

Кокуйцева Т. В.¹

¹ Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Стратегические основы управления человеческим капиталом цифрового предприятия в интересах его инновационного развития

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Кокуйцева Т. В. Стратегические основы управления человеческим капиталом цифрового предприятия в интересах его инновационного развития // Креативная экономика. — 2021. — Том 15. — № 3. — С. 665–674. doi: [10.18334/ce.15.3.111780](https://doi.org/10.18334/ce.15.3.111780)

АННОТАЦИЯ:

В статье освещаются теоретические подходы к определению понятия «цифровое предприятие». В этом аспекте рассмотрены вопросы, связанные с изменением подходов к управлению человеческим капиталом; предложены пути повышения конкурентоспособности промышленного предприятия за счет внедрения цифровых инноваций и совершенствования подходов к управлению человеческим капиталом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: стратегическое управление, управление инновационным развитием, управление человеческим капиталом, конкурентоспособность

ФИНАНСИРОВАНИЕ:

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-29-07125 мк «Моделирование сценариев развития человеческого капитала России и разработка методического инструментария оценки его влияния на экономический рост, социальное благополучие и развитие общества России в контексте цифровизации экономики и повышения национальной конкурентоспособности».

ОБ АВТОРАХ

Кокуйцева Татьяна Владимировна, кандидат экономических наук (tvkokuytseva@gmail.com)

Kokuytseva T. V.¹

¹ RUDN University, Russia

Strategies of the digital enterprise HRM in the interests of its innovative development

CITE AS:

Kokuytseva T. V. (2021) Strategicheskie osnovy upravleniya chelovecheskim kapitalom tsifrovogo predpriyatiya v interesakh ego innovatsionnogo razvitiya [Strategies of the digital enterprise HRM in the interests of its innovative development]. *Kreativnaya ekonomika*. 15. (3). — 665-674. doi: [10.18334/ce.15.3.111780](https://doi.org/10.18334/ce.15.3.111780)

ABSTRACT:

Theoretical approaches to the definition of the concept of digital enterprise are highlighted. In this aspect, the issues related to changing approaches to human capital management are considered. Ways to increase the competitiveness of an industrial enterprise through the introduction of digital innovations and improving approaches to human capital management are proposed.

KEYWORDS: strategic management, innovation development management, human capital management, competitiveness

ACKNOWLEDGMENTS:

The study was performed with the RFBR financial support, research project No. 19-29-07125 мк "Modeling of scenarios of development of human capital of Russia and the development of methodological tools to assess its influence on economic growth, social welfare and development society of Russia in the context of digitalization of the economy and improve national competitiveness".

JEL Classification: J24, O15, O31, O32, O33

Received: 23.02.2021 / **Published:** 31.03.2021

© Author(s) / Publication: CREATIVE ECONOMY Publishers

For correspondence: Kokuytseva T. V. (tvkokuytseva@gmail.com)

Введение

В настоящее время развитие мировой и российской экономики характеризуется тенденциями четвертой научно-технической революции (Индустрия 4.0), включая массовое внедрение киберфизических систем в производство и цифровизацию промышленности, развитие искусственного интеллекта и таких технологий, как большие данные, «Интернет вещей», виртуальная и дополненная реальность, блокчейн и др. Активное развитие этих цифровых инноваций, открывающих широкие возможности для формирования нового цифрового технологического уклада, будет способствовать преодолению «барьера сложности экономики с ее растущей номенклатурой изделий и глобальной системой разделения труда» [13] (*Shumskiy, 2019*) и решению проблемы ограниченности возможностей человеческого мозга, что, по мнению С. А. Шумского, является сдерживающим фактором уходящего индустриального технологического уклада. Для мировой экономики это откроет возможности для расширения объема накопленных знаний, а следовательно, роста мирового валового внутреннего продукта.

Усиление конкуренции на рынках, особенно наукоемкой продукции и услуг, обуславливает возрастающие требования и к самим предприятиям, и к подходам к управлению их инновационным развитием, которое определяет уровень конкурентоспособности предприятия. Появляются цифровые предприятия, которые предъявляют совершенно новые требования к работникам.

В этих новых условиях происходит изменение всей социальной парадигмы общества: низкоквалифицированные работники, выполняющие рутинные задачи, вытесняются автоматизированными системами, возрастает роль междисциплинарных знаний, цифровых компетенций. Иными словами, эволюционирует и сама теория человеческого капитала — формируется так называемый цифровой этап [5] (*Kokuytseva, Shimanskiy, 2020*).

