

DOI: <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2023.2.8>UDC 331
LBC 65.05Submitted: 05.03.2023
Accepted: 15.04.2023

CONCEPTUALIZATION OF DIGITAL STRATEGIES FOR HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT: REGIONAL ASPECT

Daria A. Mikhalkina

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russian Federation

Anastasia Yu. Nikitaeva

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russian Federation

Abstract. Currently, the success of digital transformation of the economy is largely determined by the way in which the development of human resources is carried out. In accordance with this, the article substantiates the importance of developing and implementing digital strategies for human resources' development. Based on the categorical analysis, the essence and key components of the concept of "human resources" are determined. With the use of scientometric analysis, a network and heat map for the subject field of research were made, the main clusters of research on the issues of digital strategies for the development of human resources were identified and characterized. This made it possible to identify priority levels (organizations and regions) and areas of human resource development. The study proves that digital strategies for the development of human resources have different interpretations as functional, providing, and other strategies. At the same time, the digital strategy under consideration is based on digital data, and digital technologies are the main decision-making tool and a means of human resources' development. The paper determines that the development of human resources acquires significant features at different levels of the hierarchy of the economy. The regional level of strategic development of human resources is justified as a priority for the Russian economy. The study states the provisions that need to be taken into account for the development of regional strategies for human resources: need for priority analysis of territorial potential, sectoral specialization of regions to determine the characteristics of human resources as a target indicator of development strategies; importance of coordinating human resource development strategies with macro-level strategies as well as other strategies for the development of territories; combination of direct and indirect instruments of influence; exit beyond the scope of training programs in the formation of an instrumental base for the development of human resources, etc. This made it possible to determine the directions for the formation of regional digital strategies for the development of human resources, covering training for competencies, the creation of a digital culture, and a favorable institutional environment.

Key words: human resources, development strategies, regional economy, digital transformation, digital competencies, human resource development.

Citation. Mikhalkina D.A., Nikitaeva A.Yu., 2023. Conceptualization of Digital Strategies for Human Resource Development: Regional Aspect. *Regionalnaya ekonomika. Yug Rossii* [Regional Economy. South of Russia], vol. 11, no. 2, pp. 82-95. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2023.2.8>

УДК 331
ББК 65.05Дата поступления статьи: 05.03.2023
Дата принятия статьи: 15.04.2023

КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ ЦИФРОВЫХ СТРАТЕГИЙ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Дарья Алексеевна Михалкина

Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

© Михалкина Д.А., Никитаева А.Ю., 2023

Анастасия Юрьевна Никитаева

Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Аннотация. В настоящее время успешность цифровой трансформации экономики в значительной степени определяется тем, каким образом осуществляется развитие человеческих ресурсов. В соответствии с этим в статье обоснована важность разработки и реализации цифровых стратегий развития человеческих ресурсов. На основе категориального анализа определена сущность и ключевые составляющие концепта «человеческие ресурсы». С применением наукометрического анализа построена сетевая и тепловая карта по предметному полю работы, выявлены и охарактеризованы основные кластеры исследований по проблематике цифровых стратегий развития человеческих ресурсов. Это позволило выделить приоритетные уровни (организации и региона) и области развития человеческих ресурсов. В исследовании обосновано, что цифровые стратегии развития человеческих ресурсов имеют различную трактовку – как функциональные, обеспечивающие и иные стратегии. При этом рассматриваемая цифровая стратегия – это стратегия, в основе которой лежат данные в цифровой форме, а цифровые технологии являются главным инструментом принятия решений и средством развития человеческих ресурсов. В работе определено, что развитие человеческих ресурсов приобретает существенные особенности на разных уровнях иерархии экономики. В качестве приоритетного для российской экономики обоснован региональный уровень стратегического развития человеческих ресурсов. В исследовании сформулированы положения, учет которых требуется для разработки региональных стратегий развития человеческих ресурсов: необходимость приоритетного учета территориального потенциала, отраслевой специализации регионов для определения характеристик человеческих ресурсов как целевого показателя стратегий развития; важность согласования стратегий развития человеческих ресурсов со стратегиями макроуровня, а также другими стратегиями развития территорий; сочетание прямых и косвенных инструментов воздействия; выход за рамки программ обучения при формировании инструментальной базы развития человеческих ресурсов и т. д. Это позволило определить направления формирования региональных цифровых стратегий развития человеческих ресурсов, охватывающие обучение для формирования компетенций, создание цифровой культуры и благоприятной институциональной среды.

Ключевые слова: человеческие ресурсы, стратегии развития, региональная экономика, цифровая трансформация, цифровые компетенции, развитие человеческих ресурсов.

Цитирование. Михалкина Д. А., Никитаева А. Ю., 2023. Концептуализация цифровых стратегий развития человеческих ресурсов: региональный аспект // Региональная экономика. Юг России. Т. 11, № 2. С. 82–95. DOI: <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2023.2.8>

Постановка проблемы

В настоящее время российская экономическая система проходит цифровую трансформацию, которая понимается как непрерывный процесс значительных изменений, основанный на цифровых технологиях и затрагивающий все сферы деятельности. Масштабность и глубина происходящих изменений, появление новых подходов к экономическому развитию и механизмов их реализации обуславливают важность научного осмысления современных трансформационных процессов, что проявляется в экспоненциальном росте числа публикаций по соответствующей тематике.

По данным наукометрической системы Wisdom.ai количество публикаций на тему цифровой трансформации в мире выросло с 21 статьи в 2014 г. до 4 370 – в 2022 г. (общее количество публикаций по теме – 14,3 тыс. по данным на март 2023 г.), аналогичная динамика роста характерна для цитирований соответствующих статей (см. рис. 1).

