Волкова А.С.[1], Константинова Д.С.[1], Кудаева М.М.[1], Масалова Ю.А.[1]

[1] Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Россия

Изменение подходов к использованию человеческих ресурсов под воздействием цифровых технологий

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Волкова А.С., Константинова Д.С., Кудаева М.М., Масалова Ю.А. Изменение подходов к использованию человеческих ресурсов под воздействием цифровых технологий // Креативная экономика. — 2020. — Том 14. — № 8. — С. 1491–1506. doi: 10.18334/ce.14.8.110736

АННОТАЦИЯ:

Актуальность темы, рассматриваемой в данной статье, обусловлена широким распространением и внедрением в практическую деятельность организаций и общества цифровых технологий, которые в современных условиях оказывают прямое воздействие на характер использования человеческих ресурсов в экономике. В статье рассмотрена трансформация трудовых отношений, обусловленная изменением характера и содержания труда, требований к профессиональным умениям и навыкам работников, происходящая в условиях глобального научно-технического прогресса и формирования цифровой экономики. Показаны изменения подходов к использованию человеческих ресурсов под воздействием цифровых технологий. Дана характеристика последствий распространения цифровых технологий, приведших к изменению характера и типа трудовых отношений в разных странах, требований к гибкости в организации труда, компетенциям человеческих ресурсов на уровне организаций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: человеческие ресурсы, цифровая экономика, рынок труда, автоматизация труда, трудовые отношения, компетенции

ОБ АВТОРАХ

Волкова Анна Сергеевна, доцент кафедры экономики труда и управления персоналом, кандидат экономических наук (a.s.volkova@edu.nsuem.ru)

Константинова Дина Сергеевна, доцент кафедры экономики труда и управления персоналом, кандидат экономических наук (d.s.konstantinova@edu.nsuem.ru)

Кудаева Марина Михайловна, доцент кафедры экономики труда и управления персоналом, кандидат экономических наук (mmkudaeva@mail.ru)

Масалова Юлия Александровна, доцент кафедры экономики труда и управления персоналом, кандидат экономических наук, доцент (y.a.masalova@edu.nsuem.ru)

издательство КРЕАТИВНАЯ ЭКОНОМИКА

Volkova A.S.[1], Konstantinova D.S.[1], Kudaeva M.M.[1], Masalova Yu.A.[1]
[1] Novosibirsk State University of Economics and Management, Russia

ISSN 1994-6929

Changing approaches to the human resources under the influence of digital technologies

CITE AS:
Volkova A.S., Konstantinova D.S., Kudaeva M.M., Masalova Yu.A. (2020) Izmenenie podkhodov k ispolzovaniyu chelovecheskikh resursov pod vozdeystviem tsifrovyh tekhnologiy [Changing approaches to the human resources under the influence of digital technologies]. *Kreativnaya ekonomika. 14.* (8). — 1491-1506. doi: 10.18334/ce.14.8.110736

ABSTRACT:
The wide spread and implementation of digital technologies in the practical activity of organizations and society, which in modern conditions have a direct impact on the human resources in the economy, determined the relevance of the topic of this article. The transformation of labour relations due to changes in the nature and content of labour, requirements for professional skills of employees, taking place in the context of global scientific and technological progress and the formation of the digital economy is discussed in the article. Changes in approaches to the human resources under the influence of digital technologies are shown. The authors of the article describe the consequences of the spread of digital technologies that have led to changes in the nature and type of labour relations in different countries, requirements for flexibility in labour management, and human resources competencies at the level of organizations.

KEYWORDS: human resources, digital economy, labour market, labour automation, labour relations, competencies

JEL Classification: J01, J21, J23, J24

Received: 26.06.2020 / **Published:** 31.08.2020
© Author(s) / Publication: CREATIVE ECONOMY Publishers
For correspondence: Kudaeva M.M. (mmkudaeva@mail.ru)

Введение

Актуальной темой, в условиях формирующейся в мировом контексте цифровой экономики является необходимость цифровой трансформации работы с человеческими ресурсами на уровне организации. Проведение данного научного исследования предусматривает определение роли человеческих ресурсов в цифровой экономике, которая преобразует бизнес-процессы организаций, вносит изменения в содержание трудовой деятельности.

