

Управление персоналом

УДК 005.95+004.8

DOI: 10.28995/2782-2222-2022-4-55-66

Использование искусственного интеллекта в управлении персоналом

Ольга В. Володина

*Российский государственный гуманитарный университет,
Москва, Россия, volodina.o@rggu.ru*

Аннотация. В современных условиях развития управления персоналом все большее значение принимают цифровые технологии, в том числе – технологии, использующие искусственный интеллект. Они применяются в различных сферах управления персоналом, от кадровой аналитики и работы с большими данными до отдельных hr-функций, таких, как отбор персонала и его обучение, а также организация рабочего процесса и даже рабочего места. В статье рассматривается текущее применение искусственного интеллекта в управлении персоналом в России и прогнозируется дальнейшее расширение использования данных технологий.

Ключевые слова: управление персоналом, искусственный интеллект, технологии управления персоналом, цифровые технологии

Для цитирования: Володина О.В. Использование искусственного интеллекта в управлении персоналом // Наука и искусство управления / Вестник Института экономики, управления и права Российского государственного гуманитарного университета. 2022. № 4. С. 55–66. DOI: 10.28995/2782-2222-2022-4-55-66

The use of artificial intelligence in personnel management

Ol'ga V. Volodina

*Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia,
volodina.o@rggu.ru*

Abstract. Digital technologies, including technologies using artificial intelligence, are becoming increasingly important in the current conditions of the personnel management development. They are implemented in various areas

© Володина О.В., 2022

of personnel management, from personnel analytics and working with big data to individual HR-functions, such as staff selection and training, as well as the organization of the workflow and even the workplace. The article considers the current rate of use of artificial intelligence in personnel management in Russia and predicts further expanding for the use of those technologies.

Keywords: personnel management, artificial intelligence, personnel management technologies, digital technologies

For citation: Volodina, O.V. (2022), “The use of artificial intelligence in personnel management”, *Science and Art of Management / Bulletin of the Institute of Economics, Management and Law of the Russian State University for the Humanities*, no. 4, pp. 55–66, DOI: 10.28995/2782-2222-2022-4-55-66

Введение

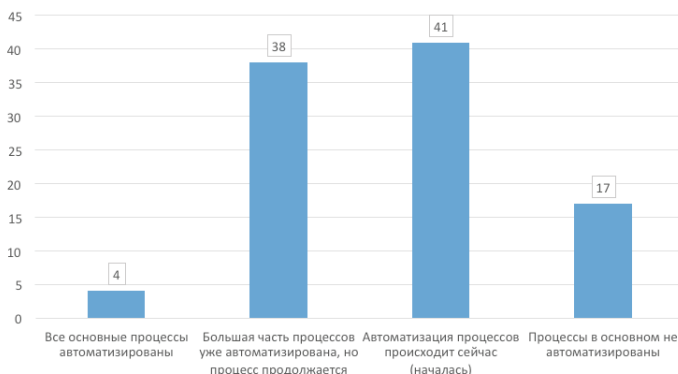
Глобализация экономики и все возрастающая важность информации в информационную и пост-информационную эпоху диктует необходимость трансформации бизнеса: как ускорения процессов обработки информации и принятия решений, так и все более быстрой адаптации к изменениям. Реализация данного тренда невозможна без цифровизации как отдельных управленческих процессов, так и управления организацией в целом. Эта тенденция характерна для всех сфер экономики и позволяет говорить о скорейшем переходе – совершаемом, если еще не совершившемся, – к цифровой экономике. Цифровая экономика в первую очередь требует поддержки как на уровне развития технологий и обеспечения их безопасности, так и на уровне подготовки кадров, что заявлено в национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации»¹.

Цифровизация технологий и подготовка к этому кадров диктует необходимость использования цифровых же инструментов в управлении персоналом, будь то планирование человеческих ресурсов организации, их развитие и организация их труда [Алиева 2020, с. 20]. Выбор цифровых инструментов в управлении персоналом позволяет говорить, с одной стороны, о ускорении реализации данных процессов за счет сокращения времени обработки больших массивов данных, и, с другой стороны, о гуманизации управления персоналом – за счет того, что менеджеры могут концентрироваться на конкретных вопросах и перераспределять свое время в пользу

¹ Цифровая экономика РФ [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения 19 октября 2022).

