

УДК: 005.95/.96; 331.1

JEL: L2; M50

HR-ЦИФРОВИЗАЦИЯ: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ И ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ

С. А. Татевосян

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,
Российская Федерация, 101000, Москва, ул. Мясницкая, 20

Для цитирования: Татевосян С. А. 2023. HR-цифровизация: основные направления развития и факторы влияния. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент* 22 (1): 37–60. <http://doi.org/10.21638/11701/spbu08.2023.103>

Цифровые технологии играют всю большую роль во всех областях жизни и все чаще коренным образом меняют процессы и структуры организаций вне зависимости от направления их деятельности. Управление человеческими ресурсами на данный момент является одним из ведущих организационных процессов, проходящих через активный этап развития с помощью цифровизации. С учетом растущего процента HR-практик, переходящих в цифровой формат, меняются и требования к компетенциям HR-специалистов, линейных руководителей и рядовых сотрудников. В статье систематизированы результаты исследований проблематики HR-цифровизации, проводившихся в течение двух последних десятилетий. На основе представленного обзора литературы рассматриваются ведущие направления развития HR-цифровизации, факторы, влияющие на внедрение и использование HR-технологий, а также актуальные области будущих исследований по данной теме. Среди направлений HR-цифровизации выделены цифровизация человека, цифровизация рабочей деятельности и цифровизация HR-процессов. Факторы, влияющие на внедрение и использование HR-технологий, разделены на три блока, а именно: организационные, технические и человеческие. Области дальнейшего анализа включают в себя контекст, в котором осуществляется цифровизация, ее отдельные процессы, социальные составляющие, технические аспекты, а также результаты. Статья может быть интересна исследователям, занимающимся данной темой, а также организациям, в которых проводится или планируется цифровизация.

Ключевые слова: HR-цифровизация, HR-технологии, HR-аналитика, цифровые технологии, цифровизация, УЧР, цифровые HR-системы, цифровые HR-практики.

ВВЕДЕНИЕ

Развитие цифровых технологий оказывает существенное влияние на все сферы жизни современного мира, в том числе и на бизнес-организации. Цифровизация произвела в них настоящую революцию, став фундаментальным компонен-

© Санкт-Петербургский государственный университет, 2023

том корпоративных стратегий и заставив пересмотреть существующие бизнес-модели и процессы [Heavin, Power, 2018].

Один из ключевых организационных процессов, прошедших через цифровизацию, — HR-менеджмент (Human Resource Management — HRM). По мере того как все большее количество HR-практик переходит в цифровой формат, осуществляются коренные и быстрые изменения в подходах к управлению, требованиях к навыкам сотрудников и роли HR-специалистов [Туганова, 2018; DiRomualdo, El-Khoury, Girimonte, 2018; Zavyalova et al., 2022]. В настоящее время такие практики могут варьироваться от простых административных операций до полноценных процессов по привлечению, развитию, оценке и вознаграждению персонала [Goldstein, 2015]. Организации в большей степени интегрируют мобильные и облачные технологии и создают сервисные платформы для оказания набора услуг сотрудникам [Deloitte, 2016].

Хотя большинство авторов оптимистичны в отношении последствий HR-цифровизации в части пересмотра внутриорганизационных процессов, отслеживания, прогнозирования и понимания поведения сотрудников, а также взаимодействия с ними (см., напр.: [Haines, Lafleur, 2008; Bondarouk, Ruël, 2009; Bondarouk, Brewster, 2016]), все чаще обращается внимание на необходимость дополнительных эмпирических исследований. Компании нередко испытывают трудности при внедрении новых технологий и далеко не всегда достигают положительных результатов [Martin, Reddington, 2010]. Например, в [Gardner et al., 2003; Isari, Bissola, Imperatori, 2019] обнаружено, что вместо высвобождения времени у HR-специалистов внедрение HR-технологий привело к замене рутинных административных обязанностей на подобные технологические.

Согласно другим исследованиям (см., напр.: [Haines, Lafleur, 2008; Houghton, Green, 2018; McIver, Lengnick-Hall, Lengnick-Hall, 2018; Minbaeva, 2018; KPMG, 2019]), компаниям в силу различных причин не всегда удавалось использовать цифровые решения для стратегического управления. Кроме того, возникали дополнительные сложности, поскольку адаптация сотрудников потребовала гораздо больше ресурсов, чем предполагалось. Таким образом, HR-цифровизация открывает новые возможности и ставит перед организациями определенные вызовы.

Цель исследования — проанализировать и систематизировать результаты исследований проблематики HR-цифровизации за последние два десятилетия и выявить перспективные направления в данной области.

Статья имеет следующую структуру. В первом разделе представлен обзор исследований по проблеме развития HR-цифровизации и анализ основных направлений этого процесса. Во втором рассматриваются факторы, влияющие на внедрение и использование HR-технологий. В третьем разделе продемонстрированы актуальные области будущих исследований по данной теме, в заключении — основные выводы.

HR-ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЕЕ РАЗВИТИЯ

В процессе технологического развития предлагались различные определения HR-цифровизации. Например, она характеризовалась как «зонтичный» термин (*umbrella term*), «охватывающий возможные механизмы интеграции и существующий контент между управлением человеческими ресурсами и информационными технологиями, направленный на создание ценности внутри и между организациями для определенных сотрудников и руководства» [Bondarouk, Ruël, 2009, p. 507]. Существует ряд других трактовок данного понятия (см., напр.: [Lednick-Hall, Moritz, 2003; Ruel, Bondarouk, Looise, 2004; Voermans, Van Veldhoven, 2007]), в которых подчеркивается важность многообразия составляющих частей HR-цифровизации и их взаимосвязи между собой. HR-цифровизацию необходимо рассматривать как уникальную научную область, которая фокусируется на всех процессах, осуществляемых посредством информационных технологий, и стремится сделать их последовательными и эффективными с целью создать долгосрочные возможности развития для организаций и пользователей.

В основу настоящей статьи положено определение HR-цифровизации как «набора конфигураций компьютерного оборудования, программного обеспечения и ресурсов для цифрового взаимодействия, позволяющего осуществлять HR-менеджмент посредством координации и контроля сбора данных на индивидуальном и групповом уровнях, создания информации и обмена внутри организационного пространства» [Marler, Parry, 2016, p. 2].

Одна из общих черт исследований на данную тему — отсутствие опоры на фундаментальные теории. Вместе с тем четко прослеживается наличие теорий микроуровня (теория атрибуции [Elgin, Clapham, 2004], теория привлечения, отбора и текучести кадров [Dineen, Noe, Wang, 2004], теория управления изменениями [Ruta, 2005], теория организационного надролевого поведения [Huang, Jin, Yang, 2004], теория процедурной справедливости [Dineen, Ash, Noe, 2002], социально-когнитивная теория [Williamson, Lepak, King, 2003]), но лидирующей парадигмы нет. Также можно встретить некоторые теории из области информационных систем, например модель принятия технологии [Huang, Jin, Yang, 2004]. Однако все это не позволяет вести речь о наличии проработанной теоретической базы рассматриваемых исследований.

Анализ источников по рассматриваемой проблематике позволяет выделить три основных направления развития HR-цифровизации: 1) цифровизация человека (*digitization of a person*); 2) цифровизация рабочей деятельности (*digitization of work*); 3) цифровизация HR-процессов (*digitization of HR processes*). Они отражают то, каким образом цифровизация затрагивает отдельных индивидов, поколения и, как следствие, персонал, содержание и организацию работы в целом и в частности в HR-сфере.

Цифровизация человека. Первое направление цифровых изменений касается поколения людей, вступивших во взаимодействие с цифровыми продукта-

ми в раннем возрасте, что привело к формированию у них специальных навыков (specific skills) и поведения [Deal, Altman, Rogelberg, 2010]. В литературе широко описывается как положительное, так и отрицательное влияние подобного взаимодействия на работоспособность человека.

Прежде всего акцентируется внимание на индивидах, вошедших в контакт с цифровизацией еще в детстве. Исследуется то, каким образом цифровая грамотность представителей этого поколения выходит за пределы обычного знания о том, как пользоваться различными программами и приложениями, что позволяет работать с большими объемами данных, отображать полученную информацию креативными способами, решать нестандартные задачи, моделировать новые продукты и процессы [Oblinger, Oblinger, 2005; Briggs, Makice, 2012].

