

УДК 378.018.43

DOI: 10.26140/bgz3-2020-0904-0043

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ

© 2020

AuthorID: 448794

SPIN: 7563-3025

Татаринов Константин Анатольевич, кандидат экономических наук,
доцент кафедры «Менеджмент, маркетинг и сервис»

Байкальский государственный университет

(664003, Россия, Иркутск, улица Ленина, 11, e-mail: tatarinov723@gmail.com)

AuthorID: 389185

SPIN: 2949-4509

Музыка Сергей Михайлович, кандидат биологических наук, доцент кафедры прикладной
экологии и туризма института управления природными ресурсами

Иркутский аграрный университет им. А.А. Ежевского

(664007, Россия, Иркутск, улица Тимирязева, 59, e-mail: ignitmuz@gmail.com)

Аннотация. Постоянное появление более совершенных цифровых устройств и новых информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) глобально воздействует на образование и инновационную деятельность преподавателя и студента в вузе. Это также влияет на выбор будущей профессии и характер выполняемых в ней работ. В 90-х годах прошлого века произошли конвертация мультимедиа и подключение настольных компьютеров к веб-сети, что породило параллельную киберреальность. Виртуальные миры дают не только широчайшие коммуникативные и мультимедийные преимущества, но и глобальное распространение идей, интерактивность и мобильность. Наиболее распространены новейшие цифровые решения в профессиональном образовании, что обуславливает необходимость постоянного совершенствования новых цифровых компетенций у педагогов. Будущая профдеятельность сегодняшних студентов будет напрямую зависеть от технологических достижений, а нарастающие темпы технологических изменений требуют постоянного обучения. Цифровые компетенции, приобретённые в университете, более не являются самодостаточными и их необходимо дополнять и развивать в неформальном обучении. Также не стоит забывать о безопасности молодёжи в киберпространстве. Эту функцию также должны на себя взять преподаватели вузов, которые должны обучать студентов избирательному и критическому движению в современном мире. В статье обсуждаются проблемы обучения преподавателей вузов ИКТ, с особым акцентом на различиях в восприятии цифровой действительности у молодёжи и у взрослых людей.

Ключевые слова: цифровые компетенции, киберреальность, виртуальный мир, медиа-педагог, цифровые «иммигранты», цифровые «аборигены», медиакомпетентность, информационная эпоха, линейность мыслительного процесса, геймифицированное образование, компьютерные технологии, культура мышления, поколение цифрового прорыва.

DEVELOPMENT OF DIGITAL COMPETENCIES AT TEACHERS AND STUDENTS

© 2020

Tatarinov Konstantin Anatolyevich, Candidate of Economics, Associate Professor,
Department of Management, Marketing and Service

Baikal State University

(664003, Russia, Irkutsk, street Lenina 11, e-mail: tatarinov723@gmail.com)

Music Sergey Mikhailovich, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Department
of Applied Ecology and Tourism, Institute of Natural Resources Management

Irkutsk Agricultural University named after A.A. Ezhevsky

(664007, Russia, Irkutsk, 59 Timiryazev Street, e-mail: ignitmuz@gmail.com)

Abstract. The constant emergence of more advanced digital devices and new information and communication technologies (ICT) globally affects the education and innovative activities of the teacher and student at the university. It also affects the choice of the future profession and the nature of the work performed in it. In the 90s of the last century, multimedia was converted and desktop computers connected to the web, which gave rise to parallel cyber reality. Virtual worlds provide not only the widest communicative and multimedia advantages, but also the global dissemination of ideas, interactivity and mobility. The most common are the latest digital solutions in vocational education, which necessitates the continuous improvement of new digital competencies among educators. The future professional activity of today's students will directly depend on technological advances, and the growing pace of technological change requires constant training. Digital competencies acquired at the university are no longer self-sufficient and need to be complemented and developed in non-formal learning. Also, do not forget about the safety of young people in cyberspace. This function should also be assumed by university professors who are supposed to teach students the selective and critical movement in the modern world. The article discusses the problems of teaching university teachers ICT, with a special emphasis on the differences in the perception of digital reality among young people and adults.

Keywords: digital competencies, cyber reality, virtual world, media educator, digital “immigrants”, digital “aborigines”, media competence, information era, linearity of the thought process, gamified education, computer technology, a culture of thinking, the generation of digital breakthrough.

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами. Современные технологии – это важнейшая часть студенческой среды, а поэтому они должны присутствовать в их обучении в полном объёме [1, с. 345]. Но сегодня каждый преподаватель вуза, будучи по дате рождения «цифровым иммигрантом», обучает «цифровых аборигенов». Не надо быть провидцем того, что сегодня нет жизни без IT-технологий, а что будет через десятилетия, когда студенты станут по-настоящему взрослыми и их конкурентоспособность на рынке труда будет определяться циф-

ровой грамотностью [2, с. 481]. Сегодня большинство преподавателей вузов, использующие на своих семинарских занятиях и лекциях ИКТ – это самоучки. Быстрое развитие информатики и приложений к смартфонам требует постоянного мониторинга этих процессов и их изучения, поэтому потребность в переподготовке профессорско-преподавательского состава по ИКТ растёт день ото дня [3].

