

Н.Г. Герасимова¹, В. М. Аксёнова¹

¹Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, Российская Федерация

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ

Аннотация. В представленной статье освещается проблема внедрения информационных технологий в систему управления персоналом. Основное внимание уделяется определению ключевых понятий, таких как "информационные технологии" и "управление персоналом". Детально анализируются научные статьи, посвященные темам: "управление персоналом", "внедрение информационных технологий в систему управления персоналом", "информационные технологии" и "процесс цифровизации". В статье также проведен анализ стратегии правительства Российской Федерации по развитию цифровизации в государственных корпорациях и компаниях с государственным участием. Особое внимание уделено внедрению информационных технологий в систему управления персоналом на примере международной железнодорожной компании ОАО "РЖД". В заключительной части статьи предлагаются рекомендации для поддержания положительной динамики внедрения информационных технологий в развитие системы управления персоналом, что делает данный материал актуальным и практически значимым для бизнес-сообщества, исследователей и практикующих специалистов в области управления человеческими ресурсами.

Ключевые слова: управление персоналом, информационные технологии, система управления персоналом, цифровизация, РЖД, персонал.

N.G. Gerasimova¹, V. M. Aksenova¹

¹Irkutsk State Transport University, Irkutsk, the Russian Federation

INFORMATION TECHNOLOGY IN PERSONNEL MANAGEMENT

Abstract. The presented article highlights the problem of introducing information technology into the personnel management system. The main focus is on defining key concepts such as "information technology" and "human resource management". Scientific articles on the topics: "personnel management", "introduction of information technology into the personnel management system", "information technology" and "digitalization process" are analyzed in detail. The article also analyzes the strategy of the government of the Russian Federation for the development of digitalization in state corporations and companies with state participation. Particular attention is paid to the implementation of information technologies in the personnel management system using the example of the international railway company RZD. The final part of the article offers recommendations for maintaining the positive dynamics of the implementation of information technology in the development of the personnel management system, which makes this material relevant and practically significant for the business community, researchers and practitioners in the field of human resource management.

Keywords: personnel management, information technology, personnel management system, digitalization, RZD, personnel.

Введение

На сегодняшнем этапе развития человечества информационные технологии проникают во все сферы жизни, охватывая не только все виды деятельности, начиная от развлечений (различные цифровые гаджеты и приложения), и заканчивая творческим процессом (графический дизайн, рисование на цифровых устройствах и многое другое). Прогресс не стоит на месте, и большинство предприятий, включая индивидуальных предпринимателей, внедрили цифровые технологии в определенные процессы своей организации. Однако, несмотря на все изменения, одна важная составляющая остается неизменной – это персонал. Управление персоналом остается одним из ключевых факторов успеха любой организации. Для достижения желаемых результатов топ-менеджменту важно организовать рабочую деятельность своих подчиненных. Это возможно путем соответствия современным стандартам цифровизации и

управления, сформировавшимся на международном уровне, а также через понимание уместности внедрения нововведений в организации.

Актуальность изучения влияния информационных технологий на управление персоналом обусловлено ростом цифровизации и автоматизации процессов, увеличением объема данных о персонале, необходимостью мониторинга и развития персонала, безопасностью и защитой данных.

Были рассмотрены основные задачи использования цифровых инструментов в управлении персоналом, представленных Романовой А.А. [1], проблемы системы управления персоналом на предприятии, которые возможно решить с помощью внедрения в неё информационных технологий, показанные Иремадзе Э.О., Мусиной А.Р. [2], изучены основные инструменты, применяющиеся с целью цифровизации функций системы управления персоналом, выдвинутые Патрусовой А.М. [3], проанализированы пути цифровизации в сфере управления персоналом, обозначенные российскими учёными Ласковской Е.А. и Козловым В.В. [4].