более глобальных задач и принятия решений [Коновалова 2021, с. 56].

Одновременно с тем говорить о полной цифровизации в области управления персоналом пока рано: как показывают исследования, на данный момент не более 4% компаний на российском рынке говорят о полной цифровизации HR², при этом почти 80% находятся в процессе цифровой трансформации управления персоналом.



*Рис. 1. Степень цифровизации HR-процессов в российских компаниях, 2022 г.
(по материалам исследования компании ANTAL)³*

Одним из трендов 2022 г. становится отказ от иностранных HR-решений и переход к отечественным разработкам – при этом эксперты видят такой процесс хотя и непростым, но вполне возможным в рамках как существующих уже программ, так и только выходящих на рынок⁴.

² Автоматизация HR-процессов в компаниях: исследование Antal [Электронный ресурс]. URL: https://www.all-over-ip.ru/hubfs/Digital/SS/SS_ADAPT/AoIP_23-08-22_%D0%93%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%85%D0%B0%D1%83%D0%B7%D0%B5%D0%BD.pdf (дата обращения 19 октября 2022).

³ Там же.

⁴ *Макова Н.* Автоматизация HR-процессов с помощью российского программного обеспечения. Выбираем подходящие решения [Электронный ресурс]. URL: <https://rb.ru/opinion/automation-hr/> (дата обращения 19 октября 2022).

В рамках цифровых технологий все больший объем занимают технологии, связанные с искусственным интеллектом. Искусственный интеллект (далее по тексту – ИИ) – т. е., согласно введенному Указом Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 определению,

...комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека⁵, –

позволяет значительно упрощать не только процесс обработки информации, но и процесс принятия решений. Внедрение технологий искусственного интеллекта, как и любого другого цифрового инструмента, с одной стороны позволяет значительно сократить время на выполнение отдельных задач в области управления персоналом, с другой – повысить эффективность не только сбора, но и обработки информации, причем адаптировать данный анализ к потребностям конкретной компании [Шевелева, Шевелев 2019, с. 357].

Цифровизация, таким образом, может рассматриваться как шаг на пути к внедрению технологий ИИ и использованию «сквозных систем» (ИИ, большие данные, блокчейн, квантовые технологии, промышленный интернет и др.), т. е. систем, одновременно задействованных в нескольких сферах деятельности, и может действительно изменить рынок [Дигилина, Лебедева 2022, с. 9].

Сферы использования искусственного интеллекта в управлении персоналом

Текущая практика внедрения технологий ИИ в управление персоналом следует за практикой внедрения цифровых технологий в целом: точно так же пионером выступает функция подбора и отбора персонала [Архипова 2020, с. 13]. Первичное использование цифровых технологий на этапах подбора и отбора кандидатов (чат-боты, скрининг резюме) строилось на использовании конкретных стереотипных решений – и, таким образом, могло не учитывать какие-то уникальные особенности той или иной вакан-

⁵ Указ Президента РФ от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации».

сии. Одновременно с тем стоит отметить, что одно из перспективных направлений – design thinking (англ., «дизайн-мышление»), т. е. когнитивный подбор, реализуемый при помощи творческого, а не аналитического подхода [Назарова, Шпортько 2020, с. 85], при цифровизации может применяться только программами ИИ, а не заранее запрограммированными иными digital-инструментами.

Использование технологии ИИ в подборе кандидатов позволяет решить сразу несколько проблем:

- увеличить количество рассматриваемых кандидатов;
- исключить субъективность оценки кандидатов;
- увеличить время работы (за пределы рабочего дня), тем самым сократив общий срок работы над вакансией.

Ставшая уже классической отечественная разработка – робот Вера – используется не как основной, но как вспомогательный инструмент [Дуррани, Яковлева, Багаева 2019, с. 149].

При этом в отличие от иных инструментов, ИИ сможет учиться на собственном опыте, что позволит совершенствовать процесс отбора конкретным технологическим решением так же, как если бы процессом занимался сотрудник-человек.

К примеру, отечественная разработка в области IT-рекрутмента Amazing Hiring предлагает использовать ИИ в системе автоматического сорсинга кандидатов по значительному количеству платформ – от сайтов с публикацией вакансий до социальных сетей⁶; при этом самообучающаяся технология предлагает все более точно подходящих кандидатов.