Общество вступило в информационную эпоху, а знания в университетах по-прежнему передаются в линейной форме, что принципиально различна с тем, как

молодёжь приобретает свой опыт за пределами вуза [3]. Необходимо реформировать систему высшего образования таким образом, чтобы произошли следующие изменения:

1. Каждый студент перестал бы пассивно получать знания, а стал бы их конструктором.

2. Роль студента в процессе обучения стала бы главенствующей и появилась бы некая «культура мышления» в студенческой среде.

3. Конкуренция между студентами сошла бы на нет и на её место появилось бы сотрудничество в группе сверстников.

4. Обучение велось бы на более интенсивной основе с опорой на ИКТ и с поддержкой преподавателей или других взрослых экспертов.

В цифровом мире педагог больше не преподаёт, а облегчает дидактический процесс с помощью направления к информационным источникам и создания учебной среды, в которой и работают студенты. То есть студентам нужно показать как учиться, а учиться они уже будут самостоятельно. Преподаватели вузов, которые ориентировались на вербальный процесс передачи информации (чтение лекций), должны признать, что сегодня востребована информация, преобразованная в компьютерную графику на экране смартфона. Вместо бумажных учебников преподаватель должен уметь сам и предлагать студентам пользоваться информацией из сети Интернет [4].

Сложность развития информационных навыков у преподавателей в том, что они принадлежат к поколению, которое взрослело не в цифровом мире, но обладает навыками социального взаимодействия и поэтому современные вузовские педагоги – это поколение цифрового прорыва. Самая большая дидактическая проблема в высшем образовании в том, что преподаватели, излагающие свои мысли на архаическом языке, стараются обучать молодых людей, использующих современный язык. Информационное развитие сегодняшних студентов выходит за рамки возможностей преподавателей (табл. 1.).

Таблица 1 – Информационные предпочтения поколений цифровых «иммигрантов» и «аборигенов»

Цифровые «иммигранты»	Цифровые «аборигены»
Проблемы с восприятием виртуальной реальности.	Понимают и хорошо воспринимают жизнь в виртуальном мире.
Отдают предпочтение печатному тексту.	Отдают предпочтение изображению и звуку.
Последовательная обработка информации и линейность мыслительного процесса.	Гипернаборный доступ к информации и параллельная её обработка.
Отложенные результаты и регулярная работа над собой.	Быстрые результаты за счёт случайного обучения, экспериментов и многозадачности.
Отношение к новейшим технологиям с опаской.	Отношение к смартфонам как жизненно необходимым вещам.
Понимают содержание длинного книжного линейного текста.	Воспринимают только короткий цифровой текст.

Увлечение информатизацией обучения не означает игнорирование универсальных жизненных ценностей, поэтому машины будут учить, как нужно учиться, а педагоги будут по-настоящему учить. Образовательные функции преподавателя усиливаются благодаря госпрограммам, определяющим приоритеты развития ИКТ в обществе.

Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение неразрешенных ранее частей общей проблемы. В научных работах цифровая компетентность преподавателей и учащихся стала темой для большого числа противоречивых дискуссий. Отдельные моменты цифровой осведомленности исследованы в научных статьях Г.У. Солдатовой,

В.Н. Шляпникова, Ю.Н. Гамбеевой, Е.И. Сорокиной, Л.Д. Литвак, О.П. Чигишевой, Н.П. Табачук, Н.Г. Сосниной, Т.А. Нестик, А.В. Дерягина, М.Н. Самедова, И.В. Гайдамашко, Ю.В. Чепурной, Э.В. Жидковой, О.М. Слеповой, Е.Н. Романовой, Т.Ю. Молчановой.

Солдатова Г.У., Шляпников В.Н. считают, что цифровая компетентность преподавателей повышается из-за постоянного использования IT-технологий в профдеятельности, более высокого образовательного уровня и интенсивного общения со студентами, которые заставляют «тянуться» за ними [5, с. 16]. Гамбеева Ю.Н., Сорокина Е.И., Литвак Л.Д. выделяют новые функции у «цифрового» педагога (учит с помощью проектных методов, задаёт неординарные задачи, является лидером в учебном процессе, а не авторитарным руководителем) [6, с. 53]. Чигишева О.П. рассматривает взаимосвязь между уровнем цифровой грамотности и прогрессированием научной карьеры вузовского преподавателя [7, с. 242]. Табачук Н.П. говорит о проявлении в студенческой среде «клипового мышления», которое защищает от переизбытка информации, развивает многозадачность, но не способствует глубокому анализу проблем [8, с. 204]. Соснина Н.Г. фокусирует внимание на возможностях цифровых технологий организовать работу студентов в микрогруппах в точном соответствии с их образовательным уровнем [9, с. 271]. Нестик Т.А., Солдатова Г.У. определяют психологические модели отношения пользователей к IT-технологиям [10, с. 110]. Дерягин А.В., Самедов М.Н. показывают как цифровые технологии кардинальным образом влияют на учебный процесс (высокая степень объективности контроля, возможность создания авторских учебных фильмов, красочное представление дидактического материала и т.д.) [11, с. 98]. Гайдамашко И.В., Чепурная Ю.В. отмечают четыре вида цифровой компетентности (информационная, коммуникативная, техническая и потребительская) [12, с. 19]. Жидкова Э.В. ранжирует наиболее значимые компетенции с точки зрения студентов [13, с. 157]. Слепова О.М. тесно связывает цифровую компетентность молодёжи с её успехом в социально-профессиональной деятельности [14, с. 104]. Романова Е.Н., Молчанова Т.Ю. предлагают значительно повысить цифровую компетентность вузовских преподавателей за счёт привлечения в учебный процесс профессионалов из интернет-компаний [15, с. 211].

