

# СТРАТЕГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 378.016:004.738.5  
ББК 397р+4448.026.843

ГРНТИ 14.35.07

Код ВАК 5.8.7

**Конколь Марина Михайловна,**

SPIN-код: 2560-5346

кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры английского языка № 3, Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации; 119454, Россия, г. Москва, пр-т Вернадского, 76; e-mail: m.konkol@my.mgimo.ru

## **ЦИФРОВАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР УСПЕХА В ОБРАЗОВАНИИ XXI ВЕКА**

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** цифровые технологии; цифровая компетентность; ключевые компетенции; молодой специалист; студенты; мировой опыт; цифровая грамотность; цифровая трансформация; методика преподавания информатики

**АННОТАЦИЯ.** В статье рассматривается важность цифровой компетентности в контексте современного образования и профессиональной подготовки. Автор подчеркивает, что в условиях стремительного развития информационно-коммуникационных технологий молодые специалисты должны не только овладеть теоретическими знаниями, но и развивать практические навыки, необходимые для успешной адаптации на рынке труда. Обсуждаются ключевые аспекты, такие как Индекс сетевой готовности, который служит индикатором готовности общества к внедрению цифровых технологий. Также акцентируется внимание на необходимости формирования критического мышления и креативности у студентов через интеграцию цифровых технологий в образовательный процесс. В исследовании подчеркивается, что компетентный подход в обучении должен включать развитие лидерских качеств и инновационной деятельности, что способствует личной реализации и социальной интеграции. Автор также исследует влияние цифровизации на образовательные практики, отмечая, что современные студенты, выросшие в цифровой среде, требуют новых методов преподавания, которые учитывают их уникальные потребности и предпочтения. Кроме того, исследование акцентирует внимание на рисках, связанных с разрывом в понимании цифровых технологий между поколениями, и необходимости адаптации образовательных методов к потребностям современного студента. В заключение автор утверждает, что современное образование должно предоставлять равные возможности для обучения и саморазвития, что является основой для формирования успешных и адаптивных специалистов в условиях цифровой экономики. Таким образом, статья подчеркивает необходимость комплексного подхода к обучению, который будет способствовать развитию цифровых навыков и готовности к вызовам будущего.

**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Конколь, М. М. Цифровая компетентность как ключевой фактор успеха в образовании XXI века / М. М. Конколь. – Текст : непосредственный // Педагогическое образование в России. – 2024. – № 5. – С. 23–32.

**Konkol Marina Mikhailovna,**

Candidate of Pedagogy, Associate Professor, Associate Professor of English Language Department No. 3, MGIMO University, Moscow, Russia

## **DIGITAL COMPETENCE AS A KEY SUCCESS FACTOR IN 21<sup>ST</sup> CENTURY EDUCATION**

**KEYWORDS:** digital technologies; digital competence; key competencies; young specialist; students; global experience; digital literacy; digital transformation; computer science teaching methods

**ABSTRACT.** The article discusses the importance of digital competence in the context of modern education and professional training. The author emphasizes that in the conditions of rapid development of information and communication technologies, young professionals should not only master theoretical knowledge, but also develop practical skills necessary for successful adaptation in the labor market. Key aspects such as the Network Readiness Index, which serves as an indicator of society's readiness to adopt digital technologies, are discussed. It also emphasizes the need to foster critical thinking and creativity in students through the integration of digital technologies into the educational process. The study emphasizes that a competency-based approach to learning should include the development of leadership skills and innovation, which promotes personal fulfillment and social integration. The author also explores the impact of digitalization on educational practices, noting that today's students who have grown up in a digital environment require new teaching methods that address their unique needs and preferences. In addition, the study emphasizes the risks associated with the intergenerational digital divide and the need to adapt educational practices to meet the needs of the modern student. The author argues that modern education should provide equal opportunities for learning and self-development, which is the basis for the formation of successful and adaptive professionals in the digital economy. Thus, the article emphasizes the need for an integrated approach to learning that will contribute to the development of digital skills and readiness for the challenges of the future.

**FOR CITATION:** Konkol, M. M. (2024). Digital Competence as a Key Success Factor in 21<sup>st</sup> Century Education. In *Pedagogical Education in Russia*. No. 5, pp. 23–32.

**Введение.** Современные изменения, происходящие в образовательной и социокультурной жизни общества, цифровые трансформации, вызовы и сверхбыстрые изменения научно-технической революции, информатизация отношений накладывают свои отпечатки и требования к образованию, обуславливают необходимость реформирования, пересмотра и актуализации содержания и задач образования, «переориентации» его в соответствии с современными требованиями и потребностями общества и рынка.

В этих условиях особую значимость приобретает формирование цифровой компетентности у будущих специалистов. Современный рынок труда предъявляет высокие требования к цифровым навыкам работников, что обусловлено повсеместным внедрением информационных технологий во все сферы деятельности. Способность эффективно использовать цифровые инструменты, анализировать большие объемы данных, обеспечивать информационную безопасность становится ключевым фактором конкурентоспособности специалистов. Таким образом, развитие цифровой компетентности в процессе обучения является необходимым условием успешной профессиональной реализации выпускников в цифровой экономике.

