

08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности)

УДК 330.32

DOI: 10.37493/2307-907X.2021.2.10

Колмыкова Татьяна Сергеевна, Мищенко Алина Владимировна

ЦИФРОВАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ КАК КЛЮЧЕВАЯ КАТЕГОРИЯ НОВОГО КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

Проблематика стимулирования инновационного развития национальной экономики ставит перед государством, бизнесом и обществом новые задачи, базовая из которых – формирование средовых условий для развития человеческого капитала, придания ему новых качеств, которые позволят быстро и эффективно адаптироваться к быстро изменяющимся условиям хозяйствования. В данном контексте развитие навыков и умений по использованию цифровых устройств, средств связи, программного обеспечения, критическое осмысление и творческое использование информационных технологий для преобразования информации в знания определяют новое качество человеческого капитала. Цифровая компетентность как ключевая категория нового качества человеческого капитала отражает участие человека в процессе обучения и получения знаний на протяжении всей жизни. Приобретенные новые и усовершенствованные имеющиеся компетенции нужны для того, чтобы человек был адаптивным к постоянно изменяющимся требованиям рабочей и общественной среды.

Ключевые слова: инновации, управление инновациями, человеческий капитал, цифровая экономика, цифровая компетентность.

Tatiana Kolmykova, Alina Mishchenko DIGITAL COMPETENCE AS A KEY CATEGORY OF A NEW QUALITY OF HUMAN CAPITAL

The problem of stimulating the innovative development of the national economy poses new tasks for the state, business and society, the basic of which is the formation of environmental conditions for the development of human capital, giving it new qualities that will allow it to quickly and efficiently adapt to rapidly changing economic conditions. The development of skills and abilities in the use of digital devices, communications, software, critical thinking and creative use of information technologies to transform information into knowledge determine a new quality of human capital. Digital competence as a key category of a new quality of human capital determines that a person participates in the process of learning and acquiring knowledge throughout his life. The acquired new competencies and the improved existing competences are needed in order for a person to be adaptable to the constantly changing requirements of the work and social environment.

Key words: innovation, innovation management, human capital, digital economy, digital competence.

Введение / Introduction. В 2020 году в послании Федеральному собранию Президент Российской Федерации В. В. Путин отметил динамичное изменение рынка труда: «...постоянно появляются новые профессии, усложняются требования к существующим, и высшая школа должна гибко и быстро реагировать на эти запросы» [11].

Посыл государства к обществу и бизнесу обусловлен стремительным распространением цифровых технологий и активным изменением траектории технико-технологического развития. Со своей стороны государство стремится задекларировать и воплотить в жизнь приоритеты инновационного развития, обнародованные в важнейших стратегических документах, таких как: Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», Распоряжение Правительства РФ

от 01.11.2013 № 2036-р «Об утверждении Стратегии развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014–2020 годы и на перспективу до 2025 года», Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации».

Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 года № 377 утверждена государственная программа «Научно-технологическое развитие Российской Федерации». В ней определены следующие цели: организация и технологическое обновление инновационной, научно-технической и научной деятельности; модернизация интеллектуального потенциала нации. Достижение указанных целей осуществляется за счет решения комплекса задач, среди которых: создание условий для выявления и развития талантов и профессионального роста научных, инженерных и предпринимательских кадров; повышение уровня капитализации образовательного потенциала населения; получение новых знаний за счет развития и поддержки фундаментальных исследований, обеспечивающих готовность страны к большим вызовам и своевременной оценке рисков.

Интенсификация процессов инновационного развития призвана обеспечить лидерство России на мировом рынке инноваций. Высокую конкурентоспособность на международной арене традиционно демонстрируют такие отрасли национальной экономики, как биотехнологии и нанотехнологии, космос, электроника и информационные технологии, медицина.

Таким образом, актуальность стратегических задач по инновационному развитию экономики России сопровождается и необходимостью совершенствования институциональной среды, обеспечения необходимого объема инвестиционных вложений и соответствующей подготовкой человеческих ресурсов к переменам в профессиональной деятельности, созданием условий для развития современных компетенций, востребованных в цифровой экономике.

