

УДК 378.100.000

О. А. Медведь

Цифровая грамотность и ИКТ-компетенции преподавателей как основа повышения качества образовательного процесса

Медведь Оксана Анатольевна — кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Логистика и коммерческая работа»

Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматривается актуальность цифровой грамотности и ИКТ-компетенций преподавателей высшей школы как ключевого условия повышения качества образования в рамках государственных программ цифровой трансформации. Проводится анализ компонентов индекса цифровой грамотности россиян в динамике за 2020–2025 годы. Особое внимание уделяется цифровой грамотности преподавателей вузов и выявлению зон роста. Обосновывается необходимость формирования индивидуальных стратегий развития педагогов и системного мониторинга со стороны руководства вузов.

Ключевые слова: цифровая грамотность, ИКТ-компетенции, цифровая трансформация образования, качество образовательного процесса

Задача подготовки кадров для цифровой экономики, сформулированная еще в 2017 году, к 2026-му обросла новыми смыслами и неожиданными противоречиями. Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики» завершен, национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» набирает обороты, а стратегические документы правительства [1–3] рисуют образ вуза будущего: интерактивные форматы, дополненная реальность, вебинары, искусственный интеллект в помощь преподавателю. Одним из ограничений выступает недостаточная обеспеченность высококвалифицированными кадрами в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и нехватка компетенций для полноценного выполнения задач стратегического направления [3].

Поэтому в качестве основной задачи учебного заведения выдвигаются организация экосистемы образовательной среды, способствующей развитию личности обучающегося, и приобретение им необходимых компетенций для становления гражданина и профессионала. Решение поставленной задачи напрямую зависит от профессиональной компетенции, в том числе в области ИКТ, а также цифровой грамотности педагогических кадров. В связи с этим остро встают вопросы: можем

ли мы требовать от педагога того, чему его никогда системно не учили? готовы ли преподаватели и научные сотрудники к цифровой трансформации науки и высшего образования и умеют ли эффективно использовать ИКТ в образовательном и исследовательском процессе? можно ли измерить цифровую грамотность тестами, если реальность требует от педагога не столько знаний, сколько гибкости, готовности к риску и способности непрерывно учиться?

Формально ответы на эти вопросы уже есть. Аналитический центр НАФИ с 2018 года ведет замеры цифровой грамотности россиян, определяя ее как систему знаний, навыков и установок, позволяющих эффективно решать личные и профессиональные задачи в цифровой среде [4]. Методология исследования включает в себя пять компонентов:

- информационную грамотность;
- коммуникативную грамотность;
- создание цифрового контента;
- цифровую безопасность;
- навыки решения проблем в цифровой среде.

Казалось бы, все прозрачно. Но давайте посмотрим на динамику последних лет и попробуем увидеть за сухими цифрами живую противоречивую реальность. В таблице представлены значения компонентов индекса цифровой грамотности россиян в процентных пунктах с 2020 по 2025 год.

ТАБЛИЦА. Компоненты индекса цифровой грамотности в процентных пунктах

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Индекс цифровой грамотности	58	64	71	71	71	72
Информационная грамотность	59	67	74	73	72	71
Коммуникативная грамотность	62	67	72	72	73	71
Создание цифрового контента	53	59	67	68	70	68
Цифровая безопасность	60	65	69	70	70	70
Навыки решения проблем в цифровой среде	58	65	72	72	72	72

В 2020 году уровень цифровой грамотности россиян начал резко расти в связи с вынужденной необходимостью дистанционной работы, заставив даже скептиков осваивать Zoom и Teams. При этом образовательные учреждения всех уровней

оказались на передовой этого вынужденного эксперимента. Но дальше произошло то, что экономисты называют эффектом плато: с 2022 по 2024 год индекс цифровой грамотности замер на отметке 71 п. п., словно уперся в невидимый барьер. Плато — это не стагнация, а маскировка глубинных процессов. За формальным замиранием среднего показателя цифровой грамотности скрывалась поляризация: массовый пользователь освоил цифровую базу и остановился, а наиболее продвинутые группы населения, включая преподавателей и студентов, начали уходить в отрыв. Рост индекса до 72 п. п. в 2025 году — это заслуга не «среднего россиянина», а именно этих активных групп. И рост этот связан именно с углублением компетенций в области работы с большими данными, искусственным интеллектом и гибридными форматами коммуникации, востребованными в новых экономических реалиях. Проводимые исследования подтверждают, что цифровая грамотность остается фундаментом развития профессиональных ИКТ-компетенций. Однако сегодня этого фундамента уже недостаточно — требуется надстройка в виде специализированных цифровых навыков.

