

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**PEDAGOGICAL RESEARCH**

DOI 10.69571/SSPU.2025.98.5.011

УДК 378.124:004

ББК 74.489.4с51

С.Ф. ГРОМОВА,
А.В. ИВАНОВА,
Е.В. МИТЮЩЕНКО,
Л.В. НИГМАТУЛИНА

**МОДЕЛЬ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ
ПРЕПОДАВАТЕЛЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА:
СТРУКТУРА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

S.F. GROMOVA,
A.V. IVANOVA,
E.V. MITYUSCHENKO,
L.V. NIGMATULINA

**MODEL OF DIGITAL COMPETENCE
OF A TEACHER AT A PEDAGOGICAL
UNIVERSITY: STRUCTURE
AND EVALUATION CRITERIA**

Цифровая трансформация образования ставит перед педагогическим вузом задачу подготовки конкурентоспособных выпускников, обладающих компетенциями в области цифровых технологий. Эффективное решение этой задачи возможно только в том случае, если сам преподаватель в полном объеме обладает такими компетенциями. Однако в реальной образовательной практике, зачастую, среди преподавателей наблюдается «цифровой разрыв», обусловленный целым рядом причин: возрастным цензом, низкой мотивацией, технологической некомпетентностью, отсутствием цифрового опыта, цифровыми барьерами и др. Одним из путей преодоления «цифрового неравенства» явилась разработка модели цифровой компетенции преподавателя педагогического вуза. Описанная в работе модель предназначена для выявления индивидуальных дефицитов преподавателя и построения, на этой основе, персонализированных траекторий повышения квалификации, что позволяет перейти от формального соответствия требованиям к управлению непрерывным профессиональным развитием профессорско-преподавательского состава.

The digital transformation of education poses the challenge of training competitive graduates with digital competencies for a pedagogical university. The effective solution of this task is possible only if the teacher himself has full digital competencies. However, in real educational practice, there is often a «digital gap» among teachers, which is caused by a number of reasons: age, low motivation, technological incompetence, lack of digital experience, digital barriers, etc. One of the ways to overcome the «digital inequality» was to develop a model of the digital competence of a teacher at a pedagogical university. The model described in the paper is designed to identify individual teacher shortcomings and, on this basis, to build personalized professional development trajectories, which allows for a transition from formal compliance with requirements to the management of continuous professional development of the teaching staff.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровизация вуза, цифровые компетенции преподавателя вуза, модель.

KEY WORDS: digitalization of a university, digital competencies of a university teacher, a model.

ВВЕДЕНИЕ. В условиях цифровой трансформации образования оценка и развитие цифровых компетенций педагога является актуальной задачей, напрямую влияющей на качество подготовки конкурентоспособных специалистов.

Международное педагогическое сообщество активно разрабатывает рамки и модели для структурирования цифровых компетенций педагогов. Так DigCompEdu [11] задает обширное концептуальное поле, охватывающее профессиональные, педагогические и организационные аспекты цифровой деятельности педагога, а также уделяет внимание развитию цифровых компетенций обучающихся. Модель ISTE Standards for Educators сфокусирована на роли педагога как лидера, проектировщика и гражданина цифрового общества [10]. В рекомендациях UNESCO ICT Competency Framework for Teachers делается акцент на использовании информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ) для решения задач инклюзивного и качественного образования [12].

Анализ отечественных моделей цифровых компетенций позволил выявить различные методологические подходы. Так, В.И. Токтарова и О.В. Ребко [6] выделяют системный подход к моделированию цифровых компетенций, подчеркивая их интегративный характер и связь с конкретными профессиональными задачами сотрудников вуза. В исследовании [8] предлагается структура цифровой компетенции педагога, охватывающая технические, методические и коммуникативные аспекты цифровой педагогической деятельности. Ю.А. Масалова [1] предлагает оценивать компетенции по направлениям: работа с цифровым контентом, коммуникация и сотрудничество, безопасность, решение профессиональных задач. Модель «цифрового профиля» [3] представляет собой динамическую систему метрик для персонализированного управления профессиональным развитием педагога.

Несмотря на безусловную ценность существующих моделей, сохраняется дефицит практических решений, позволяющих перейти от констатации уровня компетенций к управлению профессиональным развитием педагога.