Информационные технологии в сфере управления персоналом

«Он [Стив Джобс] одним из первых понял: чтобы добиться успеха в XXI веке, нужно соединить креативность и технологии». [5] Это высказывание принадлежит Роберту Михнику Голинкоффу. Он обращается к ключевой идее, которую Стив Джобс внедрил в свой подход к инновациям и бизнесу. Суть здесь заключается в понимании того, что в наше время (XXI веке), успех в области бизнеса и инноваций требует совмещения двух важных элементов: креативности и технологий.

Под креативностью здесь понимается способность думать нестандартно, видеть проблемы и возможности под другим углом, придумывать новые идеи, искать необычные решения и быть способным применять эту креативность ко многим аспектам бизнеса. Она способствует созданию уникальных продуктов, улучшению пользовательского опыта, и стимулирует инновационные подходы. Технологии в свою очередь представляют инструменты и ресурсы, которые позволяют превратить креативные идеи в реальность. Технологии могут расширять границы того, что возможно делать, увеличивать эффективность процессов, улучшать качество продуктов и услуг, и даже менять способы взаимодействия с миром.

Информационная технология в общем случае представляет собой научное знание, выраженное в практическом опыте, применяемое для рационального использования какого-либо повторяющегося процесса [6].

Информационные технологии в управлении организацией представляют собой методы и средства поиска, сбора, обработки, хранения, передачи и защиты информации и знаний, применяемых в задачах управления на основе использования программного обеспечения, средств вычислительной и телекоммуникационной техники [6]. Термин «информационные технологии» трактуется по-разному, в таблице 1 приведены часто употребляемые определения.

Таблица 1 – Определение «информационные технологии»

№	Автор	Определение
1	Виктор Михайлович Глушков	Информационные технологии - процессы, связанные с информационными обработками
2	ЮНЕСКО	Информационные технологии - это комплекс взаимосвязанных, научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации; вычислительную технику и методы организации и взаимодействия с людьми и производственным оборудованием, их практические приложения, а также

		связанные со всем этим социальные, экономические и культурные проблемы
3	Государственная академия наук в толковом словаре «Термины понятийного аппарата информационного образования»	Информационные технологии - часть научной области информатики, представляющая собой совокупность средств, способов, методов автоматизированного сбора, обработки, хранения, передачи, использования, продуцирования информации для получения определенных, заведомо ожидаемых результатов
4	Законодательство Российской Федерации в федеральном законе от 27.07.2006 №149 (ред. От 31.07.2023) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (с изм. И доп., вступ. В силу с 01.10.2023)	Информационные технологии - процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов
5	Большая российская энциклопедия	Информационные технологии, совокупность методов, программно-технических и технологических средств, обеспечивающих сбор, накопление, обработку, хранение, представление и распространение информации, а также автоматизацию управления бизнес-процессами организаций, проектирования и производства различного оборудования.

Информационные технологии охватывают множество аспектов работы с информацией, включая аппаратное обеспечение, программное обеспечение, базы данных, сети, интернет-технологии, информационную безопасность, и другие области, и представляют собой важную составляющую современного общества и бизнеса.

В современных условиях управление персоналом приобретает все большее значение и становится ключевым фактором успеха для организаций любого масштаба. В таблице 2 представлены различные определения термина «управление персоналом».

Таблица 2 – Определение «управление персоналом»

№	Автор	Определение
1	Большая экономическая энциклопедия	Управление персоналом - функциональная сфера деятельности, задача которой – обеспечение предприятия в нужное время кадрами в необходимом количестве и требуемого качества, их правильная расстановка и стимулирование
2	Словарь терминов по экономике труда	Управление персоналом - система организационных, социально-экономических, психологических, нравственных и правовых отношений, обеспечивающих эффективную реализацию возможностей человека в интересах как самого работника, так и предприятия (организации) в целом
3	Учебник «Управление персоналом» 2-е издание А.И.Турчинова	Управление персоналом — это специфическая сфера управленческой деятельности, главным объектом которой является человек, его профессиональные возможности.