Материалы и методы / Materials and methods. Объектом настоящего исследования выступает инновационная среда, в условиях которой формируются востребованные современными организационно-экономическими отношениями цифровые компетенции человеческого капитала. Применены теоретические методы научного познания, состоящие в систематизации научных публикаций по проблематике исследования, осуществлен анализ нормативных документов, официальных статистических данных. Эмпирические методы базируются на исследовании содержательных аспектов категории цифровой компетентности. В ходе исследования использованы общенаучные методы анализа и интерпретации аналитических данных, табличные и графические приемы визуализации. Информационную основу исследования составили программные документы и официальные данные о развитии процессов цифровизации национальной экономики, материалы сети Интернет.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. Динамика инновационного развития является очень важной характеристикой, определяющей темпы экономического роста страны. Оценка глобального инновационного индекса за 2019 год показала, что из 129 стран, вошедших в рейтинг, Россия сохранила свои позиции по сравнению с 2018 годом и осталась на 46-м месте [4].

Несмотря на то что инвестиции в инновации демонстрируют положительную динамику (рис. 1), аналитики признают, что их объемы недостаточны, а в связи с разрушительными последствиями пандемии-2020 взрывного роста инвестиционных вложений в ближайшее время не ожидается [5, 8, 9, 10].

Анализ основных показателей инновационной деятельности в России позволяет говорить об инертности в инновационном развитии хозяйственной деятельности в России (таблица).

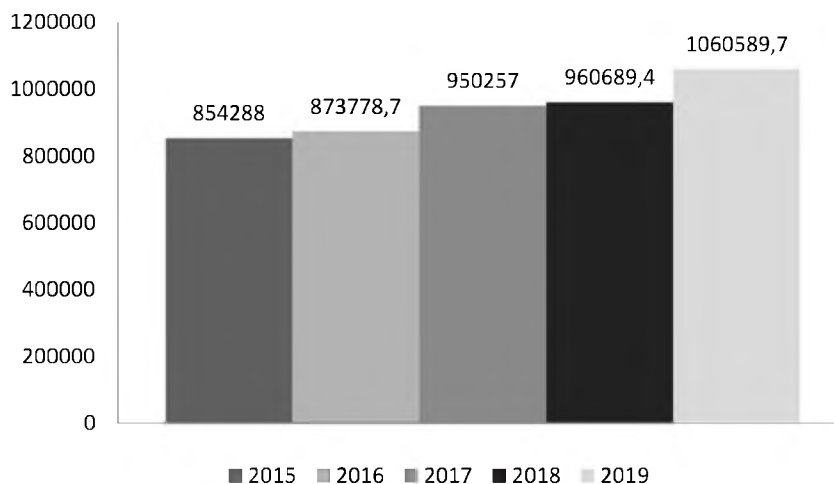


Рис. 1. Динамика затрат на НИОКР в РФ, млн руб.

Таблица

Основные показатели инновационной деятельности в России

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019	Динамика, 2019–2015
Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг, трлн руб.	455,2	513,1	576,1	689,8	922,5	467,3
в том числе инновационные товары, работы, услуги, трлн руб.	38,4	43,6	41,6	45,1	48,6	10,2
Уд. вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме, %	8,4	8,5	7,2	6,5	5,3	-3,1
Уд. вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	2,6	2,5	2,4	2,1	2,1	-0,5

Низкая инвестиционная привлекательность сферы материального производства затрудняет процессы инновационного развития. Проблематичность привлечения инвестиций обусловлена как длительным сроком отдачи инвестиций на вложенный капитал, так и не очень высокой рентабельностью продукции предприятий промышленного производства, которая в среднем на основании статистических данных не превышает 15 %.

В части структурных проблем следует признать относительно высокий уровень монополизированности отечественной экономики и недостаточно развитую конкуренцию в ряде отраслей. Крупные компании, которые часто выступают инвесторами в государственных и частных проектах, не готовы вкладывать большие средства в инновации и науку.

В этой связи следует обратить внимание на еще один очень важный фактор – необходимость формирования инновационной среды, которая способствовала бы росту нового качества человеческого капитала.

Процессы цифровизации оказывают весьма значительное воздействие на все сферы жизнедеятельности отдельных людей и общества в целом. Цифровые технологии, используемые в профессиональном контексте, приносят в жизнь работников необходимость осваивать новые устройства и программное обеспечение. Цифровизация экономического пространства приводит к необходимости более широкого использования информационных и коммуникационных технологий в рабочих процессах, что подтверждается соответствующими исследованиями. В работе

Д. Арнольда и его коллег отмечается, что более двух третей опрошенных работников указали на постоянную необходимость дальнейшего развития своих профессиональных навыков в связи с неуклонным ростом технических инноваций [1].