ЦЕЛЬ статьи — описание авторской модели цифровой компетенции преподавателя вуза, раскрывающей ее компонентный состав и содержащей обоснованную систему индикаторов для ее последующей дифференцированной оценки и построения системы повышения квалификации сотрудников университета в соответствии с выявленными дефицитами.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Организационной основой настоящего исследования выступает проект «Модель цифровых компетенций сотрудников Университета», реализуемый в бюджетном учреждении высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа — Югры «Сургутский государственный педагогический университет» с 2023 года [4]. Проект нацелен на системное решение проблемы развития цифровой компетенции кадрового состава в условиях цифровой трансформации вуза и системы образования в целом. Дорожная карта проекта включает последовательное решение ряда задач.

1. *Разработка модели цифровых компетенций сотрудников Университета.* В период с 2023 по 2025 год исследование было сфокусировано на преподавателях, и в настоящей статье представлена модель цифровой компетенции преподавателя вуза. Теоретико-методологической основой модели послужили рамочные конструкции DigCompEdu, рекомендации ЮНЕСКО по цифровой грамотности и требования Профессионального стандарта педагога. В ходе исследования был проведен анализ научной, научно-методической и нормативной литературы, сформулировано и обосновано видение сущности, структуры и содержания цифровой компетенции преподавателя вуза.

2. *Разработка и валидация диагностического материала для оценки сформированности цифровых компетенций у сотрудников вуза.* В ходе решения этой задачи сформулированы и обоснованы уровневые характеристики индикаторов оценки сформированности компонентов цифровой компетенции преподавателя вуза. Для каждого индикатора разработано диагностическое задание. С целью автоматизации и обработки результатов диагностики, все диагностические задания были адаптированы для системы компьютерного тестирования (использовался онлайн-сервис Online Test Pad).

3. *Диагностика исходного уровня цифровых компетенций сотрудников университета и анализ полученных результатов.* Диагностика направлена на выявление индивиду-

ального уровня сформированности цифровой компетенции преподавателей университета и включает в себя два этапа: установление уровня сформированности мотивационного аспекта цифровой компетенции преподавателей, затем — оценка знаний и умений по иным компонентам цифровой компетенции. Диагностика предполагает выполнение диагностических работ в виде тестирования; обследование проводится анонимно, однако респондентам предоставляется возможность при желании указать контактные данные для получения адресной консультации.

4. *Проектирование системы повышения квалификации сотрудников университета в соответствии с выявленными дефицитами.* Для решения этой задачи осуществлен анализ результатов диагностики, статистическая обработка данных исследования, предложена концепция модульной системы повышения квалификации преподавателей.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ. В контексте цифровой трансформации образования определение сущностных и структурных характеристик понятия «цифровая компетенция» выступает одной из ключевых проблем современной педагогики. В научных исследованиях представлено множество подходов к определению сущности, структуры и компонентного состава цифровых компетенций педагога, которые зачастую используются наряду с такими смежными и частично синонимичными понятиями, как «информационная компетенция», «ИКТ-компетенция», «цифровая грамотность». Ученые определяют цифровые компетенции либо через призму знаний и умений [8, с. 317; 1, с. 34], либо через способность решать различные задачи с помощью цифровых технологий [5, с. 6; 6, с. 9].

В данном исследовании под цифровой компетенцией понимается способность и готовность осознанно и ответственно применять ИКТ для решения задач профессиональной деятельности. Компонентный состав данной компетенции определялся структурой профессиональной деятельности преподавателя вуза, включающей образовательную, научную и самообразовательную составляющие. В таблице 1 приведены компоненты цифровой компетенции, разделенные на две группы — общепользовательские и педагогические. Первая группа носит надпрофессиональный характер и представляет собой фундаментальный набор знаний, умений и установок, необходимых каждому гражданину цифрового общества. Вторая группа включает специализированные компетенции, отражающие специфику выполняемых преподавателем высшей школы функций. Для каждой компоненты цифровой компетенции были определены три аспекта: мотивационный, когнитивный (знания) и функциональный (умения). По каждому аспекту разработаны оценочные индикаторы, распределенные по трем уровням. Уровни основаны на модели SAMR и соответствуют следующим ступеням владения: низкий («новичок»), средний («интегратор») и высокий («новатор»).

Таблица 1. Компоненты цифровой компетенции преподавателя вуза

№	Направления деятельности	Группы	
		общепользовательские	педагогические
1	Образование (обучение, воспитание, развитие)	1. Компьютерная грамотность	5. Педагогическая деятельность на основе цифровых инструментов
2	Наука	2. Информационная грамотность	6. Развитие цифровых компетенций обучающихся
3	Самообразование	3. Коммуникация и сотрудничество	7. Научно-исследовательская деятельность на основе цифровых инструментов
		4. Цифровая безопасность	

Важнейшим принципом, заложенным в основу разработанной модели, является принцип кумулятивности, в соответствии с которым уровни сформированности компонентов цифровой компетенции рассматриваются не как изолированные, а как последовательно накапливающиеся. Это означает, что достижение педагогом высокого уровня компетенции подразумевает

не только демонстрацию индикаторов, характерных для данного уровня, но и устойчивое владением всеми знаниями и умениями, отнесенными к среднему и низкому.

