



Нефинансовые риски внедрения информационных систем в деятельность транспортно-логистических компаний



Лариса КАРГИНА



Татьяна ИОНОВА

*Лариса Андреевна Каргина ¹,
Татьяна Вячеславовна Ионова ²*

¹ Российский университет транспорта,
Москва, Россия.

² Московский ИВЦ ГВЦ ОАО «РЖД»,
Москва, Россия.

✉ ¹ kargina_larissa@hotmail.com.

✉ ² tatianaionova@gmail.com.

АННОТАЦИЯ

На сегодняшний день цифровая трансформация является приоритетным вектором развития всех отраслей Российской Федерации; в то же время транспортно-логистическому сектору в этом плане уделяется особое внимание ввиду его большой значимости для экономики страны. Внедрение информационных систем, отвечающих современным требованиям, а также с дополненным функционалом – одна из ключевых частей работы в сфере цифровой трансформации транспорта.

Чаще всего во внимание берутся финансовые и технологические риски, при этом влияние человеческого

фактора рассматривается крайне поверхностно. В настоящей работе изучены те риски, которые в первую очередь связаны с сотрудниками транспортно-логистических компаний, их влияние на цифровую трансформацию в целом и на процесс внедрения информационных систем в частности, а также предложены способы минимизации рисков в условиях современной корпоративной культуры. В качестве примеров компаний, которые уже начали работу в векторе цифровой трансформации рассмотрены в первую очередь ОАО «РЖД», а также ПАО «Аэрофлот».

Ключевые слова: транспорт, цифровая трансформация, цифровизация, корпоративная культура, обучение сотрудников, цифровая грамотность, информационные системы.

Для цитирования: Каргина Л. А., Ионова Т. В. Нефинансовые риски внедрения информационных систем в деятельность транспортно-логистических компаний // Мир транспорта. 2023. Т. 21. № 2 (105). С. 47–53. DOI: <https://doi.org/10.30932/1992-3252-2023-21-2-5>.

**Полный текст статьи на английском языке публикуется во второй части данного выпуска.
The full text of the article in English is published in the second part of the issue.**

ВВЕДЕНИЕ

В условиях современного транспортного рынка развитые информационные системы являются мощным конкурентным преимуществом, которое не только обеспечивает стабильное качество продуктов и услуг, но и демонстрирует определённый уровень развития компании.

На сегодняшний день понятие информационных систем используется повсеместно. Информационная система (ИС) – это совокупность связанных между собой средств, методов и персонала. Современная ИС представляет собой хранилище информации, имеющее возможности ввода, поиска, добавления и выдачи данных. Именно эти возможности отличают информационные системы от простых хранилищ информации. В настоящее время информационные системы используются для решения самых разных задач и стали важной частью рутинной деятельности сотрудников компаний.

Современные условия развития транспортных компаний требуют глобальной модернизации используемых информационных систем. На данном этапе можно выделить несколько ключевых трендов развития внутренних информационных систем.

В первую очередь речь идёт о создании максимально дружелюбных и удобных для пользователя интерфейсов, которые смогут обеспечить интерактивный доступ к данным (даже если у пользователя низкий уровень цифровой грамотности).

Во-вторых, это увеличение функциональных возможностей информационных систем, которые позволят гибко использовать ресурсы. Добавленные в информационные системы дополнительные возможности позволяют пользователю максимально адаптировать ресурсы под свои рабочие задачи (к примеру, получить возможность выбора формата отчёта, регулировки детализации данных, подбора собственных данных для отчёта со встроенными формулами, отправки информации на почту пользователя).

Стоит упомянуть о проблемно-ориентированном подходе к созданию информационных систем: пользователь должен иметь возможность оперативно получать необходимые данные, которые позволяют решить его конкретную задачу.

Другой интересный тренд последних лет в сфере развития информационных систем –

добавление средств взаимодействия с экспертными системами для достижения максимального качества предоставления данных и возможности дополнительных настроек и источников.