Активный и столь необходимый прорыв Российской Федерации в научно-образовательной среде, адаптивность системы высшего образования за счет внедрения принципов дуального образования и сотрудничества с бизнесом, дальнейшая ориентация студентов на работу с изменчивой профессиональной информацией в цифровой среде и многие другие вызовы способствуют внедрению и реализации компетентностного подхода к содержанию современного образования, ключевым элементом которого становится понятие «цифровая компетентность». Этот термин охватывает широкий спектр навыков и умений, необходимых для эффективного функционирования в цифровом мире, включая способность критически оценивать информацию, использовать цифровые инструменты для решения профессиональных задач и непрерывно адаптироваться к новым технологиям. Однако в настоящее время среди ученых нет окончательного, целостного и общего видения относительно трактовки понятия цифровой компетентности, что отражает динамичный характер этой области и необходимость дальнейших исследований для формирования единого подхода к ее развитию в системе образования.

**Методы исследования.** Данная ста-

тья является обзорной и основана на использовании компаративного анализа для концептуализации типичных признаков определения понятия «цифровая компетентность» через перечень базовых компетенций. Исследование цифровой компетентности (далее – ЦК) проводится на основе комплексного подхода, который включает в себя методы теоретического анализа, системного подхода, сравнительно-аналитический метод и эмпирическое исследование.

Основой исследования является метод теоретического анализа, примененный для изучения концепции цифровой компетентности, ее компонентов, а также существующих трактовок в отечественной и зарубежной научной литературе. Были исследованы основные работы по теме цифровой компетентности, а также смежные понятия, такие как информационно-коммуникационная компетентность и метакомпетенции. В ходе этого анализа были систематизированы основные подходы к определению сущности ЦК.

Системный подход позволил рассмотреть цифровую компетентность как многокомпонентную и динамическую структуру, интегрирующую различные уровни знаний, навыков и компетенций. Цифровая компетентность анализировалась как единая система, в которой каждый элемент (грамотность, осведомленность, решение проблем, цифровая идентичность и безопасность) влияет на другие компоненты и обеспечивает взаимосвязь с метакомпетенциями. Важным аспектом стало сравнение применения цифровых технологий в образовательных системах разных стран и их влияния на формирование профессиональных навыков и креативности у молодых специалистов.

Эмпирическая часть исследования основывалась на анализе существующих данных по Индексу сетевой готовности (NRI) и его влиянию на уровень цифровизации образовательных процессов и развитие ЦК. В рамках исследования проводился анализ статистических данных, что позволило оценить готовность общества и рынка труда к внедрению цифровых технологий и их роль в профессиональном развитии.

Применение контент-анализа и классификации материалов позволило структурировать и систематизировать большой объем информации, касающейся подходов к цифровой компетентности, ее компонентов и связи с другими компетенциями. Эти методы также использовались для анализа источников информации и формирования выводов о влиянии цифровизации на образовательные и профессиональные процессы.

Моделирование использовалось для представления структуры цифровой компетентности как основы для развития инновационного потенциала и успешного трудоустройства. На основе полученных данных была разработана модель, показывающая взаимосвязь между цифровыми навыками, креативностью и метакомпетенциями в условиях цифровой трансформации.

Выбор методов обусловлен необходимостью комплексного подхода к исследованию цифровой компетентности. Теоретические методы позволили изучить сущность концепции, эмпирические – подтвердить связь между развитием ЦК и профессиональной реализацией. Системный подход и моделирование обеспечили целостное представление о структуре компетенций, их компонентах и взаимосвязях. В соответствии с целями и методами исследования следует:

1. Исследовать понятие цифровой компетентности и провести анализ его трактовки в отечественной и зарубежной научной литературе с акцентом на отличия от смежных понятий, таких как информационно-коммуникационная компетентность.

2. Определить ключевые элементы и компоненты цифровой компетентности, которые важны для профессиональной деятельности в условиях цифровой трансформации, с особым вниманием к метакомпетенциям и креативности.

3. Проанализировать влияние цифровых технологий на развитие критического мышления, творчества и адаптацию молодых специалистов к современным профессиональным требованиям.

4. Рассмотреть значение Индекса сетевой готовности (NRI) как индикатора готовности общества и государства к цифровизации, а также определить его роль в развитии цифровой компетентности.

Выявить роль цифровой компетентности в повышении социальной интеграции, личной и профессиональной реализации, а также трудоустройстве молодых специалистов в условиях цифровизации и нейросетевого прогресса.

**Результаты и обсуждение.** Изучая и анализируя требования работодателей к будущим сотрудникам, можно отметить, что для них очень важен не столько опыт работы, сколько компетенции, называемые “soft skills” (англ. «мягкие навыки») [23]. “Soft skills” – это составной термин, объединяющий в себе множество моделей поведения, которые помогают людям в их работе, включая работу в команде, а также успешно сотрудничать, общаться и достигать своих целей или задач. Для каждой крупной и успешной компании важны не только годовая прибыль или рейтинг, но и атмосфера в

коллективе, слаженность и общее видение результата. Сотрудники, обладающие «гибкими» навыками, сплачивают коллектив и могут не только дать лучшие результаты, но и помочь создать комфортную рабочую атмосферу [26].

Обладание необходимыми профессиональными навыками и компетенциями (“hard skills” – англ. «жесткие» или профессиональные навыки) является, по мнению М. Са и С. Сепра, приоритетом в процессе подбора персонала [18]. Чаще всего работодатели отдают предпочтение при трудоустройстве лицам, обладающим следующими дополнительными навыками: знание иностранных языков, специальных компьютерных программ, навыки вождения и т. д. [25, p. 167].

Однако в случае трудоустройства выпускников высших учебных заведений, которые, по мнению К. Квизи, в большинстве своем не обладают необходимыми профессиональными знаниями и соответствующим опытом работы, «мягкие» навыки соискателя будут преимуществом для работодателя [20].