В рамках настоящего исследования рассмотрим роль стратегического управления человеческим капиталом на цифровом предприятии в интересах его инновационного развития в обеспечение наращивания его конкурентоспособности.

Методика исследования

В рамках настоящего исследования использовались научные статьи и информационные ресурсы консалтинговых компаний Deloitte, Gartner.

Для решения поставленных задач применялись следующие методы экономических исследований: метод анализа научных работ по тематике исследования, метод сравнения подходов к определению «цифровое предприятие», метод обобщения, метод причинно-следственных связей.

Результаты исследования

Цифровая экономика формирует новый тип организации — это цифровое предприятие [10]. В настоящее время существуют различные подходы к определению «цифровое предприятие» («цифровая организация»). Рассмотрим некоторые из них, сведенные нами в таблицу 1.

Таблица 1

Подходы к определению «цифровое предприятие»

№	Автор	Определение
1.	Ананьин В. И., Зимин К. В., Лугачев М. И., Гимранов Р. Д., Скрипкин К. Г.	«Организация, у которой наиболее изменчивым комплементарным активом организации являются активы компьютерного капитала» [1] (<i>Ananin, Zimin, Lugachev, Gimranov, Skripkin, 2018</i>). Под комплементарными активами авторы понимают человеческий, организационный и компьютерный капитал. Последний включает, по мнению авторов, «информационные системы — источники данных, системы обработки, передачи и хранения данных, практики и процессы работы с этими системами, а также данные, которые порождают информационные системы» [1] (<i>Ananin, Zimin, Lugachev, Gimranov, Skripkin, 2018</i>)
2.	Брусакова И. А., Шепелев Р. Е.	«Цифровое предприятие — предприятие, использующее для повышения эффективности своей деятельности новые цифровые инфокоммуникационные когнитивные технологии на всех уровнях управления — операционном, стратегическом, тактическом» [3] (<i>Brusakova, Shepelev, 2016</i>)
3.	Баранов М.	Цифровое предприятие представляет собой предприятие с перестроенным бизнесом, «включая производство, отношения с клиентами и — что особенно важно — методы управления компанией на основе широкого применения цифровых технологий» [2] (<i>Baranov, 2016</i>)
4.	Мельникова А.	«Это организация, способная быстро адаптироваться к быстро меняющимся окружающим условиям, в том числе на основе проактивного прогноза развития ситуации в будущем» [14]
5.	Трофимов О. В., Саакян А. Г.	«Цифровое предприятие — это организация, которая достигает конкурентного преимущества высокого порядка путем использования информационных технологий во всех сферах своей деятельности: производстве, бизнес-процессах, маркетинге и взаимодействии с клиентами» [12]

Источник: составлено автором по источникам: [1–3, 12, 14] (*Ananin, Zimin, Lugachev, Gimranov, Skripkin, 2018; Baranov, 2016; Brusakova, Shepelev, 2016; Trofimov, Saakyan, 2018*)

С учетом приведенных определений можно выделить следующие ключевые характеристики цифрового предприятия:

- цифровая бизнес-модель (в т. ч. сервисная, модульная. Формирование компонуемых архитектур предприятия, или предприятий нового типа,

опирающихся на принципы модульности, эффективности, совершенствования и адаптивные инновации, является новым научно-технологическим трендом, который выделен Gartner в 2020 году. Такая модель бизнес-модель дает возможность быстрее и гибче адаптироваться под новые требования макросреды) [15] (*Panetta, 2020*);

- цифровые бизнес-процессы;
- цифровые инновации (в т. ч. цифровые двойники, «Интернет вещей», искусственный интеллект и др.);
- цифровые платформы (для организации взаимодействия с поставщиками, клиентами, партнерами и др.), так называемая цифровая экосистема;
- ориентация на конкретного пользователя (индивидуализированный подход);
- управление процессами с применением автоматизированных систем управления, что дает высокую скорость реакции на изменения [6] (*Kosareva, Samarina, 2019*);
- цифровое лидерство (подразумевает наличие руководителя (лидера) нового типа, который способен создать и управлять командой, обеспечить постоянное взаимодействие между членами команды, их вовлеченность в решение задачи, а также развивать культуру инноваций, контролировать риск-аппетит и создавать условия для непрерывного совершенствования и развития) [7, 8] (*Levchenko, 2018*);
- цифровая вовлеченность и коммуникации (применение цифровых социальных каналов);
- цифровая рабочая сила (компьютеризация оповещений, интеграция корпоративных бизнес-приложений и др.);
- цифровая операционная модель (подразумевает модель организации, которая дает возможность реализовывать цифровую стратегию) [10] (*Salikov, Logunova, Kablashova, 2019*).

