

УДК 37.011

DOI: 10.26140/anip-2021-1002-0016



©2021 Контент доступен по лицензии CC BY-NC 4.0  
This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 license  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

## ЦИФРОВАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

© Автор(ы) 2021  
SPIN: 9930-6998  
AuthorID: 304925

**ГРЯЗНОВ Сергей Александрович**, кандидат педагогических наук, доцент,  
декан факультета внебюджетной подготовки  
Самарский юридический институт ФСИН России  
(443022, Россия, Самара, ул. Рылъская, 24в, e-mail: [sagryaznov@yandex.ru](mailto:sagryaznov@yandex.ru))

**Аннотация.** В последнее время цифровая компетентность стала ключевой концепцией в дебатах о том, какие навыки и понимание необходимы преподавателям. Цифровая компетенция в широком смысле предлагает необходимые рамки (знания, навыки и отношения) для работы, жизни и обучения в обществе знаний. В статье представлен взгляд на необходимость расширения понятия цифровой компетентности преподавателя (TDC). Автор приводит аргументы в пользу более объемного подхода к вопросу усовершенствования цифровой компетентности преподавателей, которая необходима их студентам для этичного, безопасного и продуктивного функционирования в разнообразных средах профессионального цифрового мира. Представлен обзор структуры цифровых компетенций с целью изучения характеристик, обычно используемых для определения целостной интерпретации цифровой компетентности. Сделан вывод о пользе расширения подхода к вопросу усовершенствования цифровой компетентности преподавателей. Трансформирующий цифровой потенциал особенно успешно развивается в начале карьеры, когда молодые преподаватели еще сопротивляются сложившейся системе, и, хотя они уже социализированы в существующих практиках, но еще легко способны внести свой вклад в развитие новых подходов. Статья может быть полезна педагогам и руководителям образовательных учреждений, исследователям, занимающимся проблемой совершенствования цифровых компетенций педагогических кадров.

**Ключевые слова:** преподаватель, профессиональное развитие, цифровая компетентность, образование, обучение, цифровые технологии, модель компетенций, возможности, информация.

## DIGITAL COMPETENCE OF THE TEACHER

© The Author(s) 2021

**GRYAZNOV Sergey Alexandrovich**, candidate of pedagogical sciences,  
associate professor, Dean of the faculty of extra-budgetary training  
Samara Law Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia  
(443022, Russia, Samara, Rylyskaya St., 24v, e-mail: [sagryaznov@yandex.ru](mailto:sagryaznov@yandex.ru))

**Abstract.** Recently, digital competence has become a key concept in the debate about what skills and understanding teachers need. Digital competence broadly offers the necessary framework (knowledge, skills, and relationships) for working, living, and learning in a knowledge society. The article presents a view on the need to expand the concept of digital teacher competence (TDC). The author gives arguments in favor of a more extensive approach to the issue of improving the digital competence of teachers, which is necessary for their students to function ethically, safely and productively in a variety of environments of the professional digital world. The article provides an overview of the structure of digital competencies in order to study the characteristics commonly used to define a holistic interpretation of digital competence. The conclusion is made about the benefits of expanding the approach to improving the digital competence of teachers. The transformative digital potential is especially well developed at the beginning of a career, when young teachers are still resisting the current system, and although they are already socialized in existing practices, they are still easily able to contribute to the development of new approaches. The article can be useful for teachers and heads of educational institutions, researchers who are engaged in the problem of improving the digital competencies of teachers.

**Keywords:** teacher, professional development, digital competence, education, training, digital technologies, competence model, opportunities, information.

