

АКТУАЛЬНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВОГО ПРОФИЛЯ РАБОТНИКА КАК ЭЛЕМЕНТА КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ РАБОТОДАТЕЛЯ*

О.В. Щербакова

*Уральский государственный юридический университет имени В.Ф. Яковлева,
г. Екатеринбург, Россия*

Информация о статье

Дата поступления –

01 июля 2024 г.

Дата принятия в печать –

20 марта 2025 г.

Дата онлайн-размещения –

20 июня 2025 г.

Ключевые слова

Цифровой профиль,
метакомпетенции, управление
персоналом, цифровизация,
персональные данные
работников, частная жизнь
работников

Исследование внедрения программ цифрового профиля работника проводится с позиций Стратегии национальной безопасности РФ, а также угрозы массового сокращения рабочих мест в условиях цифровой трансформации промышленности. Программы могут анализировать профили социальных сетей работников, выявляя их навыки, предпочтения и способности к освоению новых компетенций, а затем предлагать работодателю индивидуальные образовательные траектории работников без высвобождения рабочей силы. Отмечается, что использование программ в современном виде как аналогов западных разработок без интеграции в национальное законодательство может не только принести пользу работодателю, но и нарушить гарантии прав работников, что недопустимо в условиях необходимой социальной стабильности и деглобализации современного общества. Игнорирование проблемы отсутствия разработанной на нормативном уровне методики функционирования информационных систем у конкретного работодателя может привести к негативным последствиям в области распространения персональных данных.

THE RELEVANCE OF IMPLEMENTING THE EMPLOYEE DIGITAL PROFILE AS AN ELEMENT OF THE EMPLOYER'S HR POLICY**

Olesya V. Shcherbakova

Ural State Law University named after V.F. Yakovlev, Yekaterinburg, Russia

Article info

Received –

2024 July 01

Accepted –

2025 March 20

Available online –

2025 June 20

Keywords

Digital profile, meta-
competencies, personnel
management, digitalization,
personal data of employees,
private life of employees

The subject. Economic, technological and geopolitical changes are leading to the digitalization of virtually all structures of the labor market: from the process of production and human resources management to the organization of the workplace. The use of new digital technologies makes it possible to give up routine human labor, contribute to improving the quality of working life of employees and employers, and increase industrial production, which means economic growth of the state. Thus, in accordance with the National Security Strategy, approved by the Decree of the President of the Russian Federation dated July 2, 2021 No. 400, the situation in the production industry is one of the key criteria of Russia's competitiveness and contributes to the strengthening of the state's defense capability. Ensuring Russia's independence and competitiveness was also announced to be the main goal of the Strategy for Scientific and Technological Development of the Russian Federation, approved by Presidential Decree No. 642 dated December 1, 2016. On the other hand, the use of new technologies may have time-delayed risks. The most important risk today is the increasing release of labor force and mass cuts of jobs requiring average qualifications, as well as dismissal of employees due to failure to pass tests because of the lack of skills in digital tools.

The purpose of the study was to substantiate the urgent character of the implementation of digital profile programs as a part of the employer's personnel policy to achieve the objectives set in the National Security Strategy of the Russian Federation dated 2021.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке УрГЮУ имени В.Ф. Яковлева в рамках реализации проекта научной группы № 0402/2023.

** The study was carried out with the financial support of the Ural State Law University named after V.F. Yakovlev as part of the project of the scientific group No. 0402/2023.

The methodology of comprehensive research, including methods of document analysis, comparative analysis, secondary use of sociological and economic data were used.

Main results. The study shows that the use of the employee digital profile programs will allow the employer to identify weaknesses in any of the employee's skills well in advance, and to pave individual learning pathway, based on his/her preferences, hobbies and intentions, in order to upgrade the skills. It is deemed that the competence of employees is a factor for transfer of any business to digitalization. This policy of the employer will allow to cover for low-quality job cut and give personnel the minimum knowledge that makes it possible to acquire information on modern information technologies, be able to use it to solve the set problems and have necessary skills and technology, which will facilitate solution of the problems. Ultimately, these are tools to achieve the tasks set by the state in the framework of the state's defensive capability and competitiveness. At the same time, the lack of normative methodologies for the creation and operation of employee digital profiles and comprehensive scientific research predetermine increasing risks of violation of personal data of employees, privacy of employees, as well as discrimination in making legally significant decisions. Today there are no normative standards of data processing and system interaction, which leads to the diminution of guarantees of employees' rights in terms of respect for personal data and other data in terms of classified information.

1. Введение

Цифровая трансформация, автоматизация, внедрение новых цифровых технологий во все сферы экономики – всё это естественным образом обуславливает повышение производительности труда, нивелирование рутинного труда, улучшение качества трудовой жизни в целом. Так, Стратегия национальной безопасности РФ (утв. Указом Президента РФ от 2 июля 2021 г. № 400) провозгласила необходимость наращивания обороноспособного потенциала страны в условиях перехода на новый технологический уклад общества. К сожалению, обратной стороной происходящих процессов является неизбежное сокращение рабочих мест, требующих низкую квалификацию, а также необходимость в формировании нового профиля компетенций работника, владеющего не только профессиональными навыками и цифровой грамотностью, но и навыками критического мышления, эмоционального интеллекта, творческими компетенциями и умением работать в команде технически сложных профессий. Указанные навыки получили название трансверсальных, связанных с творческим, предпринимательским, гибким и непредубежденным мышлением. На важность формирования человеческого потенциала в целях достижения технологического лидерства также обращается внимание в Стратегии национальной безопасности.