В ходе работы над содержанием каждой компоненты, выделением индикаторов оценки, стала очевидной необходимость обособления **мотивационного аспекта** как самостоятельного компонента в составе цифровой компетенции преподавателя [2, с. 182]. Это позволило при рассмотрении других компонент сосредоточиться на когнитивном и функциональном аспектах.

Созвучность сформулированных первоначально индикаторов мотивационного аспекта для каждой компоненты позволила обобщить их, соотнести с выделенными уровнями и обозначить критерии и индикаторы.

В мотивационном аспекте выделены четыре критерия, для каждого из которых определен индикатор сформированности: для низкого (к нему отнесены внешние мотивы, «так нужно кому-то»), среднего и высокого (внутренние мотивы, «это нужно мне») уровней.

1. Осознает роль цифровых инструментов в жизни человека — от констатации необходимости знать цифровые инструменты и уметь ими пользоваться на необходимом и достаточном уровне (обозначенном, например, в должностной инструкции) до ответственного отношения к использованию цифрового контента, цифровых инструментов.

2. Проявляет интерес к возможностям цифровых инструментов. Для этого критерия выделены индикаторы на низком и среднем уровнях, который предполагает, в том числе, понимание ограничений, преимуществ и специфику решения профессиональных задач с использованием цифровых инструментов.

3. Определяет свои дефициты в области цифровых инструментов, что проявляется в оценке собственного опыта использования цифровых инструментов и контента (от фиксации до выделения собственных потребностей, дефицитов и планирования саморазвития).

4. Готов к трансляции своего опыта в области использования цифровых инструментов. Этот критерий позволяет сделать акцент и исследовать мотивацию к использованию в профессиональной педагогической деятельности.

Так, для низкого уровня сформированности мотивационного аспекта характерна позиция подчинения внешним обстоятельствам, которые диктуют необходимость владеть цифровыми инструментами, видеть потенциал их использования для решения повседневных задач, оценивать свой опыт и способствовать развитию обучающихся в области использования цифровых инструментов. Высокий уровень проявляется в понимании и стремлении придерживаться принципов безопасного использования цифровых инструментов и контента, целенаправленном самообразовании в области ИКТ, творческом совершенствовании способов решения профессиональных задач с использованием цифровых инструментов и готовности поделиться своим опытом в этом смысле с коллегами и обучающимися.

Уровень сформированности мотивационного аспекта важен с точки зрения развития цифровой компетенции преподавателя. При построении программы повышения квалификации преподавателей необходимо планировать мероприятия, направленные на развитие этого компонента, что позволит реализовать принцип системности.

Охарактеризуем остальные компоненты подробнее.

В современном обществе компьютерная грамотность, наряду с информационной грамотностью, рассматривается как одна из интеграционных характеристик цифровой грамотности человека, включающей знание и способность использовать компьютеры и связанные с ними технологии на уровне навыков. Следует особенно отметить прикладной характер содержания понятия «компьютерная грамотность», в котором главным является не столько овладение теоретическими знаниями об устройстве компьютера, элементной базе, структуре программного обеспечения, сколько понимание его инструментальных возможностей, умения выбирать, осваивать и применять различные приложения в различных ситуациях.

В рамках настоящего исследования **компьютерная грамотность** определяется как совокупность знаний в области аппаратного и программного обеспечения компьютера, современных ИКТ и практических умений применять их для решения разнообразного спектра задач в повседневной и профессиональной деятельности.

Низкий уровень компьютерной грамотности предполагает овладения преподавателем наиболее общими теоретическими представлениями о принципах функционирования ЭВМ и обработки информации с помощью компьютера, практическими умениями использовать минимальный набор приложений для решения профессиональных задач (использовать возможности автоматизированного рабочего места преподавателя для конструирования рабочей программы, ограниченный набор средств образовательного портала, несколько типовых приложений для визуализации методических материалов и т.п.). Таким образом, эти действия носят характер «замещения» и «улучшения» стандартных педагогических средств: компьютерная клавиатура заменяет ручку, слайд презентации — бумажный плакат, а на смену традиционного журнала приходит электронный. Такие действия способны облегчить рутинные педагогические операции, но не могут существенно повлиять на качество образовательного процесса.