По сути, цифровое предприятие — это предприятие, которое ориентировано на инновационное развитие посредством внедрения различных видов цифровых инноваций: цифровых организационных инноваций, цифровых маркетинговых инноваций, цифровых процессных инноваций.

Особенности цифрового предприятия диктуют новые требования к стратегическим подходам к управлению человеческим капиталом. Первоочередными становятся следующие аспекты управления человеческим капиталом на цифровом предприятии:

- формирование системы управления корпоративными знаниями, основанными на освоении современных цифровых технологий («Интернет вещей», искусственный интеллект, цифровые двойники и др.), так как ввиду пере-

- хода к четвертой промышленной революции и ускорения научно-технического развития обучение становится непрерывным процессом;
- формирование корпоративной культуры, основанной на быстрых изменениях и лидерстве;
 - рост значения компетенций в области стратегического управления, антикризисного управления, управления инновационным развитием [15] (*Panetta, 2020*);
 - увеличение роли гибкости и возможности быстрого реагирования на динамично изменяющиеся события (в режиме реального времени), многозадачности, многокомандности, междисциплинарности, онлайн коммуникативных навыков, навыков сохранения здоровья [10] (*Salikov, Logunova, Kablashova, 2019*);
 - расширение набора компетенций работников за пределы профессиональных навыков: необходимо изучать иностранный язык, осваивать цифровые компетенции, навыки работы с большими данными и управления проектами;
 - необходимость получения знаний в области управления рисками, так как присутствует асимметрия информации;
 - размывание границ в функциях управления [4] (*Kelchevskaya, Shirinkina, 2018*).

Пути повышения конкурентоспособности промышленного предприятия

С учетом выделенных особенностей формирования цифровых предприятий сформулируем рекомендации по повышению конкурентоспособности промышленного предприятия.

1-я группа рекомендаций связана с повышением конкурентоспособности за счет внедрения цифровых инноваций:

- внедрение инструментов для сбора, обработки и аналитики больших данных позволяет повышать обоснованность и эффективность принимаемых решений, что особенно важно в условиях динамично развивающихся рынков и растущей конкуренции;
- оцифровка документооборота позволяет увеличивать скорость обработки информации, а следовательно, быстрее реагировать на изменения во внешней среде [9] (*Savich, 2018*);
- роботизация процессов и внедрение автоматизированных систем управления для контроля производства позволяют сокращать воздействие человеческого фактора и повышать производительность труда,

качество продукции, а следовательно, увеличивать конкурентоспособность продукции;

- компьютерное моделирование процессов и применение цифровых двойников позволяют сокращать расходы предприятия, так как реальные испытания, оценка продукции с точки зрения надежности, прочности и других параметров могут быть произведены на цифровом двойнике;
- повышение информационной безопасности представляет сегодня один из важнейших аспектов управления цифровым предприятием. Цифровизация предоставляет широкие возможности, однако она же и несет угрозы кибербезопасности, а потому для поддержания своей конкурентоспособности цифровое предприятие не может игнорировать этот аспект.

2-я группа рекомендаций связана с совершенствованием подходов к управлению человеческим капиталом:

- рекомендуется построение четких и прозрачных цифровых траекторий карьерного роста и развития по горизонтали (от мастера до руководителя) и вертикальных (путем совершенствования компетенций в профессиональной области), так как работники, отвечающие новым требованиям цифровой экономики, зачастую стремятся к развитию, с тем чтобы быть востребованными на рынке труда и удовлетворять не только базовые потребности, но потребности в саморазвитии;
- рекомендуется построение систем управления человеческим капиталом с возможностью организации удаленных рабочих мест, так как в эпоху цифровизации с учетом влияния пандемии коронавируса стало очевидным для работодателей, с одной стороны, и для работников, с другой стороны, что более удобной для некоторых категорий работников является возможность работы из дома. Сегодня уже не всегда важна фактическая локация работника, а важен результат, важна та добавленная ценность, которую он создает для компании;
- рекомендуется внедрение инноваций в HR-менеджменте: организация виртуальных коллабораций, совещаний, внедрение системы взаимных признаний сотрудников (peer-to-peer recognition system [11, 16]), систем оценки персонала, организация цифровых интервью и др. [7] (Levchenko, 2018);
- рекомендуется построение корпоративных систем профессионального развития работников, позволяющих работникам регулярно повышать квалификацию или осуществлять профессиональную переподготовку в рамках компании, так как период полураспада знаний сегодня уже достигает по отдельным специальностям — 2 года;

- рекомендуется формирование и развитие корпоративной культуры, позволяющей распространять единые ценности, требования, правила и традиции среди работников одной компании, что способно повысить командный дух и лояльность работников к компании.