В целях решения указанных проблем особое внимание следует уделить фундаментальным исследованиям междисциплинарного характера, позволяющим внедрять новую систему цифрового менеджмента. Цифровой менеджмент персонала

представляет собой новую платформу для улучшения работы персонала. Например, использование знаний на стыке экономики и цифрового управления персоналом позволяет говорить о феномене мультипликатора занятости высокотехнологичных отраслей экономики – о возможности создания новых низко-технологичных рабочих мест, носящих комплементарный характер. Ключевым элементом системы цифрового менеджмента является цифровой профиль работника, представляющий собой цифрового двойника работника и содержащий набор аналитических интерфейсов, позволяющих предсказывать треки его развития и управлять ими. Использование программ цифрового профиля работника позволит работодателю заблаговременно выявлять недостаток в любой из компетенций у работника и, исходя из его предпочтений, увлечений и намерений, формировать индивидуальную образовательную траекторию с целью повышения квалификации.

2. Обзор литературы

Влияние цифровизации экономики на социально-трудовые отношения вызывает активный интерес ученых и практиков на протяжении более 10 лет. Вместе с тем все исследования по вектору влияния на правовое регулирование социально-трудовых отношений можно условно объединить в три группы. Первая группа исследований посвящена выявлению лучших практик использования цифровых технологий при регулировании труда и занятости населения. Так, в работах А.В. Серовой, О.В. Щербаковой выявляются лучшие практики использования цифровых технологий при трудоустройстве у данного работодателя, а также правовые проблемы их

использования в контексте надлежащего нормативного регулирования [1; 2]. С.Ю. Головиной, Л.В. Зайцевой изучались результаты эксперимента по введению в некоторых субъектах Российской Федерации системы электронного кадрового документооборота, в результате чего был сделан вывод о положительной динамике внедрения указанной системы в практику регулирования трудовых отношений при условии установления на федеральном уровне общих правил взаимодействия работодателя и работника в цифровой среде, легализации обмена электронными документами как способа управления трудом и исполнения трудовой функции работником [3]. Отечественными и зарубежными учеными изучались возможности использования цифровых технологий в динамике улучшения качества трудовой жизни работников, в том числе посредством улучшения охраны труда: внедрение специальных «умных» приборов и технологий, обеспечивающих непрерывное наблюдение за отклонением состояния здоровья работника на ранних стадиях [4; 5].

Вторая группа исследований посвящена рискам, которым подвергается сфера социально-трудовых отношений под влиянием цифровизации: обобщаются изменения форм занятости в условиях формирования сектора «гиг-экономики» [6], акцентируется внимание на угрозах конфиденциальности частной жизни работников в условиях возможности слежения за работниками посредством внедрения «умных» технологий и камер видеонаблюдения [7; 8]; изучается трансформация рабочего места в контексте неполной занятости населения [9; 10]; констатируется появление новых профессиональных рисков, связанных с технострессом [11], необходимостью изучать новые технологии, ростом эмоционального напряжения [12] и т. д.

Наконец, третья группа исследований посвящена рискам отложенного действия. С экономической точки зрения внедрение новых цифровых технологий снижает затраты компании. Это увеличивает производство, эффективность и производительность. Вместе с тем это влечет два важных и необратимых по своему содержанию последствия.

Первое – возникает необходимость обретения работниками новых знаний и навыков, постоянного повышения квалификации, получения новых знаний на протяжении всей жизни, умения использовать новое программное обеспечение, новые автоматизированные, роботизированные и технологические процессы [13, с. 200]. При этом бремя указанных рисков лежит на обеих сторонах трудовых отношений,

так как возлагает на работодателей затраты по обучению персонала, и проявляется как в индивидуальных, так и в коллективных трудовых отношениях [14, с. 400].

Технологические изменения уже позволяют увидеть, что некоторые работники на рынке обладают необходимыми навыками и могут легче адаптироваться к рынку труда. Напротив, другим не хватает необходимых навыков [15]. Приобретенные знания, умения и качества позволяют людям успешно и систематически выполнять поставленные задачи или реализовывать виды деятельности [16]. Навыки и их развитие особенно важны для того, чтобы страна и ее народ могли адаптироваться и успешно функционировать в постоянно меняющемся мире и на рынке труда. Те, кто приобретает сильные, необходимые навыки, более инновационны, эффективны, уверены в себе и имеют более высокое качество жизни.

Второе важное последствие растущей цифровизации – спрос на новые профессии и навыки (метакомпетенции) и отсутствие необходимости в рутинном человеческом труде [17; 18]. Кроме того, автоматизация значительной части работы сотрудников создает проблему, поскольку компаниям не хватает квалифицированных сотрудников, обладающих соответствующими навыками для внедрения и поддержания новейших технологий в организации. С ростом популярности и развития искусственного интеллекта компании всё чаще выбирают и используют этот инструмент в своем бизнесе, а это означает, что появляется всё больше новых рабочих мест в сфере IT, робототехники и промышленности.

В научной литературе встречаются исследования о барьерах для управления рабочей силой, занимающейся приобретением знаний и расширением границ [19]. Тем не менее в литературе не проясняется, как будущие сотрудники могут подготовиться к решению проблем, связанных с необходимостью освоения новых компетенций. Например, исследование E. Enkel [20, р. 1170] описывает различные возможности и процессы на уровне работодателей для внедрения инновационных технологий; их исследование не предлагает, как развивать возможности непосредственно самих работников. W. Vanhaverbeke и M. Cloudt [21, р. 260] указали на ограниченность исследований управленческих практик как основы для развития предпринимательского образования.

Прогнозируется, что в ближайшем будущем цифровизация будет только возрастать, а это озна-

чает, что также будут возрастать проблемы. Например, по данным статистики США и некоторых стран Европы, прогнозируется, что в ближайшие десятилетия около 40 % рабочих мест будут автоматизированы [22, р. 190; 23, р. 210; 24, р. 260; 25].