В настоящем исследовании под человеческими ресурсами понимается совокупность качеств людей, прежде всего, их интеллектуальных способностей, знаний и навыков, а также образование, здоровье и т.д., которые определяют их способность к созданию материальных и нематериальных благ [9] (*Leskina, 2015*). При этом рассматриваются человеческие ресурсы организаций, обеспечивающие их конкурентоспособность в условиях, складывающихся в современных реалиях цифровой экономики. Цель исследования состоит в выявлении основных трендов в части формирования конкурентоспособных человеческих ресурсов на уровне организаций, что позволит обосновать возможности их использования в условиях цифровой экономики. Конкурентоспособность человеческих ресурсов организации в данном исследовании рассматривается как определенная совокупность характеристик работников, входящих в состав конкретного предприятия, определяющая степень их востребованности в практической деятельности той или иной организации.

Ученые, отслеживающие текущую конъюнктуру мирового рынка труда, практически все сходятся во мнении, что повсеместное использование в экономике организаций информационных и коммуникационных технологий формирует глобальные вызовы в части их влияния на занятость человеческих ресурсов. Перспективная ситуация на рынке труда будет определяться структурными изменениями, происходящими в экономике, а именно, будут создаваться новые рабочие места, широко использующие цифровые технологии, также произойдет частичная замена труда работников роботами, что затронет в первую очередь производственные процессы. Важно при этом понимать, что и ранее переход от одной модели экономики к другой тоже сопровождался изменением профессиональной структуры занятости населения, при этом всегда формировались новые образовательные профили персонала и появлялась иная, как правило, новая специализация организаций. Однако цифровая экономика породила новые факторы, которые обеспечивают конкурентоспособность организаций: использование современных коммуни-

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

кационных сетей; широкое применение когнитивных навыков персонала; проведение исследований и разработок; создание сложных товаров и услуг; внедрение новых, в том числе дистанционных, форм образования и появление новых характеристик труда. Вместе с тем для нее характерно постепенное сокращение прямого участия человека в экономике наряду с ростом спроса на рабочие места, которые стимулируют диффузию применения цифровых технологий. Это создает возможности для обеспечения большей продуктивности тех видов профессиональной деятельности, которые напрямую или косвенно связаны с развитием и использованием данных технологий. Таким образом, технологические изменения, происходящие в современных условиях, способствуют, с одной стороны, повышению производительности труда человеческих ресурсов на уровне конкретных организаций, широко использующих цифровые технологии. Это формирует благоприятные условия для роста экономики в целом. С другой стороны, данные изменения приводят к серьезным сдвигам в структуре занятости человеческих ресурсов в общемировом контексте, которые можно оценивать как необратимые, в том числе способствующие сокращению годового фонда рабочего времени занятых в экономике на уровне отдельных стран [2, 5, 8, 10, 14] (*Bögenhold, Klinglmair, Kandutsch, 2017; Sorgner, 2017; Kergrouch, 2018; Masalova, 2017; Seidl da Fonseca, 2017*).

Занятость человеческих ресурсов в условиях цифровой экономики

В настоящее время важен анализ условий занятости, влияющих на возможности привлечения человеческих ресурсов в мировую экономику, в том числе на уровне конкретных организаций. Необходимо понимать, что на эти условия оказывают влияние такие факторы, как изменение общей численности рабочей силы; аутсорсинг компетенций в международном контексте; неуклонное старение рабочей силы, вызванное демографической ситуацией; изменения технологий; перманентное развитие компетенций человека, универсальных (метакомпетенций) и востребованных конкретной организацией и др. [14, с.11] (*Seidl da Fonseca, 2017, p. 11*).

Вместе с тем широкое распространение цифровых платформ позволяет создавать новые возможности для внедрения гибких механизмов занятости человеческих ресурсов, в том числе в дистанционном формате. Такие формы занятости позволяют человеку улучшить личный баланс «работа — семья», снизить культурные барьеры, а также выровнять профессиональные возможности для мужчин и женщин. На перспективу это будет способствовать

полному отказу от ставшей уже традиционной модели занятости, сформовавшейся в XX веке, предусматривающей работу по найму с установленной заработной платой и наличием социального обеспечения для персонала [8, с. 8] (*Kergroach, 2017, p. 8*). Очевиден переход на нестандартные формы самозанятости, такие как частичная, кратковременная самозанятость, фриланс и др. виды.