Средний уровень компьютерной грамотности предполагает не только знание преподавателем теоретических основ построения компьютера, основных характеристик, влияющих на его производительность, но и хорошее владение разнообразным программным обеспечением (системным и прикладным) и его грамотное применение в образовательном процессе, что позволяет преподавателю успешно решать профессиональные задачи. Он систематически использует компьютер, разнообразные периферийные устройства на учебных занятиях для демонстрации учебного материала, контроля знаний студентов, организации самостоятельной и проектной деятельности, поиска необходимой информации и т.п. Такие действия свидетельствуют о достаточно «зрелом» уровне компьютерной грамотности, демонстрируя изменения способов (технологий) обучения и восприятия информации студентами и могут характеризоваться, как инновационные.

Высокий уровень компьютерной грамотности предполагает соответствие требованиям современного цифрового общества: умение применять теоретические знания об устройстве компьютера на практике: подключать и настраивать периферийное оборудование, устанавливать программное обеспечение, определять критерии отбора аппаратных средств и программного обеспечения для эффективного решения профессиональных задач. Такой преподаватель не просто использует весь спектр цифровых технологий для решения образовательных задач, но и существенно меняет сами задачи, которые в отсутствии цифровых технологий не могли бы быть реализованы. Такие действия могут характеризоваться как «преобразование», что выводит образовательный процесс на новый качественный уровень.

Количество информации, создаваемой обществом постоянно растет. Сегодня этот рост принял экспоненциальный характер. Лавинное увеличение объема и скорости производства информации даже получило специальный термин — «информационный взрыв». Человек цифрового общества находится в парадоксальной ситуации. С одной стороны, существуют универсальные инструменты для хранения, преобразования и распространения информации, а с другой стороны, они не в состоянии ее качественно обработать. Именно поэтому, информационная грамотность, наряду с компьютерной грамотностью, является одной из основных характеристик цифровой компетенции современного человека. Эта характеристика представляется особенно важной для преподавателя, средством и предметом труда которого является информация.

Под **информационной грамотностью** понимается способность применять имеющиеся знания и умения для получения, оценки, хранения, передачи информации, используемой для решения задач.

Низкий уровень информационной грамотности предполагает владение преподавателем понятийным аппаратом определяющим информацию, ее свойства, единицы измерения

на бытовом (обыденном) уровне, что позволяет преподавателю решать простейшие практические задачи, связанные с поиском информации, ее хранением на различных носителях. Педагог не видит информационной картины мира, что приводит к формированию шаблонного мышления и ограничивает его рамками собственного предмета. Такие действия способны вызвать диссонанс между современными информационными потребностями и возможностями их удовлетворить, дискомфорт в работе с техническими средствами, сложности в адаптации к постоянно меняющейся информационной среде.

Средний уровень информационной грамотности предполагает знание основ теории информации, способность ориентироваться в технологиях хранения, передачи и обработки информации с использованием цифровых средств, умение осуществлять поиск информации, проводить ее анализ и оценку. Такие действия позволяют преподавателю решать достаточно широкий спектр профессиональных задач: осуществлять поиск информации, анализировать и адекватно ее оценивать, использовать цифровые технологии для работы с информацией, реализовать навыки взаимодействия в социальной среде и т. п.

Высокий уровень информационной грамотности предполагает глубокое осознание информационной сущности окружающего мира, различных подходов к понятию «информация», понимание информационной природы управления, использование цифровых технологий для реализации информационных процессов в профессиональных целях, способность анализировать и критически оценивать информацию, использовать различные методы оценки информационной емкости носителей и объема информации, осуществлять эффективный поиск информации для решения профессиональных задач. Такой преподаватель не только сам легко ориентируется в информационном пространстве, но и способен создавать адаптивную информационную среду, позволяющую эффективно управлять образовательным процессом.

Компонента **«Коммуникация и сотрудничество в цифровой среде»** проявляется в умении организовать сетевое взаимодействие различными способами и формами, в том числе, в умении организовать совместное использование информационных ресурсов. Очевидно, что современные организационно-педагогические условия образовательного процесса, темпы направления интеграции цифровых технологий в повседневную жизнь и профессиональную деятельность обуславливают актуальность включения этого компонента в состав цифровой компетенции преподавателя.