Таким образом, мы можем сделать вывод: тренды развития стремятся к повышению эффективности работы пользователя в информационной системе.

На сегодняшний день цифровая трансформация российской транспортной отрасли является приоритетом на государственном уровне: в июле 2022 года Министерство транспорта Российской Федерации обнародовало соответствующую Стратегию [1]. Многие компании сектора внедряют собственные стратегии цифровых преобразований, базирующиеся на национальных целях Российской Федерации. Среди отечественных лидеров транспорта полномасштабную цифровую трансформацию предпринимают такие компании как ОАО «РЖД», ПАО «Аэрофлот», инновационные проекты реализует ООО «Автотор – Платные Дороги». Конечно, перечень компаний, которые активно развиваются в сфере IT технологий, гораздо больше; в данной работе мы акцентируем внимание на двух признанных гигантах транспортной отрасли – ОАО «РЖД» и ПАО «Аэрофлот». Их объединяют богатая многолетняя история, сложившаяся корпоративная культура и устоявшиеся бизнес-процессы. Цифровая трансформация молодых транспортных и логистических компаний в этом смысле не так интересна: они появились в период активного развития IT технологий, им легче адаптироваться в том числе под изменения рынка.

В первую очередь важно упомянуть особенность работы информационных систем в ОАО «РЖД» и ПАО «Аэрофлот»: многие из них внедрены давно, соответственно не обновлялись многие годы, сотрудники компаний привыкли к работе с конкретным интерфейсом и к определённым недостаткам систем. Для современных технологий характерно быстрое развитие, на которое корпоративные системы должны отвечать оперативно. Реконструкция, обновление информационных систем, их переформатирование, становится значимым шагом на пути к достижению целей цифровой трансформации [2–3].

Так, крупнейшая в России и Европе транспортно-логистическая холдинговая компания ОАО «РЖД» реализует Стратегию цифровой

трансформации¹. В её рамках предусмотрено комплексное решение – цифровые платформы, обеспечивающие эффективное взаимодействие сразу двух сторон – клиента и сотрудника. Кроме того, в рамках данной Стратегии ОАО «РЖД» предусмотрено внедрение новых информационных систем для оптимизации работы сотрудников. Внимание Стратегии сосредоточено на непосредственно нововведениях, а также на финансовых рисках. Рассматривая Программу инновационного развития ПАО «Аэрофлот»², мы можем увидеть, что особый акцент сделан на экономическую составляющую, влияние на положение компании, как на российском, так и на мировом рынке авиаперевозчиков.

Как правило, говоря о введении информационных систем, специалисты рассматривают технические и коммерческие риски: изменения технической инфраструктуры требуют больших инвестиций, и организациям важно учитывать экономическую эффективность проектов. Всё внимание руководства, принимающего решение о старте новой информационной системы, обращено на желаемые эффекты от неё. Описанный подход работает для самых разных предприятий и самых разных информационных систем. Является ли он эффективным? Да, так как достигает главной цели – вводит в деятельность сотрудников организации новую систему. На первый план выдвигаются потребности бизнеса и видение задачи заказчиком. Риски внедрения информационных систем рассматриваются с точки зрения невыполнения корпоративных задач, однако риски, связанные с введением информационной системы в рутину каждого сотрудника, ограничиваются, как правило, рамками локальных решений.

Вместе с тем многочисленные научные публикации (например, [4–9] и др.) рассматривают и комплексно увязывают широкий спектр цифровизации корпоративной деятельности – от технических аспектов внедрения ИС, изменения организационной культуры до специфики их использования во взаимоотношениях с клиентами.

¹ Стратегия цифровой трансформации ОАО «РЖД» до 2025 года. – 2019. – 78 с. [Электронный ресурс]: <https://stf-nso.ru/upload/iblock/20c/4mam5vid0pqy0794x5w3pc0p47cp6xycy/ROMAN-RYUTIN.pdf>. Доступ 13.04.2023.