Таким образом, одним из сложившихся в современных условиях сегментом рынка труда становится самозанятость, которая имеет в мировой практике достаточно широкое распространение. При этом самозанятость рассматривается как получение напрямую от заказчика вознаграждения за труд (оказанные услуги). По оценкам экспертов, в США только четвертая часть трудоспособного населения выполняет свои трудовые функции в пределах полной ставки, что обеспечивает ей гарантии и компенсации, сопровождающие данное положение. А в странах Евросоюза доля индивидуальных самозанятых составляет более 50% при среднем значении в 70% от их общего числа [2, с. 26] (*Bögenhold, Klinglmair, Kandutsch, 2017, p. 26*). Это говорит о готовности населения к работе вне статуса наемного работника.

В то же время для одних такой формат занятости — это возможность получить дополнительный доход, а для других — это стабильный и неплохой заработок в условиях автономности и даже удаленности, которая обеспечивается различными компетенциями, необязательно имеющими четко выраженную профессиональную направленность. С 2019 года в России был введен специальный налоговый режим для самозанятых граждан, который получил название «налог на профессиональный доход». Формирование и широкое распространение данного нового режима налогообложения повлечет за собой переход некоторых участников рынка труда (прежде всего, индивидуальных предпринимателей) в статус самозанятых, так как это позволит им оптимизировать налоговые отчисления. Государство сейчас активно поощряет принятие статуса самозанятого. Так, в условиях пандемии (COVID-19) в качестве поддержки были возвращены уплаченные ими налоги за предыдущий год.

Вместе с тем зарубежный опыт позволяет увидеть прямую связь между наличием у индивидуальных предпринимателей высшего образования и их занятостью на дополнительной работе (на условиях найма) [2, с. 28] (*Bögenhold., Klinglmair, Kandutsch, 2017, p. 28*). В России на протяжении последних двух десятилетий доля лиц с высшим образованием имела тенденцию к росту, а это значит, что есть предпосылки к тому, что для данной группы работников может стать характерным совмещение двух форм занятости: самозанятости и работы по найму. Таким образом, ранее имеющее

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

место бинарное разделение на «наемный — самозанятый» уже полностью не отражает складывающуюся в современных условиях разнонаправленность потоков рабочей силы, что в рамках самозанятых дает возможность выделить отдельную группу, занимающую промежуточное положение между индивидуальной трудовой деятельностью и работой по найму. Это состояние в мировой практике определили как «гибридная индивидуальная самозанятость», для которой характерно то, что работа в статусе самозанятого выступает лишь как источник дополнительного дохода. Вместе с тем на некоторые аспекты гибридной самозанятости значительное влияние оказывает уровень образования работника [2, с. 23] (*Bögenhold, Klinglmair, Kandutsch, 2017, p. 23*), как уже отмечалось выше. Следует заметить, что для российской практики данная форма также становится все более распространенной.

Следует принять во внимание, что результаты исследований, проведенных за рубежом, указывают на то, что лишь 10% занятых в современных условиях демонстрируют готовность полностью положиться на гибкие формы занятости. При этом доля с полной занятостью среди «поколения Y», для которых, по прогнозам, гибкий формат занятости считался наиболее предпочтительным, резко увеличилась до 66% в 2018 году по сравнению с 2016 годом, когда она составляла 45% [4] (*Dgolly, 2018*). Это позволяет сделать вывод о том, что для работающего населения сохраняются как ценность — стабильность и безопасность, которые обеспечиваются гарантиями занятости и совокупным доходом (заработная плата и дополнительные выплаты, входящие в социальный пакет), получаемым от организации — работодателя. Нельзя, однако, не отметить, что все большее число сотрудников готовы работать в дистанционном формате (удаленно), чему способствует активное внедрение цифровых технологий. А пандемия коронавируса, которая случилась в начале 2020 года, стала дополнительным катализатором для применения данного формата работы в мировом масштабе. Те организации, которые оказались готовы работать в данном режиме, получили дополнительные конкурентные преимущества.