По мнению Д. Херхаусен с соавторами, среди «мягких» навыков наиболее популярными на сегодняшний день являются:

- гибкость и способность адаптироваться к быстро меняющимся потребностям бизнеса;

- стратегическое мышление и предпринимательский подход к делу (бизнесу сегодня недостаточно просто выполнять свою функцию, молодому специалисту важно понимать, какую роль играет его работа для достижения общего результата);

- способность к обучению (особенно для отраслей и специальностей, которые претерпевают изменения в связи с внедрением новых IT-решений) [11].

Коммуникабельность, креативность, пунктуальность, стрессоустойчивость, внимательность, аккуратность, дисциплинированность и т. д. также важны для работодателя. Именно поэтому, чтобы занять свое место на рынке труда, человеку необходимо развиваться не только в контексте своей профессии, но и развивать личностные качества, способные существенно облегчить трудоустройство кандидата [19].

Для данного исследования любопытным представляется документ, разработанный Департаментом образования США<sup>1</sup>, в пристальном фокусе внимания которого находятся *компетенции программирования*, состоящие из следующих компонентов:

- умение объяснять назначение и

<sup>1</sup> Building a foundation for tomorrow: Tech prep information technology skill standards-based curriculum / U.S. Department of Education. Washington, D.C., 1999.

функции компьютерных программ;

- способность объяснить термин «языки программирования» и привести примеры для каждой из различных парадигм программирования;

- умение объяснить факторы, которые необходимо учитывать при выборе языка программирования для решения задачи;

- умение описывать этапы разработки программы;

- способность объяснять и применять концепции и инструменты программирования, используемые в структурном программировании;

- умение объяснять и иллюстрировать линейные, ветвящиеся и циклические конструкции, используемые в структурном программировании;

- способность объяснять различия в использовании различных парадигм программирования: событийно-ориентированного, объектно-ориентированного программирования и императивного программирования;

- возможность создания внутренней и внешней документации по программе;

- способность проектировать, писать, тестировать и исследовать результаты программы.

Многие из приведенных выше компонентов можно отнести к компетенциям метауровня. В контексте цифровой компетентности компетенции метауровня включают взаимосвязанные компоненты, которые формируют ее целостную структуру, охватывая не только практические навыки, но и когнитивные, мотивационные и социальные аспекты работы с цифровыми технологиями. Процесс формирования компетенций метауровня представляет собой переход с одного уровня (ниже) на другой (выше), и для того, чтобы оценить уровень их сформированности, необходимо различать эти уровни и определять критерии, которые позволили бы проверить уровень сформированности компетенций метауровня.

Компетенции метауровня встроены в парадигму метазнаний [22], которая представляет собой набор идей и концепций, с помощью которых определяется стиль мышления современного человека в век информатизации и нейросетевого прогресса. Важное значение в проектировании систем профессиональной подготовки специалистов приобретает компетентностный подход. Это прежде всего требует положить в основу разработки образовательных стандартов характеристики, отражающие качественные результаты образовательного процесса в терминах профессиональных компетентностей [6, с. 139].

Проблема реализации компетентностного подхода в эпоху метазнаний [15], кон-

кретизация содержания его профессиональных компетентностей только формируется в научном сообществе, включая сферу образования. Компетентностный подход в проектировании ступенчатой подготовки специалиста прежде всего требует положить в основу разработки образовательных стандартов характеристики, отражающие качественные результаты образовательного процесса в терминах профессиональных компетентностей. Компетентностный подход в обучении специалистов должен предусматривать формирование у студентов и приобретение ими соответствующих компетенций как отношение к предмету [2, с. 409], формирующееся во время обучения как ключевого процесса получения информации. Можно предположить, что дальнейшее развитие образовательных средств формирования компактности будет направлено на совершенствование моделей знаний, лежащих в их основе.

Ранее считалось, что на первый план выходят проблемы обеспечения наполнения образовательного и научного пространства необходимыми ресурсами, такими как электронные книги, библиотеки, образовательные порталы, ресурсы информационно-коммуникационных сетей, системы дистанционного обучения, и повышения качества этих ресурсов [7, р. 3].

Далее рассмотрим разные определения цифровой компетентности как базового термина, который сформировался ведущими учеными в области педагогических и других наук до появления понятия метакомпетентностей [3]. В исследовании группы ученых под руководством М. Леннон цифровая компетентность была определена как интерес, отношение и способность людей к надлежащему использованию цифровых технологий и средств коммуникации для доступа, управления, интеграции и оценки информации; способность конструировать новые знания; общаться с другими, чтобы эффективно участвовать в обществе [16].

Ж. С. Афанасьева определяет ЦК как способность быть в курсе быстрых изменений технологий, включая соответствующие знания и умения, способность использовать ИКТ должным образом для собственных целей, как личных, так и профессиональных [1]. Похожей точки зрения по определению понятия цифровой компетентности личности придерживается и М. Раньери. ЦК предусматривает осознанное и критическое использование электронных медиа и цифровых ресурсов для профессиональной деятельности и личных нужд. Эта компетенция связана с логическим и критическим мышлением, навыками, высоким уровнем управления информацией в цифровом про-

странстве и хорошо развитыми навыками общения [21, p. 134].