Успех формирования и развития цифровой экономики в результате цифровой трансформации определяет конкурентоспособность национальных хозяйственных систем и возможности использования цифровизации как важного драйвера экономического развития и роста. По результатам анализа публикаций, отобранных по ключевым словам «цифровая трансформация», «цифровые стратегии», «цифровизация макроуровня», можно сделать вывод, что распространение цифровых инноваций в экономике имеет множество проявлений [Shkarlet et al., 2020; Vasilyeva et al., 2021; Novikov, 2021]. Цифровизация экономики может рассматриваться как новый этап в историческом развитии общества, который является результатом второй промышленной революции и основан главным образом на микроэлектронных технологиях [Lyon, 1998]. Вывод о значительной роли цифровых инноваций в эффективности государственного управления и их огромном влиянии на показатели социального развития сделали Л. Козубикова, А. Котаскова [Kozubikova, Kotaskova, 2019]. Аналогичного мнения придержи-

живается М. Миллер, который утверждал, что цифровые инновации являются одним из важнейших компонентов экономического прогресса [Miller, 1986].

Согласно исследованиям, цифровизация изменяет экономические отношения, процессы производства, обмена, распределения и потребления, влияет на экономическую политику, стратегии экономического развития государства и экономическую безопасность [Basik et al., 2020; Karaoulanis, Karaoulanis, 2020].

Для успешной цифровой трансформации требуется выработка соответствующих стратегий и программ (примером является Национальная программа Цифровая экономика РФ) [Министерство цифрового развития ... , 2023]. Во многом это связано с тем, что, несмотря на обусловленность цифровой трансформации быстрым созданием и применением новых цифровых технологий, результативность ее осуществления связана со способностью субъекта управления делать

рациональный нецифровой выбор, чтобы максимизировать конкурентные преимущества, рост, прибыль и ценность, масштабируя эффективные решения на уровень национальной экономики. Кроме того, важно понимать, на какой области изменений делать первоочередной акцент и концентрировать ресурсы и усилия, изменения в какой сфере могут стать катализатором для успешной модернизации всей экономической системы.

В современном мире человеческие ресурсы, с одной стороны, выступают в роли наиболее ценного невозобновляемого ресурса, с другой стороны, служат основным активным, движущим элементом всех социально-экономических процессов. Как показывают исследования, цифровая трансформация оказывает существенное влияние на человеческие ресурсы и развитие рынка труда в стратегической перспективе [Никитаева, Михалкина, 2019].

Проблема разрушения традиционного представления о труде в результате трансформации

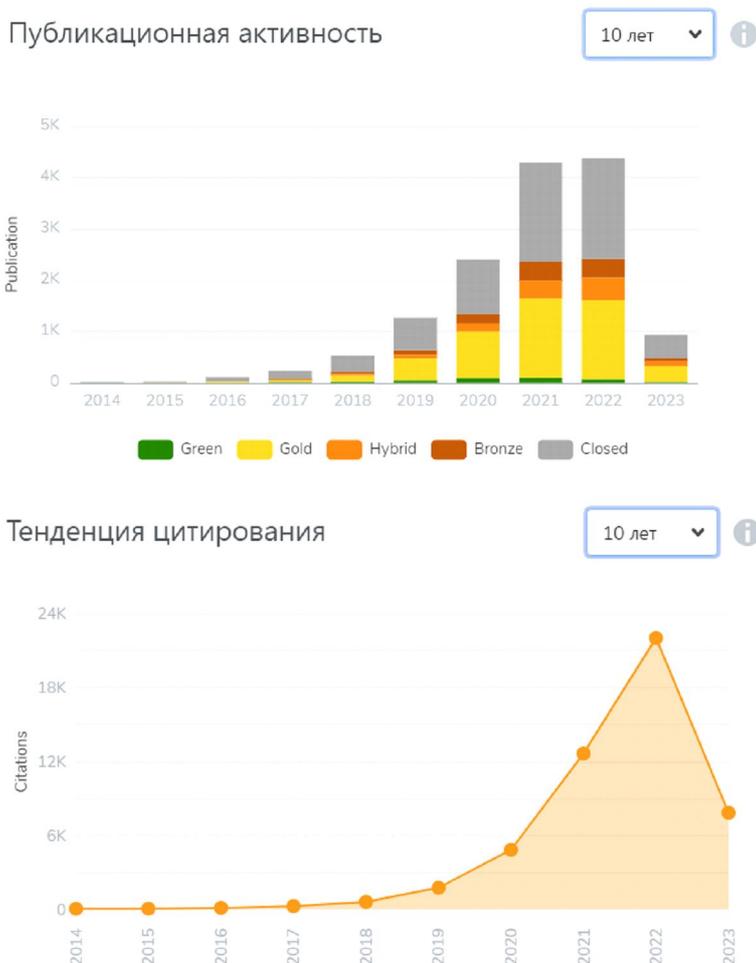


Рис. 1. Публикационная активность по теме цифровой трансформации

Примечание. Источник: [Wisdom.ai ... , 2023].

экономики не является новой. Так, Кейнес в своих работах в первой половине XX в. занимался изучением технологической безработицы, связанной с процессом трансформации экономики и общества [Keynes, 1933]. Однако Индустрия 4.0 и связанная с ней интеграция цифрового и физического в настоящее время актуализирует исследование нового комплекса вопросов развития человеческих ресурсов. Проблема цифровизации человеческих ресурсов проявляется в рамках изменений рынка труда, демографических переходов, новых форм и форматов занятости, содержания работы, формирования цифровых компетенций и навыков, необходимых для реализации конкурентоспособных стратегий на разных уровнях иерархии экономики. Недостаточно изучены при этом остаются подходы к развитию человеческих ресурсов в новой цифровой среде. Не решены вопросы эффективной организации цифровых процессов в работе с человеческими ресурсами, использования цифрового потенциала для формирования стратегий развития, определения соответствия человеческих ресурсов и общих задач социально-экономического развития [Brynjolfsson, McAfee, 2014]. Важно также выделить стратегическую перспективу при рассмотрении указанных вопросов, что определяется значимостью планирования развития человеческих ресурсов для системного эффективного формирования цифровой экономики.

Все это свидетельствует об актуальности концептуализации цифровых стратегий развития человеческих ресурсов в новых условиях.

Сущность цифровых стратегий развития человеческих ресурсов

Для определения сущности и особенностей развития человеческих ресурсов в условиях цифровой трансформации экономики и построения соответствующей теоретико-концептуальной рамки, взаимоувязывающей основные категории с учетом стратегической перспективы развития, в ходе исследования был проведен категориальный и наукометрический анализ.