Проведенный анализ экспертных мнений и публикаций, посвященных цифровой экономике, позволил выявить еще один важный тренд, связанный с технологическим прогрессом, активно происходящим в развитых странах, — поляризация рынка труда. Что означает рост числа занятых с противоположных сторон сложившегося спектра возможной профессиональной квалификации (высокой, средней, низкой). Таким образом, можно наблюдать, что одновременно увеличивается потребность как в высококвалифицированных и высокооплачиваемых специалистах, которые имеют высокий

уровень образования и выполняют в большей части абстрактные задачи, так и в низкоквалифицированных и низкооплачиваемых работниках, у которых может не быть специального образования, поэтому они выполняют в большей степени ручные операции [5, с. 39] (*Sorgner, 2017, p. 39*). В то же время ликвидируются те рабочие места, на которых требуется средний уровень квалификации и выполняются в основном рутинные операции, так как их могут эффективнее выполнять роботы. Следовательно, современному человеку на перспективу важно будет учитывать требования цифровой экономики и находить для себя ту нишу и форму занятости, которая будет также соответствовать его индивидуальным способностям, возможностям, интересам и потребностям.

Внедрение цифровых технологий в деятельность организаций приводит к необходимости существенной трансформации большинства бизнес-процессов, тем самым кардинально меняя характер и содержание труда работников. На смену ручным и машинно-ручным трудовым процессам приходят автоматизированные, оставляя за человеком только функции контроля и управления. С одной стороны, эта тенденция позволяет работнику выполнять более сложные и творческие задачи, требующие нестандартного мышления и предъявляющие более высокие требования к его квалификации. С другой стороны, возможна замена одних рутинных операций на другие, предполагающие выполнение нетворческой работы по обслуживанию автоматизированных рабочих мест. В результате можно говорить о разделении работников в условиях цифровизации на два типа: «творцов» — занятых креативным трудом и «техников» — выполняющих функции по обслуживанию систем нового поколения.

Прогнозируемое мировым сообществом значительное сокращение числа рабочих мест в результате роботизации трудовых процессов выступает еще одним трендом в области организации труда, обусловленным цифровизацией. Еще в начале 2016 года в отчете Всемирного экономического форума (WEF) [19] был озвучен прогноз о том, что к 2020 году будет сокращено 5 млн рабочих мест за счет развития робототехники и искусственного интеллекта. По результатам исследования К. Фрея и М. Осборна, к 2033 году в США за счет автоматизации сократится 47% рабочих мест, Мировой банк прогнозирует сокращения для Китая — 77% рабочих мест [6] (*Zotin, 2018*). При этом роботы могут прийти на замену не только рабочим, занятым тяжелым физическим трудом, но и взять на себя выполнение ряда управленческих функций.

Результаты опросов населения в разных странах показывают, что большинство разделяет мнение международных экспертов. По результатам иссле-

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

дования Высшей школы экономики, в 2019 году в России 55% населения в возрасте 18–65 лет было уверено в том, что роботы скоро сменят людей на большинстве рабочих мест. В то же время, по их мнению, заменить роботами можно в основном рабочих, работников сферы торговли и услуг, обслуживающий персонал [1, с. 38–39] (*Abdrakhmanova, Vishnevskiy, Gokhberg, 2020, p. 38–39*). В зарубежных странах от 31% (Великобритания) до 55% (Румыния, Хорватия) населения придерживается точки зрения, что их работа полностью или частично может быть выполнена роботами (табл.).

Таблица

Оценка населением возможности замены человека роботом на рабочих местах по странам (в % от общей численности занятого населения в возрасте 18–65 лет)

Страна	Ответы респондентов на вопрос «Моя работа может быть выполнена роботом»				
	Да, полностью	Да, по большей части	Да, но только частично	Нет, ни в какой степени	Затруднились ответить
Великобритания	5	10	16	66	3
Франция	4	10	23	62	1
Германия	4	10	24	59	3
Кипр	11	11	20	56	2
Дания	5	6	32	56	1
Бельгия	3	18	24	55	0
Италия	4	17	28	46	5
Финляндия	3	9	41	45	1
Чешская Республика	4	16	34	45	2
Хорватия	3	18	34	43	2
Литва	7	18	29	42	3
Австрия	6	19	31	41	4
Румыния	10	20	25	41	4

Источник: составлено авторами на основе данных, представленных в издании «Цифровая экономика: 2020: краткий статистический сборник» [1, с. 40].

Компетенции человеческих ресурсов в условиях цифровизации

Воздействие цифровой экономики приводит не только к изменению, описанного выше технологического и функционального разделения труда, но оно существенно меняет и профессиональную структуру работников. Так, Boston Consulting Group (BCG) в своем исследовании говорит об исчезновении к 2025 году от 9 до 50% всех существующих в настоящее время профессий. А Агентство стратегических инициатив и бизнес-школа «СКОЛКОВО» прогнозируют возникновение до 2030 года в атласе новых профессией 186 новых и исчезновение 57 устаревших профессий. При этом ряд новых профессий возникнут на стыке разных направлений деятельности, ранее до эпохи цифровизации практически не пересекавшихся (IT-медик, консьерж робототехники и т.п.).