Л. Иломяки и М. Канкаанранта определяют ЦК как более широкую концепцию ИКТ-компетентности. Ученые акцентируют внимание на составляющих ЦК и включают в них базовые навыки по использованию ИК-технологий, а также понимание и знание того, как использовать цифровое устройство и приложения в новых и нестандартных ситуациях, требующих конкретного взаимодействия с цифровой средой для их решения [12, p. 108].

Определение цифровой компетентности в образовательных матрицах, например «The Digital Competence Framework 2.0» и обучающих программах, является жизненно важным, поскольку дает возможность отражать обоснование использования образовательных цифровых технологий в этом процессе. Например, Дж. Тондер и его коллеги описали четыре обоснования, лежащие в основе внедрения цифровых технологий в жизнь общества: экономическое, образовательное, социальное и каталитическое. Эти четыре позиции могут определять национальную политику в области образовательных технологий и быть тесно связанными с развитием учебных программ в области формирования цифровой компетентности соискателя образования. Такие знания могут иллюстрировать основные направления и цели национальных учебных программ и международных рамок в этой сфере и поддерживать баланс между ними [10, p. 148].

В The Digital Competence Framework 2.0<sup>2</sup> определена концептуальная модель цифровой компетентности личности. В контексте исследования рассмотрим определение ЦК, предоставленное скандинавским исследователем Р. Крумсвиком. В своем исследовании «Situated learning and digital competence» ученый рассматривает ЦК педагогического работника в разрезе профессиональной способности внедрять и применять цифровые технологии в образовательном процессе учебных заведений. Кроме того, исследователь акцентирует внимание на критериях применения цифровых технологий в образовательном процессе, а именно на важности их целесообразного использования с учетом современных тенденций образовательных наук и их дидактических возможностей, отдельно отмечая важность использования цифровых технологий обучения в тесной связи со спецификой дисциплины, излагаемой особенностями группы соискателей образования конкретной темы учебного занятия [14, p. 281].

Анализируя различные определения ЦК в работах отечественных и зарубежных ученых, можно часто встретить родственное понятие «информационно-коммуникационная компетентность», что в значительной степени совпадает с обобщенным определением цифровой компетентности как способности работать с цифровыми источниками информации и современными технологиями, однако мы считаем, что эти понятия имеют много общего, но требуют разграничения, что возможно будет сделать в дальнейших исследованиях. В. Браздейкис [10] разделяет ИКТ-компетентность преподавателя на два уровня: базовый и интегральный, а также включает в них ряд компонентов.

С. Скотт раскрывает понятие цифровой компетентности как способности личности использовать цифровые ресурсы, осознавать и критически оценивать различные аспекты получения контента в цифровом пространстве и эффективно коммуницировать в условиях цифрового пространства. Ученый выделяет ряд составных частей ЦК личности: эффективно и безопасно использовать технологические возможности ПК и других гаджетов для решения различных задач; цифровая грамотность в информационном и медийном поле направлена на поиск, обработку и хранение информации, создание цифрового контента; онлайн-коммуникация с участниками киберпространства [24].

На сегодняшний день понятие ЦК личности развивается и дополняется, однако в отечественной образовательной мысли оно еще приживается, и нередко можно встретить неоднозначное толкование и понимание этого понятия. Резонно мнение ученых о том, что понятие ЦК представляет собой наиболее целесообразное выражение компетентности человека в области ИК-технологий, но не затрагивает понятие кибермира в эпоху нейросетевого прогресса.

Таким образом, проведя анализ различных точек зрения отечественных и зарубежных ученых, организаций и структур по определению сути понятия ЦК личности, возможным представляется сделать вывод, что ЦК в своей основе имеет ряд базовых элементов, таких как *знание и умение работать в цифровой среде, а работа в среде с поддержкой ИИ не входит в понятие ЦК, тогда как метакомпетенция включает в себя способность взаимодействовать и коммуницировать с различными субъектами в киберпространстве, умение искать и анализировать информацию с помощью ИИ, способность к ответственному поведению в процессе создания и распространения цифрового контента, знание операционных и технологических воз-*

<sup>2</sup> The digital competence framework 2.0. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework> (mode of access: 20.06.2024).

*возможностей техники, с которой необходимо взаимодействовать.*

Кроме того, нужно четко обозначить важность ЦК в образовательной деятельности, потому что современное поколение соискателей образования имеет несравнимо большие возможности для развития своих умений в цифровой среде по сравнению с той ситуацией, которая была даже 10 лет назад, стремительное развитие нейросетей и их трансформация в платформы. Другой важной функцией ИК-технологий в образовании становится построение принципиально новой модели обучения, где удельный вес поисковой деятельности значительно увеличивается и в перспективе сможет обогатить учебный процесс, однако существуют и риски, связанные с разрывом в понимании важности цифровых технологий между поколениями. Ведь, как отмечалось выше, современные соискатели образования уже с детства интегрированы в информационно-цифровое пространство, что требует соответствующего подхода в процессе передачи знаний от старшего поколения к молодежи.

Стоит отметить ценность цифровых технологий для развития критического мышления и творчества. В первом выпаде современная молодежь имеет наибольший доступ к информации за всю историю человечества, поэтому важно уделять особое внимание процессу критического восприятия получаемой информации [17]. С целью развития этих умений можно внедрять специальные предметы (призванные дать знания и умения в области анализа и использования полученной информации) в учебных заведениях [9]. Относительно развития творчества соискателей образования современные цифровые технологии и средства обучения создают возможности для креативности, развития и воплощения собственных идей без вложения значительных ресурсов, на сегодняшний день почти каждый имеет цифровые приборы (так называемые «гаджеты»), которые могут удовлетворить эти потребности, их разумное использование в образовательном процессе может значительно обогатить арсенал эффективных путей развития отечественного образования [8].