Для представителей этого поколения характерны ярко выраженное желание экспериментировать, навыки многозадачности (multitasking skill), быстрого получения необходимых контактов, а также предпочтение мгновенного вознаграждения и быстрого карьерного роста [Colbert, Yee, George, 2016; Deloitte, 2017b]. Часто у них хорошо развиты лидерские качества и стратегическое мышление, умение управлять конфликтами, балансируя между многочисленными стейкхолдерами с противоположными интересами, способность учиться путем проб и ошибок, что содействует развитию инновационного мышления [Yee, 2014; Brown, Martin, 2015].

Очевидно, что подход к HR-менеджменту должен принимать во внимание и реагировать на подобные изменения среди потенциальной рабочей силы на рынке труда. В этой связи перед организацией встает важная задача — выявить изменения во взглядах и ожиданиях нового поколения сотрудников [D'Netto, Ahmed, 2012]. Многие компании активно внедряют тренинги для опытных руководителей, в ходе которых подробно рассказывается об особенностях работы с ними, в частности о том, как подбирать проекты, ставить задачи, мотивировать, выстраивать ожидания относительно дальнейшего развития и давать обратную связь.

В то же время в ряде других исследований показана обратная сторона длительного тесного контакта с цифровыми устройствами, влияющего на способность самовыражения, построение значимых социальных связей и сотрудничество [Turkle, 2015]. Так, в [Newport, 2014] выявлено, что из-за привычки коммуницировать посредством разрозненных сообщений с частым сокращением слов и обрыванием мысли представители молодых поколений могут испытывать трудности при проведении живых переговоров, которые заставляют их испытывать стресс. Еще один аспект — это негативное влияние на самосознание. Гаджеты нередко используются для заполнения временных пауз, например в моменты ожидания, однако именно такие паузы — хорошая возможность для саморефлексии [Turkle, 2015].

Кроме того, растущая популярность социальных сетей позволяет легко построить любой образ, что может в какой-то момент затруднить понимание самого себя и размыть представление о собственной личности [Kuss, Griffiths, 2017].

Также постоянное использование цифровых инструментов напрямую связывают со снижением уровня эмпатии [Melchers et al., 2015; Lachmann et al., 2018]. В настоящее время способность к эмпатии исключительно важна для продвижения в корпоративном мире, поскольку ее отсутствие может сигнализировать о крайне низком потенциале сотрудника для дальнейшего карьерного прогресса. Таким образом, привлечение работодателями представителей нового поколения открывает новые возможности ввиду их уникальных навыков, но вместе с тем бросает существенные вызовы, поскольку их ожидания в отношении карьеры, способах взаимодействия и стиле работы могут сильно отличаться от привычных и устоявшихся на протяжении десятилетий.

Часть исследований фокусируется на тех сотрудниках, для которых цифровая среда стала частью жизни уже в более зрелом возрасте, во время их работы в крупных корпорациях [Deloitte, 2020; Singh, Verma, Chaurasia, 2021; Agarwal et al., 2022]. Им необходимо не только перейти на новые цифровые инструменты для исполнения своих основных рабочих обязанностей, но и отказаться от привычных способов получения различных услуг, долгое время осуществлявшихся отделом персонала. Например, раньше для получения справки с работы нужно было обратиться к сотруднику HR-службы, а сейчас в большинстве случаев достаточно сделать запрос на корпоративном портале или самостоятельно сгенерировать документ в личном кабинете. Еще одним примером является запуск чат-ботов, которые помогают сотрудникам получить ответы на наиболее часто задаваемые вопросы — прежде для этих целей компании заключали контракты с подрядчиками, которые работали по инструкциям.

Предполагается, что такие изменения должны сократить затраты, повысить скорость и качество процессов. Однако в числе известных недостатков цифровизации выделяются отсутствие должного уровня принятия изменений пользователями, угроза конфиденциальности информации, потеря личных контактов, обременение HR-специалистов техническими задачами и отсутствие понимания влияния на поведение сотрудников в долгосрочной перспективе [Bondarouk, Ruël, 2009; Intindola et al., 2017; Parviainen et al., 2017].

В литературе также прослеживаются упоминания о том, как цифровизация повлияла на изменение роли персонала [Haines, Lafleur, 2008; Goldstein, 2015; DiRomualdo, El-Khoury, Girimonte, 2018]. При переходе организаций на цифровые HR-платформы ответственность все больше смещается от HR-специалистов к руководителям команд. Например, во многих компаниях своевременное изменение заработной платы сотрудника — обязанность непосредственного руководителя. Без его инициирования повышения заработной платы для подчиненного не произойдет и не будет предпринято HR-специалистом или специалистом финансового отдела. Подобные изменения предполагают не только развитие технических навыков, но и значительные культурные преобразования в организации.

Цифровизация рабочей деятельности. Второе направление HR-цифровизации — цифровизация содержания и организации работы. Изменение

содержания подразумевает растущую автоматизацию ручной и рутинной работы, увеличение количества сложных и нестандартных задач и неотъемлемую связь с цифровыми технологиями [Deloitte, 2019]. Соответственно, квалификационные требования, предъявляемые к сотрудникам, также меняются — на первый план выходит цифровая грамотность [Nawaz, Kundi, 2010].

Исследователи фокусируются на грядущих изменениях рынка труда и их предпосылках. Тренд возрастающей автоматизации ставит под угрозу миллионы рабочих мест, создавая проблему структурной безработицы. Хотя страх того, что автоматизация опасна потерей рабочих мест, актуален еще с XIX в., и сейчас есть все основания полагать, что он оправдан: со времен промышленной революции на каждую роль, заменяемую машиной, создавалась как минимум одна новая, которую мог выполнять человек, однако впервые в современной истории экономический рост в странах — членах ОЭСР не обеспечивает соразмерное количество рабочих мест [Mokyr, Vickers, Ziebarth, 2015; Arntz, Gregory, Zierahn, 2016].

В прошлом новые технологии соревновались в большей степени с физическими способностями людей, оставляя за ними первенство по сравнению с когнитивными. При замещении части ручных операций машинными в сельском хозяйстве и промышленности появлялись новые рабочие места, требующие компетенций, еще недавно присущих только людям, таких как обучаемость, аналитическое мышление и распознавание эмоций [Autor, 2015; Deloitte, 2018]. Однако искусственный интеллект с невероятной скоростью начинает превосходить людей и в том, что еще не так давно принадлежало только им, т. е. даже при достаточном обеспечении новыми рабочими местами требуется гораздо более высокий уровень экспертности, и проблема безработицы для неквалифицированных или малоквалифицированных людей вряд ли будет решена. Как следствие, общество может столкнуться с появлением нового класса, непригодного для трудовой деятельности, что в долгосрочной перспективе, скорее всего, принесет больше пользы, так как часть существующих в наши дни профессий бесполезна [Graeber, 2018]. Данное утверждение, однако, подверглось критике в научной и бизнес-литературе [Coggan, 2021; Soffia, Wood, Burchell, 2021].

Вместе с тем некоторые авторы концентрируются на том, что способно содействовать сохранению конкурентоспособности на рынке труда, поскольку в меньшей степени может быть освоено машинами (см., напр.: [Gutstein, Sviokla, 2018]). Например, выстраивание коммуникации остается неотъемлемым для того, чтобы привлечь внимание людей и сподвигнуть их на какие-либо действия, а эмоциональная грамотность необходима для анализа контекста и ситуации при принятии решений.

Отдельно важно выделить исследования, посвященные непосредственным изменениям содержания работы HR-специалистов, где четко прослеживается все большая необходимость сохранять и повышать продуктивность и вовлеченность персонала при функционировании в новой цифровой действительности, поскольку ее последствия не всегда однозначно положительны. Было обнаружено,

что вместо высвобождения времени у HR-специалистов на практике цифровизация привела к замене административных бумажных обязанностей на такие же, но только в цифровом пространстве, например при своевременном нажатии кнопок в системах [Gardner et al., 2003; Isari, Bissola, Imperatori, 2019].

В других работах показано, что специалисты по персоналу не смогли использовать технологии для инициирования и принятия стратегических решений, в основном применяя их для простой поддержки отчетности и видимости данных, а в некоторых крупных проектах обнаруживались сбои и результаты оказывались ниже, чем ожидалось [Chapman, Webster, 2003; Houghton, Green, 2018; McIver, Lengnick-Hall, Lengnick-Hall, 2018; Minbaeva, 2018; KPMG, 2019]. Важно отметить, что не все категории участников и пользователей HR-цифровизации рассматриваются в литературе одинаково часто. Соискатели работы, рядовые сотрудники и HR-профессионалы упоминаются довольно регулярно, в то время как деятельность других релевантных групп, например линейных руководителей, освещена в исследованиях недостаточно [DiRomualdo, El-Khoury, Girimonte, 2018; Van Esch, Black, 2019; Black, Van Esch, 2020; Zoppelletto et al., 2023].