² Паспорт программы инновационного развития ПАО «Аэрофлот». – 2021. – 61 с. [Электронный ресурс]: https://www.aeroflot.ru/media/afffiles/strategy/pasport_2022.pdf. Доступ 13.04.2023.

Необходимо учитывать проблемы, которые могут возникнуть в ходе внедрения новых ИС непосредственно в коллективе – цифровая трансформация происходит прямо на рабочих местах, силами сотрудников. Их неготовность, стрессовая обстановка в коллективе, условия неопределённости негативно влияют на успешность реализации корпоративных стратегий цифровизации, кроме того, могут замедлить их ход и сделать вовсе неэффективными.

Цифровая трансформация – это трансформация в первую очередь участников процесса. Сотрудники – самый главный ресурс любой компании: именно они будут использовать внедряемые технологии [10]. Технологии находятся на службе у человека, но никак не наоборот. Стратегия цифровой трансформации ставит цель изменения корпоративной культуры и образа мышления сотрудников. Подготовленный персонал является таким же конкурентным преимуществом организации, как и широкий выбор услуг или удобный интерфейс сайта. Так, для ОАО «РЖД» внедрение информационных систем – это не просто обновление технологической архитектуры, а важный шаг на пути к комплексному изменению порядка ведения дел, оптимизации всех бизнес-процессов. Для компании требуется комплексное, качественное и всестороннее решение в сфере профессиональной подготовки каждого участника жизни компании.

Риски внедрения информационных систем в рамках цифровой трансформации не ограничиваются технологическими и экономическими; они действительно требуют особой проработки и должны быть учтены в процессе работы над новыми IT-продуктами. В то же время фокус внимания непосредственных руководителей (чьим сотрудникам предстоит использовать новые информационные системы) и специалистов по развитию и обучению персонала должен быть направлен на адаптацию к ведению новых бизнес-процессов.

Целью настоящего исследования является анализ рисков внедрения информационных систем, связанных с человеческим фактором. Важно обозначить возможные проблемы, с которыми может столкнуться компания при вводе новых систем в рутинную деятельность организации, а также пути их минимизации. Проблема является актуальной ввиду мас-



штабного изменения транспортно-логистических компаний на фоне цифровой трансформации отрасли и повсеместного внедрения новых информационных систем, а также особенностей коллективов компаний.

При проведении исследования были использованы общие *методы* научного исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Ввиду того, что настоящее исследование посвящено проблематике нефинансовых рисков внедрения информационных систем в транспортно-логистические компании, связанных с поведенческими факторами со стороны сотрудников, в ходе его проведения проанализированы риски в рассматриваемой сфере. Они поделены на «страхи» (факторы, связанные с личными переживаниями сотрудников) и «особенности». Кроме того, изложены возможные инструменты их нейтрализации с учётом специфики транспортно-логистического сектора.

Страхи сотрудников

Первая проблема, которую необходимо осветить в рамках настоящей темы, – это страх сотрудников перед новыми технологиями. В обществе бытует мнение о том, что роботы и технологии смогут полностью заменить людей. Быстрый темп развития информационных технологий, появление новых профессий и исчезновение других, замещение ручного труда и внедрение искусственного интеллекта пугают сотрудников. Сотрудники боятся, что их квалификация перестанет быть востребованной, и они потеряют свою ценность как специалисты.

Проблема человека на рынке труда не так нова, как может показаться. Изменения неизбежны, и человек должен адаптироваться к ним. Если мы обратимся к примеру ОАО «РЖД», то его сотрудники – не исключение: старт цифровой трансформации и поверхностное прочтение текста Стратегии могут посеять зерно сомнения касательно стабильности работы.