Теоретической основой для этого умения является знание цифровых инструментов, с помощью которых можно реализовать взаимодействие пользователей, современных норм общения в цифровой среде, преимуществ и ограничений цифровых средств при общении и совместной работе. Обозначенная когнитивная база позволяет:

- организовать коммуникацию с учетом этических норм, что проявляется на высоком уровне в умении выбирать стиль общения в соответствии с ситуацией, аудиторией и киберпространством взаимодействия;
- использовать цифровые инструменты для коммуникации и сотрудничества при решении задач практической и профессиональной деятельности — от приложений мгновенного обмена сообщениями и электронной почты до спектра средств LMS, облачных технологии и др., — не только в роли участника, но и в роли администратора и модератора такого взаимодействия;
- подбирать наиболее эффективные инструменты цифровой коммуникации, в том числе продуктивной обратной связи, для решения конкретной образовательной или воспитательной задачи.

Высокий уровень сформированности этой компоненты проявляется в обоснованном выборе цифровых инструментов, стиля общения с учетом организационно-педагогических условий коммуникационной задачи, а низкий ограничен использованием цифровых инструментов из традиционного, консервативного списка (приложения мгновенного обмена сообщениями,

электронная почта, социальная сеть) на базе общих представлений о культуре общения, принятой в цифровой среде. Средний уровень характеризуется знанием специфики использования цифровых инструментов коммуникации и сотрудничества, особенностей взаимодействия в цифровой среде, уверенное использование цифровых инструментов для коммуникации и сотрудничества при решении задач практической деятельности.

Современное цифровое пространство отличается не только беспрецедентными возможностями для доступа к информации, но и ростом разнообразных рисков, связанных с ее использованием. Противоречие заключается в том, что, обладая широким арсеналом технических средств для работы с данными, пользователи не имеют достаточных компетенций для их надежной защиты и активно пользуясь цифровыми сервисами — зачастую не в полной мере осознают степень их уязвимости. В связи с этим, цифровая безопасность становится неотъемлемой составляющей цифровой компетенции педагога, наряду с компьютерной и информационной грамотностью. Для преподавателя, чья деятельность напрямую связана с обработкой информационных потоков, данная характеристика приобретает первостепенное значение.

Под компонентой «**Цифровая безопасность**» в данном исследовании понимается совокупность знаний и умений в области обеспечения безопасности данных (в т. ч. персональных данных), собственного поведения и поведения обучающихся в цифровой среде, соблюдения авторских прав, ответственного использования цифрового контента.

Обладание низким уровнем сформированности данной компоненты предполагает, что преподаватель знаком с основными рисками и угрозами современной цифровой среды, с общими мерами и средствами защиты информации. На практике это выражается в использовании антивирусных программ, безопасном извлечении носителей информации, применении процедур аутентификации и авторизации, соблюдении базовых правил личной кибербезопасности и цифровой гигиены. Однако действия преподавателя носят преимущественно формальный, а не профилактический характер, что не позволяет выстраивать целостную стратегию защиты.

Для преподавателя, обладающего средним уровнем сформированности компоненты «Цифровая безопасность», характерно наличие способности идентифицировать различные формы нарушений в цифровом пространстве — от некорректного общения до распространения противоправного контента. Важным компонентом становится понимание юридических аспектов работы с информацией, включая типы лицензионных соглашений и нормы авторского права. На практике это выражается в умении преподавателем демонстрировать легальные способы использования цифровых ресурсов, а также организовывать учебные ситуации, в которых обучающиеся осваивают принципы ответственного взаимодействия в сети, учатся распознавать манипулятивные техники и защищать свои интеллектуальные права.

Владение высоким уровнем сформированности данной компоненты предполагает глубокое понимание мер и методов защиты физического и психологического здоровья при использовании цифровых средств. Такой преподаватель способен своевременно распознавать и оперативно пресекать недопустимые формы коммуникации в цифровой среде, что позволяет не только обеспечить личную безопасность, но и создать защищенное пространство для всех участников образовательного процесса, прививать цифровую культуру обучающимся через анализ реальных ситуаций. Преподаватель добивается, чтобы правила безопасности становились не внешними требованиями, а естественной частью повседневной учебной деятельности.

Важной для преподавателя вуза является способность осуществлять **педагогическую деятельность на основе цифровых инструментов**, которая включает в себя:

- работу с цифровыми ресурсами: выбор, создание, редактирование, управление, защита и обмен;
- проведение учебных занятий с использованием цифровых инструментов, в том числе онлайн-занятий;

- внедрение в профессиональную деятельность различных форм, технологий обучения с использованием цифровых инструментов;
- организацию предметной цифровой образовательной среды и ее использование в образовательном процессе;
- дифференциацию и персонализацию учебного процесса, в т.ч. для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Уровневые характеристики индикаторов оценки данной компоненты представлены в таблице 2.