В данной работе категория «человеческие ресурсы» рассматривается с позиции дополнения трактовки трудовых ресурсов всеми потенциальными возможностями человека, его социокультурными характеристиками и личностно-психологическими свойствами [Батракова, 2011; Никитаева, Михалкина, 2019]. С учетом этого человеческие ресурсы можно рассматривать:

– как суммарную ценность живого труда, величина которого определяется количеством людей, составляющих трудовые ресурсы страны, и человеческого потенциала, которым обладают эти люди [Батракова, 2011];

– совокупность генетической и социальной составляющей в общей структуре, где «генетическая структура человеческого ресурса вытекает из биологической природы человека как личности и включает физический (физиологический), рациональный (интеллектуальный) и эмоциональный (духовный) потенциалы. Социальная структура отражает социальную природу человека и включает определенные социально-квалификационные группы и категории работников... а также их взаимосвязи в системе общественного производства» [Батракова, 2011].

Следовательно, развитие человеческих ресурсов должно охватывать их количественные, качественные и структурные характеристики. При этом развитие человеческих ресурсов – это в первую очередь процесс увеличения знаний, навыков и возможностей всех людей в данном обществе или организации [Kerr et al., 1973]; совокупность средств, с помощью которых человеческие ресурсы преобразуются из нынешнего состояния в желаемое, в том числе в области улучшения навыков и знаний посредством обучения (наращивания потенциала) с целью достижения целей и задач экономического роста.

Развитие человеческих ресурсов в данной работе рассматривается в сопряжении с двумя определяющими составляющими, одна из которых связана с цифровой трансформацией, а вторая – со стратегическим аспектом. Применительно к цифровизации важно отметить, что быстро меняющиеся технологии требуют, чтобы человеческие ресурсы обладали знаниями и навыками, необходимыми для того, чтобы справляться с новыми технологическими процессами и технологиями производства. Стратегический аспект проявляется в том, что именно характеристики человеческих ресурсов определяют успешность цифровой трансформации экономики в целом. Следовательно, для комплексного развития человеческих ресурсов, адекватного общим приоритетам развития национальной экономики, требуется формирование и реализация соответствующих стратегий и обеспечение их сопряжения с другими стратегиями развития.

При этом формирование, развитие, применение человеческих ресурсов для отдельного человека, предприятия, региона или стра-

ная рамка и наиболее значимые векторы развития, на мезоуровне осуществляется конкретизация приоритетов, целей и задач, правил принятия решений и средств воздействия (в том числе через создание среды), на микроуровне упор делается на управление человеческими ресурсами конкретного хозяйствующего субъекта для повышения организационной эффективности. Но если на макроуровне фактор труда встроен в модели экономического развития, а на микроуровне разработаны специальные модели управления человеческими ресурсами, то решение соответствующих вопросов на мезоуровне является недостаточно проработанным. При этом в контексте системного развития отечественной экономики именно мезоуровень можно считать наиболее значимым [Мезоэкономика России ... , 2022]. На уровне региона человеческие ресурсы могут стать одной из ключевых составляющих его конкурентоспособности [Петрушевский, 2018].

При этом цифровые стратегии развития человеческих ресурсов имеют несколько измерений / ракурсов рассмотрения, выступая:

- как тип функциональной стратегии в общей системе стратегического планирования;
- стратегия, в основе которой лежат данные в цифровой форме, а цифровые технологии являются главным инструментом принятия решений и средством развития человеческих ресурсов, то есть разработка стратегии и ее реализация осуществляются посредством цифровых решений, развитие человеческих ресурсов осуществляется в цифровом формате; в данном случае речь идет фактически о цифровом наполнении стратегии, элементах, позволяющих добиваться успеха в развитии человеческих ресурсов в цифровой среде, тогда как сама стратегия не является цифровой, данный термин используется для характеристики ее содержания как научная метафора;
- стратегия, обеспечивающая интеграцию цифрового и физического мира в части развития человеческих ресурсов, а также отвечающая за будущий запрос цифровой экономики в части обеспечения человеческими ресурсами;
- обеспечивающая стратегия для любых стратегий и программ социально-экономического развития (как проект Кадры для цифровой экономики программы Цифровая экономика РФ [Цифровая экономика, 2023]);
- целеориентированная на эффективное развитие человеческих ресурсов для обеспечения устойчивого развития экономической системы

совокупность передовых технологий и аналитики, цифровых характеристик и моделей поведения, встроенная в общую структуру и механизм управления;

– дорожная карта, объединяющая совокупность принципов и последовательность действий для оцифровки функций и деятельности в области развития человеческих ресурсов и адаптации к будущим изменениям [Workest by Zenefits, 2022];

– синергетическая сумма стратегических инициатив в области применения информационных технологий и информационных систем для развития человеческих ресурсов [Porfirio et al., 2021].

В целом же конкретное содержательное и инструментальное наполнение такой многогранной категории, как цифровая стратегия развития человеческих ресурсов будет определяться уровнем иерархии экономики, имеющимся потенциалом и целями субъекта управления.

Особенности регионального уровня стратегического развития человеческих ресурсов в цифровой экономике

Как было отмечено ранее, развитие человеческих ресурсов приобретает существенные особенности на разных уровнях иерархии экономики. В условиях всеобщей цифровизации не вызывает сомнений важность инвестиций в развитие человеческих ресурсов для повышения их качества и создания устойчивого конкурентного преимущества применительно к организации, региону или стране в целом. Человеческие ресурсы являются главной движущей силой цифровой трансформации, следовательно, об адекватности их количественных, качественных и структурных характеристик задачам экономического развития в настоящее время косвенно свидетельствуют (так как оказывают воздействие и другие факторы, в том числе ресурсные) показатели цифровизации. Однако векторы и способы таких инвестиций не являются в достаточной степени определенными.