## ВВЕДЕНИЕ

«Цифровая компетенция» – эта концепция часто кажется «размытой», поскольку меняются предпосылки, возможности и проблемы, а также контекстные и социальные обстоятельства. Однако были предприняты попытки описать, что может означать этот термин. Например, в проекте DigComp определены пять областей цифровой компетенции: информационная и цифровая грамотность; коммуникация и сотрудничество; создание цифрового контента; безопасность; решение проблем [1]. Сегодня эти области обсуждаются применительно к восьми уровням владения, чтобы понять, как цифровая компетенция может быть реализована различными участниками в разных контекстах. В качестве основы в образовательном контексте предлагается структура DigCompEdu – развитие цифровых компетенций преподавателей в Европе. В этой структуре представлены предложения по компетенциям, которым следует обучать педагогов в соответствии с педагогико-дидактическими критериями. Основа фокусируется на шести областях: профессиональное участие; цифровые ресурсы; оценка; преподавание и обучение; расширение правового поля обучающихся; содействие цифровой компетенции обучающихся, и относится к шести уровням мастерства – от новичка до пионера [2]. Структура

DigCompEdu основана на компетенциях, которые считаются особенно важными именно для преподавателей. Это может быть проиллюстрировано областью «цифровых ресурсов», которая подчеркивает такие компетенции, как определение, оценка и выбор цифровых ресурсов, создание, изменение и управление цифровыми ресурсами, безопасность, защита ресурсов и информации, корректное и безопасное совместное использование цифровых ресурсов [3].

В другом обзоре считается, цифровая компетентность включает в себя не только то, за что должен брать на себя ответственность отдельный преподаватель, но и ее следует рассматривать как часть процесса цифровизации всего вуза [4]. TDC включает три взаимосвязанных уровня – микроуровень (педагогическое взаимодействие со студентами), мезоуровень (разработка и реализация курсов, а также инфраструктура образования) и макроуровень (организационный уровень – образовательный менеджмент и развитие организации) [5].

С педагогической точки зрения, подготовка студентов, владеющих цифровыми технологиями, обычно означала приоритетность технических навыков при использовании цифровых инструментов и систем, которые считаются подходящими для образовательных условий, и определение того, как они могут быть использованы

в определенных условиях обучения. Этот подход предполагает, что преподаватели уже до начала работы получают набор базовых компетенций, которые они могут перенести в свою будущую практику [6].

Тем не менее, такой подход был подвергнут критике за узкую сферу сосредоточенности, неспособность принимать во внимание стремительно меняющиеся социально-культурные условия использования технологий, а также неэффективный дизайн. Были определены ограничения в чрезмерно техническом подходе, который игнорирует более широкие соображения, включая этические, цифровое гражданство, здоровье, благополучие, безопасность и социальные элементы [7]. Более поздние исследования призвали к переосмыслению результатов цифровой компетентности в педагогическом образовании, предлагая отказаться от нынешнего акцента на цифровой грамотности, ориентированного на навыки, в пользу более широких моделей цифровых компетенций, которые признают более разнообразные знания, способности и склонности, необходимые преподавателям.

Таким образом, цифровая компетенция явно предполагает нечто большее, чем знание того, как использовать устройства и приложения, она неразрывно связана с навыками общения с помощью ИКТ (информационно-коммуникационные технологии), а также с информационными навыками. Разумное и здоровое использование ИКТ требует особых знаний и отношения к правовым и этическим аспектам, конфиденциальности и безопасности, а также понимания роли ИКТ в обществе и сбалансированного отношения к технологиям [8].

#### МЕТОДОЛОГИЯ

Хотя концептуализация признает актуальность и важность технических знаний и навыков, она принимает более широкую социокультурную позицию, сигнализируя о необходимости понять и рассмотреть более масштабно последствия и влияние цифровых технологий на людей и общество. Необходимо ввести диспозиционные и установочные элементы – или то, что мы называем «мышлением» в отношении технологических инноваций, чтобы лучше понять и критически оценить их роль и влияние в формировании новых практик.

Это сегодня представляет собой серьезную проблему для преподавателей, которые не только должны лучше поддерживать своих учеников для более эффективного использования цифровых ресурсов, но также помочь им понять и развить интерес к более широким горизонтам, связанным с использованием технологий и последствиями от их использования. Кроме того, понятие компетентности подразумевает необходимость постоянного пересмотра, отражающего изменения технологических систем и способов использования, которые принимают во внимание развивающийся характер технологий. Это требует от преподавателей непрерывного размышления о текущих возможностях и потребностях и, при необходимости, получения доступа к профессиональному обучению, реагируя на быстро меняющуюся образовательную среду и возможности, предоставляемые новыми технологическими инновациями [9].