Цифровая трансформация может быть воспринята сотрудниками как торнадо: резкое изменение вектора развития стабильно функционирующей компании, переформатирование рабочих процессов и перемена корпоративной культуры. Изменения, резко пришедшие на смену практически вековым устоям,

пугают и настораживают: в воздухе витает вопрос «что будет завтра?».

Такая реакция обусловлена недостаточным комментированием положений и информированием в целом. Говоря о цифровой трансформации, важно донести сотрудникам как именно изменится их работа, какие системы будут заменены, и утвердить необходимые компетенции для выполнения должностных обязанностей [11]. В условиях неизвестности есть риски, что может быть подорван психологический климат коллектива, рабочий настрой. На первый взгляд может показаться, что это большое преувеличение, но это не так. Любые изменения – это стресс для человека, и компания способна значительно снизить его весьма простыми способами.

Сотрудники не просто не хотят принимать участие в цифровой трансформации, а боятся её последствий. Страхи не появляются беспочвенно, они могут быть вызваны самыми разными факторами. Феномен страха в обществе – обширная тема для исследований в области психологии и сейчас ей уделяется особое внимание, как никогда раньше. Задача компании – максимально снизить влияние страхов на восприятие сотрудниками цифровой трансформации, в частности, на этапе внедрения новых информационных ресурсов. Определим основные страхи сотрудников:

1. Страх потери работы.
2. Страх непрерывного развития технологий (в частности, искусственного интеллекта).
3. Страх потери актуальности квалификации.

Риски человеческого фактора

Аспект, требующий особого внимания, – это подготовка сотрудников. В данном контексте подготовка сотрудников – это их уровень владения информационными технологиями. У коллег в одном и том же отделе с одинаковыми должностными инструкциями могут быть совершенно разные навыки работы с компьютером и настольными приложениями. От чего зависит уровень компьютерной грамотности сотрудника? Это совокупность сразу нескольких факторов [12]. В первую очередь, личный интерес: человек любого возраста может освоить программы, следить за технологиями, одним словом – держать руку на пульсе.

Что представляют собой риски в реализации цифровой трансформации?

Первый риск – различие имеющихся навыков владения компьютером и опыта его использования у сотрудников. Безусловно, создание информационных систем призвано упростить работу, однако, так или иначе, требует базовых знаний и умений.

Второй – это личное нежелание сотрудника участвовать в цифровой трансформации компании. Оно может быть выражено в поведении, простом игнорировании нововведений, попытках возврата к старым платформам. В таком случае новые информационные системы не будут действительно эффективны, так как не будут использоваться должным образом.

Подведём итог: перечислим основные нефинансовые риски, которые необходимо проработать с сотрудниками перед внедрением новых информационных систем:

1. Невозможность освоения информационными системами ввиду низкого навыка владения компьютером.

2. Нежелание сотрудника работать с новыми информационными системами, отсутствие мотивации.

3. Непринятие, недостаточная подготовка сотрудников разных возрастных категорий.

Указанные риски и ранее обозначенные страхи идут рука об руку: прослеживается чёткая взаимосвязь между ними. Но эта же взаимосвязь помогает организовать комплексный подход к работе над изменением настроек сотрудников и минимизацией рисков.

Корпоративные инструменты нейтрализации рисков (пример ОАО «РЖД»)

Пример практической реализации подходов к нейтрализации рисков можно рассмотреть на примере ОАО «РЖД».

Перед работой над нейтрализацией рисков внедрения новых информационных систем важно определить ключевые изменения в работе каждого сотрудника и организации в целом: как изменится работа каждого сотрудника? Что означает внедрение информационных систем для каждого лично?

Условно изменения можно разделить на три категории: изменения деятельности, информационные изменения и организационные изменения.

В первую очередь стоит рассмотреть информационные изменения: именно они станут основой для двух остальных категорий. Как

трансформируется информационное пространство работников компании? К примеру, в случае ОАО «РЖД» вводимые системы затрагивают организацию бизнес-процессов в целом как со стороны технологов, так и со стороны пользователей. В связи с этим у технологов появляется необходимость знать систему не только со «своей» стороны, но и возможности, интерфейс личного кабинета пользователя [13].