В современные модели экономического развития макроуровня человеческие ресурсы встроены по-разному: непосредственно являются компонентом экономической сферы общества в теории Кремера O-ring [Kremer, 1993]; включены через фактор труда в число четырех факторов производства в модели Диксита – Стиглица –

Кругмана [Belyaev, Bykadorov, 2020]; могут быть интерпретированы через проблему рынка труда в модели Габриэля – Джейми – Орейро [Gabriel, 2016] и др. Однако в подавляющем большинстве моделей не раскрывается в достаточной степени, особенно формализовано, взаимовлияние экономического развития и развития человеческих ресурсов.

Модели развития человеческих ресурсов микроуровня предполагают ориентацию на конкретную компанию, ее цели, потенциал и среду. При этом многие модели такого типа учитывают факторы эффективного развития человеческих ресурсов, необходимость развития компетенций, специфику современной цифровой экономики, проявляющейся через фокус на адаптивность и инновации (рис. 4).

Приведенные модели характеризуют человеческие ресурсы, как важнейший элемент процесса модернизации любой системы, но специфика микроуровня не дает возможности использовать модели в существующем виде для выработки региональных цифровых стратегий развития человеческих ресурсов.

При этом в российской экономике применительно к задаче создания цифровой экономики региональная специфика проявляется достаточно сильно, что наглядно видно по показателям цифровизации и технологического развития федеральных округов (см. табл. 1 и 2). Приведенные данные свидетельствуют об отсутствии устойчивых тенденций роста в части применения цифровых и создания новых производственных

технологий и о существенной межрегиональной дифференциации данных показателей.

Проведенный анализ позволил определить, что особенности регионального уровня в стратегическом развитии человеческих ресурсов с учетом цифрового контекста будут связаны со следующими положениями:

– необходимость приоритетного учета территориального потенциала, отраслевой специализации, сильных сторон и проблемных зон регионов для определения структурных, количественных и качественных характеристик человеческих ресурсов как целевого показателя стратегий развития;

– важность согласования стратегий развития человеческих ресурсов со стратегиями макроуровня, а также с общими и функциональными стратегиями социально-экономического развития территорий;

– сочетание прямых и косвенных инструментов воздействия с учетом того, что развитие человеческих ресурсов на мезоуровне может осуществляться как напрямую через региональные программы, так и через стимулирование частных хозяйствующих субъектов к профильному (приоритетному для региона) развитию кадрового потенциала;

– выход за рамки программ обучения, профессиональной подготовки и переподготовки при формировании инструментальной базы развития человеческих ресурсов, поскольку на региональном уровне достижение требуемых характеристик возможно как за счет совершенствования

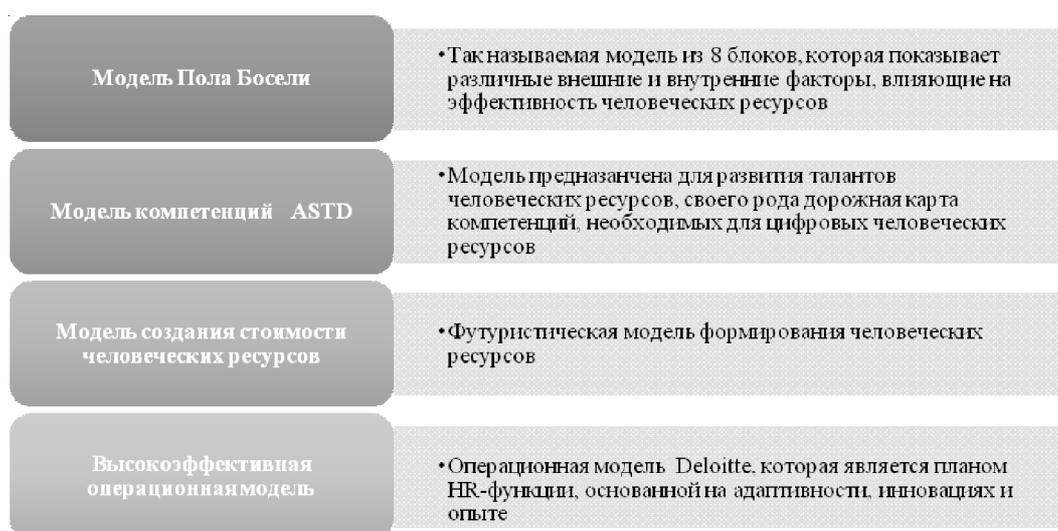


Рис. 4. Модели развития человеческих ресурсов

Примечание. Разработано по: [Boselie et al., 2000; The ASTD ... , 2019; Ferdousi, Abedin, 2023; The High-Impact HR ... , 2017].

**Использование цифровых технологий в организациях
(в % от общего числа обследованных организаций соответствующего субъекта РФ)**

Федеральные округа	Цифровые технологии								
	Локальные вычислительные сети			«Облачные» сервисы			Серверы		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Центральный федеральный округ	65,9	64,9	55,7	29,7	31,5	28,5	56,8	57,5	49,5
Северо-Западный федеральный округ	66,9	65,9	58,1	26,3	28,5	27,5	58,6	58,6	49,8
Южный федеральный округ	62,7	63,3	50,5	24,9	26,4	22,3	50,3	50,4	40,7
Северо-Кавказский федеральный округ	48,0	47,1	40,8	21,3	24,9	22,2	39,4	37,2	34,6
Приволжский федеральный округ	64,9	65,3	54,7	25,4	28,5	26,5	52,0	53,2	45,1
Уральский федеральный округ	67,8	67,8	59,9	27,1	27,2	26,0	58,3	59,1	51,8
Сибирский федеральный округ	61,2	61,3	55,4	24,3	25,9	23,2	50,1	50,5	44,7
Дальневосточный федеральный округ	61,3	61,7	54,2	22,7	24,3	22,0	51,3	52,5	46,2

Примечание. Составлено по: [Регионы России ... , 2021].

Таблица 2

Число разработанных передовых производственных технологий, новых для России

Федеральные округа	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Российская Федерация	1 384	1 403	1 788	1 926
Центральный федеральный округ	490	516	604	700
Северо-Западный федеральный округ	154	191	245	365
Южный федеральный округ	102	133	133	116
Северо-Кавказский федеральный округ	30	35	52	65
Приволжский федеральный округ	254	202	281	284
Уральский федеральный округ	200	193	296	268
Сибирский федеральный округ	119	110	112	89
Дальневосточный федеральный округ	35	23	65	39

Примечание. Составлено по: [Регионы России ... , 2021].