Изменения неизбежно будут происходить и с теми профессиями, которые сохранятся на рынке труда. К примеру, результаты проведенного компанией McKinsey в 2019 году исследования показывают, что роботизация предприятий невозможна без переобучения работников в связи с отсутствием у них умений и навыков в области эффективного взаимодействия с роботами. PricewaterhouseCoopers выявили, что 39% международных компаний «анализируют влияние искусственного интеллекта на будущие потребности в навыках и компетенциях» [11, с. 155] (*Nikitaeva, 2019, p. 155*). Соответственно, меняются требования к работникам, появляется необходимость в освоении ими новых цифровых компетенций.

Многие ученые и исследовательские группы предлагают различные подходы к набору компетенций, актуальных для индустрии 4.0 или цифровой экономики.

BCG представила результаты собственного исследования «Россия –2025: от кадров к талантам» [13]. На основе подходов Сбербанка, Высшей школы экономики, Библиотеки компетенций Lominger, RosExpert, WorldSkills Russia, Global Education Futures была сформирована целевая модель универсальных компетенций для достижения эффективности в современном мире. Представленная модель включает когнитивные, социально-поведенческие и цифровые навыки.

Аналитики WEF выделили десять важнейших навыков персонала в цифровой экономике: комплексность в решении проблем, координация, принятие решений, ведение переговоров, критическое мышление, управление и умение работать с людьми, креативность, эмоциональный интеллект, клиентоориентированность, гибкость [18].

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

Burning Glass Technologies разработала модель фундаментальных навыков цифровой экономики, включающую личностные навыки, базовые знания по сферам, цифровые навыки и навыки бизнес-реализации [20].

Так, перечень компетенций и навыков человеческих ресурсов, конкурентоспособных в цифровой экономике, достаточно разнообразен. В условиях цифровой экономики будут в крайней степени востребованы те компетенции человеческих ресурсов, которые не поддаются автоматизации и роботизации. Поэтому особое внимание во всех существующих моделях компетенций уделяется soft skills, которые и будут определять конкурентоспособность человеческих ресурсов. Это ядро универсальных компетенций в цифровой экономике.

Для обеспечения высокого уровня конкурентоспособности человеческих ресурсов организации необходим регулярный мониторинг профессиональной среды, поддержание компетенций на высоком уровне. Так, lifelong learning и формирование среды, способствующей такому развитию, становятся залогом успеха в обеспечении конкурентоспособности самой организации.

Доступ к интернету имеют большинство домашних хозяйств по всему миру (99% в Корее и Японии, 94% в Германии, 77% в России). И практически каждый день население использует интернет. Соответственно, среда, способствующая развитию компетенций человеческих ресурсов на уровне организаций, в достаточной степени благоприятная во многих странах. Ключевые компетенции цифровой экономики можно свободно формировать и развивать на открытых образовательных курсах и прочих онлайн-площадках. Но в 2018 году только 3% населения России использовали интернет для дистанционного обучения, притом что данный показатель в США составляет 20%, в Великобритании — 14%, Японии — 9%, Франции — 6% [1, с. 28] (*Abdrakhmanova, Vishnevskiy, Gokhberg, 2020, p. 28*). Развитая цифровая среда, способствующая развитию профессиональных компетенций населения, в полной мере не используется как средство повышения конкурентоспособности человеческих ресурсов на уровне организаций.

Одной из объективных причин является недостаток цифровых навыков. Так, среди населения России, не использующего интернет длительное время, 31,7% отмечают, что у них недостаточно навыков для работы в Глобальной сети. В сравнении с европейскими странами население России имеет самые низкие значения степени развития основных цифровых навыков. Например, в России уровень навыка работы с электронными таблицами на 30% ниже, чем в Швеции и Финляндии, и на 19% ниже, чем в Германии и Франции [1, с. 24–25] (*Abdrakhmanova, Vishnevskiy, Gokhberg, 2020, p. 24–25*).

Вызовы цифровой экономики определяют важность инвестиций в развитие универсальных компетенций человеческих ресурсов (метакомпетенций), в том числе «цифровых и информационных», и формирование мотивации к перманентному развитию данных компетенций. Так, организации создадут неповторимое конкурентное преимущество, которое цифровизация сама по себе не способна обеспечить.