Структура информационно-коммуникационной компетентности педагога, описанная в [5], включает три аспекта:

1. Наличие достаточного уровня функциональной грамотности в сфере информационно-коммуникационных технологий (технический аспект).
2. Эффективное обоснованное применение ИКТ в деятельности для решения профессиональных, социальных и личностных задач (этический аспект).
3. Понимание новой образовательной парадигмы (когнитивный аспект).

И вот здесь кроется главный предмет для дискуссии: преподаватели блестяще справляются с первым аспектом, неплохо — со вторым, но проваливаются в третьем. Они умеют пользоваться, но не всегда понимают, зачем и как это меняет саму суть образования.

Преподаватели вузов по результатам исследования демонстрируют высокий индекс цифровой грамотности по сравнению с другими социальными группами и значительно выше среднероссийского (см. рисунок). Казалось бы, можно торжествовать: педагоги не только догнали, но и перегнали «цифровых аборигенов»! Но не будем спешить с выводами.

За этим «чемпионством» скрывается тревожная асимметрия. Свои высокие баллы преподаватели набирают за счет информационной и компьютерной грамотности, что включает в себя отлаженный механизм поиска информации, работу как с текстовыми, так и с электронными документами, а также с базовым программным обеспечением. Но в сфере отношения к технологическим инновациям (освоение новых гаджетов, приложений, а главное, понимание их образовательного потенциала) обучающиеся уверенно обходят своих наставников.

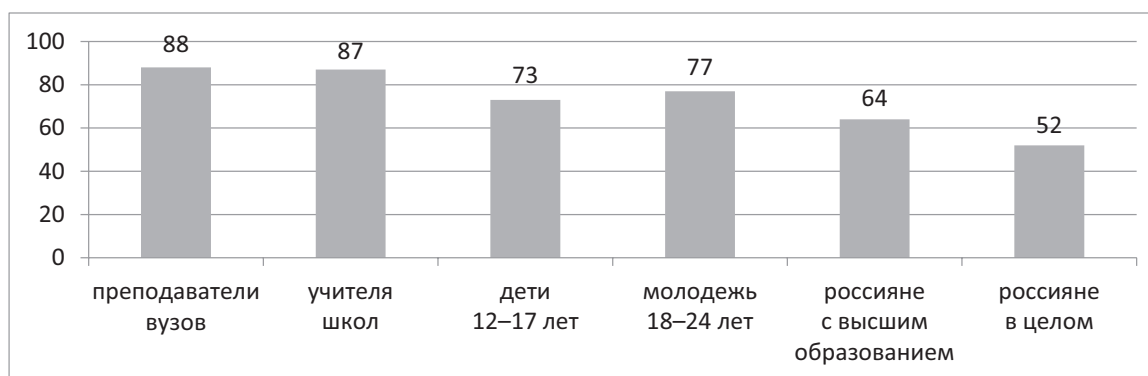


Рис. Индекс цифровой грамотности различных социальных групп

И здесь мы подходим к самому острому вопросу: кто же на самом деле «цифровой» в современном вузе? Тот, кто грамотно составляет презентацию, или тот, кто первым пробует новый нейросетевой инструмент и интегрирует его в учебный процесс? Преподаватель, который знает, как защитить персональные данные, или студент, который интуитивно находит нестандартные способы решения задач с помощью ИИ? Парадокс 2026 года заключается в том, что формальные показатели цифровой грамотности перестали отражать реальную готовность к инновациям. Мы получили поколение «грамотных консерваторов» — педагогов, которые отлично сдают тесты, но с трудом принимают новое, и поколение «неграмотных новаторов» — студентов, которые не всегда знают правила безопасного поведения в Сети, но свободно экспериментируют с технологиями.

Несмотря на такой высокий показатель индекса цифровой грамотности, нельзя не принимать во внимание, что в онлайн-исследованиях чаще всего принимают участие люди с высокой степенью гражданской ответственности, обладающие высокими компетенциями, то есть наиболее активные, мотивированные и продвинутые респонденты. В реальности же до сих пор не все преподаватели владеют даже базовым уровнем цифровой грамотности, не говоря уже о продвинутом, который требуется для реализации цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования. Особенно это касается преподавателей в возрасте старше 60, которые работают в системе высшего образования 30 и более лет и составляют около трети педагогических коллективов многих вузов. Для этой категории сотрудников переход к работе в логике экономики данных и использование ИИ-инструментов представляют собой серьезный вызов, требующий не просто обучения, а системной психолого-педагогической и методической поддержки.