доступных, так и за счет привлечения внешних ресурсов (такой региональный опыт есть, например, по программам льготного жилья или налогообложения для востребованных кадров);

– важность учета уровня цифрового развития регионов и цифровой грамотности населения для выбора типа исследуемой стратегии, например, догоняющей, выравнивающей или опережающей;

– необходимость комплексного учета территориальных факторов и доступности ресурсов, а также согласования интересов различных сторон (людей, работодателей, общества и т. д.) для обеспечения устойчивого регионального развития;

– региональные стратегии развития человеческих ресурсов должны использовать возможности и нейтрализовывать риски цифровой трансформации, в том числе за счет гибкости и адаптивности.

В целом же можно выделить как специфические для конкретных региональных систем или их типов, так и универсальные составляющие цифровых стратегий развития человеческих ресурсов.

**Приоритетные направления
содержательного наполнения
цифровых стратегий развития
человеческих ресурсов на уровне региона**

С точки зрения логики формирования, цифровые стратегии развития человеческих ресурсов включают: анализ текущего состояния, целеориентацию, охват стратегии, планы и дорожные карты, принципы управления и ресурсы. В общем виде цифровая стратегия позволяет человеческим ресурсам оставаться конкурентоспособными тремя способами: адаптация к изменяющимся условиям; эффективное использование технологий; устойчивое воздействие на экономику.

При описании коллективных стратегий и подходов, направленных на решение проблемы использования трудовых ресурсов и наращивания человеческого потенциала, существенное внимание уделяется анализу факторов, определяющих текущее и перспективное состояние че-

ловеческих ресурсов. В настоящее время к числу таких факторов относится цифровая трансформация, обуславливающая те компетенции и характеристики человеческих ресурсов, которые требуются в цифровой экономике. Человеческие ресурсы в рамках цифровой трансформации – это люди, обладающие хорошими цифровыми навыками в сочетании с высокими профессиональными компетенциями, именно такие специалисты будут наиболее востребованными во всех сферах, поскольку спрос на однопрофильных работников снижается [Мошелла, 2020].

При этом цифровые компетенции сами по себе включают ряд компонентов. Федеральным проектом «Кадры для цифровой экономики» заданы целевые значения по доле россиян, обладающих цифровой грамотностью и ключевыми компетенциями цифровой экономики. Цифровая грамотность измеряется с помощью специального индекса, который отражает компетенции россиян в сфере информационной грамотности, коммуникативной грамотности, создания цифрового контента, цифровой безопасности и решения проблем в цифровой сфере. Результаты аналитического центра НАФИ показали, что с 2018 г. индекс демонстрирует уверенный рост с 52-го до 71-го пункта, а также растет доля тех, кто осознает важность цифровых компетенций и принимает самостоятельно меры по их усовершенствованию посредством прохождения программ

дополнительного образования [Аналитический центр НАФИ, 2023].

Наряду с цифровыми компетенциями меняются в более общем смысле компетентностные модели и профили конкурентоспособных работников. Соответственно, важно проводить обучающие программы для всех возрастных категорий человеческих ресурсов по формированию генеральных навыков в контексте цифровизации (рис. 5).

Таким образом, целеориентированные программы обучения с учетом перспективного запроса цифровой экономики являются первым ключевым направлением наполнения цифровых стратегий.

При этом нужно учитывать, что общие составляющие человеческого потенциала в цифровой экономике можно представить в виде модели айсберга, верхняя часть которого включает в себя непосредственно цифровые компетенции, а нижняя – это ценности и установки. Новые компетенции при этом можно формировать достаточно быстро, но также быстро на них меняется спрос с учетом внешнего воздействия (появление новых технологий), тогда как основой выступают ценности и установки, которые формируются достаточно медленно на основе опыта, именно им должны соответствовать компетенции. Ценности нельзя изменить напрямую, но их важно понимать, потому что они влияют



Рис. 5. Тенденция в смене приоритетов в формировании конкурентоспособных человеческих ресурсов
Примечание. Составлено по: [Future of Jobs ... , 2020].

на компетенции [Digital Culture ... , 2021]. Когда ценности отдельных людей совпадают с ценностями высших уровней иерархий экономики, это создает психологическую безопасность и чувство принадлежности. Следовательно, направление формирования и развития цифровой культуры региона (с включением вопросов поведенческих моделей, доверия, лидерства) является также важным при разработке и реализации цифровых стратегий.

Кроме того, цифровая трансформация – это радикальное институциональное изменение, которое разрушает традиционную организационную культуру путем внедрения новой ИТ-инфраструктуры, новых наборов цифровых навыков и т. д. [AlNuaimi et al., 2022]. С учетом этого можно заключить, что создание институциональных условий для развития человеческих ресурсов и институционализация сквозных цифровых технологий выступает следующим важным направлением создания рассматриваемых стратегий.

Выводы и предложения

Для решения задачи успешной цифровой трансформации экономики требуется разработка и реализация цифровых стратегий развития человеческих ресурсов. Интеграцию, сопряжение созданной на макроуровне стратегической рамки развития человеческих ресурсов и стратегий управления персоналом конкретных организаций целесообразно осуществлять посредством соответствующих региональных стратегий.