Второй аспект, это увеличение объёма доступной информации: несмотря на наличие прав иерархии уровней доступа, сотрудники смогут получить больше данных, чем раньше. Это обусловлено «насыщенностью» новых информационных систем. Как это повлияет на работу? Понадобится повышенное внимание для настройки фильтров информации, нужны будут подробные и грамотные методические указания. Здесь помогут не только инструктаж и обучение, но и развитое «чутьё»: способность человека интуитивно понимать систему, её интерфейс и предполагать результат действий.

Изменения деятельности – это модификация рутины сотрудника. Здесь можно обозначить большое количество положительных аспектов. Цифровая трансформация призвана свести к минимуму «бумажную» волокиту и «перезвоны»: новые информационные системы должны решить эти проблемы, которые фактически рискуют затормозить развитие всей компании и «отбросить» её на ступень назад. Например, в рамках Стратегии ОАО «РЖД» планируется цифровизация таких направлений как: цифровая бухгалтерия, цифровой HR, цифровые закупки. Для сотрудников всех уровней это означает необходимость адаптации к новому ведению дел.

В контексте цифровой трансформации организационные изменения неизбежны: это создание новых подразделений, рабочих групп и должностей. Важный аспект работы – выстраивание взаимоотношений между теми, кто внедряет информационные системы, и теми, кто работает с ними. Кроме того, потребуются чёткие разъяснения касательно зон ответственности каждого сотрудника: к кому обращаться по возникшей проблеме? Кто может помочь настроить права доступа или разобраться с форматированием отчёта? Для обеспечения бесперебойной работы необходимо сформировать рабочие документы, некие «шпаргалки», которые сориентируют



коллектив в новой организационной структуре и помогут бесппроблемно перестроить процессы.

Перечисленные изменения могут казаться не столь глобальными, но они могут стать препятствием для каждого сотрудника. Тем не менее, их важно учитывать при работе над стратегией внедрения информационных систем: это слабые точки, которые представляют собой риски и соответственно требуют проработки.

Работа со страхами сотрудников требует особого внимания: какой бы качественной ни была техническая подготовка сотрудников, коллектив может просто не принять изменения, что в перспективе скажется на эффективности работы новых информационных систем. Важно провести мероприятия, направленные на минимизацию страхов и повышение мотивации. В первую очередь, это подробные разъяснения касательно цифровой трансформации: какие изменения ждут каждого сотрудника и компанию? Осознание необходимости цифровой трансформации, а также получение гарантии сохранения рабочего места поможет сотрудникам принять грядущие перемены. Важно провести отдельные мероприятия с теми сотрудниками, которые в рамках своей трудовой деятельности ранее не сталкивались с информационными системами – не обладающими требуемым опытом работы и представляющими особую группу риска. Цель подготовки материалов для них заключается, в том числе, и в знакомстве с терминами, принципами работы, возможностями. Этот этап должен «уравновесить» общий настрой коллектива и подготовить к дальнейшему обучению [14].

Проработка рассмотренных ранее рисков внедрения информационных систем может принимать различную форму в зависимости от специфики деятельности конкретного отдела, коллектива и, конечно, информационной системы. Крайне важный аспект подготовки сотрудников – это повышение уровня цифровой грамотности: для работы с новыми системами потребуется базовое понимание функционирования систем, это поможет ориентироваться в динамично развивающихся информационных системах и новых технологиях в целом [15].

Система дистанционного корпоративного обучения, так или иначе, присутствует

во многих компаниях и, как правило, является активно используемой частью повседневной работы, и она может быть использована для качественного обучения. Для составления плана обучения сотрудников будет эффективным проведение «срезы знаний» – комплексных анонимных тестов, направленных на выявление точек, требующих особой проработки. Такой подход покажет действительную картину, так как сотрудники не будут беспокоиться о возможных последствиях в случае плохих результатов.