Помимо изменения содержания работы существенные трансформации произошли и в ее организации. С приходом пандемии COVID-19 виртуальная рабочая среда стала новой реальностью и привела к повсеместной зависимости от цифровых инструментов, что вызывает все больший интерес к исследованию ее положительных и отрицательных сторон [Fayard, Weeks, Khan, 2021]. Цифровые технологии позволили создать новые формы организации работы, которые варьируются от отдельных виртуальных рабочих мест до виртуальных команд и компаний. Это дает дополнительную гибкость и возможности, но в то же время работа без привязки к конкретному месту и нахождения в коллективе может приводить к чувству отстраненности [Szulc, McGregor, Cakir, 2021]. Как следствие, подобные новые способы организации трудового процесса требуют пересмотра подходов к управлению и предъявляют множество новых требований к реализации HR-функции.

В бизнес-литературе можно встретить много ярких примеров перестраивания подходов к работе. После пандемии COVID-19 все более популярным способом организации труда стал гибридный подход, в основе которого лежит идея о том, что различные виды работ эффективнее выполнять из разных мест. Например, задачи, требующие фокусировки, сосредоточенности, глубокого анализа и подсчетов, лучше реализовывать, находясь дома, в то время как офис может служить местом для проведения командных сессий, генерации идей, креатива и мозговых штурмов [Gratton, 2021]. Многие крупные корпорации открыто заявляют о том, что привычное выполнение работы в офисе навсегда ушло в прошлое. Несмотря на то что возвращение в офис может показаться пережитком, а некоторые компании, например Twitter и Novartis [Stoller, 2021], предоставили сотрудникам возможность перехода на удаленную работу из дома на постоянной основе, указанный подход не лишен недостатков.

Исследования в области когнитивной психологии и нейробиологии показывают, что получение человеком знаний зависит не только от того, как мозг обрабатывает сигналы, но и от той среды, в которой эти сигналы принимаются [Hallowell, 1999]. Вот почему на видеозвонках ввиду ограниченной возможности коммуницировать с помощью языка тела фразы собеседника могут неправильно интерпретироваться, а попытки установить социальные связи затруднены. Даже среди интровертов и тех, кто после отмены карантинных ограничений ни при каких условиях не хотел возвращаться в привычное социальное поле, впоследствии были выявлены нарастающие чувство одиночества, ощущение дистанционности, отсутствие чувства причастности к команде и общему делу.

В современных условиях проблема отчужденности (the great disconnection) стоит на одном уровне с проблемой массового увольнения по собственному желанию (the great resignation) и ведет к таким серьезным последствиям для компаний, как желание сотрудника уволиться, снижение продуктивности и абсентеизм [Poswolsky, 2022]. Нахождение в одном месте помогает людям понимать и прочувствовать настроение и характер своих коллег, облегчая построение и укрепление отношений. Кроме того, к способам поддержания чувства причастности к компании следует отнести специальные корпоративные ритуалы благодарности, командные звонки, когда каждый может поделиться текущими сложностями и попросить о помощи, а также создание безопасного психологического климата, в котором не страшно экспериментировать, признать ошибку и обратиться за советом [Poswolsky, 2022].

Таким образом, гибридный подход к работе и использование ряда лучших практик помогают взять лучшее и вынести из пандемии COVID-19 и уроки гибкости, и понимание важности живого общения, которое было доступно и воспринималось ранее как должное.

Цифровизация HR-процессов. Третьим направлением изменений выступает непосредственная HR-цифровизация в организациях, т. е. внедрение и применение цифровых технологий для осуществления HR-функций [Bondarouk, Ruël, 2009]. С течением времени их объем быстро расширяется от исполнения простых административных задач до привлечения персонала, его развития, управления показателями труда и вознаграждением. Среди самых распространенных областей цифровизации — подбор и отбор, обучение и оценка персонала, а также коммуникация как их неотъемлемая часть.

Цифровой подбор и отбор персонала — одно из наиболее востребованных и достаточно давно реализуемых на практике направлений HR-цифровизации. В литературе приводится большое количество примеров цифровизации различных этапов подачи заявок в компанию и их отбора, например онлайн-анкеты, онлайн-тесты, геймификация заданий и видеointервью [Deloitte, 2017a; Kucherov, Tsybova, 2021; Jaser et al., 2022; Tarki, Cowen, Nam, 2022]. Одна из последних тенденций в этой области — создание бессрочных вакансий, которые позволяют обрабатывать сразу большое количество заявок и затем распределять кандидатов,

успешно прошедших процесс отбора, в зависимости от текущих нужд бизнеса. Данный подход удобен в тех случаях, когда компания нанимает много работников с похожим профилем, но при этом заранее предсказать необходимость нового сотрудника в той или иной команде или локации не представляется возможным. Таким образом, экономится время и к моменту открытия вакансии у компании уже есть готовый кандидат [Cappelli, Tavis, 2018]. Однако выводы о значительной экономии средств при указанном подходе довольно противоречивы. В некоторых случаях увеличение пула соискателей сопровождалось снижением их качества и, как следствие, увеличением длительности поиска подходящих кандидатов [Chapman, Webster, 2003; Maree, Kmail, Elkhatir, 2018].

Еще одной сложностью перехода рекрутинга в цифровой формат является потенциальная необъективность. Ярким примером может служить скандал с компанией Amazon в 2018 г., когда выяснилось, что ее рекрутинговая программа на постоянной основе дискриминировала резюме соискательниц женского пола. Объяснение произошедшего заключается в том, что компьютерная модель принимала решения на основе шаблонов данных, полученных за десятилетия, согласно которым большинство успешных резюме принадлежало мужчинам, доминирующим в технической индустрии. В результате женщинам было отказано в трудоустройстве [Nkonde, 2019].

Обучение и развитие сотрудников — второй по популярности процесс, проходящий через цифровизацию. Как и в случае с приемом на работу, его пришлось изменить, чтобы быстрее внедрять и распространять новые навыки в организации. Цифровое обучение становится все более востребованным, поскольку дает возможность получать знания удобным для людей способом, а также в комфортное для них время. Благодаря Интернету можно с легкостью связаться с другими коллегами, имеющими схожие интересы, что способствует обмену данными и получению новой информации.

Среди основных плюсов перехода на цифровой формат выделяются: индивидуальный темп обучения, отсутствие привязки к конкретному месту, доступность материалов, экономия времени и средств [Lee, Hsieh, Ma, 2011; Carmichael, 2015; Belsky, 2019]. У большинства крупных компаний, например Nestlé, Adidas, ПАО «Банк ВТБ», ПАО «Сбербанк», уже есть набор модулей для онлайн-обучения, к которым сотрудники могут получить доступ. Поскольку ориентироваться в огромном массиве данных не так просто, компании все чаще начинают применять искусственный интеллект, чтобы определить необходимые курсы для разных категорий персонала. Алгоритм учитывает текущую и прежние позиции сотрудника для определения навыков, необходимых при выполнении конкретной работы, интересы, а также уже пройденные модули и на основании этого выдает список рекомендуемых курсов [Cappelli, Tavis, 2018].

Однако исследователи отмечают и негативные последствия при переходе обучения в онлайн-формат. Отсутствие живой коммуникации порождает множество сложностей, в том числе неуверенность в правильном понимании материала, бо-

язнь обратиться за помощью к преподавателю даже при наличии такой возможности, отсутствие чувства принадлежности к группе [Леонтьев, 2014; Попович, 2014].

При цифровом обучении возникают и другие проблемы. В частности, цифровая культура ведет к трансформации всех сенсорных систем, становится все сложнее осуществлять выбор действий и воспринимать информацию. Например, у ряда слушателей были обнаружены отвлечение внимания от основного материала и переключение на посторонние, незначительные, но яркие аспекты учебного материала, а также переход в параллельные разделы или развлекательные информационные потоки [Childs, Symeonides, 2015]. Кроме того, если при прослушивании курса пользователь фокусируется на конкретном способе решения проблемной ситуации, то он рискует воспринять его как единственно возможный вариант и упустить возможность поиска альтернативных решений.