Еще направление использования ИИ в управлении персоналом – организация труда персонала. Цифровизация изначально предполагала внедрение инструментов тайм-менеджмента и тайм-трекинга на конкретных рабочих местах, создание возможностей, в том числе создание цифровых пространств в качестве цифровых офисов [Архипова, Седова 2020, с. 18] – будь то помещение для встреч с клиентами или исключительно для внутренней работы организации. ИИ может предложить организацию труда на более высоком уровне – к примеру, при помощи виртуальных ассистентов, дублирующих функции секретаря [Балаганская, Чуланова 2019, с. 21].

ИИ может применяться в системе управления талантами, где как раз – в отличие от HRM-систем, нацеленных на управление типовыми случаями, – может требоваться уникальный подход к сотруднику, как, к примеру, для анализа компетенций ключевых

⁶ Amazing Hiring [Электронный ресурс]. URL: <https://amazinghiring.ru/> (дата обращения 19 октября 2022).

сотрудников или формирования индивидуальной траектории, касающейся карьеры или обучения [Шестакова 2022, с. 6]. Один из интересных примеров проведения подобной аналитики – разработанная Talent Tech нейросеть, анализирующая комментарии к опросам в собственной сети. ИИ экономит время менеджера, предоставляя ему аналитику по комментариям и тренды, выявленные среди сотрудников⁷.

HR-аналитика позволяет рассмотреть все аспекты управления персоналом в перспективе. Использование ИИ в ней позволяет не только сократить время, но и консолидировать полученную информацию для дальнейшего анализа. К примеру, отечественная разработка Север.ИИ позволяет комплексно решать вопросы подбора (в том числе массового), проведения адаптации и проведения опросов покидающих компанию сотрудников⁸, также предлагая услуги виртуального ассистента для HR-сотрудников. Любопытным представляется также внедрение омниканального общения с кандидатами – от электронной почты и мессенджеров до голосовой связи и анализа кандидата на видеointервью⁹. Создатели технологии сообщают о том, что качественный подбор данным ИИ происходит с вероятностью 92%¹⁰.

⁷ Искусственный интеллект, который анализирует открытые комментарии в HR-опросах и исследованиях [Электронный ресурс]. URL: <https://hr-media.ru/iskusstvennyy-intellekt-kotoryy-analiziruet-otkrytye-kommentarii-v-hr-oprosah-i-issledovaniyah> (дата обращения 19 октября 2022).

⁸ Север.ИИ [Электронный ресурс]. URL: <https://sever.ai/> (дата обращения 19 октября 2022).

⁹ Зачем и как крупный бизнес решает задачи HR с помощью искусственного интеллекта Sever.AI [Электронный ресурс]. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%97%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%BC_%D0%B8_%D0%BA%D0%B0%D0%BA_%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B1%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%81_%D1%80%D0%B5%D1%88%D0%B0%D0%B5%D1%82_%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D1%87%D0%B8_HR_%D1%81_%D0%BF%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%89%D1%8C%D1%8E_%D0%B8%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%B%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B0_Sever.AI/ (дата обращения 19 октября 2022).

¹⁰ Не успеваю оценивать резюме. Как быть? Поручите подбор искусственному интеллекту [Электронный ресурс]. URL: <https://talenttech.ru/blog/hr-overview/screening-resume/> (дата обращения 19 октября 2022).

*Потенциальные
проблемы использования
искусственного интеллекта
в управлении персоналом*

Все потенциальные проблемы использования ИИ в управлении персоналом можно разделить на связанные с технологическим и человеческим факторами. Они приведены в табл. 1.

Таблица 1

Проблемы в использовании ИИ
в управлении персоналом

Технологические проблемы использования ИИ	Экономические проблемы использования ИИ	Кадровые проблемы использования ИИ	Социальные проблемы использования ИИ
Недостаточно качественные результаты работы, связанные с «обучением» ИИ	Дороговизна программ ИИ	Отсутствие необходимых знаний для использования инструментов ИИ	Сокращение вакансий в сфере управления персоналом в целом
Безопасность данных в цифровой среде	Необходимость расходования средств на тех-поддержку программ	Сопротивление персонала внедрению технологий ИИ	Сокращение стартовых вакансий в сфере управления персоналом
Сугубо формальная оценка (не учитываются субъективные факторы)		Недоверие к результатам, представленным ИИ	Недоверие к работе с ИИ

Сравнительная новизна в использовании ИИ приводит к определенным технологическим проблемам – от сроков разработки отдельных технологических решений до необходимости точечной доработки подобных систем на практике. Технические же проблемы могут привести к нарушению сохранности персональных данных. Также сложностью для цифровых технологий с использованием ИИ становятся изначально стереотипные решения, на которых ИИ «учится» – и потому качество первичных решений может быть значительно ниже, чем у давно функционирующей программы.