Цифровые стратегии развития человеческих ресурсов связаны в первую очередь с таким элементом, как «время», который определяет скорость и последовательность стратегического развития. Здесь есть возможности и ограничения в применении, например, интеллектуальных технологий, поскольку первоначально требуется накопление цифровых данных для последующего анализа и прогнозирования. По мере роста цифровых достижений необходимо учитывать изменение временного элемента стратегии. Вторым элементом является развитие цифровой культуры, важно продвигать на региональном уровне программы цифрового этикета и культуры, только при полном погружении в цифровую культуру можно говорить о вовлеченности человеческих ресурсов в процесс цифрового развития. Третьим ключевым элементом для стратегического развития человеческих ресурсов на уровне регионов является ориентация на форми-

рование компетенций, необходимых для успешного использования человеческого потенциала в цифровой экономике. Не менее важным становится создание более общей институциональной среды, благоприятной для целеориентированного (с учетом региональной дифференциации) развития человеческих ресурсов. Именно в совокупности учет перечисленных элементов позволяет сформировать комплексные стратегии развития человеческих ресурсов в новой цифровой реальности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Аналитический центр НАФИ, 2023. URL: <https://nafi.ru/analytics/>
- Батракова Л. Г., 2011. Эволюция научных взглядов на понятие «Человеческие ресурсы» и его современная специфика // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. № 2. С. 46–68.
- Мезоэкономика России: стратегия разбега : монография, 2022 / под ред. чл.-кор. РАН Г. Б. Клейнера. М. : Издат. дом «Научная Библиотека». 808 с.
- Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, 2023. URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f#section-description
- Мошелла Д., 2020. Путеводитель по цифровому будущему : Отрасли, организации и профессии. М. : Альпина Паблишер. 215 с.
- Никитаева А. Ю., Михалкина Д. А., 2019. Развитие человеческих ресурсов в условиях цифровой экономики: стратегическая перспектива // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. Т. 21, № 4. С. 152–161. DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2019.4.15>
- Петрушевский Ю. Л., 2018. Анализ ключевых дефиниций в исследованиях человеческих ресурсов // Менеджер. № 2 (84). С. 38–45.
- Портер М., 2011. Конкурентная стратегия : Методика анализа отраслей и конкурентов. М. : Альпина Паблишер. 600 с.
- Регионы России. Социально-экономические показатели, 2021. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2021.pdf
- Фалмер Р. М., 1992. Энциклопедия современного управления : в 5 т. Т. 1 / под ред. Х. А. Бекова, Н. П. Володиной. М. : ВИПКЭнерго. 120 с.
- Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ (ред. от 17.02.2023) «О стратегическом планировании в Российской Федерации», 2023. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=439977&dst=100001#gbeWoZTIFMeqsKT>

- Фомин В. Н., 2020. Сущность понятий «человеческие ресурсы», «человеческий капитал» и «человеческий потенциал» // Человеческий капитал как ключевой фактор социально-экономического развития региона : материалы Всерос. очно-заоч. науч.-практ. междисциплинар. конф., г. Белгород, 6–7 февраля 2020 г. Орел : АПЛИТ. Т. 1. С. 104–117.
- Цифровая экономика, 2023. URL: <https://xn—80aarpmpemcchfmo7a3c9ehj.xn—p1ai/projects/tsifrovaya-ekonomika>
- AlNuaimi B., Singh S., Ren S., Budhwar P., Vorobyev D., 2022. Mastering Digital Transformation: The Nexus Between Leadership, Agility, and Digital Strategy // Journal of Business Research. Vol. 145. P. 636–648. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.038>
- Bacik R., Gavurova B., Fedorko R., Olearova M., 2020. Using Digital Devices in the Online Shopping: A Study of Demographic Differences // Marketing and Management of Innovations. Vol. 4. P. 154–167. DOI: <https://doi.org/10.21272/mmi.2020.4-12>
- Belyaev I., Bykadorov I., 2020. Dixit-Stiglitz-Krugman Model with Nonlinear Costs // Mathematical Optimization Theory and Operations Research. MOTOR 2020. Lecture Notes in Computer Science / A. Kononov, M. Khachay, V. Kalyagin, P. Pardalos. Vol. 12095. P. 157–170. Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-49988-4_11
- Boselie P., Paauwe J., Jansen P., 2000. Human Resource Management and Performance // ERIM Report Series Reference No. ERS-2000-46-ORG. P. 37. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=370845
- Brynjolfsson E., McAfee A., 2014. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York : Norton. 281 p. URL: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4312922/mod_resource/content/2/Erik%20-%20The%20Second%20Machine%20Age.pdf
- Digital Culture: The Driving Force of Digital Transformation, 2021. URL: <https://www.weforum.org/reports/digital-culture-the-driving-force-of-digital-transformation/>
- Ferdousi F., Abedin N., 2023. Strategic Human Resources Management for Creating Shared Value in Social Business Organizations // Sustainability. Vol. 15 (4), 3703. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15043703>
- Future of Jobs Report 2020, 2020. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>
- Gabriel L., 2016. A North-South Model of Economic Growth, Technological Gap, Structural Change and Real Exchange Rate // Structural Change and Economic Dynamics. Vol. 38. P. 83–94. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2016.03.003>
- Karaoulanis A., Karaoulanis A., 2020. Information and Communication Technology in Organizational Operations. Ethical and Operational Implications // Business Ethics and Leadership. Vol. 4 (4). P. 6–13. DOI: [https://doi.org/10.21272/bel.4\(4\).6-13.2020](https://doi.org/10.21272/bel.4(4).6-13.2020)
- Kerr C., Dunlop J., Harbison F., Myers C., 1973. Industrialism and Industrial Man. Cambridge : Harvard University Press. 263 p.
- Keynes J., 1933. Economic Possibilities for Our Grandchildren // Essays in Persuasion / ed. J. M. Keynes. First Edition. London : Macmillan. P. 358–373.
- Kozubikova L., Kotaskova A., 2019. The Impact of Technological Factors on the Quality of the Business Environment // Transformations in Business and Economics. Vol. 1 (46). P. 95–108.
- Kremer M., 1993. The O-Ring Theory of Economic Development // The Quarterly Journal of Economics. Vol. 108, № 3. P. 551–575. DOI: <https://doi.org/10.2307/2118400>
- Lyon D., 1998. Information Society: Problems and Illusions. Cambridge : United Kingdom, Polity Press. 196 p.
- Miller M., 1986. Financial Innovation: The Last Twenty Years and the Next // Journal of Financial Quantitative Analysis. Vol. 21 (4). P. 459–471.
- Novikov V., 2021. Digitalization of Economy and Education: Path to Business Leadership and National Security // Business Ethics and Leadership. Vol. 5 (2). P. 147–155. DOI: [http://doi.org/10.21272/bel.5\(2\).147-155.2021](http://doi.org/10.21272/bel.5(2).147-155.2021)
- Porfirio J., Carrilho T., Felício J., Jardim J., 2021. Leadership Characteristics and Digital Transformation // Journal of Business Research. Elsevier. Vol. 124. P. 610–619. DOI: [10.1016/j.jbusres.2020.10.058](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.058)
- Shkarlet S., Oliychenko I., Dubyna M., Ditkovska M., Zhovtok V., 2020. Comparative Analysis of Best Practices in E-Government Implementation and Use of This Experience by Developing Countries // Administrations Management Public. Vol. 34. P. 118–136. DOI: [10.24818/amp/2020.34-07](https://doi.org/10.24818/amp/2020.34-07)
- The ASTD Competency HR Model, 2019. URL: <https://hrmhandbook.com/hro/model/ASTD-model/>
- The High-Impact HR Operating Model, 2017. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/human-capital/us-human-capital-high-impact-HR-operating-model.pdf>
- Van Eck N., Waltman L., 2010. Software Survey: VOSviewer, a Computer Program for Bibliometric Mapping // Scientometrics. Vol. 84. P. 523–538. DOI: [10.1007/s11192-009-0146-3](https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3)
- Vasilyeva T., Kuzmenko O., Kuryiowicz M., Letunovska N., 2021. Neural Network Modeling of the Economic and Social Development Trajectory Transformation Due to Quarantine Restrictions During COVID-19 // Economics and Sociology. Vol. 14 (2). P. 313–330. DOI: [10.14254/2071-789X.2021/14-2/17](https://doi.org/10.14254/2071-789X.2021/14-2/17)
- Wizdom.ai. Digital Transformation, 2023. URL: https://www.wizdom.ai/topic/digital_transformation/30709221
- Workest by Zenefits, 2022. URL: <https://www.zenefits.com/workest/what-is-a-digital-hr-strategy-and-why-do-you-need-one/>