Особенности управления человеческими ресурсами в рамках цифровой экономики

Повышение инвестиций в человеческие ресурсы организаций порождает новые вызовы сфере HR. Бизнес требует прогнозной оценки эффективности, обоснованности этих затрат. Однако, по мнению Джона Салливана, большая часть функций HR-специалистов в настоящее время все еще строится на принципах XX века: соблюдение правил, избегание рисков, эффективность и решения на основе догадок [17].

Это подтверждает исследование, проведенное компанией TalentCode в 2016 году, согласно которому 2/3 компаний формировали компетенции методом экспертного анализа интервью с менеджерами [15]. Как следствие, принимаемые решения часто оказываются ошибочны и неэффективны.

Переход к управлению человеческими ресурсами на основе HR-аналитики позволяет принимать более обоснованные решения, опираясь на результаты статистического и математического анализа. Это крайне важно, потому что все действия, предпринимаемые организацией, в конечном счете — действия конкретных людей. Успешным становится тот бизнес, в котором приняты лучшие, а именно обоснованные управленческие решения в отношении использования человеческих ресурсов.

Применение HR-аналитики повышает доверие бизнеса к специалистам по управлению человеческими ресурсами. HR-службы все чаще привлекаются к принятию стратегических решений для бизнеса. Аргументация таких решений базируется на использовании предиктивной аналитики [3] (*Volkova, 2020*).

Широкое применение предиктивной аналитики возможно при переходе от традиционных формализованных систем сбора и обработки данных к более гибким и адаптивным.

Исследование, проведенное сайтом Rabota.ru в России, показало, что лишь 56% респондентов ответили, что в своей работе используют HR-аналитику. При этом только лишь в 7% компаний есть должность «HR-аналитика» [7].

Эксперты SHL Russia считают, что «аналитика внедряется и применяется не потому, что организации требуется найти решение какой-либо актуальной

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

проблемы, а лишь как дань моде; или же потому, что используемые в организации IT-системы обладают соответствующим функционалом». Согласно исследованию, проведенному SHL Russia, каждая третья компания в России встречает внутреннее сопротивление при внедрении методов HR-аналитики. Препятствиями для развития HR-аналитики в России являются:

- недостаточная интеграция комплексных платформ для управления персоналом (TMS) в IT-системы;
- нехватка объективных данных (только 3% респондентов не испытывают проблем со сбором и обработкой данных);
- отсутствие нужных аналитических навыков у менеджеров по персоналу, которые занимаются аналитикой, и культуры работы с данными в организации [16].

Как отмечают эксперты PwC Россия, с помощью следующих шагов можно будет обеспечить внедрение искусственного интеллекта и HR-аналитики [12]:

1. Для снижения временных и финансовых затрат требуется широкое применение искусственного интеллекта в рутинных процессах.
2. Требуется реализовать новый подход к повышению квалификации, при котором полученные знания будут оперативно применяться на практике, превращая их в реальные навыки.
3. Необходимо не только извлекать выгоду от использования технологии искусственного интеллекта, но и управлять рисками, проявляя ответственное отношение к его применению.
4. Важно обеспечить встраивание искусственного интеллекта в операционную деятельность.
5. Происходит изменение бизнес-модели на основе внедрения искусственного интеллекта, поэтому требуется поддержка инициатив в данной области со стороны руководителей высшего звена.

Таким образом, для современных организаций, работающих в условиях цифровой экономики, важным становится поиск новых инструментов, позволяющих обеспечить вовлечение человеческих ресурсов во все процессы и повысить отдачу от инвестиций в них. В этом им может помочь активное использование цифровых технологий.