При длительном восприятии информации исключительно с помощью анимации, пиктограмм и схематичных изображений человек вытесняет существующие объекты и заменяет их полученной виртуальной информацией, тем самым абстрагируясь от реальности. Постоянное применение стандартных технологий обучения и схожих примеров в процессе образования приводит к формированию упрощенных представлений о причинно-следственных связях и решении поставленных задач. Также в случаях, когда слушатель не получает персонализированные комментарии о проделанной им работе и воспринимает занятия как нечто далекое от действительности, при отсутствии внутренних стимулов к обучению теряется и важность оценки, полученной за выполненные задания и курс в целом.

Оценка персонала — широко распространенный процесс, который прошел через цифровизацию. В корпоративной среде сделан ряд шагов в сторону сбора данных о работе сотрудников и вынесении рекомендаций руководству на их основании [Huselid, Minbaeva, 2019]. Программное обеспечение дает возможность получить аналитику, позволяющую выявлять сотрудников на ранней стадии выгорания, со сниженной вовлеченностью и желающих покинуть компанию в ближайшее время, а также еженедельные сведения о том, сколько времени сотрудник провел в той или иной компьютерной программе, как часто в работе возникали паузы, с кем из коллег было больше всего коммуникаций. Такие данные могут иметь в своей основе положительные намерения — сделать работу продуктивнее.

При этом необходимо иметь в виду, что, во-первых, не у каждого есть желание делиться подобной информацией, во-вторых, не всегда следует полагаться только на цифры. К примеру, программа может показывать простой в работе в течение двух часов, что, на первый взгляд, свидетельствует не в пользу сотрудника. Однако в это время он мог разговаривать с клиентом по мобильному телефону, организовать личную встречу, в ходе которой убедил его приобрести услуги компании. Подобная информация, как правило, находится за кадром, тем самым оставляя вопрос о доверии данным открытым.

Еще один случай оценивания, вызвавший общественный резонанс, произошел в 2020 г. вне корпоративной среды, а именно в сфере образования Велико-

британии. В связи с невозможностью проведения выпускных экзаменов в очном формате по решению государственных органов был разработан алгоритм для автоматического выставления баллов. Как оказалось, в его основе лежала идея подведения результатов на основании исторических показателей колледжей, в которых обучались школьники. Данная ситуация привела к тому, что те, кто обучался в менее престижных школах и изначально находился в менее привилегированном положении, лишились возможности исправить свои оценки, поскольку им автоматически было начислено меньше баллов, чем учащимся элитных учебных заведений [Satell, Abdel-Magied, 2020]. Следовательно, компаниям необходимо быть особенно аккуратными при использовании цифровых HR-систем, автоматически оценивающих сотрудников на основании каких-либо исторических данных.

Таким образом, направления, которые затронула HR-цифровизация, очень разнообразны и их реализация меняет привычные ответы на вопросы о том, кем, каким образом и посредством чего осуществляется работа (рис. 1).



Рис. 1. Направления развития HR-цифровизации

Согласно исследованиям, результаты применения цифровых HR-технологий очень неоднозначны и могут приводить как к положительным, так и к отрицательным последствиям, которые не всегда легко предугадать.

Далее рассматриваются факторы, которые влияют на внедрение и использование HR-технологий.

ВНЕДРЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ HR-ТЕХНОЛОГИЙ: ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ

Факторы, упомянутые в исследованиях как влияющие на внедрение и использование HR-технологий, можно разделить на три основные группы: 1) организационные; 2) технические; 3) человеческие.

Организационные факторы. Прежде всего следует отметить размер организации, встречающийся в литературе как наиболее изучаемый контекстуальный аспект [Martinsons, 1994; Bueechl, Härting, Schröder, 2021; Yüksel, 2022]. В больших структурах смещение в сторону цифровизации встречается гораздо чаще, что в целом достаточно логично, поскольку большее количество сотрудников влечет за собой повышение необходимости административного обслуживания [Ngai, Wat, 2006]. Несмотря на то что малые организации начинают осознавать важность цифровых инструментов и инвестировать в них, основной сложностью остается отсутствие целостного подхода. Следует понимать, что цифровизация организации — не просто хаотичная закупка технического оборудования и программ, а совокупность стратегических действий, направленных на то, чтобы сделать бизнес соответствующим реалиям современной цифровой экономики [Conway, Codkind, 2021]. При этом интересной особенностью является то, что в малых организациях принятие изменений, связанных с цифровизацией, дается проще и успешнее, чем в крупных [Chapman, Webster, 2003].

Кроме того, целесообразно указать на согласованность действий между различными департаментами. Для успешного пользования и принятия систем недостаточно активного вовлечения лишь со стороны сотрудников отдела персонала. Как правило, это комплексные усилия и других отделов, в частности тех, которые связаны с информационными технологиями, и, что наиболее важно, поддержка топ-менеджмента компании и непосредственного руководителя. Большое значение имеет согласованность между общекорпоративными задачами и целями по HR-цифровизации.

В корпоративных реалиях значительную роль в принятии HR-цифровизации играет доверие пользователей к рассматриваемым системам: насколько безопасно хранение личной информации, соблюдает ли компания предъявляемые в этой связи требования законодательства и может ли выбранная HR-система гарантировать их сохранность.

Технические факторы. В первую очередь исследователи отмечают необходимость соответствия характеристик установленного программного обеспечения тем целям, которые стоят перед организацией, а также степень подготовленности

сти к его применению [Magnus, Grossman, 1985]. Что касается непосредственно цифровых HR-программ, то выделяются такие характеристики, как: удобство в использовании, интуитивность и простота интерфейса, целостность, точность и безопасность данных, надежность системы, функционал, подходящий для выполнения стоящих задач, интеграция системы с другими техническими составляющими и возможность кастомизировать имеющиеся решения под внутренние нужды организации [Chapman, Webster, 2003; Cronin et al., 2006; Ruel, Bondarouk, Van der Velde, 2007; Voermans, Van Veldhoven, 2007].

Однако, как отмечалось, недостаточно обновить текущее программное обеспечение и закупить новое — важно понимать, как они будут сочетаться друг с другом и появится ли возможность интегрировать данные для их последующего эффективного анализа. При незначительном внимании к этому аспекту и лишь частичном обновлении существующих инструментов можно столкнуться с проблемой разрозненности данных, необходимостью вносить их часть вручную, что впоследствии может привести к ошибкам и недостоверной аналитике [Pombriant, 2021].

Человеческий фактор. Это самая главная группа факторов, влияющих на внедрение и использование HR-технологий. Исследования показывают, что люди, которые опасались усложнения своих будущих обязанностей в связи с переходом на цифровое обеспечение или не были уверены в том, что обладают необходимыми навыками для перехода на новые процессы, оказались гораздо более резистентными к изменениям [Olivas-Lujan, Ramirez, Zapata-Cantu, 2007]. В публикациях различных авторов отмечается необходимость работать в тандеме с теми, кого эти изменения коснутся в большей степени, и получать от них обратную связь до, в течение и после планируемых изменений [Satell, 2019; 2020; Bonnet, 2022]. Положительное влияние на принятие изменений также оказали сотрудники из разных отделов организации, которые позитивно отзываются о нововведениях и своим примером демонстрируют готовность к их принятию и активному использованию [Cronin et al., 2006; Satell, Kates, McLees, 2021].

Еще одной распространенной практикой в крупных компаниях, которая рассматривается в литературе, является внедрение обязательных обучающих программ по развитию гибкости мышления у сотрудников, в основе которых лежит противопоставление фиксированного и гибкого мышления [O’Keefe, Dweck, Walton; 2018; Grant, Slaughter, Derler; 2018; Dweck, Hogan, 2016]. Люди первого типа убеждены, что их знания, умения и навыки статичны, а развитие новых вряд ли необходимо и возможно. Они часто со страхом принимают грядущие перемены, так как высокий уровень неопределенности вызывает у них неуверенность в себе и отсутствие готовности выходить из зоны комфорта. Сотрудники с гибким мышлением не боятся экспериментировать, воспринимают перемены как возможность научиться чему-то новому, проявить себя и раскрыть свои скрытые таланты [Dweck, 2016].