Заключение

Трансформация традиционных предприятий в цифровые является сегодня закономерным явлением во всех отраслях экономики. Формирование цифровых предприятий, в свою очередь, изменяет требования к подходам к управлению человеческим капиталом: возрастает роль креативного мышления (навыков стратегического, антикризисного управления), постоянного обучения и развития, быстрого реагирования на изменения, гибкости, многозадачности и т.д. Учитывая эти особенности, сформулированы пути повышения конкурентоспособности промышленного предприятия, которые сгруппированы в два блока: за счет внедрения цифровых инноваций и за счет совершенствования стратегических подходов к управлению человеческим капиталом. ■

ИСТОЧНИКИ:

1. Ананьин В. И., Зимин К. В., Лугачев М. И., Гимранов Р. Д., Скрипкин К. Г. [Цифровое предприятие: трансформация в новую реальность](#) // Бизнес-информатика. — 2018. — № 2(44). — с. 45-54. — doi: 10.17323/1998-0663.2018.2.45.54.
2. Баранов М. Цифровое предприятие: пришло время перемен. PC Week. [Электронный ресурс]. URL: <https://ibs.ru/media/media/tsifrovoe-predpriyatie-prishlo-vremya-peremen/>.
3. Брусаква И. А., Шепелев Р. Е. [Инновации в технике и экономике для цифрового предприятия](#) // Планирование и обеспечение подготовки кадров для промышленно-экономического комплекса региона. — 2016. — с. 70-75.
4. Кельчевская Н. Р., Ширинкина Е. В. [Особенности управления человеческим капиталом на предприятиях в условиях цифровой экономики](#) // Инновации в менеджменте. — 2018. — № 4(18). — с. 24-31.
5. Кокуйцева Т. В., Шиманский А. А. [Теоретические основы формирования и развития человеческого капитала в российской и зарубежной литературе](#) // Вопросы инновационной экономики. — 2020. — № 1. — с. 233-248. — doi: 10.18334/vines.10.1.100595.
6. Косарева И. Н., Самарина В. П. [Особенности управления предприятием в условиях цифровизации](#) // Вестник Евразийской науки. — 2019. — № 3. — с. 20.
7. Левченко Е. В. [Влияние цифровизации на развитие системы менеджмента качества](#) // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. — 2018. — № 4(73). — с. 9-14.

8. Новые правила игры в цифровую эпоху. Исследование «Делойта» «Международные тенденции в сфере управления персоналом» за 2017 год. Deloitte.com. [Электронный ресурс]. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/hc-2017-global-human-capital-trends-gx-ru.pdf> (дата обращения: 01.02.2021).
9. Савич Ю. А. [Цифровая трансформация и влияние ее на конкурентоспособность промышленных предприятий](#) // Экономинфо. — 2018. — № 4. — с. 44-48.
10. Саликов Ю. А., Логунова И. В., Каблашова И. В. [Тенденции изменений в управлении человеческими ресурсами предприятия в условиях цифровой экономики](#) // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. — 2019. — № 2(80). — с. 393-399. — doi: 10.20914/2310-1202-2019-2-393-399.
11. Статья неотразимой организацией. часть 3: позитивная рабочая среда. Talent-management.com.ua. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.talent-management.com.ua/5298-stat-neotrazimoj-organizatsiej-chast-3-pozitivnaya-rabochaya-sreda> (дата обращения: 01.02.2021).
12. Трофимов О. В., Саакян А. Г. [Функционирование промышленных предприятий в условиях цифровой экономики](#) // Фундаментальные исследования. — 2018. — № 8. — с. 12-126.
13. Шумский С. А. Машинный интеллект. Очерки по теории машинного обучения и искусственного интеллекта. / Монография. — М.: РИОР, 2019. — 340 с.
14. «Делойт» в новостях. Вступая в эпоху цифрового бизнеса. Deloitte.com. [Электронный ресурс]. URL: <https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/about-deloitte/deloitte-in-press/2016-year/epokha-cifrovogo-biznesa.html> (дата обращения: 01.02.2021).
15. Panetta K. 5 Trends Drive the Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies, 2020. Gartner.com. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/5-trends-drive-the-gartner-hype-cycle-for-emerging-technologies-2020> (дата обращения: 15.02.2021).
16. Wong K. 12 Best Practices for Peer-to-Peer Recognition. Achievers.com. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.achievers.com/blog/peer-to-peer-recognition> (дата обращения: 01.02.2021).