С учетом постоянных изменений в мировой экономике, технологиях и социокультурной среде, компании вынуждены приспосабливаться к новым вызовам, ориентироваться на обеспечение сотрудников условиями для все более высокой производительности, лояльности и карьерного развития. Управление персоналом становится фундаментальным элементом, который не только реагирует на потребности и ожидания персонала, но и оказывает активное воздействие на формирование корпоративной культуры, стратегическое развитие и экономические результаты, а также поддержание долгосрочной конкурентоспособности.

Управление персоналом – это сфера управленческой деятельности, которая направлена на эффективную реализацию трудового потенциала сотрудника в интересах самого работника и организации в целом.

Общую концепцию и подход к структуризации функционального разделения труда в области управления персоналом, обычно выделяют следующие функциональные блоки, в соответствии с рисунком 1 [7].



Рис. 1. Базовая модель управления трудовыми ресурсами

На данный момент в каждом из вышеупомянутых аспектов работы службы управления персоналом используются информационные технологии для удобства, ускорения процессов работ и поддержание своевременного выполнения поставленных задач. Например, управление кадрами во многих организациях осуществляется с помощью онлайн-мониторинга сотрудников; чтобы спланировать стратегию будущего развития организации, нужно сделать подробный анализ её состояния и рынка спроса, а на основе результатов сформировать перспективы развития; для найма персонала используются различные сайты объявлений о работе.

Информационные технологии в управлении персоналом – это комплекс различных цифровых и технических средств для автоматизации процесса управления.

Управление персоналом с цифровизации осуществляется на основе соблюдения принципов использования информационных технологий:

1. Принцип оперативного управления. Данный принцип осуществляется в режиме реального времени;
2. Принцип сквозного управления. Здесь происходит информационная поддержка полного цикла управления;
3. Принцип адаптивного управления;
4. Принцип сетевого управления. Описывается взаимосвязь "вертикальных" и "горизонтальных" коммуникационных связей, и потоков деловой активности в организации [7].

Информационные технологии используемые в сфере управления персоналом

Информационные технологии начали применять в XXI веке с первой революции, но популяризация идеи внедрения во все сферы деятельности относительно недавно, с появления электронно-вычислительных машин. Разберём подробнее этапы перехода от автоматизации до цифровизации системы управления персоналом в России с помощью таблицы 3 [8].

Таблица 3 – Развитие цифровизации системы управления персоналом в России

№	Название этапа	Характеристика этапа	Цифровизация в системе
---	----------------	----------------------	------------------------

			управления персоналом
1	Автоматизация (1967-1980)	Переход от аграрной экономики к промышленному производству, развитие транспорта	Машинное производство. Основное внимание уделялось автоматизации рутинных бизнес-процессов. В системе управления персоналом начали появляться первые системы для автоматизации учета рабочего времени, расчета заработной платы, а также управления кадровыми данными.
2	Электронизация (1980-1990)	Разделение труда, поточное производство, железные дороги, электрификации	Переход к электронным системам обработки информации стал более широким и включал в себя внедрение баз данных для управления кадровыми данными, электронные формы документов, а также автоматизацию процессов найма и обучения.
3	Информатизация (1990-начало 2000-х)	Автоматизация и робототехника	С развитием информационных технологий на этом этапе в системах управления персоналом начали активно появляться информационные системы для управления кадровыми процессами, такие как системы HRM и HRIS. Это включало в себя автоматизацию всего цикла управления персоналом: от найма до увольнения, от управления производительностью до планирования карьерного роста.
4	Цифровизация (современный этап)	Распределенное производство и энергетика, сетевой коллективный доступ и потребление	Цифровизация позволяет использовать данные для принятия более информированных решений в области управления персоналом, интегрировать аналитику по производительности, управлению талантами и эффективности, а также предоставлять самим сотрудникам инструменты для самоуправления и обучения.