Таблица 2. **Уровневые характеристики индикаторов оценки компоненты «Педагогическая деятельность на основе цифровых инструментов»**

Аспект	Индикаторы
Низкий уровень	
Знает	• источники цифровых образовательных ресурсов в предметной области; • функциональные возможности цифровых инструментов, в т.ч. предметной области; • возможности, ограничения и особенности использования цифровых инструментов на учебном занятии, в том числе онлайн-занятии; • цели, задачи, структуру предметной цифровой образовательной среды (далее ЦОС); • способы обеспечения доступности учебных ресурсов и мероприятий для всех обучающихся, включая обучающихся с особыми образовательными потребностями.
Умеет	• выбирать цифровые инструменты, а также опубликованные в открытом доступе цифровые оценочные средства для использования на учебном занятии, в том числе онлайн-занятии; • организовывать на минимальном уровне предметную ЦОС; • интегрировать готовый контент в предметную ЦОС; • обеспечить доступность учебных ресурсов и мероприятий для всех обучающихся, включая обучающихся с особыми образовательными потребностями.
Средний уровень	
Знает	• приемы продуктивного использования существующих цифровых образовательных ресурсов и способы их модернизации, а также создания собственных цифровых учебных материалов с соблюдением норм сетевой этики и авторского права; • структуру учебного занятия с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ); • особенности восприятия информации при использовании ЭО, ДОТ; • ограничения и условия применения в учебном процессе оценивания с использованием цифровых инструментов.
Умеет	• использовать цифровые инструменты, цифровые образовательные ресурсы для поддержки каждого этапа учебного процесса, в т.ч. онлайн-занятий; • осуществлять эффективное управление образовательным процессом с использованием современных цифровых инструментов; • создавать, модифицировать цифровые образовательные ресурсы с учетом целевых установок, потребностей и особенностей обучающихся, соблюдением норм сетевой этики и авторского права; • формулировать учебные задания под соответствующий формат цифровых инструментов; • организовывать предметную ЦОС.
Высокий уровень	
Знает	• приемы использования цифровых инструментов для повышения эффективности педагогической деятельности

Аспект	Индикаторы
Умеет	- обосновано встраивать использование цифровых инструментов в методическую систему обучения; - выбирать эффективный формат цифрового оценивания (автоматическое, непосредственное, передовое или взаимное оценивание) с учетом особенностей обучающихся и педагогических задач; - организовывать предметную ЦОС; - создавать присутствие учителя в предметной ЦОС, оказывать персонализированное сопровождение обучающегося; - организовать построение индивидуальной образовательной траектории с применением цифровых инструментов.

Таким образом, для низкого уровня сформированности данной компоненты характерно обладание декларативными знаниями о цифровых инструментах, эпизодическом их использовании. Преподаватель, обладающий средним уровнем сформированности компоненты «Педагогическая деятельность на основе цифровых инструментов», осознанно и системно использует ИКТ для повышения эффективности образовательного процесса, активно создает или адаптирует цифровой образовательный контент, выстраивает целостную, хотя еще не полностью гибкую, цифровую образовательную среду. Для педагогов с высоким уровнем сформированности данной компоненты использование цифровых инструментов становится неотъемлемой частью методической системы, направленной на трансформацию образовательного процесса, обеспечение гибкости и персонализации.

Компонента **«Развитие цифровых компетенций обучающихся»** представляет собой системную деятельность преподавателя по формированию у обучающихся способности эффективно и осознанно использовать цифровые технологии в образовательной практике. Данный процесс охватывает развитие у обучающихся информационной и медиаграмотности, формирование навыков коммуникации и сотрудничества в цифровой среде, освоение методов создания цифрового контента, а также воспитание ответственного отношения к использованию цифровых инструментов и информационных ресурсов.

Для низкого уровня сформированности компоненты «Развитие цифровых компетенций обучающихся» характерно следующее: преподаватель способен организовать базовое взаимодействие обучающихся с цифровыми инструментами. Он создает условия для безопасной работы, следит за соблюдением норм использования оборудования и организует простейшие формы коллективной деятельности в цифровом пространстве, например, настроить общий доступ к документу, провести онлайн-голосование и т.д. Эта работа закладывает основы для последующего развития цифровых навыков.

Средний уровень сформированности компоненты проявляется в том, что преподаватель планомерно развивает цифровые компетенции обучающихся, например через задания, связанные с анализом информации, созданием учебного контента, освоением правил цифрового этикета, организацией онлайн-взаимодействия между обучающимися посредством совместных проектов.