Для достижения максимальной эффективности обучения и адаптации стоит рассмотреть составление личного трека развития, который будет подготовлен с учётом имеющихся компетенций, должностных инструкций, а также результатов тестирования [16]. Благодаря такому подходу будет сформирована индивидуальная стратегия развития, а сотрудник получит актуальные для него знания и навыки: они должны быть применимы как в рамках рабочих обязанностей, так и для личного развития.

В контексте обучения и адаптации сотрудников к работе в новых ИС необходимо принимать во внимание обратную связь – обучение должно проводиться в соответствии с запросами сотрудников. Необходимо дать возможность задать вопросы в удобном формате – анонимно или непосредственно через почту. Полученные данные укажут аспекты, которые требуют дополнительного освещения, а также сформируют базу «вопросов и ответов». Исходя из полученных ответов необходимо внести коррективы в обучающий контент для его актуализации.

Другое мероприятие, которое необходимо провести, – это знакомство с командой, занимающейся обучением сотрудников, обмен контактами. Важно качественно, но при этом неназойливо, познакомить коллег, определить круг вопросов, с которыми они могут обращаться к тому или иному коллеге, – одним словом, установить контакты. Это понадобится как при обучении, так и при ежедневной работе. Подготовленные методические материалы необходимо опубликовать для пользователей: распространённая практика создания «базы знаний» поможет объединить в одном месте полезные документы, к которым сотрудник сможет обратиться в любой момент [17].

ВЫВОДЫ

Работа с нефинансовыми рисками – ключ к принятию сотрудниками транспортно-логистических компаний нововведений, связанных как с внедрением новых информационных систем, так и общих изменений, регламентированных цифровой трансформацией. Комплексная работа с коллективом поможет проработать страхи, сбавить напряжение, а также обучить сотрудников актуальным гибким (мягким) и жёстким компетенциям (известным в англоязычной литературе как *soft* и *hard skills*). В контексте цифровой трансформации, полной неопределённости для каждого её участника, необходимо установить прочные корпоративные связи между сотрудниками разных отделов.

Важно помнить: цифровая трансформация происходит на рабочем месте каждого сотрудника. Необходима комплексная и масштабная работа по подготовке и адаптации сотрудников, которая заложит крепкую базу для дальнейших преобразований в сфере цифрового развития компании.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Судына Е. Р. Современные тенденции развития мировой транспортной системы // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 4–2 (74). – С. 176–180. DOI: 10.24412/2411-0450-2021-4-2-176-180.
2. Юдин Д. С. К вопросу о цифровой трансформации транспортной отрасли и развитии рынка информационных технологий // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2022. – № 6 (138). – С. 114–117. [Электронный ресурс]: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50312504>. Доступ 29.04.2023.
3. Яковлева Е. А., Зеликов В. А., Титова Е. В., Сухонбердиев А. Ш., Костина Д. К., Губертов Е. А. Цифровизация транспортно-логистической отрасли в условиях глобализации мировой экономики // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2019. – № 4 (82). – Т. 81. – С. 243–250. DOI: 10.20914/2310-1202-2019-4-243-250.
4. Tanushev, C. Digital Transformation: The Impact on Corporate Strategy. *Economic Alternatives*, 2022, Iss. 3, pp. 383–404. DOI: <https://doi.org/10.37075/EA.2022.3.01>.
5. Menz, M., Kunisch, S., Birkinshaw, J., Collis, D.J., Foss, N. J., Hoskisson, R. E., Prescott, J. E. Corporate Strategy and the Theory of the Firm in the Digital Age. *Journal of Management Studies*, 2021, Vol. 58, Iss. 7, pp 1695–2002. DOI: 10.1111/joms.12760.