Ранее для определения прогресса в развитии ИКТ широко применялась модель ТРАСК. Она была призвана объяснить, как понимание образовательных технологий и педагогического содержания (РСК) взаимодействуют друг с другом для обеспечения эффективного обучения с помощью технологий. ТРАСК представляет целостную модель, которая теоретизирует взаимосвязь между технологическими, педагогическими и содержательными знаниями и их вклад в эффективное использование технологий, ориентированных на обучение. ТРАСК объединяет каждый элемент в центральное ядро, которое сочетает в себе глубокие и надежные концептуальные знания дисциплин (СК) с пониманием потенциала и способности использовать технологии (ТСК) для улучшения обучения с помощью поддерживающей педагогики (ТРК), которая признает поддерживающие знания

студентов, понимание и потребности в обучении [10]. Успех ТРАСК зависит от возможностей преподавателей в каждой области, их способности к гибкости, готовности исследовать взаимосвязь областей, чтобы поддерживать эффективное использование технологий в ряде различных ситуаций [11].

В то время как ТРАСК признает интегративную взаимосвязь между концептуальным содержанием знаний, педагогикой и технологиями, эта взаимосвязь редко находит отражение в разработке курсов и практике преподавания. Фундаментальные структурные проблемы, существующие во многих программах подготовки, препятствуют построению интегративных знаний ТРАСК.

Со времени изобретения ТРАСК образовательный и технологический ландшафт значительно изменился, в основном в ответ на новые цифровые инновации и быстро меняющуюся и часто нестабильную социальную, политическую и экономическую среду. Опасения, которые не были очевидны 10 лет назад, стали основными игроками в нашем понимании того, что сейчас означает «цифровая компетентность». К ним относятся такие аспекты, как кибербезопасность и управление личными данными, цифровое гражданство, этика и суждение, а также накопление знаний и сотрудничество в онлайн-сетях и виртуальных средах. Необходима более целостная концептуальная структура, учитывающая такие изменения [12].

Так, международное исследование Delphi дает представление о том, как может выглядеть более масштабная структура цифровых компетенций. Их опрос 95 экспертов, в состав которых вошли представители как высших учебных заведений, так и консультанты, и практики из разных отраслей экономики. Кроме того, пристальное внимание было обращено на тот факт, что в две подвыборки были включены люди, занимающие разные должности, чтобы уловить множество мнений по темам, связанным с будущим обучения, навыков и высшего образования. В исследовании приняли участие международные эксперты, представляющие 17 стран (Австралия, Австрия, Бельгия, Канада, Франция, Германия, Китай, Италия, Литва, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Португалия, Испания, Швеция, Швейцария и Великобритания). Хотя выборка преимущественно отражает европейские взгляды, некоторые эксперты прибыли из Северной Америки, Азии и Океании, при этом Европа составляет 89% от общего числа респондентов [13].

Они концептуализировали каждый элемент как «строительный блок» в создании целостной цифровой компетенции, сгруппировав их в модель, которая показывала, как элементы работают вместе, что привело к «бесшовному» использованию, демонстрирующему самоэффективность. Центральное место в модели занимают «основные» компетенции, которые включают функциональное, интеграционное и специализированное использование цифровых технологий, которые расширяются за счет улучшенных возможностей в области сетевых технологий (коммуникация и сотрудничество на основе технологий) и управления информацией (доступ и использование цифровой информации) [14].