Информационные системы управления персоналом представляют собой набор определенных технологий и программного обеспечения, которые дают возможность совершенствовать и автоматизировать бизнес-процессы в различных направлениях. В каждом из них присутствует один из пяти видов информационных технологий, представленных в соответствии с рисунком 2 [9].

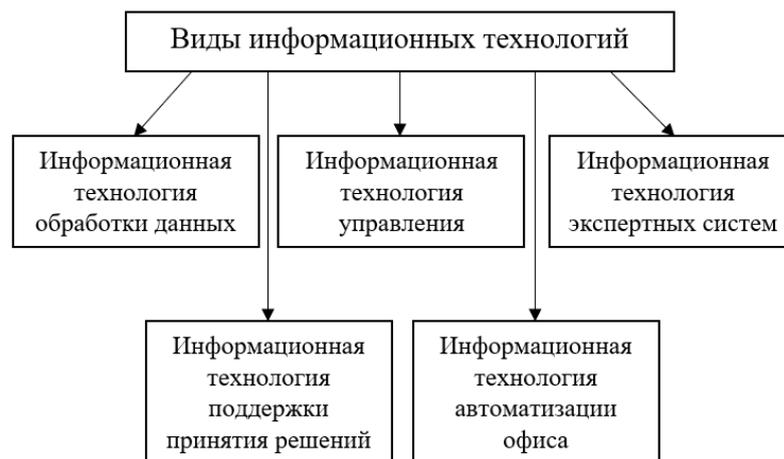


Рис. 2. Виды информационных технологий

В информационные технологии обработки данных входят методы сбора, хранения, обработки, анализа и интерпретации данных с помощью специализированных программ и систем. Здесь происходит автоматизация рутинных операций [9].

Информационные технологии управления включают в себя программное обеспечение для планирования, координации, контроля и мониторинга бизнес-процессов и ресурсов в организации. Эта технология направлена на создание различных видов отчётов [9].

В информационные технологии экспертных систем входят разработка и использование компьютерных программ, которые имитируют экспертные знания и способности для решения сложных проблем или диагностики. Экспертные системы дают возможность менеджеру или специалисту получать консультации экспертов по любым проблемам, о которых этими системами накоплены знания [9]. Такие системы являются искусственным интеллектом, но не каждая организация может позволить себе такой подход к созданию единых баз накопленных знаний.

Информационные технологии поддержки принятия решений включают различные методы и инструменты для анализа данных, моделирования сценариев и помощи в принятии оптимальных решений.

Информационные технологии автоматизации офиса включают в себя использование программного обеспечения для автоматизации повседневных задач в офисе, таких как управление документами, планирование встреч, обработка электронной почты и другие офисные операции. Деятельность этих технологий направлена на простую, быструю и эффективную коммуникацию между работниками [9].

Всё вышеперечисленное нашло свою реализацию в системе управления персоналом, в таблице 4 перечислены основные инструменты цифровизации используемые в системе управления персоналом.

Таблица 4 - Инструменты цифровизации в системе управления персоналом

№	Функциональные блоки в управлении персоналом	Инструменты цифровизации
1	Планирование и маркетинг персонала	Поисковые системы, социальные сети, контекстная реклама
2	Обеспечение персонала (набор, отбор)	Социальные сети, Job-сайты, системы тестирования, контекстная реклама
3	Развитие персонала	Разработка мобильных приложений, Online-платформы для обучения (школы, курсы)
4	Использование персонала (профориентация, адаптация и	Разработка мобильных приложений, системы управления ресурсами

	оценка)	предприятия, веб-конференции и онлайн-совещания
5	Мотивация персонала (определение заработной платы и льгот)	Автоматизированная система оценки персонала, системы управления человеческим фактором
6	Элементное обеспечение персонала	Online-платформы для управления трудовыми отношениями, электронные системы управления документами, электронное подписание

Законодательство Российской Федерации начало работу над решением проблемы цифровизации в стране. Для этого 15 мая 2018 года создано Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации указом Президента Российской Федерации №215 на базе Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Официальное сокращенное название — Минцифры России [10].