6. Cham, T. H., Cheah, J. H., Memon, M. A., Fam, K.-S., László, J. Digitalization and its impact on contemporary marketing strategies and practices. *Journal of Marketing Analytics*, 2022, Vol. 10, pp. 103–105. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41270-022-00167-6>.
7. Tretyak, V., Lyakina, M., Volkova, E. The ways of business digitalization in global corporations. *SHS Web of Conferences*, 2021, Vol. 92 (1), The 20th International Scientific Conference Globalization and its Socio-Economic Consequences 2020, art.no. 05027. DOI:10.1051/shsconf/20219205027.
8. Shaoxiang, J., Yafei, L., Nicole, Y. Corporate digitalization, application modes, and green growth: Evidence from the innovation of Chinese listed companies. *Frontiers in Environmental Science*, 2022, Vol. 10, 1103540. DOI:10.3389/fenvs.2022.1103540.
9. Brockhaus, J., Buhmann, A., Zeffass, A. Digitalization in corporate communications: understanding the emergence and consequences of CommTech and digital infrastructure. *Corporate Communications: An International Journal*, 2022, Vol. 28 (3), Iss. 2. DOI:10.1108/CCIJ-03-2022-0035.
10. Ivanova, I., Pulyaeva, V. N., Vlasenko, L. V., Gibadullin, A. A. Digitalization of organizations: current issues, managerial challenges and socio-economic risks. *Journal of Physics: Conference Series*, 2019, Vol. 1399, Iss. 3, 033038. DOI:10.1088/1742-6596/1399/3/033038.
11. Гребенкина С. А., Гребенкина И. А. Потенциальные риски внедрения цифровых технологий на транспорте в социальной и экономической сферах РФ // Вестник НГИЭИ (Нижегородский государственный инженерно-экономический университет). – 2021. – № 6 (121). – С. 68–79. DOI: 10.24412/2227-9407-2021-6-68-79.
12. Медникова О. В., Матвиевская Т. Б. Цифровая трансформация в сфере транспорта и логистики // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 45 (4). – С. 204–210. DOI: 10.24412/2304-6139-2021-11358.
13. Mitrevska, K., Ilievski, A. Digitalization and its impact on the corporate strategy. October 2020. Pp. 17–25. [Электронный ресурс]: https://www.researchgate.net/publication/358729357_digitalisation_and_its_impact_on_the_corporate_strategy. Доступ 29.04.2023.
14. Кузнецов В. Ю. Современные методы организации корпоративного обучения // Экономика и социум. – 2021. – № 5–1 (84). – С. 1007–1010. [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46263440>. Доступ 29.04.2023.
15. Иванченко Л. С. Инновационные методы обучения персонала // Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований. – 2021. – № 1. – С. 160–164. DOI:10.51692/1994-3776_2021_1_160.
16. Секлетова Н. Н., Тучкова А. С., Носков С. А. Системный подход к обучению персонала // Экономика и социум. – 2022. – № 11–1 (102). – С. 1239–1241. [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49941431&ysclid=lm69quz9tt753942243>. Доступ 29.04.2023.
17. Межевов А. Д., Сувалов О. С. Корректировка вектора работа HR-системы организации при внедрении и развитии цифровых технологий // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. – 2023. – № 1. – Т. 12. – С. 76–80. DOI: 10.12737/2305-7807-2023-12-1-76-80.

Информация об авторах:

Каргина Лариса Андреевна – доктор экономических наук, заведующий кафедрой информационных систем цифровой экономики, профессор Российского университета транспорта, Москва, Россия, kargina_larissa@hotmail.com.

Ионова Татьяна Вячеславовна – технолог Московского информационно-вычислительного центра Главного вычислительного центра (ИВЦ ГВЦ) ОАО «РЖД», Москва, Россия, tatianaionova@gmail.com.

Статья поступила в редакцию 14.04.2023, одобрена после рецензирования 15.05.2023, принята к публикации 18.05.2023.