3. Обсуждение

В качестве решения проблемы эскалации профессиональных компетенций работников в условиях технологического перехода к цифровым инструментам в научной литературе была высказана мысль о формировании цифрового профиля работника как способа автоматизированной обработки информации о нем: его должности, показателях эффективности, обучении, карьерном развитии, вознаграждениях, рабочих коммуникациях, увлечениях, заинтересованности в задачах, загруженности планировщика задач, часто посещаемых страницах на корпоративных ресурсах, социальных контактах и т. д. [26].

Вообще, идея создания цифрового профиля работника не является инновационной. Концепция «цифрового двойника» начала использоваться в промышленности в строго определенных и понятных целях. Цифровой двойник – это виртуальное представление физического продукта, которое используется в качестве эталона для оценки, диагностики, оптимизации и контроля эксплуатационных характеристик продуктов, прежде чем приступить к их серийному производству в соответствии с мировыми стандартами. Современные исследования по данному вопросу изучают природу безопасности, в том числе правовой, данных цифровых двойников не в последнюю очередь по причине того, что высказывается предположение о необходимости первичной разработки цифрового двойника, а только потом его физического аналога [27].

Ключевыми критериями сбора информации о работнике могут служить, в том числе:

- оценка роли внутренней коммуникации присутствующего персонала, которая связана с взаимодействием сотрудников посредством социальных медиатехнологий в условиях цифровой экономики [28];
- информация, содержащаяся в сети в социальных профилях потенциальных членов рабочего коллектива [28];
- критерии эффективности сотрудника по определенным маркерам [29, с. 265].

Использование программ цифрового профиля в сфере управления персоналом способно нивелировать риски цифровой трансформации современного общества, носящие отложенный характер.

Наиболее важным риском на сегодняшний день является набирающее обороты высвобождение рабочей силы и массовое сокращение количества рабочих мест, требующих среднюю квалификацию, а также увольнение работников в связи с непрохождением аттестации по причине отсутствия умений использования цифровых инструментов. Очевидно, что переход к новому технологическому укладу требует изменения компетенций, умений и навыков работников и естественным образом обуславливает формирование нового профиля компетенций. Образование, обучение, переподготовка и повышение квалификации работников всех сфер экономики является одной из наиболее неотложных проблем, которую следует решить при адаптации отраслей к цифровой информации, особенно в тех отраслях, где человеческий ресурс и взаимоотношения компьютера и человека имеют первостепенное значение. Тенденция ближайших лет – чтобы люди и машины сотрудничали и развивались, используя сильные стороны друг друга, для развития промышленной экосистемы, которая была бы более эффективной, продуктивной и устойчивой.

Презюмируется, что компетентность работников является фактором перехода любого субъекта предпринимательства к цифровизации. Однако цифровая трансформация не должна ограничиваться появлением у работников только навыков применения цифровых инструментов. Она должна обуславливать появление у работников новых метакомпетенций: как минимум, к ним относятся навыки критического мышления, эмоционального интеллекта, творческие компетенции и умение работать в команде технически сложных профессий, т. е. более трансверсальные навыки, связанные с творческим, предпринимательским, гибким и непредубежденным мышлением. Таким образом, можно говорить не просто о наборе новых компетенций, а о целой системе профиля компетенций, основанной на необходимости достижения государством технологического лидерства.

Решение проблемы формирования нового профиля компетенций у работников следует рассматривать в парадигме Стратегии национальной безопасности РФ. Основываясь на данной стратегии, можно определить высокое качество человеческого потенциала как один из основных факторов поддержания лидерства государства на мировой арене. Предполагается, что в основании формирования перечня метакомпетенций должна находиться концепция достижения технологического лидерства государства с целью перехода на новый технологический уклад

общества. Новые компетенции, навыки и знания работников должны обладать признаками целостной системы, построенной и функционирующей по строго определенным и понятным принципам. Вместе с тем важен факт персонализированного подхода к формированию образовательной траектории работника с учетом его физического и эмоционального интеллекта, его заинтересованности и мотивации. Это связано, в первую очередь, с необходимостью реализации новой парадигмы компетенций работников без отклонения от конституционного порядка защиты основных прав.

Таким образом, возможность использования цифрового профиля определяет важные управленческие и политические последствия. На основе разработанных программ цифровых профилей работодателя могут выявлять и поддерживать сотрудников, подвергающихся значительному риску потери работы ввиду отсутствия необходимых компетенций, отслеживая их навыки в системе, т. е. исследуя цифровых двойников сотрудников с точки зрения навыков, умений и знаний, а затем предлагая заблаговременно проходить необходимое обучение.

Очевидны и другие преимущества использования программ цифрового профиля для управления персоналом: автоматизированные процессы позволяют развивать и обучать работника внутри работодателя без включения службы занятости и без поиска новой работы; экономить финансовые ресурсы государства на повышение или изменения квалификации соискателей на бирже труда; выявлять предпочтения и склонности работника к той или иной сфере своих трудовых обязанностей и направлять на развитие именно этих компетенций в более творческом формате; экономить временные и финансовые ресурсы работодателя на обучение всех работников конкретным навыкам и знаниям без учета физического и эмоционального интеллекта работников, способствуя поиску талантов и новых умений и склонностей работников, о которых работодателю было неизвестно в ходе исполнения обычной трудовой деятельности; получать от работников быструю обратную связь и предложения по производственным и управленческим вопросам; освобождать работников отдела кадров от рутинной работы по сбору сведений о каждом работнике, просматривая их социальную активность и профили, и т. д.

Анализ лучших практик структуры цифрового профиля работника в различных отраслях представлен в рамках научных исследований. Например, в системе Федеральной таможенной службы особое

внимание уделяется контуру компетенций сотрудника как инструмента оценки эффективности деятельности кадров и соответствия эталонным параметрам назначаемых должностей: количественным (количество выявленных правонарушений на одного сотрудника, количество поданных таможенных деклараций на сотрудника или пост и пр.) и качественным показателям [30, с. 30].