Поскольку в текущих реалиях постоянные изменения становятся неотъемлемой частью ведения бизнеса, подготовка людей к ним через основополагающие

принципы мышления является довольно частой практикой в крупных компаниях. Например, Microsoft поощряет и поддерживает неформальные объединения сотрудников с общей идеей, давая им возможность презентовать ее на общекорпоративном уровне [Dweck, Hogan, 2016].

В литературе есть пример использования подхода BEAN (behavioural enablers, artifacts, and nudge — поведенческие активаторы, артефакты, подталкивание) в сингапурском банке DBS Bank, который свидетельствует о важности формирования на ежедневной основе поведения, способствующего принятию изменений и готовности к ним [Anthony et al., 2019]. Под поведенческими активаторами подразумеваются те или иные инструменты либо процессы, которые помогают упрощать текущую работу и, как следствие, начинать делать и придумывать что-то новое. Артефакты — это видимые вещи, которые напоминают о важности чего-либо. Подталкивание — тактика из поведенческой науки, предлагающая способствовать изменениям с помощью косвенных рекомендаций.

Авторы работы [Anthony et al., 2019] описывают несколько видов поведения, развитие которых способствует изменениям: убежденность в том, что есть более эффективные способы выполнять текущие задачи; активное взаимодействие как внутри, так и за пределами компании; понимание того, что для успешного результата необходимо экспериментировать, даже если подобные попытки будут порой приводить к промежуточным неудачам; наделение сотрудников полномочиями действовать без дополнительных одобрений. Важно донести до сотрудников, что действия по инерции в долгосрочной перспективе не будут эффективными.

Следует отметить, что иногда страх изменений возникает и из-за уверенности в том, что если часть процессов будет автоматизирована, то это может повлечь за собой потерю рабочих мест. Компании стараются предотвратить его, давая верный посыл и объясняя, что освободившееся от рутины время сотрудники смогут использовать для достижения более значимых целей и реализации крупных проектов, ранее не рассматривавшихся ввиду подавляющего числа операционных задач.

Помимо работы с мышлением и отношением к изменениям, различные тренинги по использованию новых цифровых систем и сервисов описываются в литературе как положительно влияющие на внедрение HR-технологий [Bonnet, 2022; Neeley, Leonardi, 2022]. Причем важно качественно обучить не только специалистов самого HR-отдела, но и рядовых сотрудников, тем самым давая им возможность в полной мере использовать новые инструменты. Отдельно следует сфокусироваться на обучении линейных менеджеров. Как отмечалось, с переходом компаний на цифровые системы их роль значительно возросла, и они приняли на себя часть задач, ранее выполнявшихся сотрудниками отдела персонала.

Существует теория, согласно которой получение 30% знаний в новой области уже является прочной платформой для того, чтобы начать мыслить по-другому и быть более подготовленным к дальнейшим изменениям [Leonardi, Neely, 2022].

Целесообразно отметить, что под обучением подразумевается не только технический аспект владения той или иной системой или приложением, а понимание изменения своей роли и осознание новой ответственности.

Важным аспектом является и ролевое поведение топ-менеджмента и менеджмента среднего звена. Если рядовые сотрудники видят, что руководство заинтересовано в использовании новых инструментов и их продвижении, осознают необходимость постоянного развития своих навыков, наблюдая за старшими коллегами, то процесс внедрения и принятия новых цифровых технологий будет значительно проще [Carey et al., 2021]. Топ-менеджменту не обязательно обладать глубокой экспертизой в области информационных технологий, но требуется донести до организации, как их использование поможет бизнесу и обеспечит конкурентное преимущество в долгосрочной перспективе [Smith, 2021].

Таким образом, существует ряд организационных, технических и человеческих факторов, способных оказать влияние на принятие изменений в области цифровизации. Необходимо подчеркнуть, что получение положительного результата при этом в большей степени будет возможно при комплексном подходе и фокусе на совокупности указанных факторов.

НАПРАВЛЕНИЯ БУДУЩИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

С учетом анализа литературы можно выделить недостаточно изученные области в рамках рассматриваемой проблемы. Во-первых, отдельного внимания заслуживают контекстуальные аспекты, которые не являются центральной темой исследований, а скорее — переменными, объясняющими полученные выводы. Так, точно могут рассматриваться культурные и национальные особенности стран, например разные требования к конфиденциальности данных и их использованию в HR-системах [Kieran, 2020; Weiss, 2020]. Что касается размера организации, то он влияет на то, насколько интенсивно и в каком масштабе применяются HR-системы [Ruel, Bondarouk, Looise, 2004].

Однако в статьях, учитывающих указанный контекст, прослеживается четкий фокус на специфику США с очень отрывочными и рассеянными данными о других странах и отсутствием сравнительного анализа [Larkin, 2017; Nichols, 2022]. В некоторых работах предпринимались попытки сравнения стран по критерию простоты ведения цифрового бизнеса [Chakravorti, Chaturvedi, 2019], а также по параметрам, ведущим к повышению доверия к цифровизации [Chakravorti, Bhalla, Chaturvedi, 2018], но в предложенных выводах цифровизация рассматривается в целом с учетом общей бизнес-среды без отсылок к корпоративному миру и управлению человеческими ресурсами. Вместе с тем кросс-культурные исследования по этой теме помогли бы составить более целостное представление о том, каким образом национальный контекст влияет на отношение к HR-цифровизации.

Во-вторых, особого внимания заслуживают менее освещенные HR-процессы. Преобладающая часть исследований в большей степени сосредоточена на циф-

ровом найме и отборе персонала, а также обучении. Учитывая явные тренды все большей цифровизации процессов, следует отвести роль и другим направлениям, например блоку компенсаций и льгот. На практике можно встретить примеры систем с автоматическим расчетом рекомендаций по увеличению заработной платы сотрудников в зависимости от степени достижения поставленных перед ними целей и объема успешно освоенных новых знаний и навыков, например Workday [Cheng, Hackett, 2021]. Однако исследований по данной теме крайне мало.

Помимо фокуса на одном цифровом HR-процессе значительный интерес представляют системный обзор их совокупности и совместного функционирования, а также анализ взаимосвязи между цифровой и традиционной HR-деятельностью [Lengnick-Hall, Moritz, 2003]. Кроме того, в литературе прослеживается пробел в изучении того, каким образом различные цифровые HR-процессы влияют на различные группы сотрудников [Connelly et al., 2021].

В-третьих, важной областью анализа являются социальные составляющие. В процессе цифровизации происходит изменение привычных ролей в компании и возникают новые социальные аспекты. Например, при использовании HR-систем для управления человеческим капиталом часть задач по управлению данными ложится на линейных руководителей, хотя ранее целиком находилась в зоне ответственности HR-специалистов. Подобные изменения создают новые типы интеракций между HR-службой и сотрудниками других отделов. При этом эмпирических исследований, фокусирующихся на линейном менеджменте и последствиях таких взаимодействий, все еще не так много, и их большая часть основывается на кейсах, а не на точных данных [Florkowski, Olivas-Lujan, 2006; Meijerink, Keegan, 2019]. Кроме того, возрастающая автоматизация высвобождает время у линейных руководителей и ставит компании перед выбором более результативного в долгосрочной перспективе подхода — сократить их число и увеличить количество прямых подчиненных либо изменить ожидания в отношении того, что означает быть эффективным руководителем, и добавить им дополнительные обязанности [Kropp, McRae, 2022].

В-четвертых, технические аспекты и приложения рассматриваются преимущественно на самом общем уровне и упоминаются в литературе в рамках широких понятий, таких как информационные технологии и искусственный интеллект без какой-либо системной категоризации [Gardner, Lepak, Bartol, 2003]. Помимо этого, важной проблемой остается недостаточная проработка понятийного аппарата в области цифровых HR-технологий и отсутствие однозначности в используемых терминах — авторы часто не дают четких определений, ожидая, что читатели поймут их предполагаемое значение [Bajer, 2017; Larkin, 2017; Thite, 2019].

В-пятых, недостаточное внимание уделено последствиям HR-цифровизации в долгосрочной перспективе, поскольку существующие исследования имеют довольно противоречивые результаты и недостаточно развитую теоретическую базу (рис. 2).