В 2019 году разработаны «Методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием». В этой методике прописаны порядок разработки и реализации стратегии, основные направления цифровой трансформации, рекомендации по структуре и содержанию, мониторинг ее реализации. В результате реализации мероприятий стратегии государственных корпораций и компаний с государственным участием сможет использовать цифровые технологии в качестве конкурентного преимущества во всех сферах своей деятельности: производстве, бизнес-процессах, маркетинге и взаимодействии с клиентами. В рекомендациях также представлена общая схема цифровой трансформации, представленная в соответствии с рисунком 3 [11].

УРОВЕНЬ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ				
СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ ГК				
ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	Увеличение прибыли	Ассортимент продукции	Расширение партнерской сети	Изучение спроса, нужд потребителя
	Точки продаж и каналы сбыта	Внедрение инноваций	Узнаваемость торговой марки	Корпоративная культура
	ЦИФРОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ			
	Опыт работы с клиентами	Операционная деятельность		Бизнес-модель
- понимание нужд клиента	- цифровая трансформация бизнес-процессов		- внедрение цифровых технологий и платформ	
- рост выручки	- реализация кадрового потенциала		- новые цифровые направления бизнеса	
- точки контакта с клиентом	- управление результативностью		- цифровая глобализация, выход на рынки	
ЦИФРОВЫЕ ИНВЕСТИЦИИ				
Цифровые компетенции персонала: трансформация модели управления человеческим капиталом для повышения гибкости и скорости обучения	Реализация инновационного потенциала: оперативное и системное внедрение инноваций, ускорение бизнес-цикла и вывода на рынок новых продуктов			
				ЦИФРОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ: КИТЭ

Рис. 3. Общая схема цифровой трансформации

Цифровизация «РЖД»

ОАО «РЖД» - крупнейший национальный железнодорожный перевозчик, владелец и строитель железнодорожной инфраструктуры общего пользования. По объемам грузовых и пассажирских перевозок и протяженности сети компания входит в число мировых лидеров железнодорожного транспорта. Учредитель и единственный акционер ОАО «РЖД» - Российская Федерация [12].

Цифровизация управления персоналом предоставляет организациям возможность эффективно обрабатывать, анализировать и использовать данные о персонале с целью принятия более обоснованных и стратегически значимых решений. Уникальное сочетание технологий,

методологий и ресурсов позволяет сформировать новый уровень взаимодействия между компаниями и их сотрудниками.

ОАО "РЖД" активно внедряет информационные технологии с целью оптимизации и совершенствования своей деятельности, а также улучшения обслуживания пассажиров и грузоперевозок. Использование информационных технологий помогает компании в ряде ключевых областей:

1. Оптимизация логистики и управление перевозками;
2. Улучшение безопасности;
3. Обслуживание пассажиров;
4. Управление доступом к информации и документов;
5. Автоматизация процессов и управление ресурсами.

Компания уделяет особое внимание системе управления персоналом и её цифровизации. 19 марта 2019 года вошло в силу распоряжение о «Долгосрочной программы развития ОАО «РЖД» до 2025 года». В распоряжении прописаны два внешних фактора, которые в долгосрочной перспективе будут влиять на изменение системы управления персоналом ОАО «РЖД»:

- Внедрение передовых HR-технологий. Сюда вошли следующие аспекты работ: современные методы обучения, подбора и найма персонала, возможность самостоятельного формирования социального пакета, создание и развитие технологий быстрого и удобного взаимодействия работника с работодателем, автоматизация HR-процессов;
- Развитие действующих и наиболее значимых для работника подходов. Работникам представится базовый набор льгот, гарантий и компенсаций, ежегодная индексация заработной платы, развитие системы непрерывной подготовки работников, внедрение независимой оценки квалификаций на основе профессиональных стандартов [13].