Высокий уровень сформированности данной компоненты демонстрирует преподаватель, который выстраивает целостную систему формирования цифровой культуры. В поле его внимания находятся вопросы авторского права, цифровой репутации, противодействия интернет-рискам. Такой преподаватель не только передает знания о цифровой безопасности, но и предоставляет обучающимся возможность самостоятельно оценивать достоверность информации, защищать свои проекты, распознавать потенциальные угрозы. Такие действия характеризуются как преобразующие, поскольку они принципиально меняют подходы к организации образовательной деятельности и выводят учебный процесс на качественно новый уровень.

Компонента **«Научно-исследовательская деятельность на основе цифровых инструментов»** представляет способность осуществлять научно-исследовательскую

деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных ИКТ. Выделение в структуре цифровой компетенции преподавателя вуза данной компоненты обусловлено, в первую очередь, стремительной цифровизацией науки и образования. Современный педагог-исследователь сталкивается с необходимостью эффективно работать с большими массивами информации, владеть цифровыми средствами анализа и представления данных, формирования «цифрового следа» и академического присутствия в международном сообществе. При этом остается важной дидактическая функция педагога, заключающаяся в подготовке конкурентоспособных в условиях цифровой экономики выпускников, в том числе будущих ученых.

Так для низкого уровня сформированности данной компоненты характерно обладание фрагментарными знаниями и умениями использовать цифровые инструменты для решения стандартных задач научно-исследовательской деятельности, в основном по образцу. Преподаватель знает о базовых возможностях стандартного программного обеспечения, создает с его помощью презентации, используя встроенные шаблоны, без сложной визуализации данных и интерактивности. Умеет пользоваться расширенным и узкопрофессиональным поиском в Интернете, в том числе научных базах данных.

Средний уровень сформированности компоненты «Научно-исследовательская деятельность на основе цифровых инструментов» предполагает демонстрацию осознанного и системного использования ИКТ. На данном уровне характерно обладание умениями использовать цифровые инструменты для эффективной презентации результатов научно-исследовательской деятельности, предполагающую сложную визуализацию, интерактивность. Преподаватель знает о возможностях научных социальных сетей, специализированных информационных систем, персональных научных идентификаторов, понимает их важность и назначение, имеет персональные научные идентификаторы, но не отслеживает их обновление.

На высоком уровне сформированности данной компоненты преподаватель обладает всем спектром возможностей цифровых инструментов для осуществления всех этапов научно-исследовательской деятельности. Педагог активно интегрируется в цифровую научную среду через научные профили (Researcher ID, ORCID, РИНЦ, Google Scholar Citations, Author Identifier и т.п.) для однозначной идентификации и повышения видимости своих публикаций, а также осуществления научного сотрудничества.

Сформированность данной компоненты цифровой компетенции позволяет перейти от фрагментарного использования ИКТ к целостной и системной организации научно-исследовательской деятельности, отвечающей вызовам цифровой экономики, способствующей профессиональному росту преподавателя, а также повышению качества исследовательской подготовки обучающихся.

ВЫВОДЫ. Таким образом, проведенное исследование, выполненное в рамках проекта «Модель цифровых компетенций сотрудников Университета», позволило разработать модель цифровой компетенции преподавателя вуза, адаптированную к контексту российского высшего педагогического образования. Предложенная модель представляет собой комплексный инструмент, который соединяет в себе диагностическую, развивающую и управленческую функции, обеспечивая системный подход к профессиональному росту профессорско-преподавательского состава в эпоху цифровой трансформации образования. Данная модель послужила основой разработки диагностического инструментария, который был апробирован в 2025 году. Результаты осмысления итогов этого исследования планируются к публикации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Масалова Ю.А. Цифровая компетентность преподавателей российских вузов // Университетское управление: практика и анализ. 2021. № 25(3). С. 33–44.