Несмотря на то что формальность подхода к критериям оценки может быть оценена как положительная (отсутствие субъективности), многие специалисты говорят о том, что пока ИИ неспособен оценивать, к примеру, психологические качества и эмоциональные реакции кандидата – в которых трудно найти единственный объективный критерий.

Стоимость программ с ИИ является по сути заградительной для среднего и в особенности малого бизнеса; также технологические решения обычно предполагают достаточно широкий функционал, часть которого оказывается невостребованной в среднем и малом бизнесе, и потому стоимость подобной программы рассматривается как завышенная даже относительно изначально высокой цены. При этом стоит отметить тренд на предоставление урезанных бесплатных версий или версий с минимальным функционалом за небольшую плату – к примеру, система поиска персонала «СберПодбор» предлагает усеченную версию бесплатно, при этом элементы аналитики доступны только в платной версии¹¹.

Цифровые инструменты требуют особых навыков в работе с ними, и из-за отсутствия соответствующих навыков сотрудники могут отказываться от использования данных технологий. Также потенциальной причиной сопротивления внедрению ИИ может стать опасение потери работы.

Действительно, одной из самых сложных проблем использования ИИ в управлении персоналом является боязнь замещения им сотрудников. В самом деле, цифровизация значительной части функций управления персоналом (прием на работу, организация труда, нормирование труда и др.) приводит к сокращению объемов работы для сотрудников и тем самым потенциально сокращает количество вакансий в отрасли на всех уровнях управления.

Второй сложностью, связанной с использованием ИИ, становится проистекающее из первой повышение «входного барьера» в отрасль. В самом деле, даже при использовании ИИ в самых «базовых» управленческих функциях мы можем столкнуться с тем, что ассистенты отделов персонала, стажеры и практиканты, ранее выполнявшие данные задачи, теперь лишены такой возможности. Традиционным «вхождением» в сферу для большинства молодых специалистов становились рекрутинговые агентства и подбор кандидатов, тогда как работа с пулом кандидатов сейчас может быть полностью передана ИИ.

¹¹ СберПодбор [Электронный ресурс]. URL: <https://sberpodbor.ru/> (дата обращения 19 октября 2022).

Наконец, общее недоверие ИИ может наблюдаться как со стороны специалистов в области управления персоналом, так и со стороны кандидатов и сотрудников: результаты «машинной» работы воспринимаются, с одной стороны, как более объективные, но с другой – как не оценивающие сотрудника во всей его полноте. Исследования показывают, что принятие решений ИИ (а не человеком) могут рассматриваться как неэтичные по отношению к кандидату [Макарова 2022, с. 31]; подобные решения могут требовать дальнейшего – этического – обоснования человеком [Чуланова, Хайбуллова 2020].

Заключение

Таким образом, мы можем говорить о достаточно сильном тренде на использование ИИ в управлении персоналом, который одновременно с тем сталкивается со значительным количеством потенциальных проблем, проистекающих, прежде всего, из-за новизны технологии и ее малоизученности на практике [Полякова, Почекутов, Панова 2022, с. 32]. Можно предположить, что в ближайшие годы, после реализации на в том числе государственном уровне пилотных программ по цифровизации и использованию ИИ, в управлении персоналом данная технология станет не только привычной, но и помогающей человеку в совершенствовании кадровой работы. Стоит отметить, что важным фактором станет максимальное упрощение взаимодействия как с точки зрения интуитивно понятных интерфейсов, так и упрощения передачи информации; в идеале ИИ и человек смогут создать максимально полную систему координации при принятии решений [Дигилина 2019, с. 74]. Изменится и содержание труда специалиста в области управления персоналом – обработка массивов данных и предварительные решения будут представляться ИИ, а уже окончательные решения и разработки стратегических направлений деятельности останутся за человеком.