REFERENCES

- Analiticheskiy tsentr NAFI* [NAFI Analytical Center], 2023. URL: <https://nafi.ru/analytics/>
- Batrakova L.G., 2011. Evolyutsiya nauchnykh vzglyadov na ponyatie «Chelovecheskie resursy» i ego sovremennaya spetsifika [Evolution of Scientific Views on the Concept of “Human Resources” and Its Modern Specifics]. *Vestnik LGU im. A.S. Pushkina* [Bulletin of Leningrad State University Named After A.S. Pushkin], no. 2, pp. 46-68.
- Kleiner G.B., ed., 2022. *Mezoeconomika Rossii: strategiya razbega: monografiya* [Meso-economics of Russia: The Strategy of the Run-Up. Monograph]. Moscow, Izdat. dom «Nauchnaya Biblioteka». 808 p.
- Ministerstvo tsifrovogo razvitiya, svyazi i massovykh kommunikatsiy Rossiyskoy Federatsii [Ministry of Digital Development, Communications and Mass Communications of the Russian Federation], 2023. URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f#section-description
- Moshella D., 2020. *Putevoditel po tsifrovomu budushchemu: Otrasy, organizatsii i professii* [Guide to the Digital Future: Industries, Organizations and Professions]. Moscow, Alpina Publisher. 215 p.
- Nikitaeva A. Yu., Mikhalkina D.A., 2019. Razvitie chelovecheskikh resursov v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki: strategicheskaya perspektiva [Human Resource Development in the Digital Economy: A Strategic Perspective]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika* [Journal of the Volgograd State University. Economics], vol. 21, no. 4, pp. 152-161. DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2019.4.15>
- Petrushevsky Yu.L., 2018. Analiz klyuchevykh difinitsiy v issledovaniyakh chelovecheskikh resursov [Analysis of Key Differences in Human Resources Research]. *Menedzher* [Manager], no. 2 (84), pp. 38-45.
- Porter M., 2011. *Konkurentnaya strategiya: Metodika analiza otrasley i konkurentov* [Competitive Strategy: Methodology for Analyzing Industries and Competitors]. Moscow, Alpina Publisher. 600 p.
- Regiony Rossii. *Sotsialno-ekonomicheskie pokazateli* [Regions of Russia. Socio-Economic Indicators], 2021. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2021.pdf
- Falmer R.M., 1992. *Entsiklopediya sovremennogo upravleniya: v 5 t. T. 1* [Encyclopedia of Modern Management. In 5 Volumes. Vol. 1]. Moscow, VIPKenergo. 120 p.
- Federalnyy zakon ot 28.06.2014 № 172-FZ (red. ot 17.02.2023) «O strategicheskoy planirovani v Rossiyskoy Federatsii» [Federal Law Dated June 28, 2014, No. 172-FL (As Amended on February 17, 2023) “On Strategic Planning in the Russian Federation”], 2023. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=439977&dst=100001#g6eWoZTIFMeqskT>
- Fomin V.N., 2020. Sushchnost ponyatiy «chelovecheskie resursy», «chelovecheskiy kapital» i «chelovecheskiy potentsial» [The Essence of the Concepts of “Human Resources,” “Human Capital” and “Human Potential”]. *Chelovecheskiy kapital kak klyuchevoy faktor sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya regiona: materialy Vseros. ochno-zaoch. nauch.-prakt. mezhdistsiplinar. konf., g. Belgorod, 6–7 fevralya 2020 g.* [Human Capital as a Key Factor in the Socio-Economic Development of the Region. Proceedings of the All-Russian Intramural Scientific and Practical Interdisciplinary Conference, Belgorod, February 6–7, 2020]. Orel, APLIT Publ., vol. 1, pp. 104-117.
- Tsifrovaya ekonomika* [Digital Economy], 2023. URL: <https://xn—80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn—plai/projects/tsifrovaya-ekonomika>
- AlNuaimi B., Singh S., Ren S., Budhwar P., Vorobyev D., 2022. Mastering Digital Transformation: The Nexus Between Leadership, Agility, and Digital Strategy. *Journal of Business Research*, vol. 145, pp. 636-648. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.038>
- Bacik R., Gavurova B., Fedorko R., Olearova M., 2020. Using Digital Devices in the Online Shopping: A Study of Demographic Differences. *Marketing and Management of Innovations*, vol. 4, pp. 154-167. DOI: <https://doi.org/10.21272/mmi.2020.4-12>
- Belyaev I., Bykadorov I., 2020. Dixit-Stiglitz-Krugman Model with Nonlinear Costs. Kononov A., Khachay M., Kalyagin V., Pardalos P. *Mathematical Optimization Theory and Operations Research. MOTOR 2020. Lecture Notes in Computer Science*, vol. 12095, pp. 157-170. Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-49988-4_11
- Boselie P., Paauwe J., Jansen P., 2000. Human Resource Management and Performance. *ERIM Report Series Reference No. ERS-2000-46-ORG*, p. 37. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=370845
- Brynjolfsson E., McAfee A., 2014. *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York, Norton. 281 p. URL: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4312922/mod_resource/content/2/Erik%20-%20The%20Second%20Machine%20Age.pdf
- Digital Culture: The Driving Force of Digital Transformation*, 2021. URL: <https://www.weforum.org/reports/digital-culture-the-driving-force-of-digital-transformation/>
- Ferdousi F., Abedin N., 2023. Strategic Human Resources Management for Creating Shared Value in Social Business Organizations. *Sustainability*, vol. 15 (4), 3703. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15043703>
- Future of Jobs Report 2020*, 2020. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>
- Gabriel L., 2016. A North-South Model of Economic Growth, Technological Gap, Structural Change and Real