Сегодня для обеспечения трудового процесса требуются, как минимум, базовые цифровые навыки. А. Мартин определил цифровую компетентность как «осведомленность, отношение и способность людей надлежащим образом использовать цифровые инструменты и средства для выявления, доступа, управления, интеграции, оценки, анализа и синтеза цифровых ресурсов, создания новых знаний, создания медиавыражений и общения с другими в контексте конкретных жизненных ситуаций, чтобы сделать возможным конструктивное социальное действие и поразмышлять над этим процессом» [3].

Другой зарубежный исследователь А. Феррари обосновывает позицию, согласно которой цифровая компетентность представлена в широком смысле – в различных аспектах жизни современного цифрового общества. Ученый считает, что уверенное, критическое и творческое использование информационно-коммуникационных технологий для достижения целей, связанных с работой, трудоустройством, обучением, досугом, общественной деятельностью определяют содержание цифровой компетентности [2].

На наш взгляд, цифровая компетентность аккумулирует набор базовых и продвинутых навыков. Таким образом, пользователь не только обладает навыками по владению информационно-коммуникационными технологиями, поиску информации в Интернете, но и способен оценивать поступающую из различных источников информацию, анализировать уровень безопасности, интерпретировать и применять информацию в соответствующих жизненных контекстах. Таким образом, цифровая компетентность проявляется в способности выражать свое мнение путем аналитического, осмысленного, креативного и творческого использования информационных технологий и программного обеспечения для преобразования информации в знания.

Авторская интерпретация сводится к следующему: цифровую компетентность можно представить как комбинацию знаний, умений и навыков, позволяющую уверенно использовать современные информационно-коммуникационные технологии в работе и быту. Данное утверждение предполагает, что человек участвует в процессе обучения и получения знаний на протяжении всей жизни. Приобретенные новые и усовершенствованные имеющиеся компетенции нужны человеку для того, чтобы быть адаптивным к постоянно изменяющимся условиям рабочей и общественной среды.

Основываясь на мнении ученых, посвятивших свои работы исследуемой проблематике [6, 7, 12], представим структуру цифровой компетентности, выделив следующие компоненты: информационная, коммуникативная, техническая, когнитивная (рис. 2).

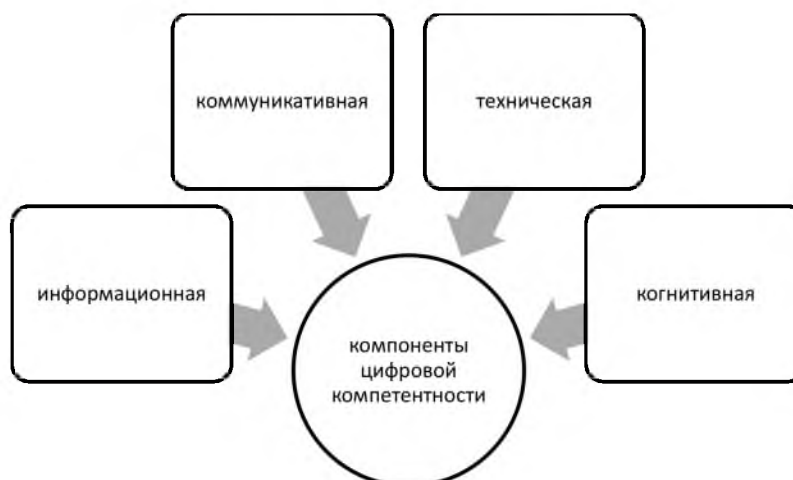


Рис. 2. Компоненты цифровой компетентности

Каждому из компонентов соответствуют определенные умения и навыки.

Содержание информационной составляющей: развитие комплекса навыков и умений по уверенному пользованию цифровыми технологиями, освоению новых сервисов, применению их в рабочем процессе, умению вести поиск с использованием различных поисковых систем, подвергать критическому анализу и осмыслению информацию и цифровые ресурсы. Задача коммуникативного компонента – в умении использовать цифровые технологии для решения рабочих задач, организации онлайн-взаимодействия с участниками рабочего процесса. Реализация технической составляющей направлена на эффективное и безопасное использование цифровых устройств и программного обеспечения для решения профессиональных задач. Когнитивный компонент зиждется на постоянном совершенствовании навыков и умений работника, развитии креативности, высокой адаптивности к быстро изменяющимся условиям внешней среды.