Для преодоления сложившейся ситуации преподавателям высшей школы необходимо перейти от эпизодического повышения квалификации к выстраиванию индивидуальных стратегий развития. Использование современных методик

самооценки и диагностики цифровых компетенций должно стать регулярной практикой, позволяющей отслеживать собственный прогресс и своевременно выявлять зоны роста, особенно в области освоения технологических инноваций.

Руководителям высших учебных заведений в 2026 году необходимо осознать, что мягкие призывы к цифровизации больше не работают. Требуется системный подход, включающий:

1. **Непрерывный мониторинг** актуального уровня цифровой грамотности и ИКТ-компетентности преподавателей и учебно-вспомогательного персонала.

2. **Создание гибкой системы мотивации**, поощряющей не формальное использование цифровых инструментов, а их творческое и эффективное применение, ведущее к измеримому росту качества образования.

3. **Адресную поддержку** сотрудников с различным уровнем ИКТ-компетенций. Тотальное повышение квалификации себя исчерпало. Курсы «для всех» не работают, потому что проблемы у всех разные: кому-то нужен ликбез по включению компьютера, а кто-то готов осваивать нейросети.

4. **Формирование внутривузовской культуры**, где освоение новых цифровых решений, включая инструменты ИИ, воспринимается не как факультативная нагрузка, а как неотъемлемая часть профессиональной деятельности.

Такие меры позволят не только диагностировать текущую ситуацию, но и эффективно внедрять механизмы повышения цифровой грамотности, транслируя эту компетентность от преподавателей к обучающимся. В итоге это станет залогом повышения качества образования и конкурентоспособности вуза в эпоху, когда данные становятся новой нефтью, а цифровые компетенции — твердой валютой профессиональной состоятельности.

Список источников

1. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утв. распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р.
2. Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства». URL: <http://government.ru/rugovclassifier/923/about/>
3. Стратегическое направление в области цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования до 2030 года, утв. распоряжением Правительства РФ от 05.07.2015 № 1805-р.
4. Аналитический центр НАФИ. URL: <https://naf.ru/search/?q=цифровая+грамотность>
5. Медведь О. А. ИКТ-компетенции преподавателей как основа повышения качества образовательного процесса // Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта: история и современность (к 100-летию со дня образования Санкт-Петербургского техникума железнодорожного транспорта): сборник материалов международной науч.-практ. конф. ФГБОУ ВО ПГУПС. СПб.: Реноме, 2019. С. 55–59.

O. A. Medved'

Digital Literacy and ICT Competencies of Teachers as a Basis for Improving the Quality of the Educational Process

Oksana A. Medved' — PhD in Engineering, Associate Professor, Associate Professor of the Department "Logistics and Commercial Work"

Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article examines the relevance of digital literacy and ICT competencies of higher education teachers as a key condition for improving the quality of education within the framework of state digital transformation programs. The analysis of the components of the digital literacy index of Russians in dynamics for 2020–2025 is carried out. Special attention is paid to the digital literacy of university teachers and the identification of growth areas. The necessity of forming individual development strategies for teachers and systemic monitoring by university administrators is substantiated.

Keywords: digital literacy, ICT competencies, digital transformation of education, quality of the educational process

УДК 621.37(091)

Ю. Я. Меремсон, П. Н. Ерлыков

История, тенденции и перспективы развития высшей школы транспортной связи в транспортном вузе

Меремсон Юрий Яковлевич — кандидат технических наук, доцент кафедры «Электрическая связь», старший научный сотрудник

Ерлыков Петр Николаевич — старший преподаватель кафедры «Электрическая связь»

Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Статья приурочена к 95-летию со дня создания кафедры «Дальняя связь» в нашем университете. В статье описана история создания научных коллективов кафедры. Показаны трудности, с которыми столкнулась кафедра в постперестроечный период. Описаны научные и образовательные вызовы, с которыми сталкивается кафедра в эпоху импортозамещения.

Ключевые слова: транспортная связь, волоконно-оптические линии связи, интернет вещей, технологии квантовой связи, информационная безопасность