Разработку и применение системы цифрового менеджмента можно рассматривать и в более широком смысле – как инструмент государственной политики в сфере обеспечения занятости и трудоустройства граждан. Так, ведение цифрового профиля начиная с периода учебы в школе или вузе может представлять собой не что иное, как четкое и алгоритмичное заполнение базы достижений человека, обусловленных внутренними и внешними факторами, направленное на выстраивание персонализированной траектории его профессионального развития в будущем [31, с. 180]. Данное портфолио, по мнению исследователей, позволит продемонстрировать не только профессиональные компетенции, но и способность к самоорганизации, коммуникативные и мыслительные навыки человека. Таким образом, цифровое портфолио должно стать элементом единой стратегии образования, позволяющим соединять имеющиеся компетенции, знания и умения человека в раннем возрасте с проводимой государством кадровой политикой.

Например, очевидно, что цифровизация сфер промышленности естественным образом обуславливает долгосрочный рост занятости в сфере высоких технологий. Однако в некоторых регионах страны, вне городов-мегаполисов, данная ситуация может приводить к нехватке квалифицированных сотрудников, обладающих соответствующими навыками для внедрения и поддержания новейших технологий в организации. Наблюдается рост спроса на новых квалифицированных специалистов по кибербезопасности и анализу данных как в центральных, так и в отдаленных регионах нашей большой страны. С ростом популярности и развития искусственного интеллекта компании всё чаще выбирают и используют этот инструмент в своем бизнесе, а это означает, что появляется всё больше новых рабочих мест в сфере IT, робототехники и промышленности. Становится более актуальной проблема занятости и привлечения молодых специалистов в отдаленные регионы и сельские местности.

Вместе с тем система цифрового менеджмента предлагает рассматривать данную проблему в кон-

тексте мультипликатора занятости высокотехнологичных рабочих мест. Исследования последних лет дают возможность утверждать, что появление одного высокотехнологичного рабочего места приводит к появлению дополнительных пяти низкотехнологичных рабочих мест. Мультипликатор занятости – это коэффициент, показывающий, во сколько раз совокупная занятость превысит прирост первичной занятости в отраслях, где был осуществлен прирост объемов инвестиций. Большее расширение совокупной занятости по сравнению с инвестиционными отраслями основано на том, что дополнительные работники, чьи рабочие места появились под влиянием дополнительных инвестиций, получают доход. Таким образом, существует конвергентная связь между изучаемыми переменными: высококвалифицированными специалистами и рабочими.

Исходя из данной информации, можно сделать вывод о востребованности в долгосрочной перспективе как высокотехнологичных, так и низкотехнологичных рабочих мест в сфере ИТ, робототехники и промышленности, особенно в отдаленных территориях и сельской местности, что может повлиять на выбор учебного заведения или территорию проживания после получения образования. Эффективное применение мультипликатора занятости, а также формирование новой системы компетенций, навыков и знаний работников становится возможным только при условии применения нового подхода к управлению персоналом – внедрения так называемого цифрового менеджмента персонала.

На сегодняшний день программы цифрового профиля представлены несколькими иностранными и отечественными компаниями-разработчиками и функционируют у крупных работодателей нашего государства в том или ином сокращенном варианте. Однако на уровне законодательства не установлены общие принципы сбора и обработки данных, не описаны операционные модели управления данными и взаимодействия систем, не определены правовые основы жизнедеятельности указанных программ: не решен вопрос законности сбора персональных данных работников, вопрос определения места хранения большого объема данных, не определены источники сбора информации о работах, не изучен вопрос разграничения частной и рабочей жизни работников, не установлены пределы вмешательства в частную жизнь работников, не сформулированы принципы работы, которые могли бы защитить работников от дискриминации по признакам убеждений, пола, вероисповедания и т. д. Всё вышесказанное зна-

чительно увеличивает риски нарушения конституционных прав и свобод человека. Другими словами, отрицательный эффект, выразившийся в дискриминации работников и нарушении права на защиту частной жизни и персональных данных, может нивелировать ценность цифровых профилей в будущем.

Отсутствие нормативных методик создания и функционирования цифровых профилей работников и комплексного научного исследования создает предпосылки возрастания рисков нарушения персональных данных работников, частной жизни работников, а также дискриминации при принятии юридически значимых решений. На сегодняшний день отсутствуют какие-либо нормативно разработанные стандарты обработки данных и взаимодействия систем, что приводит к умалению гарантий прав работников в части соблюдения персональных и иных данных ограниченного распространения. Вышесказанное подтверждается тем, что современный уровень развития и применения цифровых технологий работодателями ставит задачу формирования у персонала необходимого минимума знаний, позволяющего воспринимать информацию о современных информационных технологиях, уметь воспользоваться ею для решения поставленных задач и владеть необходимыми навыками и технологиями, применение которых будет упрощать решение поставленных задач, но при этом будет обеспечивать законодательно закрепленный уровень прав и гарантий работников.

Таким образом, разработке профиля компетенций, востребованных в современном обществе, неизбежно должна сопутствовать деятельность по разработке методических рекомендаций по управлению данными на локальном уровне посредством описания основных принципов обработки данных, определения основных участников, их прав и обязанностей при взаимодействии информационных систем. Представляется, что методические рекомендации должны описывать универсальные схемы и методы взаимодействия систем с учетом действующего трудового законодательства, позволяя работодателям на локальном уровне учитывать особенности, условия и характер своей деятельности.