Рис. 2. Перспективные направления исследований в области HR-цифровизации

Таким образом, несмотря на популярность тренда HR-цифровизации и его развитие быстрыми темпами, остается большое поле для дальнейших исследований по рассматриваемой теме.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей статье систематизированы результаты исследований проблематики HR-цифровизации, выявлены и категоризированы ее основные направления, а также факторы, влияющие на успешное принятие HR-технологий. Представ-

ленные результаты имеют как практическую, так и теоретическую значимость. Компании, проходящие через HR-цифровизацию или планирующие ее, могут использовать полученные в статье выводы для эффективного внедрения и использования HR-технологий. Исследователи, чьи интересы лежат в этой области, смогут ознакомиться с обзором литературы по данной теме и определить область своего исследования на основе выявленных в статье перспективных направлений.

Исследование имеет ряд ограничений. Во-первых, анализ в большей степени основывается на зарубежных публикациях и в меньшей — на работах российских авторов. Во-вторых, для его проведения не использовался комплекс программ, предназначенных для качественных исследований, например NVivo. В-третьих, применимость рекомендаций по работе с HR-цифровизацией может варьироваться в зависимости от контекстуальных условий, таких как страна, сфера деятельности и размер компании.

Литература на русском языке

- Леонтьев М. Г. 2014. Особенности восприятия взрослыми учащимися подходов к преподаванию в дистанционной среде. *Известия Волгоградского государственного педагогического университета* (6): 143–148.
- Попович К. 2014. Обучение через сети — вызовы для андрагогики. *Человек и образование* (4): 144–151.
- Туганова П. С. 2018. Цифровизация управления человеческими ресурсами: проблемы и перспективы. *Вестник современных исследований* (10-6 (25)): 239–243.

References in Latin Alphabet

- Agarwal V., Mathiyazhagan K., Malhotra S., Saikouk T. 2022. Analysis of challenges in sustainable human resource management due to disruptions by Industry 4.0: An emerging economy perspective. *International Journal of Manpower* 43 (2): 513–541.
- Anthony S. D., Cobban P., Nair R., Painchaud N. 2019. Breaking down the barriers to innovation. *Harvard Business Review* 97 (6): 1–11.
- Arntz M., Gregory T., Zierahn U. 2016. *The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis*. OECD Social, Employment and Migration Working Papers. 189. OECD Publishing, Paris.
- Autor D. 2015. Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of Economic Perspectives* 29 (3): 3–30.
- Bajer J. 2017. Editorial: digital transformation of HR. *Strategic HR Review* 16 (2): 53–54.
- Belsky L. 2019. Where online learning goes next. *Harvard Business Review*. URL: <https://store.hbr.org/product/where-online-learning-goes-next/H056CA> (accessed: 20.12.2022).
- Black J. S., Van Esch P. 2020. AI-enabled recruiting: What is it and how should a manager use it? *Business Horizons* 63 (2): 215–226.
- Bonnet D. 2022. 3 stages of a successful digital transformation. *Harvard Business Review*. URL: <https://hbr.org/2022/09/3-stages-of-a-successful-digital-transformation> (accessed: 20.12.2022).
- Briggs C., Makice K. 2012. *Digital Fluency: Building Success in the Digital Age*. Bloomington, IN: SocialLens.
- Bondarouk T., Brewster C. 2016. Conceptualising the future of HRM and technology research. *The International Journal of Human Resource Management* 27 (21): 2652–2671.

- Bondarouk T. V., Ruël H. J. M. 2009. Electronic human resource management: Challenges in the digital era. *International Journal of Human Resource Management* **20** (3): 505–514.
- Brown T., Martin R. L. 2015. Design for action: How to use design thinking to make great things actually happen. *Harvard Business Review* **93** (9): 57–64.
- Bueechl J., Härting R. C., Schröder M. 2021. Influence of digitization on employee satisfaction in small and medium-sized enterprises. *Procedia Computer Science* **192** (1): 2753–2760.
- Cappelli P., Tavis A. 2018. HR goes agile. *Harvard Business Review* **96** (2): 46–52.
- Carey D., Charan R., Lamarre E., Smaje K., Zimmel R. 2021. The CEO's playbook for a digital transformation. *Harvard Business Review*. URL: <https://hbr.org/2021/12/the-ceos-playbook-for-a-successful-digital-transformation> (accessed: 17.09.2022).
- Carmichael S. 2015. What MIT is learning about online courses and working from home. *Harvard Business Review*. URL: <https://store.hbr.org/product/what-mit-is-learning-about-online-courses-and-working-from-home/H01YON> (accessed: 20.12.2022).
- Chakravorti B., Bhalla A., Chaturvedi R. 2018. The 4 dimensions of digital trust charted across 42 countries. *Harvard Business Review*. URL: <https://hbr.org/2018/02/the-4-dimensions-of-digital-trust-charted-across-42-countries> (accessed: 18.08.2022).
- Chakravorti B., Chaturvedi R. 2019 Ranking 42 countries by ease of doing digital business. *Harvard Business Review*. URL: <https://hbr.org/2019/09/ranking-42-countries-by-ease-of-doing-digital-business> (accessed: 15.08.2022).
- Chapman D. S., Webster J. 2003. The use of technologies in the recruiting, screening, and selection processes for job candidates. *International Journal of Selection and Assessment* **11** (2/3): 113–120.
- Cheng M. M., Hackett R. D. 2021. A critical review of algorithms in HRM: Definition, theory, and practice. *Human Resource Management Review* **31** (1): 1–14.
- Childs C., Symeonides R. 2015. The personal experience of online learning: An interpretative phenomenological analysis. *Computers in Human Behavior* **51** (A): 539–545.
- Coggan P. 2021. Why the bullshit-jobs thesis may be, well, bullshit. *The Economist*. URL: <https://www.economist.com/business/2021/06/05/why-the-bullshit-jobs-thesis-may-be-well-bullshit> (accessed: 07.07.2022).
- Colbert A., Yee N., George G. 2016. The digital workforce and the workplace of the future. *Academy of Management Journal* **59** (3): 731–739.
- Conway C., Codkind M. 2021. Where digital transformations go wrong in small and midsize companies. *Harvard Business Review*. URL: <https://hbr.org/2021/08/where-digital-transformations-go-wrong-in-small-and-midsize-companies> (accessed: 25.08.2022).
- Connelly C. E., Fieseler C., Černe M., Giessner S. R., Wong S. I. 2021. Working in the digitized economy: HRM theory & practice. *Human Resource Management Review* **31** (1): 1–7.
- Cronin B., Morath R., Curtin P., Heil M. 2006. Public sector use of technology in managing human resources. *Human Resource Management Review* **16** (3): 416–430.
- Deal J. J., Altman D. G., Rogelberg S. G. 2010. Millennials at work: What we know and what we need to do (if anything). *Journal of Business and Psychology* **25** (2): 191–199.
- Deloitte. 2016. The new organization: different by design. *Deloitte Global Human Capital Trends 2016*. Deloitte University Press URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/HumanCapital/gx-dup-global-human-capital-trends-2016.pdf> (accessed: 20.04.2022).
- Deloitte. 2017a. Rewriting the rules for the digital age. *Deloitte Global Human Capital Trends*. Deloitte University Press. URL: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ie/Images/promo_images/IE_C_HCTrends2017.pdf (accessed: 08.07.2022).
- Deloitte. 2017b. The millennial majority is transforming your culture. The leadership center for inclusion. Deloitte University Press. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/about-deloitte/us-millennial-majority-will-transform-your-culture.pdf> (accessed: 10.07.2022).