Заключение

Итак, проведенное авторами исследование позволило подтвердить выдвинутую гипотезу о том, что переход к цифровой экономике внес значительные изменения в систему использования человеческих ресурсов, сложившуюся в эпоху индустриальной экономики. Трудовая деятельность все в большей

степени отходит от стандартизации и унификации, а для принятия управленческих решений возникает необходимость обработки большого объема информации, что обуславливает целесообразность внедрения в управление человеческими ресурсами методов HR-аналитики. Активное внедрение цифровых технологий ведет к сокращению ручного и механизированного труда, значительно снижает временные затраты на выполнение тех или иных операций, повышает оперативность принятия решений и, следовательно, содержательно меняется наполнение элементов организации труда. Вместе с тем происходит существенная трансформация рынка труда: все большее количество трудоспособного населения начинает переходить от стандартной занятости к ее нестандартным формам: фрилансу, дистанционной или удаленной занятости, агентской занятости и т.п. Приведенные формы занятости требуют от работников качественного владения цифровыми компетенциями, развитых soft skills, которые позволят им быть конкурентоспособными в новых условиях. ■

ИСТОЧНИКИ:

1. Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О., Гохберг Л.М. и др. Цифровая экономика: 2020: краткий статистический сборник. — М.: НИУ ВШЭ, 2020. — 112 с.
2. Бёгенхольд Д., Клинглмайр Р., Кандуч Ф. Индивидуальная самозанятость, человеческий капитал и гибридная занятость в условиях гигномики // Форсайт. — 2017. — №4. — с. 23–32. — doi: 10.17323/2500-2597.2017.4.23.32.
3. Волкова А.С. HR-аналитика в России: современное состояние, проблемы и пути их решения // Вопросы инновационной экономики. — 2020. — №2. — с. 867–880. — doi: 10.18334/vinec.10.2.100902.
4. Джолли Д. Четыре мифа о гигономике. Официальный сайт Harvard Business Review. [Электронный ресурс]. URL: https://hbr-russia.ru/biznes-i-obshchestvo/ekonomika/786166 (дата обращения: 01.08.2020).
5. Зоргнер А. Автоматизация рабочих мест: угроза для занятости или источник предпринимательских возможностей? // Форсайт. — 2017. — №3. — с. 37–48. — doi: 2500-2597.2017.3.37.48.
6. Зотин А. Экономика протеста: прекариат цифровой эпохи. Коммерсантъ, 8 августа 2018. [Электронный ресурс]. URL: https://www.kommersant.ru/doc/3674787 (дата обращения: 01.08.2020).
7. 56% российских компаний используют HR-аналитику Но только у 7% есть штатный HR-аналитик. Исследование Rabota.ru. [Электронный ресурс]. URL: https://www.rabota.ru/articles/career/hranalytics-rabota-ru-5156 (дата обращения: 01.08.2020).

ISSN 1994-6929

8. Кергроуч С. Индустрия 4.0: новые вызовы и возможности для рынка труда // Форсайт. — 2017. — № 4. — с. 6–8. — doi: 10.17323/2500-2597.2017.4.6.8.
9. Лескина О.Н. Качество человеческих ресурсов и инновационное развитие России // Новаинфо. Экономические науки. — 2015. — № 30–1.
10. Масалова Ю.А. Стратегические задачи обеспечения качества человеческих ресурсов в контексте цифровой экономики // Вопросы управления. — 2017. — № 5. — с. 44–49.
11. Никитаева А.Ю., Михалкина Д.А. Развитие человеческих ресурсов в условиях цифровой экономики: стратегическая перспектива // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. — 2019. — № 4. — с. 152–161.
12. Прогнозы развития технологии искусственного интеллекта на 2020 год. Pws Россия. [Электронный ресурс]. URL: https://www.pwc.ru/ru/publications/artificial-intelligence-predictions-2020.html (дата обращения: 01.08.2020).
13. Россия 2025: от кадров к талантам. Официальный сайт BCG. [Электронный ресурс]. URL: https://www.bcg.com/ru-ru/россия-2025-от-кадров-к-талантам (дата обращения: 01.08.2020).
14. Сейдль да Фонсека Р. Будущее занятости: оценка эффектов Форсайта в сфере науки, технологий и инноваций // Форсайт. — 2017. — № 4. — с. 9–22. — doi: 10.17323/1995-459X.2016.4.9.22.
15. Финкельштейн Г. Управление на основе данных. ЭКОПСИ Консалтинг, 2016. [Электронный ресурс]. URL: https://ecopsy.ru/upload/iblock/ab0/ab0f8dbd461a96925b8117af1a02784d.pdf (дата обращения: 01.08.2020).
16. Через тернии к HR-аналитике. Marketmedia. [Электронный ресурс]. URL: https://marketmedia.ru/media-content/3_hr/ (дата обращения: 01.08.2020).
17. Sullivan J. How Google Became the #3 Most Valuable Firm by Using People Analytics to Reinvent HR. Official site of Ere. [Электронный ресурс]. URL: https://www.ere.net/how-google-became-the-3-most-valuable-firm-by-using-people-analytics-to-reinvent-hr/.
18. Gray A. The 10 Skills You Need to Thrive in the Fourth Industrial Revolution. Official site of WEF. [Электронный ресурс]. URL: https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution/ (дата обращения: 01.08.2020).
19. The Future of Jobs. Official site of WEF. [Электронный ресурс]. URL: https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs (дата обращения: 01.08.2020).
20. The New Foundational Skills of the Digital Economy. Developing the Professionals of the Future. [Электронный ресурс]. URL: https://www.burning-glass.com/wp-ontent/uploads/New_Foundational_Skills.pdf (дата обращения: 01.08.2020).