Вместе с тем разработка инновационных программных продуктов в контексте цифрового менеджмента в условиях деглобализации современных обществ должна обеспечиваться преимущественно государственными инвестициями с субсидиарным применением частного капитала. Следовательно, направления государственной политики в области управления человеческим потенциалом

должны учитывать важность разработки и нормативного закрепления фундаментальных принципов формирования цифрового профиля работника, а также очерчивания контуров государственного регулирования данного вопроса.

4. Выводы

В дополнение к преимуществам цифровой трансформации экономики, т. е. повышению производительности труда, улучшению качества жизни, отказу от рутинного труда, становятся очевидными и негативные последствия: сокращение рабочих мест, требующих низкую квалификацию. Становятся востребованными новые профили компетенций сотрудников – навыки цифровой грамотности, коммуникации, критического мышления, эмоционального интеллекта, умение работать в междисциплинарных командах и т. д. Внедрение новой системы управления персоналом, основанной на междисциплинарных исследованиях, является одним из эффективных инструментов решения обозначенных выше проблем. Центральным элементом новой системы управления персоналом должен стать цифровой профиль сотрудника, т. е. персонализированный электронный ресурс, содержащий информацию о сотруднике. Анализ таких данных должен помочь работодателю сформировать индивидуальные траектории развития сотрудника. Ключевыми критериями сбора информации о работнике могут служить, в том числе: оценка роли внутренней коммуникации присутствующего персонала, которая связана с взаимодействием сотрудников посредством социальных медиатехнологий в условиях цифровой экономики; информация, содержащаяся в сети в социальных профилях потенциальных членов рабочего коллектива; критерии эффективности сотрудника по определенным маркерам.

Использование программ цифрового профиля в сфере управления персоналом способно нивелировать риски цифровой трансформации современного общества, носящие отложенный характер: высвобождение рабочей силы и массовое сокращение количества рабочих мест, требующих среднюю квалификацию, а также увольнение работников в связи с непрохождением аттестации по причине отсутствия умений использования цифровых инструментов.

Решение проблемы формирования нового профиля компетенций у работников следует рассматривать в парадигме Стратегии национальной безопасности Российской Федерации. Основываясь на данной стратегии, можно определить высокое качество человеческого потенциала как один из основных факторов поддержания лидерства государства на мировой арене. Возможность использования цифрового профиля определяет важные управленческие и политические последствия. На основе разработанных программ цифровых профилей работодатели могут выявлять и поддерживать сотрудников, подвергающихся значительному риску потери работы ввиду отсутствия необходимых компетенций, отслеживая их навыки в системе, т. е. исследуя цифровых двойников сотрудников с точки зрения навыков, умений и знаний, а затем предлагая заблаговременно проходить необходимое обучение. Очевидны и другие преимущества использования программ цифрового профиля для управления персоналом: автоматизированные процессы позволяют развивать и обучать работника внутри работодателя без включения службы занятости и без поиска новой работы и т. д.

Отсутствие нормативных методик создания и функционирования цифровых профилей работников и комплексного научного исследования создает предпосылки возрастания рисков нарушения персональных данных работников, частной жизни работников, а также дискриминации при принятии юридически значимых решений.

Разработке профиля компетенций, востребованных в современном обществе, неизбежно должна сопутствовать деятельность по разработке методических рекомендаций по управлению данными на локальном уровне посредством описания основных принципов обработки данных, определения основных участников, их прав и обязанностей при взаимодействии информационных систем. Вместе с тем разработка инновационных программных продуктов в контексте цифрового менеджмента в условиях деглобализации современных обществ должна обеспечиваться преимущественно государственными инвестициями с субсидиарным применением частного капитала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Серова А. В. Внедрение цифровых технологий в практику взаимодействия субъектов отношений по трудоустройству у данного работодателя / А. В. Серова // Электронное приложение к «Российскому юридическому журналу». – 2019. – № 5. – С. 65–71.