Говоря о перспективах применения цифровых технологий в отечественных общественных отношениях, будь то международное право, связи с общественностью или другие специальности, нужно четко понимать сильные и слабые стороны этого сложного образования, каковы ресурсы для их развития и т. д. В контексте вышперечисленного, рассматривая вопросы, связанные с ЦК личности, следует упомянуть такой важный показатель готовности страны

к развитию и внедрению информационно-коммуникационных технологий в общественные отношения, как Индекс сетевой готовности (WEF-INSEAD Network Readiness Index (NRI)). Полученные результаты с помощью NRI позволяют определить приоритетные сферы развития, чтобы более полно использовать ИК-технологии для социально-экономического развития государства<sup>3</sup>. Важно отметить, что место в этом рейтинге может выступать индикатором готовности общества и государства участвовать в развитии ИК-технологий. Россия в этом рейтинге занимает 59 место, по данным сайта КНОЕМА, что показывает значительную динамику прироста по сравнению с 2020 г. Однако несмотря на положительную динамику внедрения цифровых технологий в отечественные общественные отношения согласно NRI, русское научное сообщество должно приложить много усилий для дальнейшего внедрения цифровых технологий во все сферы его жизни.

При описании цифровой компетентности в контексте профессиональных требований выделяются следующие ключевые способности: лидерство, проведение инновационной деятельности как в повседневной жизни, так и в общественной деятельности. Интернализация, в свою очередь, предполагает глубокое усвоение и интеграцию этих навыков на уровне личных и профессиональных ценностей.

В процессе исследования технологий полученные навыки присваиваются – натурализуются, а способы решения проблем приобретают признаки ценностей, которые согласуются с мировоззренческими факторами – интернализируются.

Образовательные исследования [4, с. 190] показывают, что в учебном опыте, охватывающем творчество, находятся свидетельства о принятии неудач, переработки, настойчивости, неопределенности и фантазии. При формировании ЦК предпочтение отдается использованию цифровых технологий для социальных или коммерческих целей.

Таким образом, приходим к трем задачам и основным компонентам цифровой компетентности: формирование цифровой осведомленности; развитие цифровой грамотности и решение проблем; решение профессиональных задач с помощью цифровых технологий. Эти характеристики связаны с «креативностью», т. е. процессом, который обычно предполагает представление возможностей, создание чего-то нового, рефлексию и изменение объекта создания.

Поддерживая развитие ряда компе-

<sup>3</sup> The Global Information Technology Report 2016. URL: [http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF\\_GITR\\_Full\\_Report.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF_GITR_Full_Report.pdf) (mode of access: 02.10.2024).

тентностей, способствующих формированию инновационного потенциала, можно рассчитывать на более широкие преимущества для общества, что обеспечит основу для трудоустройства, личной реализации и развития, социальной интеграции и активного гражданства.

Предлагаемое описание достаточно гибко и актуально в современном обществе, признавая интеграцию социальных медиа и появление таких технологий, как искусственный интеллект, робототехника, виртуальная и дополненная реальности, компьютерное зрение, беспилотное управление. При этом усиливается цифровая безопасность, охватывающая и управление собственной цифровой идентичностью так, чтобы положительно поощрять ответственное и критическое взаимодействие. Понятие «цифровая идентичность» имеет в этом контексте два значения: одно касается защиты данных (например, аккаунтов электронной почты), другое – восприятия себя в онлайн-средах (например, поведение в социальных сетях). Этический, безопасный и ответственный подход дополнительно усиливается ссылкой в разделе «отношения».

Одной из ключевых составляющих авторского метода формирования «отношений» с цифровыми технологиями является акцент на этическом и безопасном использовании цифровых технологий, в том числе на управлении цифровой идентичностью. Уделяется внимание не только техническим аспектам, но и ответственному поведению в онлайн-пространстве, что особенно важно в условиях активного использования социальных медиа и цифровых платформ. Научная новизна заключается в предложенной автором концепции, согласно которой цифровая компетентность рассматривается как более высокая форма компетентности, определяющая основу для развития других навыков и способностей. Эта трактовка позволяет пересмотреть традиционные подходы к обучению и подготовке специалистов в условиях цифровой трансформации общества.

В отличие от многих исследований, сосредотачивающихся на отдельных аспектах ЦК, авторский подход акцентирует внимание на взаимосвязи между креативностью, цифровой грамотностью и инновационным потенциалом. Это открывает новые перспективы в обучении, где цифровые технологии становятся не только инструментом для выполнения задач, но и средством для создания новых решений. Новизна подхода также заключается в акценте на практическом обучении и решении реальных профессиональных задач с использованием цифровых технологий. Такой подход помо-

гает молодым специалистам лучше адаптироваться к современному рынку труда, где ключевыми качествами становятся гибкость, способность к саморазвитию и креативное мышление. В рамках авторского метода предлагается интеграция передовых технологий, таких как искусственный интеллект, робототехника, виртуальная и дополненная реальности, что отражает потребности цифровой экономики и подготовку молодых специалистов к будущим вызовам. Такой подход обеспечивает высокую актуальность результатов исследования и их применение в образовательной практике.