Компания использует различные информационные технологии для цифровизации системы управления персоналом, представленные в соответствии с таблицей 5 [14-15].

Таблица 5 – HR-технологии, используемые в системе управления персоналом ОАО «РЖД»

№	Название HR-технологии	Описание HR-технологии	Функциональный блок в системе управления персоналом
1	Рабочее место руководителя по управлению персоналом	Платформа предлагает пять функциональных модулей, которые объединяют все необходимые для руководителя функции	Элементное обеспечение персонала
2	Сервисный портал работника	Эта крупнейшая в России корпоративная ИТ-платформа, которая объединяет более 50 необходимых сервисов и функций, разбитых по группам.	Развитие персонала, использование персонала (профориентация, адаптация и оценка), мотивация персонала (определение заработной платы и льгот), элементное обеспечение персонала
3	Автоматизированная система подбора персонала	Сервис повышает точность кадровых операций и позволяет экономить время на их выполнение. Все взаи-модействие переведено в электронную форму	Обеспечение персонала (набор, отбор) Планирование и маркетинг персонала

4	Система дистанционного обучения	Платформа для дистанционного обучения персонала. Работникам доступно более 400 курсов по различным тематикам. Также здесь представлены учебные материалы, которые находятся в общем доступе	Развитие персонала
5	Карьерный портал ОАО «РЖД»	Платформа для поиска открытых вакансий, а также для регистрации участия в различных мероприятиях и проектах	Обеспечение персонала (набор, отбор)
6	AR/VR	Виртуальная и дополненная реальность, с помощью специальных технологий. Основные направления использования: проектирование и сборка, обучение в виртуальной среде, возможность мониторинга и контроля, обслуживание и ремонт	Развитие персонала
7	РЖД ТВ	Платформа РЖД телевидения. Здесь можно узнать актуальные новости в видеоформате	Использование персонала (профориентация, адаптация и оценка), элементное обеспечение персонала
8	Корпоративное наставничество	Передача опыта внутри компании через онлайн-общение сотрудников с экспертами и наставниками.	Развитие персонала, использование персонала (профориентация, адаптация и оценка)

Развитие информационных технологий в системе управления персоналом существенным образом повлияло на деятельность компании ОАО "Российские железные дороги". Сравнительная динамика изменений показателей с 2021 года по 2022 год, связанная с системой управления персоналом представлена в таблице 6 [16].

Таблица 6 – Сравнение показателей системы управления персоналом за период с 2021 по 2022 гг.

№	Показатели	2021 год	2022 год
1	Списочная численность работников	696,3 тыс. человек	701,2 тыс. человек
2	Доля молодых работников до 35 лет	36,9%	36,2%
3	Укомплектованность штата	100,3%	100,8%
4	Текучесть персонала	7,7%	6,3%
5	Индексация заработной платы	На 5,2%	На 14,9%
6	Среднемесячная заработная плата работников	65 770 руб.	75 579 руб.
7	Кол-во человек на Карьерном портале холдинга «РЖД»	1,6 млн. человек	Более 1,8 млн. человек

Из данных, представленных в таблице 6 видно, что динамика изменений значений показателей меняется только в положительную сторону. Количество участников в различных сервисах только увеличивается, также как штат сотрудников, а текучесть работников

уменьшилась. Данные результаты свидетельствуют об эффективности проекта цифровизации в систему управления персоналом.

Таким образом, развитие информационных технологий в системе управления персоналом ОАО "РЖД" привело к существенным изменениям в организации работы с персоналом, повышению оперативности и эффективности управления человеческими ресурсами, а также улучшению условий труда и развитию сотрудников.