- Exchange Rate. *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 38, pp. 83-94. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2016.03.003>
- Karaoulanis A., Karaoulanis A., 2020. Information and Communication Technology in Organizational Operations. Ethical and Operational Implications. *Business Ethics and Leadership*, vol. 4 (4), pp. 6-13. DOI: [https://doi.org/10.21272/bel.4\(4\).6-13.2020](https://doi.org/10.21272/bel.4(4).6-13.2020)
- Kerr C., Dunlop J., Harbison F., Myers C., 1973. *Industrialism and Industrial Man*. Cambridge, Harvard University Press. 263 p.
- Keynes J., 1933. Economic Possibilities for Our Grandchildren. Keynes J.M., ed. *Essays in Persuasion. First Edition*. London, Macmillan, pp. 358-373.
- Kozubikova L., Kotaskova A., 2019. The Impact of Technological Factors on the Quality of the Business Environment. *Transformations in Business and Economics*, vol. 1 (46), pp. 95-108.
- Kremer M., 1993. The O-Ring Theory of Economic Development. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 108, no. 3, pp. 551-575. DOI: <https://doi.org/10.2307/2118400>
- Lyon D., 1998. *Information Society: Problems and Illusions*. Cambridge, United Kingdom, Polity Press. 196 p.
- Miller M., 1986. Financial Innovation: The Last Twenty Years and the Next. *Journal of Financial Quantitative Analysis*, vol. 21 (4), pp. 459-471.
- Novikov V., 2021. Digitalization of Economy and Education: Path to Business Leadership and National Security. *Business Ethics and Leadership*, vol. 5 (2), pp. 147-155. DOI: [http://doi.org/10.21272/bel.5\(2\).147-155.2021](http://doi.org/10.21272/bel.5(2).147-155.2021)
- Porfirio J., Carrilho T., Felcijo J., Jardim J., 2021. Leadership Characteristics and Digital Transformation. *Journal of Business Research. Elsevier*, vol. 124, pp. 610-619. DOI: [10.1016/j.jbusres.2020.10.058](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.058)
- Shkarlet S., Oliychenko I., Dubyna M., Ditkovska M., Zhovtok V., 2020. Comparative Analysis of Best Practices in E-Government Implementation and Use of This Experience by Developing Countries. *Administrations Management Public*, vol. 34, pp. 118-136. DOI: [10.24818/amp/2020.34-07](https://doi.org/10.24818/amp/2020.34-07)
- The ASTD Competency HR Model*, 2019. URL: <https://hrmhandbook.com/hro/model/ASTD-model/>
- The High-Impact HR Operating Model*, 2017. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/human-capital/us-human-capital-high-impact-HR-operating-model.pdf>
- Van Eck N., Waltman L., 2010. Software Survey: VOSviewer, a Computer Program for Bibliometric Mapping. *Scientometrics*, vol. 84, pp. 523-538. DOI: [10.1007/s11192-009-0146-3](https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3)
- Vasilyeva T., Kuzmenko O., Kuryiowicz M., Letunovska N., 2021. Neural Network Modeling of the Economic and Social Development Trajectory Transformation Due to Quarantine Restrictions During COVID-19. *Economics and Sociology*, vol. 14 (2), pp. 313-330. DOI: [10.14254/2071-789X.2021/14-2/17](https://doi.org/10.14254/2071-789X.2021/14-2/17)
- Wizdom.ai. Digital Transformation*, 2023. URL: https://www.wizdom.ai/topic/digital_transformation/30709221
- Workest by Zenefits*, 2022. URL: <https://www.zenefits.com/workest/what-is-a-digital-hr-strategy-and-why-do-you-need-one/>

Information About the Authors

Daria A. Mikhalkina, Lecturer, Department of Information Economics, Postgraduate Student, Southern Federal University, M. Gorkogo St, 88, 344002 Rostov-on-Don, Russian Federation, dariyna_ma@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1500-5483>

Anastasia Yu. Nikitaeva, Doctor of Sciences (Economics), Professor, Head of the Department of Information Economics, Southern Federal University, M. Gorkogo St, 88, 344002 Rostov-on-Don, Russian Federation, aunikitaeva@sfedu.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0406-7440>

Информация об авторах

Дарья Алексеевна Михалкина, преподаватель кафедры информационной экономики, аспирант, Южный федеральный университет, ул. М. Горького, 88, 344002 г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация, dariyna_ma@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1500-5483>

Анастасия Юрьевна Никитаева, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой информационной экономики, Южный федеральный университет, ул. М. Горького, 88, 344002 г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация, aunikitaeva@sfedu.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0406-7440>