Таким образом, предложенные автором методы решения проблемы и научные подходы отражают современные вызовы цифровой трансформации, предлагая инновационные и практико-ориентированные решения для развития цифровой компетентности в образовательной сфере. Между тем предлагаемая структура цифровой компетентности легко вписывается и согласуется с технологией уточнения метакомпетенций. Вместе с тем метакомпетенции являются сверхсистемными, сверхпредметными и могут позиционироваться как компетенции высшего (творческого, инновационного) уровня [5]. На основе анализа структуры ЦК и существующих подходов к определению сущности базового уровня «метакомпетенции» приходим к выводу, что цифровую компетентность можно трактовать как предметную компетентность, стоящую выше по отношению к другим компетенциям, на основе которой возможны получение и развитие новых способностей и качеств личности.

**Выводы.** В результате проведенного исследования сделаны следующие выводы:

1. Цифровая компетентность представляет собой комплексное понятие, охватывающее знание и умение работать с цифровыми источниками информации, современные технологические навыки, критическое мышление и способность взаимодействовать в киберпространстве. Основное отличие ЦК от информационно-коммуникационной компетентности заключается в более широком охвате возможностей, связанных с искусственным интеллектом и новыми цифровыми технологиями.

2. Базовые элементы цифровой компетентности, такие как цифровая грамотность, осведомленность и решение проблем с использованием цифровых технологий, формируют основу профессиональных навыков в условиях стремительной цифровой трансформации. Метакомпетенции выступают как сверхсистемные способности, обеспечивающие развитие инновационного потенциала и личной самореализации.

3. Современные цифровые технологии

играют ключевую роль в развитии критического мышления и креативности у молодых специалистов. Их использование в образовательных программах может способствовать более глубокому анализу информации, что особенно важно в условиях доступа к огромным объемам данных.

4. Индекс сетевой готовности (NRI) представляет собой важный показатель уровня цифровизации страны. Россия, несмотря на прогресс в этой сфере, все еще нуждается в активизации усилий научного сообщества для более полного использования ИК-технологий во всех аспектах общественной жизни.

5. Цифровая компетентность способствует не только профессиональной, но и социальной интеграции молодых специалистов. Возможность развивать свои навыки в цифровой среде, используя современные технологии, позволяет успешно адаптироваться к изменяющимся требованиям рынка труда и повышает шансы на успешное трудоустройство.

Таким образом, представленные исследования отечественных и зарубежных ученых подтверждают мысль о том, что понятие «цифровая компетентность» является сложным и многовекторным, для определения сущности которого используется множество подходов. В современных условиях молодым специалистам важно не только приобретать и усваивать теоретические знания во время учебы, но и развивать

и практиковать свои компетенции во время практических занятий, тренингов и в процессе общения, что выступает важными показателями и положительными факторами при трудоустройстве. В процессе обучения и развития молодой человек хочет получить компетенции, которые помогут ему стать успешным и эффективным сотрудником в будущем, постоянно развиваться, общаться и успешно адаптироваться к изменениям на рынке труда. Современное образование как метаструктура предоставляет справедливые возможности для обучения и саморазвития, а молодые специалисты должны использовать их для того, чтобы развить свои компетенции и сформировать осознанную личность, готовую к выполнению своих профессиональных задач, так как она обладает хорошо приобретенными глубокими знаниями и навыками. Таким образом, на основе анализа структуры цифровой компетентности и существующих подходов к определению ее сущности приходим к выводу, что цифровую компетентность можно трактовать как компетентность, стоящую выше по отношению к другим компетентностям, на основе которой возможно получение и развитие новых способностей и качеств личности. Однако в данном исследовании цифровую компетентность следует рассматривать не в концепции высшего уровня философского восприятия, а исходить из условий цифровизации высшего уровня – развития искусственного интеллекта.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьева, Ж. С. Формирование исследовательской компетентности обучающихся в образовательном процессе вуза в условиях цифровой среды : дис. ... канд. пед. наук : 5.8.7 / Ж. С. Афанасьева ; Тихоокеанский государственный университет. – Хабаровск, 2024. – 185 с. – Текст : непосредственный.
2. Библик, Н. М. Компетенции / Н. М. Библик. – Текст : непосредственный // Энциклопедия образования / под ред. В. Г. Кремени. – Киев : Юринком Интер, 2008. – С. 409–410.
3. Гнатышина, Е. В. Ценностно-смысловые ориентиры формирования цифровой культуры будущего педагога : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / Е. В. Гнатышина ; Чеченский государственный университет. – Грозный, 2019. – 335 с. – Текст : непосредственный.
4. Кондурар, М. В. Понятия компетенция и компетентность в образовании / М. В. Кондурар. – Текст : непосредственный // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. – 2012. – № 1 (8). – С. 189–192.
5. Резчикова, Е. В. Дидактические основы формирования метакомпетенций / Е. В. Резчикова. – URL: <http://www.metodolog.ru/node/1618> (дата обращения: 15.06.2024). – Текст : электронный.
6. Сальникова, О. Д. Компетенция самообразования как один из определяющих факторов интегрированного знания у студентов бакалавриата / О. Д. Сальникова. – Текст : непосредственный // Новые импульсы развития: вопросы научных исследований. – 2020. – № 4. – С. 137–141. – DOI: 10.24412/cl-36008-2020-4-137-141.
7. Ahmed, E. A. A proposed model for education system using cloud computing / E. A. Ahmed, H. A. Ahmed. – Text : immediate // 2018 3<sup>rd</sup> International Conference on Emerging Trends in Engineering, Sciences and Technology (ICEEST). – 2018. – P. 1–4.
8. Babenko, O. Implementation of information technologies to develop students' creative and critical thinking in ESL classes / O. Babenko. – Text : immediate // Young Scientist. – 2020. – <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-12-88-67>.
9. Bloom, L. Using Technology to Foster Creative and Critical Thinking in the Classroom / L. Bloom, K. Doss. – Text : immediate // Research Anthology on Developing Critical Thinking Skills in Students. – 2019. – <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-6331-0.CH005>.
10. Brazdeikis, V. The educators' competence of applying the information and communication technologies and its evaluation strategies : Summary of dissertation / V. Brazdeikis. – 2007. – Text : immediate.