Литература

Алиева 2020 – Алиева Т.М. Применение современных инструментов при отборе персонала в условиях цифровой экономики // Актуальные проблемы управления в условиях цифровой экономики России: Всерос. науч. конф.: Сб. статей. Москва, 1 апреля 2020 г.: VII Сперанские чтения. М.: РГГУ, 2020. С. 16–26.

- Архипова 2020 – *Архипова Н.И.* Тенденции цифровизации управления персоналом в современной России // Актуальные проблемы управления в условиях цифровой экономики России: Всерос. науч. конф.: Сб. статей. Москва, 1 апреля 2020 г.: VII Сперанские чтения. М.: РГГУ, 2020. С. 10–16.
- Архипова, Седова 2020 – *Архипова Н.И., Седова О.Л.* Трансформация концепции Workplace в современных условиях // Наука и искусство управления / Вестник Института экономики, управления и права Российского государственного гуманитарного университета. 2020. № 1/2. С. 10–21.
- Балаганская, Чуланова 2019 – *Балаганская В.С., Чуланова О.Л.* Искусственный интеллект в управлении персоналом: возможности и риски // Новое поколение. 2019. № 20. С. 19–24.
- Дигилина 2019 – *Дигилина О.Б.* Корпоративные инструменты в управлении персоналом: искусственный интеллект // Экономика и управление: проблемы, решения. 2019. Т. 14. № 3. С. 70–74.
- Дигилина, Лебедева 2022 – *Дигилина О.Б., Лебедева Д.В.* Сквозные технологии: современное использование, проблемы и новые тенденции // Инновации в менеджменте. 2022. № 2 (32). С. 8–14.
- Дуррани, Яковлева, Багаева 2019 – *Дуррани П.Н., Яковлева М.А., Багаева И.В.* Цифровизация HR-процессов: использование искусственного интеллекта в подборе персонала // Неделя науки СПбПУ: Материалы науч. конф. с междунар. участием: В 3 ч. Санкт-Петербург, 18–23 ноября 2019 г. СПб.: Санкт-Петербургский политехн. ун-т Петра Великого, 2019. С. 149–151.
- Коновалова 2021 – *Коновалова В.Г.* Влияние искусственного интеллекта на гуманизацию управления персоналом // Актуальные вопросы управления персоналом в условиях постпандемической экономики: Сб. науч. статей Всерос. научно-практич. конф. Екатеринбург, 8 апреля 2021 г. Екатеринбург: Уральск. гос. ун-т путей сообщения, 2021. С. 53–57.
- Макарова 2022 – *Макарова Е.А.* Ключевые технологии цифровой трансформации в сфере HR: тенденции в сфере управления персоналом в России // Международный научно-исследовательский журнал. 2022. № 1–3 (115). С. 30–34.
- Назарова, Шпортько 2020 – *Назарова Т.В., Шпортько Ю.В.* Digital-инструменты в сфере подбора персонала // Актуальные проблемы управления в условиях цифровой экономики России: Всерос. науч. конф.: Сб. статей. Москва, 1 апреля 2020 г.: VII Сперанские чтения. М.: РГГУ, 2020. С. 78–86.
- Полякова, Почкутов, Панова 2022 – *Полякова В.В., Почкутов М.П., Панова Е.А.* Трансформация системы формирования квалифицированных кадров в условиях цифровой экономики // Вестник университета. 2022. № 4. С. 26–33.
- Чуланова, Хайбуллова 2020 – *Чуланова О.Л., Хайбуллова К.Н.* Исследование применения технологий искусственного интеллекта в управлении персоналом современных организаций [Электронный ресурс] // Вестник Евразийской науки. 2020. № 1. URL: <https://esj.today/PDF/50ECVN120.pdf> (дата обращения 19 октября 2022).

- Шевелева, Шевелев 2019 – Шевелева А.В., Шевелев В.С. Практика применения искусственного интеллекта в сфере управления персоналом нефтегазовых компаний // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия «Политические, социологические и экономические науки». 2019. Т. 4. № 3. С. 354–360.
- Шестакова 2022 – Шестакова Е.В. Цифровые технологии в сфере HR // Шаг в науку. 2022. № 1. С. 4–11.