Для дальнейшего поддержания положительной динамики внедрения информационных технологий в развитие системы управления персоналом нужно придерживаться следующих рекомендаций:

1. Необходимо инвестировать в обучение и развитие сотрудников;
2. Поддержание и модернизация системы аналитики принятия управленческих решений;
3. Обновление различных онлайн-сервисов;
4. Тщательный мониторинг и обновление системы безопасности информации;
5. Исследование и внедрение новых информационных технологий.

Заключение

Анализируя роль информационных технологий в управлении персоналом, становится очевидным, что цифровая трансформация имеет огромное влияние на современные организации. Компании, включая такие крупные организации, как ОАО "РЖД", вынуждены активно адаптироваться к новым требованиям, оптимизировать внутренние процессы и улучшать взаимодействие с персоналом.

Внедрение современных информационных систем в управлении персоналом позволяет увеличить операционную эффективность, улучшить обслуживание сотрудников, расширить возможности аналитики и обеспечить более прозрачную структуру управления человеческими ресурсами.

Эффективное использование информационных технологий в управлении персоналом обеспечивает выгоды как для организации, так и для ее сотрудников. Назрела необходимость в построении гибких и инновационных систем управления персоналом, способных адаптироваться к меняющейся бизнес-среде и потребностям современного рынка труда.

С учетом перспектив цифровизации в сфере управления персоналом, важно продолжать исследования и инновации в этой области, чтобы обеспечить конкурентоспособность компаний и удовлетворенность их персонала.

Таким образом, информационные технологии играют ключевую роль в современной системе управления персоналом, открывая новые горизонты эффективности, коммуникации и развития человеческих ресурсов.

Библиографический список

1. Романова А.А. «Использование информационных технологий в управлении персоналом». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50304808> (дата обращения: 20.11.2023);
2. Мусина А.Р., Иремадзе Э.О. «Роль информационных технологий в управлении персоналом». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43162140> (дата обращения: 20.11.2023);
3. Патрусова А.М. «Управление персоналом в условиях развития цифровой экономики». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-personalom-v-usloviyah-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki/viewer> (дата обращения: 20.11.2023);
4. Ляковская Е.А., Козлов В.В. «Управление персоналом в цифровой экономике». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-personalom-v-tsifrovoy-ekonomike/viewer> (дата обращения: 20.11.2023);

5. 14 красивых цитат про информационные технологии (ИТ). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://bbf.ru/quotes/tag/7252/> (дата обращения: 23.11.2023);
6. Понятие информационных технологий в управлении. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zaochnik.com/spravochnik/menedzhment/innovatsionnyj-menedzhment/informatsionnye-tehnologii/> (дата обращения: 23.11.2023);
7. Электронный учебник «Базовая модель управления персоналом». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://de.ifmo.ru/bk_netra/page.php?dir=1&tutindex=3&index=83&layer=2 (дата обращения: 23.11.2023);
8. Плотников А.В. Роль цифровой экономики для агропромышленного комплекса. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-7-2019-50/?print=print> (дата обращения: 23.11.2023);
9. Виды информационных технологий. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://phys.bspu.by/static/lib/inf/posob/stu_m/glaves/glava3/gl_3_4.htm (дата обращения: 28.11.2023);
10. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://digital.gov.ru/ru/ministry/common/> (дата обращения: 28.11.2023);
11. Методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/mr-po-tst-gk.pdf> (дата обращения: 08.12.2023);
12. Годовой отчёт ОАО «РЖД» за 2018 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ar2018.rzd.ru/ru/about-company/company-profile> (дата обращения: 01.12.2023);
13. Управление персоналом на ОАО «РЖД». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ar2018.rzd.ru/ru/sustainable-development/hr-management> (дата обращения: 01.12.2023);
14. Цифровая трансформация «РЖД». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rzdigital.ru/technology/> (дата обращения: 08.12.2023);
15. Цифровизация HR-процессов. Топ-5 платформ ОАО «РЖД». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://journal.nark.ru/articles/otrasl/tsifrovizatsiya-hr-protsesov-top-5-platform-oao-rzhd/> (дата обращения: 01.12.2023);
16. Годовые отчёты компании ОАО «РЖД». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=4543&type=2&attempt=1> (дата обращения: 08.12.2023).