11. Herhausen, D. Re-examining Strategic Flexibility: A Meta-Analysis of its Antecedents, Consequences and Contingencies / D. Herhausen, R. Morgan, D. Brozović, H. Volberda. – Text : immediate // *British Journal of Management*. – 2020. – <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12413>.
12. Ilomäki, L. The Information and Communication Technology (ICT) Competence of the Young / L. Ilomäki, M. Kankaanranta. – Text : immediate // *Handbook of research on new media literacy at the K-12 level: Issues and challenges* / ed. by L. Tan Wee Hin, R. Subramaniam. – IGI Global, 2009. – P. 101–118.
13. Fazilat, I. A comparison between digital competence in two Nordic countries' national curricula and an international framework: Inspecting their readiness for 21<sup>st</sup> century education / I. Fazilat. – 2018. – Text : immediate.
14. Krumsvik, R. Situated learning and digital competence / R. Krumsvik. – Text : immediate // *Education and Information Technology*. – 2008. – Vol. 13 (4). – P. 279–290.
15. Lei, D. Dynamic Core Competences through Meta-Learning and Strategic Context / D. Lei, M. Hitt, R. Bettis. – Text : immediate // *Journal of Management*. – 1996. – Vol. 22. – P. 549–569. – <https://doi.org/10.1177/014920639602200402>.
16. Lennon, M. Feasibility study for the PISA ICT literacy assessment: Report to Network A. ETS and NIER, ACER / M. Lennon, I. Kirsch, M. Von Davier et al. – 2003. – Text : immediate.
17. Lionenko, M. Development of critical thinking in the context of digital learning / M. Lionenko, O. Huzar. – Text : immediate // *Economics & Education*. – 2023. – <https://doi.org/10.30525/2500-946x/2023-2-5>.
18. Martínez, A. Key Soft Skills in the Orientation Process and Level of Employability / A. Martínez, V. Sánchez, C. Linares, C. Cosculluela. – Text : immediate // *Sustainability*. – 2021. – <https://doi.org/10.3390/SU13063554>.
19. Peiró, J. Importance of work characteristics affects job performance: The mediating role of individual dispositions on the work design-performance relationships / J. Peiró, J. Bayona, A. Caballer, A. Fabio. – Text : immediate // *Personality and Individual Differences*. – 2020. – Vol. 157. – H. 109808. – <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109808>.
20. Qizi, K. Soft Skills Development in Higher Education / K. Qizi. – Text : immediate // *Universal Journal of Educational Research*. – 2020. – Vol. 8. – P. 1916–1925. – <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080528>.
21. Ranieri, M. Cyberspace's ethical and social challenges in knowledge society / M. Ranieri. – Text : immediate // *Encyclopedia of information communication technology* / ed. by A. Cartelli, M. Palma. – IGI Global, 2009. – P. 132–138.
22. Reyes-de-Cózar, S. Digital Competencies for New Journalistic Work in Media Outlets: A Systematic Review / S. Reyes-de-Cózar, M. Pérez-Escolar, P. Navazo-Ostúa. – Text : immediate // *Media and Communication*. – 2022. – <https://doi.org/10.17645/mac.v10i1.4439>.
23. Sá, M. Higher Education as a Promoter of Soft Skills in a Sustainable Society 5.0 / M. Sá, S. Serpa. – Text : immediate // *Journal of Curriculum and Teaching*. – 2022. – <https://doi.org/10.5430/jct.v11n4p1>.
24. Scott, C. The futures of learning 3: What kind of pedagogies for the 21<sup>st</sup> century? / C. Scott – Text : electronic // *UNESCO Education Research and Foresight*. – 2015. – URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002431/243126e.pdf> (mode of access: 20.06.2024).
25. Shahhosseini, V. Competency-based selection and assignment of human resources to construction projects / V. Shahhosseini, M. Sebt. – Text : immediate // *Scientia Iranica*. – 2011. – Vol. 18. – P. 163–180.
26. Shillie, P. Influence of employee soft skills on job performance / P. Shillie, N. Nchang. – Text : immediate // *Business Perspective Review*. – 2023.