2. Щербакова О. В. Использование программ искусственного интеллекта при найме работников / О. В. Щербакова // Электронное приложение к «Российскому юридическому журналу». – 2021. – № 3. – С. 72–76.
3. Головина С. Ю. Электронный кадровый документооборот: от правового эксперимента к практике / С. Ю. Головина, Л. В. Зайцева // Правоприменение. – 2022. – Т. 6, № 2. – С. 241–256. – DOI: 10.52468/2542-1514.2022.6(2).241-256.
4. Головина С. Ю. Новая эра в охране труда работников: безопасная и здоровая среда как одна из целей устойчивого развития / С. Ю. Головина, О. В. Щербакова // Медицина труда и промышленная экология. – 2022. – Т. 62, № 5. – С. 344–352. – DOI: 10.31089/1026-9428-2022-62-5-344-352.
5. Saleem F. Technostress, Quality of Work Life, and Job Performance: A Moderated Mediation Model / F. Saleem, M. I. Malik // Behavioral Sciences. – 2023. – Vol. 13, iss. 12. – Art. 1014. – DOI: 10.3390/bs13121014.
6. Дохолян С. В. Трансформация социально-трудовых отношений под влиянием цифровизации экономики / С. В. Дохолян // Народонаселение. – 2023. – Т. 26, № 4. – С. 123–132. – DOI: 10.19181/population.2023.26.4.11.
7. Избиенова Т. А. Мониторинг социальных сетей работника: частная жизнь или работа? / Т. А. Избиенова // Кадровик. – 2023. – № 11. – С. 64–71.
8. Шуралева С. В. Право дистанционного работника на неприкосновенность частной жизни / С. В. Шуралева // Трудовое право в России и за рубежом. – 2021. – № 4. – С. 32–34.
9. Riaz M. Enhancing Workplace Safety: PPE_Swin—A Robust Swin Transformer Approach for Automated Personal Protective Equipment Detection / M. Riaz, J. He, K. Xie, H. S. Alsagri, S. A. Moqurrah, H. A. A. Alhakbani, W. J. Obidallah // Electronics. – 2023. – Vol. 12, iss. 22. – Art. 4675. – DOI: 10.3390/electronics12224675.
10. Joia L. A. The COVID-19 Pandemic and the Digital Transformation of Workplace: The Social Representation of Home-Office / L. A. Joia, L. F. Leonardo // Sustainability. – 2023. – Vol. 15, iss. 20. – Art. 14987. – DOI: 10.3390/su152014987.
11. Consiglio C. Techno-Stress Creators, Burnout and Psychological Health among Remote Workers during the Pandemic: The Moderating Role of E-Work Self-Efficacy / C. Consiglio, N. Massa, V. Sommovigo, L. Fusco // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2023. – Vol. 20, iss. 22. – Art. 7051. – DOI: 10.3390/ijerph20227051.
12. Rey-Merchán M. del C. Management of Technostress in Teachers as Occupational Risk in the Context of COVID-19 / M. del C. Rey-Merchán, A. López-Arquillos // Medical Sciences Forum. – 2021. – Vol. 4, iss. 1. – Art. 5. – DOI: 10.3390/ECERPH-3-08999.
13. Компетенции в цифровой экономике: современный кадровый вызов : моногр. / Д. А. Андреев, И. В. Андреевна, И. В. Булгакова, М. В. Васильева, С. Е. Демидова, Т. Н. Дорошенко, О. Е. Калпинская, Е. А. Макарова, Л. В. Мотайленко, Е. Н. Наумова, О. С. Петрова, А. Ю. Рожкова, О. А. Серова, О. А. Соболева, Л. М. Шляхтова. – М. : РУСАЙНС, 2020. – 216 с.
14. Томашевский К. Л. Цифровизация и ее влияние на рынок труда и трудовые отношения (теоретический и сравнительно-правовой аспекты) / К. Л. Томашевский // Вестник Санкт-Петербургского университета. Право. – 2020. – Т. 11, вып. 2. – С. 398–413. – DOI: 10.21638/spbu14.2020.210.
15. Arntz M. The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis / M. Arntz, T. Gregory, U. Zierahn. – Paris : OECD Publishing, 2016. – 34 p. – (OECD Social, Employment and Migration Working Papers; No. 189). – DOI: 10.1787/5jlz9h56dvq7-en.
16. OECD Skills Studies OECD Skills Strategy Lithuania: Assessment and Recommendations / OECD. – Paris : OECD, 2021. – 260 p. – DOI: 10.1787/14deb088-en.
17. Bacher J. The Corona Generation: (Not) Finding Employment during the Pandemic / J. Bacher, D. Tamesberger // CESifo Forum. – 2021. – Vol. 22, No. 4. – P. 3–7.
18. Lukauskas M. Enhancing Skills Demand Understanding through Job Ad Segmentation Using NLP and Clustering Techniques / M. Lukauskas, V. Šarkauskaitė, V. Pilinkienė, A. Stundžienė, A. Grybauskas, J. Bruneckienė // Applied Sciences. – 2023. – Vol. 13, iss. 10. – Art. 6119. – DOI: 10.3390/app13106119.
19. Skills for the Future of Manufacturing : 2019 World Manufacturing Forum Report / World Manufacturing Forum. – 2019. – 107 p. – URL: https://c00e521c-fc35-464f-8eef-9356e02fbfb5.filesusr.com/ugd/c56fe3_d617f7333fd347b0b2bb4a739ba72993.pdf (дата обращения: 03.12.2023).

20. Enkel E. Open innovation maturity framework / E. Enkel, J. Bell, H. Hogenkamp // *International Journal of Innovation Management*. – 2011. – Vol. 15. – P. 1161–1189.
21. Vanhaverbeke W. Theories of the Firm and Open Innovation / W. Vanhaverbeke, M. Cloudt // *New Frontiers in Open Innovation* / eds. H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke, J. West. – Oxford, UK : Oxford University Press, 2014. – P. 256–278. – DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199682461.003.0014.
22. Nielsen P. Work policy and automation in the fourth industrial revolution / P. Nielsen, J. R. Holm, E. Lorenz // *Globalisation, New and Emerging Technologies, and Sustainable Development: The Danish Innovation System in Transition* / eds. J. L. Christensen, B. Gregersen, J. R. Holm, E. Lorenz. – Abingdon, UK : Routledge, 2020. – P. 189–207. – DOI: 10.4324/9781003037750-14.
23. Lloyd C. Rethinking country effects: Robotics, AI and work futures in Norway and the UK / C. Lloyd, J. Payne // *New Technology, Work and Employment*. – 2019. – Vol. 34, iss. 3. – P. 208–225. – DOI: 10.1111/ntwe.12149.
24. Frey C. B. The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? / C. B. Frey, M. A. Osborne // *Technological Forecasting and Social Change*. – 2017. – Vol. 114. – P. 254–280. – DOI: 10.1016/j.techfore.2016.08.019.
25. Nedelkoska L. Automation, skills use and training / L. Nedelkoska, G. Quintini. – Paris : OECD, 2018. – 124 p. – (OECD Social, Employment and Migration Working Papers; No. 202). – DOI: 10.1787/2e2f4eea-en.
26. Рожкова А. Ю. Правовой статус работника: цифровой профиль и цифровые доходы / А. Ю. Рожкова // *Юридический вестник Дагестанского государственного университета*. – 2021. – Т. 38, № 2. – С. 99–107. – DOI: 10.21779/2224-0241-2021-38-2-99-107.
27. Nureni A. A. Digital Twin Technology: A Review of Its Applications and Prominent Challenges / A. A. Nureni, O. A. Oghenerunor // *Covenant Journal of Informatics and Communication Technology*. – 2022. – Vol. 10, No. 2. – URL: <https://journals.covenantuniversity.edu.ng/index.php/cjict/article/view/2995>.
28. Barykin S. Personnel Management Digital Model Based on the Social Profiles' Analysis / S. Barykin, O. Kalinina, I. Aleksandrov, E. Konnikov, V. Yadihin, M. Draganov // *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. – 2020. – Vol. 6, iss. 4. – Art. 152. – DOI: 10.3390/joitmc6040152.
29. Тренина М. А. Разработка модели HR-менеджмента на основе цифрового профиля сотрудника / М. А. Тренина // *Информационные технологии в моделировании и управлении: подходы, методы, решения : материалы VI Всерос. науч. конф. с междунар. участием*. – Тольятти, 2023. – С. 263–270.
30. Трунин Г. А. Цифровые двойники профилей сотрудников ФТС как элемент системы развития персонала / Г. А. Трунин // *Таможенное дело*. – 2023. – № 3. – С. 28–31.
31. Тобиен М. А. Цифровой профиль как ключевой элемент информационной инфраструктуры цифровой экономики / М. А. Тобиен, М. М. Мархайчук, О. А. Косарева // *Проблемы теории и практики управления*. – 2021. – № 11. – С. 177–192.