В этой модели определенное место занимают также «поддерживающие» компетенции, включающие понимание правовых и этических соображений, личных и социальных воздействий и последствий, а также элементы диспозиции, такие как поддержание сбалансированного и объективного отношения к технологическим инновациям, а также готовность исследовать потенциал появляющихся технологий для личной и профессиональной выгоды [15]. По мере развития компетенции личностные размышления и повышенный уровень интеграции во все аспекты повседневной деятельности способствуют большей осведомленности о том, как целесообразное использование цифровых технологий может быть усилено на протяжении всей жизни, что приводит к беспрепят-

ственному личному и профессиональному росту [16].

Другие исследования подчеркивают необходимость рассматривания цифровых технологий как культурных артефактов, понимая, как они формируют и влияют на наши знания, социальное взаимодействие и развитие и предполагают, что при оценке воздействия цифровых технологий на обучение необходимо расширить нашу перспективу, чтобы рассмотреть не только результаты знаний, но и то, как эти результаты были получены с помощью цифровых артефактов [17].

Это называется «перформативным действием» и является основой для трансформации понимания того, что такое обучение, что мы должны ожидать от людей и как это обучение может происходить. Перформативная компетентность важна для начинающих педагогов из-за их уникального положения новичков в профессиональной учебной среде, она позволит молодым учителям сопротивляться сложившейся системе, и, хотя они уже социализированы в существующих практиках, но еще легко способны внести свой вклад в развитие новых подходов [18].

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Из вышесказанного очевидно, что ведутся серьезные споры относительно точного определения и природы «цифровой компетентности» преподавателя и того, как ее следует развивать в процессе педагогической деятельности. Есть вероятность того, что «новички» в педагогике смогут бросить вызов существующему мышлению, возможно, превратившись в «адептов изменений» в направлении более всеобъемлющего и современного понимания цифровой компетентности преподавателя [19].

## ВЫВОДЫ

В этой статье аргументируется необходимость расширения понимания педагогической цифровой компетентности, которая требуется для продуктивного, безопасного и этичного функционирования студентов в разнообразных средах, все более опосредованных цифровыми технологиями. Чтобы облегчить этот процесс, вводится широкая основа цифровых компетенций преподавателя, в реализации которой они сами должны играть важную роль посредством моделирования и осознанного планирования своего обучения [20-23]. Важно понимать, что внедрение структуры цифровой компетентности сегодня является обязанностью всех преподавателей, которым необходимо иметь последовательные и хорошо развитые знания о намерениях, объеме и содержании цифрового обучения.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Горяинов А. Н. Коллекция кейсов и инструментов для оценки цифровых компетенций в рамках программы DigComp [Электронный ресурс] // Цифровая трансформация образования: сб. мат. 2-й Межд. науч.-практ. конф., Минск, 27 марта 2019 г. / отв. ред. А. Б. Бельский. – Минск: ГИАЦ Минобразования, 2019. – С. 329-331 (423 с.).
2. Kullaslahti, J., Ruhalahti, S., Brauer, S. (2019). Professional development of digital competences: standardised frameworks supporting evolving digital badging practices. J. Sib. Fed. Univ. Humanit. soc. sci., 12(2), 175-186.
3. Текст научной статьи «Цифровые компетенции педагога в свете современной системы образования» А.А. Васильева, 2019 - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42574694> (дата обращения: 12.11.2020).
4. Цифровая грамотность российских педагогов. Готовность к использованию цифровых технологий в учебном процессе. / Авторы: Т.А. Аймалетдинов, Л.Р. Баймуратова, О.А. Зайцева, Г.Р. Имаева, Л.В. Спиридонова. Аналитический центр НАФИ. – М.: Издательство НАФИ, 2019. – 84 с.
5. Текст научной статьи «Формирование информационных компетенций преподавателя высшей школы» Н. Н. Кондрашева, 2017 - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-informatsionnyh-kompetentsiy-prepodavatelya-vysshey-shkoly> (дата обращения: 12.11.2020).
6. Текст научной статьи «Цифровая грамотность педагога: анализ содержания понятия и структура» Ю.В. Воронина, 2019 - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41658056> (дата обращения: 12.11.2020).
7. Фулджер, Т., Грациано, К., Шмидт-Кроуфорд, Д., и Сликсхейс, Д. (2017). Цифровые компетенции учителей и преподавателей. Журнал технологий в педагогическом образовании, 25 (4), 413–448.
8. Игнатъев В.П., Иванова А.С., Иванова М.Д. ИКТ-компетентность педагога как основа цифровой грамотности обучающихся // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – №

2.; - URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=29709> (дата обращения: 12.11.2020).