- Deloitte. 2018. The rise of the social enterprise. *Deloitte Global Human Capital Trends*. Deloitte University Press. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/human-capital-trends/2018.html> (accessed: 10.07.2022).
- Deloitte. 2019. Leading the social enterprise: reinvent with a human focus. *Deloitte Global Human Capital Trends*. Deloitte University Press. URL: https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/5136_HC-Trends-2019/DI_HC-Trends-2019.pdf (accessed: 09.07.2022).
- Deloitte. 2020. The social enterprise at work: paradox as a path forward. *Deloitte Global Human Capital Trends*. Deloitte University Press. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cn/Documents/human-capital/deloitte-cn-hc-trend-2020-en-200519.pdf> (accessed: 09.07.2022).
- Dineen B. R., Ash S. R., Noe R. A. 2002. A web of applicant attraction: Person-organization fit in the context of web-based recruitment. *Journal of Applied Psychology* **87** (4): 723–734.
- Dineen B. R., Noe R. A., Wang C. 2004. Perceived fairness of web-based applicant screening procedures: Weighing the rules of justice and the role of individual differences. *Human Resource Management* **43** (2/3): 127–145.
- DiRomualdo A., El-Khoury D., Girimonte F. 2018. HR in the digital age: How digital technology will change HR's organization structure, processes and roles. *Strategic HR Review* **17** (5): 234–242.
- D'Netto B., Ahmed E. 2012. Generation Y: Human resource management implications. *Journal of Business and Policy Research* **1** (1): 1–9.
- Dweck C. 2016. What having a “growth mindset” actually means. *Harvard Business Review* **13** (2): 213–226.
- Dweck C., Hogan K. 2016. How Microsoft uses a growth mindset to develop leaders. *Harvard Business Review*. URL: <https://hbr.org/2016/10/how-microsoft-uses-a-growth-mindset-to-develop-leaders> (accessed: 17.09.2022).
- Elgin P. D., Clapham M. M. 2004. Attributes associated with the submission of electronic versus paper résumés. *Computers in Human Behavior* **20** (4): 535–549.
- Fayard A. L., Weeks J., Khan M. 2021. Designing the hybrid office. *Harvard Business Review* **99** (2): 114–123.
- Florkowski G. W., Olivias-Lujan M. R. 2006. The diffusion of human-resource information technology innovations in US and non-US firms. *Personnel Review* **35** (6): 684–710.
- Gardner S. D., Lepak D. P., Bartol K. M. 2003. Virtual HR: The impact of information technology on the human resource professional. *Journal of Vocational Behavior* **63** (2): 159–179.
- Goldstein J. 2015. Digital technology demand is transforming HR. *Workforce Solutions Review* **6** (1): 28–29.
- Graeber D. 2018. *Bullshit Jobs: A Theory*. New York: Simon & Schuster.
- Grant H., Slaughter M., Derler A. 2018. 5 mistakes companies make about growth mindsets. *Harvard Business Review*. URL: <https://hbr.org/2018/07/5-mistakes-companies-make-about-growth-mindsets> (accessed: 10.08.2022).
- Gratton L. 2021. How to do hybrid right. *Harvard Business Review* **99** (3): 65–74.
- Gutstein A. J., Sviokla J. 2018. Skills that aren't about to be automated. *Harvard Business Review* **17** (7): 72–78.
- Haines V. Y., Lafleur G. 2008. Information technology usage and human resource roles and effectiveness. *Human Resource Management* **47** (3): 525–540.
- Hallowell E. 1999. The human moment at work. *Harvard Business Review* **77** (1): 58–64, 66.
- Heavin C., Power D. J. 2018. Challenges for digital transformation—towards a conceptual decision support guide for managers. *Journal of Decision Systems* **27** (sup. 1): 38–45.
- Houghton E., Green M. 2018. *People Analytics: Driving Business Performance with People Data*. Technical report. Chartered Institute for Personnel Development. URL: https://www.cipd.co.uk/Images/people-analytics-executive-summary_tcm18-43748.pdf (accessed: 10.07.2022).
- Huang J.-H., Jin B.-H., Yang C. 2004. Satisfaction with business-to-employee benefit systems and organizational citizenship behavior: An examination of gender differences. *International Journal of Manpower* **25** (2): 195–210.

- Huselid M., Minbaeva D. 2019. Big data and human resource management. In: A. Wilkinson, N. Bacon, S. Snell, D. Lepak (eds). *The SAGE Handbook of Human Resource Management*. 2nd ed. Los Angeles: SAGE Publications; 494–507.
- Intindola M., Weisinger J. Y., Benson P., Pittz T. 2017. The evolution of devolution in HR. *Personnel Review* **46** (8): 1796–1815.
- Isari D., Bissola R., Imperatori B. 2019. HR Devolution in the digital era: What Should we expect? HRM 4.0 for human-centered organizations. *Advanced Series in Management* **23**: 41–61.
- Jaser Z., Petrakaki D., Starr E., Oyarbide-Magana E. 2022. Where automated job interviews fall short. *Harvard Business Review*. URL: <https://hbr.org/2022/01/where-automated-job-interviews-fall-short> (accessed: 11.07.2022).
- Kieran C. 2020. Have your privacy policies kept up with your digital transformation? *Harvard Business Review*. URL: <https://hbr.org/2020/06/have-your-privacy-policies-kept-up-with-your-digital-transformation> (accessed: 12.09.2022).
- KPMG. 2019. The future of HR 2019: in the know or in the no: the gulf between action and inertia. Technical report. URL: <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2018/11/thefuture-of-human-resources.html> (accessed: 10.07.2022).
- Kropp B., McRae E. R. 2022. 11 trends that will shape work in 2022 and beyond. *Harvard Business Review*. URL: <https://hbr.org/2022/01/11-trends-that-will-shape-work-in-2022-and-beyond> (accessed: 15.09.2022).
- Kuchеров D., Tsybova V. 2021. The contribution of e-recruitment practices to e-recruitment outcomes in Russian companies. *Measuring Business Excellence*. Ahead of print.
- Kuss D. J., Griffiths M. D. 2017. Social networking sites and addiction: Ten lessons learned. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. **14** (3): 31–328.
- Lachmann B., Sindermann C., Sariyska R. Y., Luo R., Melchers M. C., Becker B. 2018. The role of empathy and life satisfaction in Internet and Smartphone use disorder. *Frontiers in Psychology* **9** (398): 1–11.
- Larkin J. 2017. HR digital disruption: The biggest wave of transformation in decades. *Strategic HR Review* **16** (2): 55–59.
- Lee Y. H., Hsieh Y. C., Ma C. Y. 2011. A model of organizational employees' e-learning systems acceptance. *Knowledge-Based Systems* **24** (3): 355–366.
- Lengnick-Hall M. L., Moritz S. 2003. The impact of e-HR on the human resource management function. *Journal of Labor Research* **24** (3): 365–379.
- Leonardi P., Neeley T. 2022. *The Digital Mindset: What It Really Takes to Thrive in the Age of Data, Algorithms, and AI*. Boston, Massachusetts: Harvard Business Press.
- Magnus M., Grossman M. 1985. Computers and the personnel department. *Personnel Journal* **64** (4): 42–48.
- Maree M., Kmail A. B., Elkhatir M. 2018. Analysis and shortcomings of e-recruitment systems: Towards a semantics-based approach addressing knowledge incompleteness and limited domain coverage. *Journal of Information Science* **45** (6): 713–735.
- Marler J. H., Parry E. 2016. Human resource management, strategic involvement and e-HRM technology. *The International Journal of Human Resource Management* **27** (19): 2233–2253.
- Martinsons M. G. 1994. Benchmarking human resource information systems in Canada and Hong-Kong. *Information & Management* **26** (6): 305–316.
- McIver D., Lengnick-Hall M. L., Lengnick-Hall C. A. 2018. A strategic approach to workforce analytics: Integrating science and agility. *Business Horizons* **61** (3): 397–407.
- Meijerink J., Keegan A. 2019. Conceptualizing human resource management in the gig economy: Toward a platform ecosystem perspective. *Journal of Managerial Psychology* **34** (4): 214–232.
- Melchers M., Li M., Chen Y., Zhang W., Montag C. 2015. Low empathy is associated with problematic use of the Internet: Empirical evidence from China and Germany. *Asian Journal of Psychiatry* **17**: 56–60.