REFERENCES

1. Serova A. Introduction of digital technologies in the interaction of subjects of employment relations with a given employer. *Elektronnoe prilozhenie k «Rossiiskomu yuridicheskomu zhurnalu» = Electronic supplement to "Russian Juridical Journal"*, 2019, no. 5, pp. 65–71 (In Russ.).
2. Shcherbakova O. The use of artificial intelligence programs when recruiting employees. *Elektronnoe prilozhenie k «Rossiiskomu yuridicheskomu zhurnalu» = Electronic supplement to "Russian Juridical Journal"*, 2021, no. 3, pp. 72–76. (In Russ.).
3. Golovina S.Yu., Zaytseva L.V. Electronic personnel document management: from legal experiment to practice. *Pravoprimeneniye = Law Enforcement Review*, 2022, vol. 6, no. 2, pp. 241–256. DOI: 10.52468/2542-1514.2022.6(2).241-256.
4. Golovina S.Yu., Shcherbakova O.V. A new era in the labor protection of workers: safe and healthy environment as one of the goals of sustainable development. *Meditcina truda i promyshlennaya ekologiya = Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology*, 2022, vol. 62, no. 5, pp. 344–352. DOI: 10.31089/1026-9428-2022-62-5-344-352. (In Russ.).
5. Saleem F., Malik M.I. Technostress, Quality of Work Life, and Job Performance: A Moderated Mediation Model. *Behavioral Sciences*, 2023, vol. 13, iss. 12, art. 1014. DOI: 10.3390/bs13121014.

6. Dokholyan S.V. Transformation of social-labor relations under the influence of digitalization of the economy. *Narodonaselenie = Population*, 2023, vol. 26, no. 4, pp. 123–132. DOI: 10.19181/population.2023.26.4.11. (In Russ.).
7. Izbienova T.A. Monitoring of social networks of an employee: private life or work. *Kadrovik = HR Manager*, 2023, no. 11, pp. 64–71. (In Russ.).
8. Shuraleva S.V. The right to privacy of a remote employee. *Trudovoe pravo v Rossii i za rubezhom = Labor law in Russia and abroad*, 2021, no. 4, pp. 32–34. (In Russ.).
9. Riaz M., He J., Xie K., Alsagri H.S., Moqurrah S.A., Alhakbani H.A.A., Obidallah W.J. Enhancing Workplace Safety: PPE_Swin—A Robust Swin Transformer Approach for Automated Personal Protective Equipment Detection. *Electronics*, 2023, vol. 12, iss. 22, art. 4675. DOI: 10.3390/electronics12224675.
10. Joia L.A., Leonardo L.F. The COVID-19 Pandemic and the Digital Transformation of Workplace: The Social Representation of Home-Office. *Sustainability*, 2023, vol. 15, iss. 20, art. 14987. DOI: 10.3390/su152014987.
11. Consiglio C., Massa N., Sommovigo V., Fusco L. Techno-Stress Creators, Burnout and Psychological Health among Remote Workers during the Pandemic: The Moderating Role of E-Work Self-Efficacy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2023, vol. 20, iss. 22, art. 7051. DOI: 10.3390/ijerph20227051.
12. Rey-Merchán M. del C., López-Arquillos A. Management of Technostress in Teachers as Occupational Risk in the Context of COVID-19. *Medical Sciences Forum*, 2021, vol. 4, iss. 1, art. 5. DOI: 10.3390/ECERPH-3-08999.
13. Andreev D.A., Andreyanova I.V., Bulgakova I.V., Vasil'eva M.V., Demidova S.E., Doroshenko T.N., Kalpinskaya O.E., Makarova E.A., Motailenko L.V., Naumova E.N., Petrova O.S., Rozhkova A.YU., Serova O.A., Soboleva O.A., Shlyakhtova L.M. *Competencies in the digital economy: modern personnel challenge*, Monograph. Moscow, RUSAINS Publ., 2020. 216 p. (In Russ.).
14. Tomashevski K.L. Digitalization and its impact on the labour market and employment relations (theoretical and comparative legal aspects). *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Pravo = Vestnik of Saint Petersburg University. Law*, 2020, vol. 11, iss. 2, pp. 398–413. DOI: 10.21638/spbu14.2020.210. (In Russ.).
15. Arntz M., Gregory T., Zierahn U. *The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis*, OECD Social, Employment and Migration Working Papers; No. 189. Paris, OECD Publ., 2016. 34 p. DOI: 10.1787/5jlz9h56dvq7-en.
16. OECD. *OECD Skills Studies OECD Skills Strategy Lithuania: Assessment and Recommendations*. Paris, OECD Publ., 2021. 260 p. DOI: 10.1787/14deb088-en.
17. Bacher J., Tamesberger D. The Corona Generation: (Not) Finding Employment during the Pandemic. *CESifo Forum*, 2021, vol. 22, no. 4, pp. 3–7.
18. Lukauskas M., Šarkauskaitė V., Pilinkienė V., Stundžienė A., Grybauskas A., Bruneckienė J. Enhancing Skills Demand Understanding through Job Ad Segmentation Using NLP and Clustering Techniques. *Applied Sciences*, 2023, vol. 13, iss. 10, art. 6119. DOI: 10.3390/app13106119.
19. World Manufacturing Forum. *Skills for the Future of Manufacturing*, 2019 World Manufacturing Forum Report. 2019. 107 p. Available at: https://c00e521c-fc35-464f-8eef-9356e02fbfb5.filesusr.com/ugd/c56fe3_d617f7333fd347b0b2bb4a739ba72993.pdf (accessed: December 3, 2023).
20. Enkel E., Bell J., Hogenkamp H. Open innovation maturity framework. *International Journal of Innovation Management*, 2011, vol. 15, pp. 1161–1189.
21. Vanhaverbeke W., Cloudt M. Theories of the Firm and Open Innovation, in: Chesbrough H., Vanhaverbeke W., West J. (eds.). *New Frontiers in Open Innovation*, Oxford, UK, Oxford University Press, 2014, pp. 256–278. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199682461.003.0014.
22. Nielsen P., Holm J.R., Lorenz E. Work policy and automation in the fourth industrial revolution, in: Christensen J.L., Gregersen B., Holm J.R., Lorenz E. (eds.). *Globalisation, New and Emerging Technologies, and Sustainable Development: The Danish Innovation System in Transition*, Abingdon, UK, Routledge Publ., 2020, pp. 189–207. DOI: 10.4324/9781003037750-14.
23. Lloyd C., Payne J. Rethinking country effects: Robotics, AI and work futures in Norway and the UK. *New Technology, Work and Employment*, 2019, vol. 34, iss. 3, pp. 208–225. DOI: 10.1111/ntwe.12149.
24. Frey C.B., Osborne M.A. The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?. *Technological Forecasting and Social Change*, 2017, vol. 114, pp. 254–280. DOI: 10.1016/j.techfore.2016.08.019.
25. Nedelkoska L., Quintini G. *Automation, skills use and training*, OECD Social, Employment and Migration Working Papers; No. 202. Paris, OECD Publ., 2018. 124 p. DOI: 10.1787/2e2f4eea-en.

