериментальное сопоставление методов обучения проведено с участием 22 человек. Отдельный организационный пилот охватил 25 сотрудников пяти офисов. Эти этапы имеют самостоятельные задачи; данные двух выборок анализируются раздельно и не суммируются.

Соответствие темы диссертационным требованиям паспорта специальности. Диссертационное исследование выполнено в рамках научной специальности 5.2.6 «Менеджмент» и соответствует п. 23 «Теоретические и методологические основы управления персоналом. Экономические и социальные задачи управления человеческими ресурсами. Технологии управления человеческими ресурсами» и п. 26 «Управление организацией в контексте цифровой трансформации. Стратегии и методы цифровой трансформации бизнеса».

Научные результаты, полученные автором лично:

1. Уточнено содержание профессионально-должностного обучения персонала как управляемого циклического процесса в системе управления человеческими ресурсами, включающего выявление расхождения между требуемым и фактическим уровнем выполнения должностных функций, выбор способа подготовки, практическую отработку профессиональных действий, измерение результата и принятие кадрового решения. В отличие от трактовок, сводящих обучение преимущественно к передаче знаний и формированию компетенций, авторская позиция устанавливает непосредственную связь обучения с конкретной должностной функцией и результатами её выполнения.

Разграничены обучение как управленческий процесс и профессиональная коммуникация как один из возможных объектов формирования навыка. Подход ориентирован на стандартизируемые должностные действия; коммуникативные сценарии обслуживания клиентов выступают областью практической апробации.

2. Разработан комбинированный подход к организации профессионально-должностного обучения персонала, отличающийся от общего смешанного обучения наличием формализованной процедуры управленческого выбора метода подготовки. Сочетание наставничества, обучения на рабочем месте, электронного обучения, ролевых форм и VR-отработки определяется с учётом вида навыка, исходной подготовки, цены ошибки, необходимости имитации, требуемой повторяемости, участия наставника, возможности объективной фиксации результата, продолжительности и ёмкости обучения.

3. Разработана и апробирована модель управления профессионально-должностным обучением персонала с использованием VR-технологии, реализованная в тренажёре Wizard of Sales. Отличие модели состоит в построении управленческого цикла: должностная задача, параметризованный профессиональный сценарий, многократная воспроизводимая VR-отработка, фиксация выполнения элементов сценария, обратная связь, повторное обучение или кадровое решение. Сценарии адаптированы к банковским операциям обслуживания и продаж и могут изменяться администратором без изменения программного кода.

В апробированной версии реализованы заранее сформированное дерево диалога и слова-триггеры, определяющие переходы между этапами сценария. Распознавание речи служит компонентом интерфейса, обеспечивающим проверку предусмотренных речевых элементов. Ответственный за обучение специалист задаёт содержание сценария и на основе полученной статистики принимает решение о повторной отработке, корректировке задания или подключении наставника. Машинное обучение и генеративное формирование ответов не относятся к апробированным функциям тренажёра.

4. Разработан механизм оценки результатов профессионально-должностного обучения, объединяющий результативные, временные и экономические показатели. К первой группе отнесены точность выполнения сценария, ошибки, число повторений, устойчивость результата и достижение

критерия успешности. Временная оценка включает продолжительность обучения и затраты времени наставника и обучаемого. Экономическая оценка учитывает стоимость рабочего времени, разработки, оборудования и сопровождения, полную стоимость подготовки, экономию, ROI, срок окупаемости, точку безубыточности и эффект масштабирования.

Механизм используется для решения о готовности сотрудника к самостоятельному выполнению должностной задачи, необходимости повторной тренировки либо дополнительного наставничества. Критерий успешности устанавливается организацией заранее. В экспериментальном сопоставлении применялся порог 90%-й корректности воспроизведения сценария; этот порог является условием завершения задания и не подменяет среднюю точность группы.

На первом этапе эксперимента среднее время достижения установленного критерия составило 54,27 минуты при использовании VR и 109,45 минуты при традиционном обучении. Сокращение времени составило 55,18 минуты, или 50,42%. Средняя субъективная удовлетворённость обучением достигла 4,82 балла из 5 для VR-формата и 3,80 балла для традиционного формата. Эти показатели характеризуют условия проведённого исследования и рассматриваются раздельно: анкетная оценка не является самостоятельным доказательством повышения производительности труда.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечиваются анализом отечественных и зарубежных научных работ, применением комплекса общенаучных и специальных методов, последовательностью решения поставленных задач и сопоставлением сведений, полученных при интервьюировании, тестировании, анкетировании

и апробации тренажёра. Разработанные положения отражены в научных публикациях автора.[5]

В первом периоде экспериментального сопоставления различие продолжительности обучения статистически выражено: критерий Уэлча $t = 10{,}82$; $p < 0{,}001$; Hedges $g = 4{,}44$. Вывод относится к исследованной выборке и конкретному сценарию. Небольшой объём выборки и особенности её формирования ограничивают распространение результатов на всю совокупность работников финансового сектора.