Заключение / Conclusion. Проведенное исследование позволяет заключить, что обеспечение инновационного характера экономического роста является многокомпонентной, сложносоставной задачей, решению которой будут способствовать:

- 1) четко сформулированные государством стратегические приоритеты инновационного развития и неуклонное следование намеченным планам,
- 2) формирование благоприятных финансовых и инфраструктурных условий для привлечения инвесторов в проекты по развитию науки и технологий,
- 3) поддержание здоровой конкуренции на внутреннем рынке,
- 4) налоговое стимулирование деятельности инвесторов, развивающих высокие технологии,
- 5) стимулирование мероприятий по развитию нового качества человеческого капитала, всемерная поддержка научных и образовательных организаций, развитие центров компетенций.

Руководство страны ставит амбициозную задачу по вхождению России в пятерку лидеров по объему ВВП, усилению инновационного компонента экономического роста, решению проблем дефицита государственного бюджета.

Генеральной целью является повышение уровня благосостояния россиян. На пути к достижению поставленной цели находится огромное количество дестабилизирующих факторов: от санкций, инициированных в отношении России рядом западных государств, до нестабильной ситуации на мировом рынке энергоресурсов и неблагоприятной эпидемиологической обстановки.

Тем не менее именно сейчас, несмотря на действующие ограничения, стране необходимо приложить максимум усилий по аккумулированию внутренних ресурсов и реализовать комплекс долгосрочных и последовательных мероприятий по стимулированию инновационного развития, что позволит российской экономике выйти на траекторию устойчивого экономического роста.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Arnold, D. Digitalisierung am Arbeitsplatz: Bericht (FB 468) / D. Arnold, S. Butschek, S. Steffes. – Berlin, 2016. – Текст : непосредственный.
2. Ferrari, A. Digital competence in practice: An analysis of frameworks (No. EUR 25351). – Seville, 2012. – Retrieved from Joint Research Centre: Institute for Prospective Technological Studies website: <http://www.jrc.ec.europa.eu>. – Текст : электронный.
3. Martin, A. DigEuLit : Concepts and tools for digital literacy development / A. Martin & J. Grudziecki // Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences. – 2006. – № 5(4). – Pp. 249–267. – Текст : непосредственный.
4. Глобальный инновационный индекс – 2019 / НИУ ВШЭ. Институт статистических исследований и экономики знаний. – URL: https://issek.hse.ru/data/2019/07/24/1481491446/NTI_N_137_24072019.pdf – Текст : электронный.