- Minbaeva D. B. 2018. Building credible human capital analytics for organizational competitive advantage. *Human Resource Management* 57 (3): 701–713.
- Mokyr J., Vickers C., Ziebarth N. L. 2015. The history of technological anxiety and the future of economic growth: Is this time different? *Journal of Economic Perspectives* 29 (3): 31–50.
- Nawaz A., Kundi G. M. 2010. Digital literacy: An analysis of the contemporary paradigms. *Journal of Science and Technology Education Research* 1 (2): 19–29.
- Neeley T., Leonardi P. 2022. Developing a digital mindset. *Harvard Business Review*. URL: <https://store.hbr.org/product/developing-a-digital-mindset/s22032?sku=S22032-PDF-ENG> (accessed: 20.12.2022).
- Newport F. 2014. The new era of communication among Americans (Survey report). URL: <http://www.gallup.com/poll/179288/new-era-communication-americans.aspx> (accessed: 19.09.2021).
- Ngai E. W. T., Wat F. K. T. 2006. Human resource information systems: A review and empirical analysis. *Personnel Review* 35 (3): 297–314.
- Nichols A. 2022. Digital nomads: A savvy enterprise's newest HR frontier. *Strategic HR Review* 21 (6): 185–190.
- Nkonde M. 2019. Is AI bias a corporate social responsibility issue? *Harvard Business Review* 4 (11): 112–121.
- Oblinger C., Oblinger J. 2005. *Educating the Net Generation*. Louisville, CO: EDUCAUSE.
- O'Keefe P., Dweck C., Walton G. 2018. Having a growth mindset makes it easier to develop new talents. *Harvard Business Review*. URL: <https://hbr.org/2018/09/having-a-growth-mindset-makes-it-easier-to-develop-new-interests> (accessed: 24.12.2022).
- Olivas-Lujan M. R., Ramirez J., Zapata-Cantu L. 2007. E-HRM in Mexico: Adapting innovations for global competitiveness. *International Journal of Manpower* 28 (5): 418–434.
- Parviainen P., Tihinen M., Kääriäinen J., Teppola S. 2017. Tackling the digitalization challenge: How to benefit from digitalization in practice. *International Journal of Information Systems and Project Management* 5 (1): 63–77.
- Pombriant D. 2021. Do you have the right software for your digital transformation? *Harvard Business Review*. URL: <https://hbr.org/2021/08/do-you-have-the-right-software-for-your-digital-transformation> (accessed: 10.08.2022).
- Poswolsky A. S. 2022. How leaders can build connection in a disconnected workplace. *Harvard Business Review*. URL: <https://hbr.org/2022/01/how-leaders-can-build-connection-in-a-disconnected-workplace> (accessed: 29.04.2022).
- Ruel H. J. M., Bondarouk T., Looise J. C. 2004. E-HRM: Innovation or irritation. An explorative empirical study in five large companies on web-based HRM. *Management Review* 15 (3): 364–381.
- Ruel H. J. M., Bondarouk T. V., Van der Velde M. 2007. The contribution of e-HRM to HRM effectiveness. *Employee Relations* 29 (3): 280–291.
- Ruta C. D. 2005. The application of change management theory to HR portal implementation in subsidiaries of multinational corporations. *Human Resource Management* 44 (1): 35–53.
- Satell G. 2019. 4 Tips for managing organizational change. *Harvard Business Review*. URL: <https://hbr.org/2019/08/4-tips-for-managing-organizational-change> (accessed: 20.12.2022).
- Satell G. 2020. You don't need a grand strategy to achieve organizational change. *Harvard Business Review*. URL: <https://hbr.org/2020/03/you-dont-need-a-grand-strategy-to-achieve-organizational-change> (accessed: 20.12.2022).
- Satell G., Abdel-Magied Y. 2020. AI fairness isn't just an ethical issue. *Harvard Business Review* 20 (10): 48–55.
- Satell G., Kates A., McLees T. 2021. 4 principles to guide your digital transformation. *Harvard Business Review*. URL: <https://hbr.org/2021/11/4-principles-to-guide-your-digital-transformation> (accessed: 20.08.2022).
- Singh V., Verma S., Chaurasia S. 2021. Intellectual structure of multigenerational workforce and contextualizing work values across generations: A multistage analysis. *International Journal of Manpower* 42 (3): 470–487.

- Smith M. 2021. Lessons from Hollywood's digital transformation. *Harvard Business Review*. URL: <https://hbr.org/2021/12/lessons-from-hollywoods-digital-transformation?autocomplete=true> (accessed: 17.09.2022).
- Soffia M., Wood A. J., Burchell B. 2021. Alienation is not 'Bullshit': An empirical critique of Graeber's theory of BS jobs. *Work, Employment and Society* **36** (5): 816–840.
- Stoller K. 2021. Never want to go back to the office? Here's where you should work. *Forbes*. URL: <https://www.forbes.com/sites/kristinstoller/2021/01/31/never-want-to-go-back-to-the-office-heres-where-you-should-work/> (accessed: 25.04.2022).
- Szulc J. M., McGregor F. L., Cakir E. 2021. Neurodiversity and remote work in times of crisis: Lessons for HR. *Personnel Review*. Ahead of print.
- Tarki A., Cowen T., Ham A. 2022. It's time to streamline the hiring process. *Harvard Business Review*. URL: <https://hbr.org/2022/07/its-time-to-streamline-the-hiring-process?ab=hero-main-text> (accessed: 11.07.2022).
- Thite M. 2019. Electronic/digital HRM: A primer. In: M. Thite (ed.). *e-HRM: Digital Approaches, Directions & Applications*. New York: Routledge; 1–21.
- Turkle S. 2015. *Reclaiming Conversation: The Power of Talk in a Digital Age*. New York, NY: Penguin Press.
- Van Esch P., Black J. S. 2019. Factors that influence new generation candidates to engage with and complete digital: AI-enabled recruiting. *Business Horizons* **62** (6): 729–739.
- Voermans M., Van Veldhoven M. 2007. Attitude towards E-HRM: An empirical study at Philips. *Personnel Review* **36** (6): 887902.
- Weiss E. 2020. Data privacy rules are changing: How can markets keep up? *Harvard Business Review*. URL: <https://hbr.org/2020/08/data-privacy-rules-are-changing-how-can-marketers-keep-up> (accessed: 13.09.2022).
- Williamson I. O., Lepak D. P., King J. 2003. The effect of company recruitment web site orientation on individuals' perceptions of organizational attractiveness. *Journal of Vocational Behavior* **63** (2): 242–263.
- Yee N. 2014. *The Proteus Paradox: How Online Games and Virtual Worlds Change Us — And How They Don't*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Yüksel H. 2022. Industry 4.0 transformation: Factors affecting adoption and impacts on companies. *International Journal of Industrial Engineering and Operations Management* **4** (3): 63–89.
- Zavyalova E., Sokolov D., Kucherov D., Lisovskaya A. 2022. The digitalization of human resource management: Present and future. *Foresight and STI Governance* (Foresight-Russia till No. 3/2015), **16** (2): 42–51.
- Zoppelletto A., Orlandi L. B., Zardini A., Rossignoli C., Kraus S. 2023. Organizational roles in the context of digital transformation: A micro-level perspective. *Journal of Business Research* **157** (1): 1–14.

Russian Language References Translated into English

- Leont'ev M. G. 2014 Peculiarities of adult students' perception of approaches to teaching in distant environment. *Izvestiia Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* (6): 143–148. (In Russian)
- Popovich K. 2014. Online learning — challenges of andragogy. *Chelovek i obrazovanie* (4): 144–151. (In Russian)
- Tuganova P. S. 2018. Digitization of human resource management: problems and prospects. *Vestnik sovremennykh issledovaniy* (10-6 (25)): 239–243. (In Russian)

Статья поступила в редакцию 12 мая 2022 г.

Статья рекомендована к печати 2 ноября 2022 г.

Контактная информация

Татевосян Стелла Альбертовна — аспирант; statevosyan@hse.ru

HR DIGITIZATION: THE MAIN DIRECTIONS OF DEVELOPMENT AND INFLUENCING FACTORS

S. A. Tatevosian

HSE University,
20, ul. Myasnitskaya, Moscow, 101000, Russian Federation

For citation: Tatevosian S. A. 2023. HR digitization: The main directions of development and influencing factors. *Vestnik of Saint Petersburg University. Management* 22 (1): 37–60. <http://doi.org/10.21638/11701/spbu08.2023.103> (In Russian)

Digital technologies play an increasingly big role in all areas of life and are changing the processes and structures of organizations from different spheres fundamentally. Human resource management is currently one of the key organizational processes going through an active stage of development through digitization. With the consideration of the growing percentage of digital HR practices, the competencies of HR professionals, line managers, and employees are also undergoing changes. This study systematizes the results of research on HR digitization over the past two decades. Based on the literature review, the article discusses the main directions of HR digitization, factors influencing the implementation and usage of HR technologies, and the avenues for future research on this topic. Three main directions of HR digitization are outlined: the digitization of a person, digitization of work, and digitization of HR processes. The factors influencing the implementation and usage of HR technologies are divided into three blocks, namely, organizational, technical, and human. The areas of further research include the context in which digitization takes place, its processes, social and technical aspects, as well as the implications. The article can be of interest to researchers of this topic and organizations which undergo or plan digital transformation.

Keywords: HR digitization, HR technologies, HR analytics, digital technologies, digitization, HRM, digital HR systems, digital HR practices.

Received: May 12, 2022

Accepted: November 2, 2022

Contact information

Stella A. Tatevosian — Postgraduate Student; statevosyan@hse.ru