## REFERENCES

1. Afanasyeva, Zh. S. (2024). *Formirovanie issledovatel'skoi kompetentnosti obuchayushchikhsya v obrazovatel'nom protsesse vuza v usloviyakh tsifrovoi sredy* [Formation of Research Competence in Students in the Educational Process of a University in a Digital Environment]. Dis. ... kand. ped. nauk. Khabarovsk. 185 p.
2. Bibik, N. M. (2008). Kompetentsii [Competencies]. In Kremen, V. G. (Ed.). *Entsiklopediya obrazovaniya*. Kiev, Yurinkom Inter, pp. 409–410.
3. Gnatyshina, E. V. (2019). *Tsennostno-smyslovyye orientiry formirovaniya tsifrovoi kul'tury budushchego pedagoga* [Value-semantic Guidelines for Forming the Digital Culture of the Future Teacher]. Dis. ... d-ra ped. nauk. Grozny. 335 p.
4. Kondurar, M. V. (2012). Ponyatiya kompetentsiya i kompetentnost' v obrazovanii [The Concepts of Competence and Competency in Education]. In *Vektor nauki Tol'yatinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika, psikhologiya*. No. 1 (8), pp. 189–192.
5. Rezhikova, E. V. *Didakticheskie osnovy formirovaniya metakompetentsii* [Didactic Foundations of Metacompetencies Formation]. URL: <http://www.metodolog.ru/node/1618> (mode of access: 15.06.2024).
6. Salnikova, O. D. (2020). Kompetentsiya samoobrazovaniya kak odin iz opredelyayushchikh faktorov integrirovannogo znaniya u studentov bakalavriata [Self-education Competence as One of the Defining Factors of Integrated Knowledge in Undergraduate Students]. In *Novye impul'sy razvitiya: voprosy nauchnykh issledovaniy*. No. 4, pp. 137–141. DOI: 10.24412/cl-36008-2020-4-137-141.
7. Ahmed, E. A., Ahmed, H. A. (2018). A Proposed Model for Education System Using Cloud Computing. In *2018 3<sup>rd</sup> International Conference on Emerging Trends in Engineering, Sciences and Technology (ICEEST)*, pp. 1–4.
8. Babenko, O. (2020). Implementation of Information Technologies to Develop Students' Creative and Critical Thinking in ESL Classes. In *Young Scientist*. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-12-88-67>.
9. Bloom, L., Doss, K. (2019). Using Technology to Foster Creative and Critical Thinking in the Classroom. In *Research Anthology on Developing Critical Thinking Skills in Students*. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-6331-0.CH005>.

10. Brazdeikis, V. (2007). *The Educators' Competence of Applying the Information and Communication Technologies and Its Evaluation Strategies*. Summary of dissertation.
11. Herhausen, D., Morgan, R., Brozović, D., Volberda, H. (2020). Re-examining Strategic Flexibility: A Meta-Analysis of its Antecedents, Consequences and Contingencies. In *British Journal of Management*. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12413>.
12. Ilomäki, L., Kankaanranta, M. (2009). The Information and Communication Technology (ICT) Competence of the Young. In Tan Wee Hin, L., Subramaniam, R. (Eds.). *Handbook of research on new media literacy at the K-12 level: Issues and challenges*. IGI Global, pp. 101–118.
13. Fazilat, I. (2018). *A Comparison between Digital Competence in two Nordic Countries' National Curricula and an International Framework: Inspecting Their Readiness for 21<sup>st</sup> Century Education*.
14. Krumsvik, R. (2008). Situated Learning and Digital Competence. In *Education and Information Technology*. Vol. 13 (4), pp. 279–290.
15. Lei, D., Hitt, M., Bettis, R. (1996). Dynamic Core Competences through Meta-Learning and Strategic Context. In *Journal of Management*. Vol. 22, pp. 549–569. <https://doi.org/10.1177/014920639602200402>.
16. Lennon, M., Kirsch, I., Von Davier, M. et al. (2003). *Feasibility Study for the PISA ICT Literacy Assessment: Report to Network A. ETS and NIER, ACER*.
17. Lionenko, M., Huzar, O. (2023). Development of Critical Thinking in the Context of Digital Learning. In *Economics & Education*. <https://doi.org/10.30525/2500-946x/2023-2-5>.
18. Martínez, A., Sánchez, V., Linares, C., Coscolluela, C. (2021). Key Soft Skills in the Orientation Process and Level of Employability. In *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/SU13063554>.
19. Peiró, J., Bayona, J., Caballer, A., Fabio, A. (2020). Importance of Work Characteristics Affects Job Performance: The Mediating Role of Individual Dispositions on the Work Design-performance Relationships. In *Personality and Individual Differences*. Vol. 157, p. 109808. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109808>.
20. Qizi, K. (2020). Soft Skills Development in Higher Education. In *Universal Journal of Educational Research*. Vol. 8, pp. 1916–1925. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080528>.
21. Ranieri, M. (2009). Cyberspace's Ethical and Social Challenges in Knowledge Society. In Cartelli, A., Palma, M. (Eds.). *Encyclopedia of information communication technology*. IGI Global, pp. 132–138.
22. Reyes-de-Cózar, S., Pérez-Escolar, M., Navazo-Ostúa, P. (2022). Digital Competencies for New Journalistic Work in Media Outlets: A Systematic Review. In *Media and Communication*. <https://doi.org/10.17645/mac.v10i1.4439>.
23. Sá, M., Serpa, S. (2022). Higher Education as a Promoter of Soft Skills in a Sustainable Society 5.0. In *Journal of Curriculum and Teaching*. <https://doi.org/10.5430/jct.v11n4p1>.
24. Scott, C. (2015). The Futures of Learning 3: What Kind of Pedagogies for the 21<sup>st</sup> Century? In *UNESCO Education Research and Foresight*. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002431/243126e.pdf> (mode of access: 20.06.2024).
25. Shahhosseini, V., Sebt, M. (2011). Competency-based Selection and Assignment of Human Resources to Construction Projects. In *Scientia Iranica*. Vol. 18, pp. 163–180.
26. Shillie, P., Nchang, N. (2023). Influence of Employee Soft Skills on Job Performance. In *Business Perspective Review*.