REFERENCES:

Abdrakhmanova G.I., Vishnevskiy K.O., Gokhberg L.M. i dr. (2020). *Tsifrovaya ekonomika: 2020: kratkiy statisticheskiy sbornik* [The digital economy: 2020: short statistical book] (in Russian).

Byogenkhold D., Klinglmayr R., Kanduch F. (2017). *Individualnaya samozanyatost, chelovecheskiy kapital i gibridnaya zanyatost v usloviyakh gignomiki* [Individual self-employment, human capital and hybrid employment in the conditions of Gig economy]. *Foresight*. (4). 23–32. (in Russian). doi: 10.17323/2500-2597.2017.4.23.32.

Gray A. The 10 Skills You Need to Thrive in the Fourth Industrial RevolutionOfficial site of WEF. Retrieved August 01, 2020, from https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution/

Kergrouch S. (2017). *Industriya 4.0: novye vyzovy i vozmozhnosti dlya rynka truda* [Industry 4.0: new challenges and opportunities for labour market]. *Foresight*. (4). 6–8. (in Russian). doi: 10.17323/2500-2597.2017.4.6.8.

Leskina O.N. (2015). *Kachestvo chelovecheskikh resursov i innovatsionnoe razvitie Rossii* [The quality of human resources and innovation development of Russia]. *Novainfo. Ekonomicheskie nauki.* (30–1). (in Russian).

Masalova Yu.A. (2017). *Strategicheskie zadachi obespecheniya kachestva chelovecheskikh resursov v kontekste tsifrovoy ekonomiki* [Strategic challenges for ensuring the quality of human resources in the context of the digital economy]. *Voprosy upravleniya.* (5). 44–49. (in Russian).

Nikitaeva A.Yu., Mikhalkina D.A. (2019). *Razvitie chelovecheskikh resursov v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki: strategicheskaya perspektiva* [Development of human resources in the digital environment: strategic perspective]. *Science Journal of Volgograd State University. GLOBAL ECONOMIC SYSTEM.* (4). 152–161. (in Russian).

Seydl da Fonseka R. (2017). *Budushchee zanyatosti: otsenka effektov Forsayta v sfere nauki, tekhnologiy i innovatsiy* [The future of employment: assessing the effects of Foresight in the field of science, technology and innovation]. *Foresight*. (4). 9–22. (in Russian). doi: 10.17323/1995-459X.2016.4.9.22.

Sullivan J. How Google Became the #3 Most Valuable Firm by Using People Analytics to Reinvent HROfficial site of Ere. Retrieved from https://www.ere.net/how-google-became-the-3-most-valuable-firm-by-using-people-analytics-to-reinvent-hr/

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

The Future of JobsOfficial site of WEF. Retrieved August 01, 2020, from https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs

The New Foundational Skills of the Digital Economy. Developing the Professionals of the Future. Retrieved August 01, 2020, from https://www.burning-glass.com/wp-ontent/uploads/New_Foundational_Skills.pdf

Volkova A.S. (2020). *HR-analitika v Rossii: sovremennoe sostoyanie, problemy i puti ikh resheniya* [Hr-analytics in Russia: current state, challenges and responses]. *Russian Journal of Innovation Economics.* (2). 867–880. (in Russian). doi: 10.18334/vinec.10.2.100902.

Zorgner A. (2017). *Avtomatizatsiya rabochikh mest: ugroza dlya zanyatosti ili istochnik predprinimatelskikh vozmozhnostey?* [Workplace automation: a threat to employment or a source of entrepreneurial opportunities?]. *Foresight*. (3). 37–48. (in Russian). doi: 2500-2597.2017.3.37.48.