REFERENCES:

- Ananin V. I., Zimin K. V., Lugachev M. I., Gimranov R. D., Skripkin K. G. (2018). *Tsifrovoe predpriyatie: transformatsiya v novuyu realnost* [Digital organization: transformation into the new reality]. *Business informatics*. (2(44)). 45-54. (in Russian). doi: [10.17323/1998-0663.2018.2.45.54](https://doi.org/10.17323/1998-0663.2018.2.45.54).

- Brusakova I. A., Shepelev R. E. (2016). *Innovatsii v tekhnike i ekonomike dlya tsifrovogo predpriyatiya* [Innovations in the technique and economy for the digital enterprise]. *Planirovanie i obespechenie podgotovki kadrov dlya promyshlennno-ekonomicheskogo kompleksa regiona*. 1 70-75. (in Russian).
- Kelchevskaya N. R., Shirinkina E. V. (2018). *Osobennosti upravleniya chelovecheskim kapitalom na predpriyatiyakh v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki* [Features of human capital management in enterprises in the digital economy]. *Innovatsii v menedzhmente*. 4(18). 24-31. (in Russian).
- Kokuytseva T. V., Shimanskiy A. A. (2020). *Teoreticheskie osnovy formirovaniya i razvitiya chelovecheskogo kapitala v rossiyskoy i zarubezhnoy literature* [Theoretical foundations for the formation and development of human capital in russian and foreign literature]. *Russian Journal of Innovation Economics*. 10 (1). 233-248. (in Russian). doi: [10.18334/vinec.10.1.100595](https://doi.org/10.18334/vinec.10.1.100595).
- Kosareva I. N., Samarina V. P. (2019). *Osobennosti upravleniya predpriyatiem v usloviyakh tsifrovizatsii* [The management features of the enterprises in the conditions of digitalization]. *Vestnik Evraziyskoy nauki*. 11 (3). 20. (in Russian).
- Levchenko E. V. (2018). *Vliyaniye tsifrovizatsii na razvitiye sistemy menedzhmenta kachestva* [The impact of digitalization on the development of quality management system]. *Bulletin of Saratov Socio-Economic Institute of Plekhanov Russian University of Economics*. 4(73). 9-14. (in Russian).
- Panetta K. 5 Trends Drive the Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies, 2020 Gartner.com. Retrieved February 15, 2021, from <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/5-trends-drive-the-gartner-hype-cycle-for-emerging-technologies-2020>
- Salikov Yu. A., Logunova I. V., Kablashova I. V. (2019). *Tendentsii izmeneniy v upravlenii chelovecheskimi resursami predpriyatiya v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki* [Trends in human resource management in the digital economy]. *Proceedings of the Voronezh State University of Engineering Technologies*. 2(80). 393-399. (in Russian). doi: [10.20914/2310-1202-2019-2-393-399](https://doi.org/10.20914/2310-1202-2019-2-393-399).
- Savich Yu. A. (2018). *Tsifrovaya transformatsiya i vliyaniye ee na konkurentosposobnost promyshlennykh predpriyatiy* [Digital transformation and its impact on the competitiveness of industrial enterprises]. *Econominfo*. 15 (4). 44-48. (in Russian).
- Shumskiy S. A. (2019). *Mashinnyy intellekt. Ocherki po teorii mashinnogo obucheniya i iskusstvennogo intellekta* [Machine intelligence. Essays on the theory of machine learning and artificial intelligence] M.: RIOR. (in Russian).
- Trofimov O. V., Saakyan A. G. (2018). *Funktsionirovaniye promyshlennykh predpriyatiy v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki* [Functioning of industrial enterprises under the conditions of the digital economy]. *Fundamental research*. (8). 12-126. (in Russian).
- Wong K. 12 Best Practices for Peer-to-Peer Recognition Achievers.com. Retrieved February 01, 2021, from <https://www.achievers.com/blog/peer-to-peer-recognition>