REFERENCES

1. Romanova A.A. "The use of information technology in personnel management." [Electronic resource]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50304808> (date of access: 20.11.2023);
2. Musina A.R., Iremadze E.O. "The role of information technology in personnel management." [Electronic resource]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43162140> (access date: 20.11.2023);
3. Patrusova A.M. "Human Resources Management in the Development of the Digital Economy." [Electronic resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-personalom-v-usloviyah-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki/viewer> (access date: 20.11.2023);
4. Lyaskovskaya E.A., Kozlov V.V. "Human Resources Management in the Digital Economy." [Electronic resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-personalom-v-tsifrovoy-ekonomike/viewer> (access date: 20.11.2023);
5. 14 beautiful quotes about information technology (IT). [Electronic resource]. URL: <https://bbf.ru/quotes/tag/7252/> (access date: 23.11.2023);
6. The concept of information technology in management. [Electronic resource]. URL: <https://zaochnik.com/spravochnik/menedzhment/innovatsionnyj-menedzhment/informatsionnye-tehnologii/> (access date: 23.11.2023);

7. Electronic textbook “Basic model of personnel management.” [Electronic resource]. URL: https://de.ifmo.ru/bk_netra/page.php?dir=1&tutindex=3&index=83&layer=2 (access date: 23.11.2023);
8. Plotnikov A.V. The role of the digital economy for the agro-industrial complex. [Electronic resource]. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-7-2019-50/?print=print> (access date: 23.11.2023);
9. Types of information technologies. [Electronic resource]. URL: https://phys.bspu.by/static/lib/inf/posob/stu_m/glaves/glava3/gl_3_4.htm (access date: 28.11.2023);
10. Ministry of Digital Development, Communications and Mass Communications of the Russian Federation. [Electronic resource]. URL: <https://digital.gov.ru/ru/ministry/common/> (date of access: 28.11.2023);
11. Guidelines for the digital transformation of state corporations and companies with state participation. [Electronic resource]. URL: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/mr-po-tst-gk.pdf> (access date: 08.12.2023);
12. Annual report of RZD for 2018 [Electronic resource]. URL: <https://ar2018.rzd.ru/ru/about-company/company-profile> (access date: 01.12.2023);
13. Personnel management at RZD. [Electronic resource]. URL: <https://ar2018.rzd.ru/ru/sustainable-development/hr-management> (access date: 01.12.2023);
14. Digital transformation of RZD. [Electronic resource]. URL: <https://rzdigital.ru/technology/> (access date: 08.12.2023);
15. Digitalization of HR processes. Top 5 platforms of RZD. [Electronic resource]. URL: <https://journal.nark.ru/articles/otrasl/tsifrovizatsiya-hr-protsesov-top-5-platform-oao-rzhd/> (access date: 01.12.2023);
16. Annual reports of the company RZD. [Electronic resource]. URL: <https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=4543&type=2&attempt=1> (access date: 08.12.2023).

Информация об авторах

Герасимова Надежда Георгиевна - кандидат педагогических наук, доцент, Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, gerasimova-n1982@mail.ru

Аксёнова Вероника Максимовна – студентка, специальность «Безопасность автоматизированных систем», Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, e-mail: nika.aks.2019@mail.ru

Information about the authors

Gerasimova Nadezhda Georgievna - candidate of pedagogical sciences, associate professor, Irkutsk State Transport University, Irkutsk, gerasimova-n1982@mail.ru

Aksenova Veronika Maksimovna - student, specialty "Safety of automated systems", Irkutsk State Transport University, Irkutsk, e-mail: nika.aks.2019@mail.ru