После смены форматов второй период имеет кроссоверную структуру. Для строгой оценки эффектов периода и последовательности необходим первичный массив с идентификаторами участников. Отдельный пилот пяти офисов не объединяется с экспериментом 22 участников. Динамика продаж рассматривается как сопутствующий показатель, поскольку на неё могли влиять внешние и организационные факторы; рост продаж не включён в прямой денежный эффект расчётной модели.

Теоретическое и практическое значение диссертационного исследования. Теоретическая значимость состоит в развитии положений управления человеческими ресурсами в части профессионально-должностного обучения персонала. Уточнено его содержание как циклического управленческого процесса, связанного с должностной функцией; формализованы критерии выбора сочетания традиционных и цифровых методов; определено место VR-инструментария в системе принятия обучающих и кадровых решений.

Практическая значимость исследования заключается в разработке и апробации VR-тренажёра Wizard of Sales, позволяющего моделировать типовые профессиональные ситуации, многократно отрабатывать стандартизированные должностные сценарии, изменять их содержание

---

[5] Голикова Г. В., Иванов С. А. Адаптивная модель профессионально-должностного обучения персонала на основе цифровой аналитики и иммерсивных технологий // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2026. № 7. С. 60–71. DOI: 10.47576/2949-1894.2026.7.7.007.

администратором и фиксировать результаты прохождения. Программа для ЭВМ зарегистрирована в Роспатенте; свидетельство № 2024690600 от 16 декабря 2024 года.[6]

Разработанный инструментарий может применяться при проектировании программ подготовки работников, стандартизации сценариев обслуживания, контроле ошибок и повторений. Результаты прохождения служат основанием для выбора дальнейшего обучения, дополнительного наставничества либо подтверждения готовности к самостоятельной работе. Использование подхода в страховании, торговле, телекоммуникациях и других сферах со стандартизируемыми профессиональными ситуациями требует отраслевой адаптации и самостоятельной проверки.

Для расчётного варианта подготовки 420 сотрудников ежегодно в течение пяти лет стоимость одного обучения снижается с 7 296,67 до 4 853,98 руб., то есть на 2 442,69 руб., или 33,48%. Первоначальные инвестиции составляют 970 тыс. руб.; ежегодное сопровождение — 600 тыс. руб. Совокупный пятилетний экономический эффект составляет около 5,13 млн руб., расчётный ROI — около 50,32%, простой срок окупаемости первоначальных инвестиций — около 9,54 месяца.

Указанные показатели характеризуют модель масштабируемого применения решения при заданных параметрах затрат и объёме 2 100 обучений. Расчётная точка безубыточности составляет около 184 сотрудников в год. Экономический эффект следует оценивать с учётом фактической численности обучающихся, стоимости рабочего времени, разработки, оборудования и сопровождения; расчётный сценарий не подменяет результаты экспериментальной апробации.

---

[6] Иванов С. А. Программа для ЭВМ «Wizard of Sales» (VR-тренажёр для развития коммуникативных навыков сотрудников). Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024690600. Российская Федерация. Дата регистрации: 16.12.2024. Роспатент.

Отдельные положения и выводы исследования могут использоваться в учебном процессе при изучении управления персоналом, управления человеческими ресурсами и цифровой трансформации организаций, а также при разработке программ повышения квалификации специалистов, отвечающих за корпоративное обучение. Прикладные рекомендации ориентированы прежде всего на стандартизируемые должностные сценарии организаций финансового сектора.

Результаты диссертационного исследования представлены и обсуждены на международных и всероссийских научно-практических конференциях, в том числе «Цифровой регион: опыт, компетенции, проекты» (Брянск, 2022 г.), «Международные Плехановские чтения» (Москва, 2023 г.), «Цифровая экономика: проблемы и перспективы развития» (Курск, 2025 г.), «Менеджмент и социально-гуманитарное знание в условиях глобальных трансформаций» (Воронеж, 2026 г.). Практическая апробация связана с разработкой и использованием Wizard of Sales для отработки профессиональной коммуникации и оценки результатов подготовки сотрудников.

По результатам проведённых исследований опубликовано 11 научных работ общим объёмом 4,11 п. л., авторский вклад — 3,6 п. л., в том числе 5 статей в рецензируемых научных изданиях, входящих в перечень ВАК России. Кроме того, зарегистрирован один результат интеллектуальной деятельности — программа для ЭВМ «Wizard of Sales».

Объём и структура работы. Диссертационная работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка литературы, включающего 248 источников, и приложений.