5. Ершова, И. Г. Оценка финансирования человеческого капитала регионов в условиях цифровизации / И. Г. Ершова, О. В. Беляева, А. С. Обухова // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2020. – № 3 (78). – С. 14–24. – Текст : непосредственный.
6. Колмыкова, Т. С. Новое качество человеческого капитала в контексте цифровой трансформации экономического пространства / Т. С. Колмыкова, А. В. Зеленев // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2020. – Т. 1. – № 4. – С. 4–8. – Текст : непосредственный.
7. Колмыкова, Т. С. Цифровая компетентность человеческого капитала в условиях развития инновационных экосистем / Т. С. Колмыкова, А. В. Зеленев // Инновации и инвестиции. – 2020. – № 3. – С. 13–15. – Текст : непосредственный.
8. Колмыкова, Т. С. Развитие цифровой экономики при переходе к шестому технологическому укладу / Т. С. Колмыкова, Е. С. Несенюк, К. Ю. Халамеева // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2019. – Т. 9. – № 1 (30). – С. 57–64. – Текст : непосредственный.
9. Мерзлякова, Е. А. Циркулярное воспроизводство и экологические инновации в обеспечении устойчивого роста региональной экономики / Е. А. Мерзлякова, Т. С. Колмыкова // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – № 3 (46). – С. 104–111. – Текст : непосредственный.
10. Обухова, А. С. Особенности управления инновационным процессом / А. С. Обухова, Э. В. Ситникова // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2019. – № 2 (71). – С. 57–61. – Текст : непосредственный.
11. Послание Президента Федеральному Собранию. – URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/62582>. – Текст : электронный.
12. Устаев, Р. М. О механизме стратегического партнерства государства и бизнес-структур в рамках развития цифровой экономики / Р. М. Устаев, М. Н. Устаева, О. В. Бережная // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2020. – № 5 (80). – С. 110–116. – Текст : непосредственный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Arnold, D. Digitalisierung am Arbeitsplatz: Bericht (FB 468) / D. Arnold, S. Butschek, S. Steffes. – Berlin, 2016.
2. Ferrari, A. (). Digital competence in practice: An analysis of frameworks (No. EUR 25351). – Seville, 2012. – Retrieved from Joint Research Centre: Institute for Prospective Technological Studies website: <http://www.jrc.ec.europa.eu>.
3. Martin, A. DigEuLit : Concepts and tools for digital literacy development / A. Martin & J. Grudziecki // Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences. – 2006. – № 5(4). – Pp. 249–267.
4. Global'nyi innovatsionnyi indeks – 2019 (Global Innovation Index – 2019) / NIU VShE. Institut statisticheskikh issledovaniy i ekonomiki znaniy. – URL: https://issek.hse.ru/data/2019/07/24/1481491446/NTI_N_137_24072019.pdf.
5. Ershova, I. G. Otsenka finansirovaniya chelovecheskogo kapitala regionov v usloviyakh tsifrovizatsii (Assessment of financing the human capital of regions in the context of digitalization) / I. G. Ershova, O. V. Belyaeva, A. S. Obukhova // Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta. – 2020. – № 3 (78). – С. 14–24.
6. Kolmykova, T. S. Novoe kachestvo chelovecheskogo kapitala v kontekste tsifrovoy transformatsii ekonomicheskogo prostranstva (New quality of human capital in the context of digital transformation of the economic space) / T. S. Kolmykova, A. V. Zelenov // Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya. – 2020. – Т. 1. – № 4. – С. 4–8.
7. Kolmykova, T. S. Tsifrovaya kompetentnost' chelovecheskogo kapitala v usloviyakh razvitiya innovatsionnykh ekosistem (Digital competence of human capital in the context of the development of innovative ecosystems) / T. S. Kolmykova, A. V. Zelenov // Innovatsii i investitsii. – 2020. – № 3. – С. 13–15.
8. Kolmykova, T. S. Razvitie tsifrovoy ekonomiki pri perekhode k shestomu tekhnologicheskomu ukladu (Development of the digital economy in the transition to the sixth technological order) / T. S. Kolmykova, E. S. Nesenyuk, K. Yu. Khalameeva // Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment. – 2019. – Т. 9. – № 1 (30). – С. 57–64.

9. Merzlyakova, E. A. Tsirkulyarnoe vosproizvodstvo i ekologicheskie innovatsii v obespechenii ustoichivogo rosta regional'noi ekonomiki (Circular reproduction and environmental innovations in ensuring sustainable growth of the regional economy) / E. A. Merzlyakova, T. S. Kolmykova // Region: sistemy, ekonomika, upravlenie. – 2019. – № 3 (46). – S. 104–111.
10. Obukhova, A. S. Osobennosti upravleniya innovatsionnym protsessom (Features of management of the innovation process) / A.S. Obukhova, E.V. Sitnikova // Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta. – 2019. – № 2 (71). – S. 57–61.
11. Poslanie Prezidenta Federal'nomu Sobraniyu (Message from the President to the Federal Assembly). – URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/62582>.
12. Ustaev, R. M. O mekhanizme strategicheskogo partnerstva gosudarstva i biznes-struktur v ramkakh razvitiya tsifrovoi ekonomiki (On the mechanism of strategic partnership between the state and business structures in the framework of the development of the digital economy) / R. M. Ustaev, M. N. Ustaeva, O. V. Berezhnaya // Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta. – 2020. – № 5 (80). – S. 110–116.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Колмыкова Татьяна Сергеевна, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой финансов и кредита, Юго-Западный государственный университет, г. Курск. E-mail: t_kolmykova@mail.ru
Мищенко Алина Владимировна, аспирант, Югорский государственный университет, г. Курск. E-mail: kgtu_fk@list.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Tatiana Kolmykova, Professor, Doctor of Economics, Head of the Department of Finance and Credit, Southwest State University, г. Курск. E-mail: t_kolmykova@mail.ru
Alina Mishchenko, postgraduate student, Ugra State University, г. Курск. E-mail: kgtu_fk@list.ru