2. Митющенко Е.В. Диагностика уровня сформированности познавательно-коммуникационной компетенции преобразования информации будущих педагогов // Педагогический журнал. 2021. № 11(3-1). С. 179-186.
3. Построение цифрового профиля преподавателя высшей школы / Н.В. Князева, И.П. Михайлова, Н.В. Усманова, Т.А. Шиндина // Информатика и образование. 2024. Том 39. № 4. С. 62-76.
4. Программа развития бюджетного учреждения высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа — Югры «Сургутский государственный педагогический университет» на 2023–2025 гг. URL: <https://www.surgpu.ru/media/uploads/2024/06/18/2023-2025.pdf> (дата обращения: 11.08.2025).
5. Солдатова Г.У., Шляпников В.Н. Цифровая компетентность российских педагогов // Психологическая наука и образование. 2015. № 20(4). С. 5-18.
6. Токтарова В.И., Ребко О.В. Модели цифровых компетенций сотрудников: структурно-содержательный анализ // Высшее образование сегодня. 2022. № 5-6. С. 8-14.
7. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / А.Ю. Уваров, Э. Гейбл, И.В. Дворецкая и др.; под ред. А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина; Нац. исслед.ун-т «Высшая школа экономики», Ин-т образования. М.: Изд. дом Высшей школы экономики. 2019. 343 с.
8. Хоченкова Т.Е. Модель цифровых компетенций педагогов: терминологический и содержательный аспекты // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2021. № 18(4). С. 314-325.
9. Шерешкина Л.В., Ковалева Е.А. Цифровой разрыв в академической среде: возрастной аспект // Universum: Психология и образование. 2022. № 4 (94). С. 45-49.
10. ISTE Standards for Educators. International Society for Technology in Education, 2017. URL: <https://www.iste.org/standards/for-educators> (дата обращения: 11.08.2025).
11. Redecker C., Punie Y. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. 95 p.
12. UNESCO ICT Competency Framework for Teachers. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2018. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721> (дата обращения: 11.08.2025).

REFERENCES

1. Masalova Yu.A. *Cifrovaya kompetentnost prepodavatelej rossijskikh vuzov. Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [Digital competence of teachers of Russian universities. Journal University Management: Practice and Analysis]. 2021. № 25(3). S. 33-44. (In Russian).
2. Mityushchenko E.V. *Diagnostika urovnya sformirovannosti poznavatel'no-kommunikatsionnoj kompetentsii preobrazovaniya informatsii budushchikh pedagogov* [Diagnostics of the level of formation of future teachers' cognitive-communicative competence of information transformation]. Pedagogicheskij Zhurnal. 2021. № 11(3-1). S. 179-186. (In Russian).
3. Knyazeva N.V., Mihajlova I.P., Usmanova N.V., Shindina T.A. *Postroenie cifrovogo profilya prepodavatelya vysshej shkoly* [Building a digital profile of a higher school teacher]. 2024. Vol 39. № 4. S. 62-76. (In Russian).
4. *Programma razvitiya byudzhethnogo uchrezhdeniya vysshego obrazovaniya Hanty-Mansijskogo avtonomnogo okruga — Yugry «Surgutskij gosudarstvennyj pedagogicheskij universitet» na 2023-2025 gg* [Development Program of the Budgetary Educational Institution of Higher Education of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug — Yugra. URL: <https://www.surgpu.ru/media/uploads/2024/06/18/2023-2025.pdf> (data obrashheniya: 11.08.2025). (In Russian).
5. Soldatova G.U., Shlyapnikov V.N. *Cifrovaya kompetentnost rossijskikh pedagogov* [Digital competence of Russian teachers]. 2015. № 20(4). S. 5-18. (In Russian).
6. Toktarova V.I., Rebko O.V. *Modeli cifrovyh kompetencij sotrudnikov: strukturno-soderzhatelnyj analiz* [Models of digital competencies of employees: a structural and substantive analysis]. 2022. № 5-6. S. 8-14. (In Russian).

7. Uvarov A.Yu., Gejbl E., Dvoreckaya I.V. et al. *Trudnosti i perspektivy cifrovoj transformacii obrazovaniya* [Difficulties and prospects of digital transformation of education]. M: Publishing House of the Higher School of Economics. 2019. 340 s. (In Russian).
8. Khochenkova T.E. *Model cifrovyyh kompetencij pedagogov: terminologicheskij i sodержatelnyj aspekty* [Model of digital competencies of teachers: Terminological and content aspects]. 2021. № 18(4). S. 314–325. (In Russian).
9. Shereshikina, L.V., Kovaleva, E.A. *Tsifrovoy razryv v akademicheskoy srede: vozrastnoy aspekt* [Digital divide in the academic environment: age aspect]. 2022. № 4 (94). S:45–49. (In Russian).
10. *ISTE Standards for Educators*. International Society for Technology in Education, 2017. URL: <https://www.iste.org/standards/for-educators> (data obrashheniya: 11.08.2025). (In English).
11. Redecker C., Punie Y. *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. 95 p. (In English).
12. *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2018. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721> (data obrashheniya: 11.08.2025). (In English).