9. Цифровые технологии в образовании, экономике и управлении: коллективная монография / под ред. Л.Ю. Овсянниковой. – М.: Перо, 2018. – 180 с. [Электронное издание] ISBN 978-5-00122-996-4 Авторский коллектив: Подповетная Ю.В., Завьялов О.Г., Коровин А.М., Овсянников Л.Ю., Постовалова И.П.

10. Курт С. «TPACK: Система знаний технологического педагогического содержания» в «Образовательные технологии», 12 мая 2018 г. URL: <https://educationaltechnology.net/technological-pedagogical-content-knowledge-trap-framework/> (дата обращения: 12.11.2020).

11. Рейес В., Ридинг К., Доил Х. и Грегори С. (2017). Интеграция ИКТ в программы педагогического образования с точки зрения TPACK: изучение мнения преподавателей университетов. Компьютеры и образование, 115, 1–19.

12. Палермитти, А., Сервидио, Р., Бартоло, М., и Костабили, А. (2017). Киберзаигувание и чувство собственного достоинства: итальянское исследование. Компьютеры в человеческом поведении, 69, 136–141.

13. Future Skills and the Future of Higher Education - URL: <https://nextskills.org/2020/03/18/future-skills-and-the-future-of-higher-education/> (date accessed: 13.11.2020).

14. Experts' views on digital competence: Commonalities and - URL: [https://www.researchgate.net/publication/244476899\\_Experts'\\_views\\_on\\_digital\\_competence\\_Commonalities\\_and\\_differences](https://www.researchgate.net/publication/244476899_Experts'_views_on_digital_competence_Commonalities_and_differences) (date accessed: 13.11.2020).

15. Текст научной статьи «Цифровизация педагога как важный процесс развития обучаемых» И. Э. Соколовская, 2017 - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41881857> (дата обращения: 13.11.2020).

16. Соколова, Е. И. Цифровые компетенции и новые технологии в образовании: по материалам документов европейской комиссии // Непрерывное образование: XXI век. – 2020. – Вып. 2 (30).

17. Koh, J. H. L., Chai, C. S., & Lim, W. Y. (2017). Teacher professional development for TPACK- 21CL: Effects on teacher ICT integration and student outcomes. Journal of Educational Computing Research, 55(2), 172–196.

18. Бортвик, А., Хансен, Р. (2017). Цифровая грамотность в педагогическом образовании. Компетентны ли преподаватели? Журнал цифрового обучения в педагогическом образовании, 33 (2), 46–48.

19. Константинова Д.С., Кудяева М.М. Цифровые компетенции как основа трансформации профессионального образования // Экономика труда. – 2020. – Том 7. – № 11.

20. Врахатоло Т., Муното. Влияние навыков XXI века на систему образования // Серия конференций IOP: Материаловедение и инженерия. Издательство IOP. - 2018. - №. 1. - С. 1-7.

21. Петрук Г.В. Методические аспекты оценки качества профессорско-преподавательского состава университета // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2019. Т. 8. № 2 (27). С. 289-291.

22. Татаринов К.А., Музыка С.М. Развитие цифровых компетенций у преподавателей и студентов // Балтийский гуманитарный журнал. 2020. Т. 9. № 4 (33). С. 171-174.

23. Тищенко В.О. Характеристика системного подхода в контексте исследования системы подготовки будущих преподавателей в учреждениях высшего образования // Jurnalul Umanitar Modern. 2019. № 1. С. 38-41.

Статья поступила в редакцию 18.12.2020

Статья принята к публикации 27.05.2021