26. Rozhkova A.Yu. Legal status of an employee: digital profile and digital income. *Yuridicheskii Vestnik Dagestanskogo gosudarstvennogo universiteta* = *Law herald of Dagestan state university*, 2021, vol. 38, no. 2, pp. 99–107. DOI: 10.21779/2224-0241-2021-38-2-99-107. (In Russ.).

27. Nureni A.A., Oghenerunor O.A. Digital Twin Technology: A Review of Its Applications and Prominent Challenges. *Covenant Journal of Informatics and Communication Technology*, 2022, vol. 10, no. 2, available at: <https://journals.covenantuniversity.edu.ng/index.php/cjict/article/view/2995>.

28. Barykin S., Kalinina O., Aleksandrov I., Konnikov E., Yadikin V., Draganov M. Personnel Management Digital Model Based on the Social Profiles' Analysis. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 2020, vol. 6, iss. 4, art. 152. DOI: 10.3390/joitmc6040152.

29. Trenina M.A. Development of an HR management model based on an employee's digital profile, in: *Informatsionnye tekhnologii v modelirovanii i upravlenii: podkhody, metody, resheniya*, Proceedings of the VI All-Russian scientific conference with international participation, Tolyatti, 2023, pp. 263–270. (In Russ.).

30. Trunin G.A. Digital twins of the profiles of employees of the Federal Customs Service as a personnel development system element. *Tamozhennoe delo* = *Customs affairs*, 2023, no. 3, pp. 28–31. (In Russ.).

31. Tobien M.A., Markhaichuk M.M., Kosareva O.A. Digital profile as an essential element of the information infrastructure of the digital economy. *Problemy teorii i praktiki upravleniya*, 2021, no. 11, pp. 177–192. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Щербакова Олеся Васильевна – кандидат юридических наук, доцент кафедры трудового права
Уральский государственный юридический университет имени В.Ф. Яковлева
620137, Россия, г. Екатеринбург,
ул. Комсомольская, 21
E-mail: sm-light@yandex.ru
ORCID: 0000-0002-3111-257X
ResearcherID: AAS-1653-2020
SPIN-код РИНЦ: 9132-1715; AuthorID: 974365

INFORMATION ABOUT AUTHOR

Olesya V. Shcherbakova – PhD in Law, Associate Professor, Department of Labor Law
Ural State Law University named after V.F. Yakovlev
21, Komsomol'skaya ul., Yekaterinburg, 620137, Russia
E-mail: sm-light@yandex.ru
ORCID: 0000-0002-3111-257X
ResearcherID: AAS-1653-2020
RSCI SPIN-code: 9132-1715; AuthorID: 974365

БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СТАТЬИ

Щербакова О.В. Актуальность внедрения цифрового профиля работника как элемента кадровой политики работодателя / О.В. Щербакова // *Правоприменение*. – 2025. – Т. 9, № 2. – С. 148–158. – DOI: 10.52468/2542-1514.2025.9(2).148-158.

BIBLIOGRAPHIC DESCRIPTION

Shcherbakova O.V. The relevance of implementing the employee digital profile as an element of the employer's HR policy. *Pravoprimenenie* = *Law Enforcement Review*, 2025, vol. 9, no. 2, pp. 148–158. DOI: 10.52468/2542-1514.2025.9(2).148-158. (In Russ.).