References

- Alieva, T.M. (2020), “The use of modern tools for the personnel selection in the digital economy”, *Aktual'nye problemy upravleniya v usloviyakh tsifrovoi ekonomiki* [Current issues of management in the digital economy of Russia. Collected articles. Moscow, April 1, 2020], VII Speransky Readings, RGGU, Moscow, Russia, pp. 16–26.
- Arkhipova, N.I. (2020), “Trends in Digitalization of Personnel Management in Modern Russia”, *Aktual'nye problemy upravleniya v usloviyakh tsifrovoi ekonomiki* [Current issues of management in the digital economy of Russia. Collected articles. Moscow, April 1, 2020], VII Speransky Readings, RGGU, Moscow, Russia, pp. 10–15.
- Arkhipova, N.I. and Sedova, O.L. (2020), “Transformation of the Workplace concept in modern conditions”, *Science and Art of Management / Bulletin of the Institute of Economics, Management and Law of the Russian State University for the Humanities*, no. 1/2, pp. 10–21.
- Balaganskaya, V.S. and Chulanova, O.L. (2019), “Artificial intelligence in personnel management: opportunities and risks”, *Novoe pokolenie*, no. 20, p. 19–24.
- Chulanova, O.L. and Khaibullova, K.N. (2020), “The study of the application of artificial intelligence technologies in the personnel management of modern organizations”, *The Eurasian Scientific Journal*, no. 1 (12), available at: <https://esj.today/PDF/50ECVN120.pdf> (Accessed 19 October 2022).
- Digilina, O.B. (2019), “Corporate tools in personnel management. Artificial intelligence”, *Economics and Management: Problems, solutions*, vol. 14, no. 3, pp. 70–74.
- Digilina, O.B. and Lebedeva, D.V. (2022), “End-to-end technologies. Current use, challenges and new trends”, *Innovatsii v menedzhmente*, no. 2 (32), pp. 8–14.
- Durrani, P.N., Yakovleva, M.A. and Bagaeva, I.V. (2019), “Digitalization of HR processes: the use of artificial intelligence in recruitment”, *Nedelya nauki SPbPU: Materialy nauch. konf. s mezhdunar. uchastiem* [Proceedings of the scientific Conference with international participation], in 3 parts, St. Petersburg, November 18–23, 2019, Sankt-Peterburgskii politekhn. un-t Petra Velikogo, Saint Petersburg, Russia, pp. 149–151.
- Kononova, V.G. (2021), “The influence of artificial intelligence on the humanization of human resources”, *Aktual'nye voprosy upravleniya personalom v usloviyakh postpandemicheskoi ekonomiki* [Current issues of personnel management in a post-pandemic

- economy], Collection of scientific articles of the All-Russian scientific and practical Conference, Yekaterinburg, April 08, 2021, Ural'sk. gos. un-t putei soobshcheniya, Ekaterinburg, Russia, pp. 53–57.
- Makarova, E.A. (2022), “Key technologies of digital transformation in HR. Trends in HR management in Russia”, *International Research Journal*, no. 1–3 (115), pp. 30–34.
- Nazarova, T.V. and Shportko, Yu.V. (2020), “Digital tools for recruiting”, *Aktual'nye problemy upravleniya v usloviyakh tsifrovoi ekonomiki* [Current issues of management in the digital economy of Russia. Collected articles. Moscow, April 1, 2020], VII Speransky Readings, RGGU, Moscow, Russia, pp. 78–86.
- Polyakova, V.V., Pochekutov, M.P., and Panova, E.A. (2022), “Transformaion of the system for forming qualified personnel in the digital economy”, *Vestnik Universiteta*, no. 4, pp. 26–33.
- Shestakova, E.V. (2022), “Digital technologies in the HR sphere”, *Shag v nauku* [Step into science], no. 1, pp. 4–11.
- Sheveleva, A.V. and Shevelev, V.S. (2019), “Practical application of artificial intelligence in human resource management of oil and gas companies”, *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Politicheskie, sotsiologicheskie i ekonomicheskie nauki*, no. 4 (3), pp. 354–360.

Информация об авторе

Ольга В. Володина, Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия; 125047, Россия, Москва, Миусская пл., д. 6; volodina.o@rggu.ru

Information about the author

Ol'ga V. Volodina, Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia; bld. 6, Miusskaya Square, Moscow, Russia, 125047; volodina.o@rggu.ru