Формирование целей статьи (постановка задания). Цель статьи заключается в выявлении роли «продвинутой» цифровой грамотности в жизни студентов и их преподавателей. Для этого необходимо показать актуальные на сегодня формы приобретения IT-компетенций педагогами и молодёжью.

Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов. С распространением ИКТ наличие компьютера и его использование перестали быть дифференцирующим элементом. Различия теперь проявляются между людьми, которые обладают цифровыми компетенциями и используют IT-технологии для улучшения своей жизни и теми, для которых гаджеты – это просто развлечение. Постоянный доступ к информации и социализация являются приоритетами поколения «Z», выходящему в ближайшие годы на трудовой рынок. Это поколение революционизирует мир и изменит его в беспрецедентном масштабе. Технические инновации никогда не уничтожат это поколение, так как то, что происходит на экране смартфона для него реально. В киберпространстве «зетовцы» живут в собственном мире и когда ненадолго покидают его, то чувствуют себя плохо (цифровая зависимость) и считают, что это время потрачено попусту. В виртуальном мире, помимо ответов на беспокоящие вопросы, молодые люди сталкиваются с многочисленными психологическими опасностями, начиная от игровой зависимости и до потери душевного равновесия [16, с. 16]. Злоупотребление Интернетом является насущной

проблемой и часть студенческой молодёжи поддаются магии цифрового пространства и совершают противоправные действия в виртуальном мире [17, 18].

Мир современного человека неразрывно связан с ИТ-сферой (электронные книги, письма, дневники, журналы, смартфоны, ноутбуки, цифровые школа и вуз, удалённая работа, социальные сети, цифровой учитель, студент и класс). В цифровое время люди следуют за технологическими инновациями, а информация становится нематериальным благом, которым все хотят обладать.

Компетенции – это знания, навыки и поведение, которые дают возможность решать задачи должным образом [19]. К компетенциям не относятся психофизические (вес, рост, возраст) и личные качества (темперамент, внешний вид, эмоциональность) человека, так как они относительно неизменны и незначительно влияют на эффективность производственного процесса. Включать их в программу обучения бессмысленно, но следует учитывать в процессе найма и отбора кадров. В дидактический процесс нужно включать такие области компетенций, которые могут быть существенно улучшены (например, межличностное общение, профессионализм, этическое поведение). Развить определённую компетенцию за курс невозможно, так как эффекты обучения видны всегда с определённой задержкой. Индикаторами развития компетенций являются специфическое поведение (например, умение выразить позитивные чувства людям или понять свои ошибки в коммуникациях) [20]. Цифровые компетенции – это уверенное использование ИКТ в работе, на отдыхе и в общении. Ведь в информационном обществе способность искать, анализировать и использовать информацию одна из самых важных качеств человека. Показатели развития компетенций можно разделить на пять сфер: поиск информации, осуществление коммуникации, создание контента, безопасность в сети и решение производственных проблем (табл. 2).

Таблица 2 – Сравнение цифровых компетенций преподавателя и студента

Преподаватель	Студент
Знает принципы подготовки студентов к жизни в цифровом обществе.	Знает и использует в учёбе образовательные программы, приложения и игры.
Знает последние образовательные тенденции в ИТ-сфере.	Создаёт тексты, графические объекты и мультимедийные презентации.
Знает программное геймифицированное образовательное обеспечение с учётом интересов студентов [21].	Использует социальные сети для общения с курсниками.
Постоянно использует новые ИТ-технологии для повышения качества обучения (например, web-вест, видеоигры, дополненная реальность) [21].	Ищет релевантную информацию в сети, в том числе невидимую для поисковых систем.
Адаптирует возможности компьютерных программ к представлению своих идей студентам.	Умеет удалённо работать в команде.
Показывает студентам способы и приёмы использования цифровых технологий для закрепления полученных знаний и решения образовательных проблем.	Умеет творчески использовать инновационные ИТ-технологии.
Этично использует ИКТ с соблюдением авторских прав.	Осведомлён об этических и правовых аспектах работы в web-сети.
Соблюдает конфиденциальность информации и заботится о своём имидже в web-сети.	Критически и рефлексивно оценивает веб-контент.
Сотрудничает с коллегами, используя ИТ-инструменты.	Безопасно для себя и других использует интерактивные медиа.
Критически оценивает информацию из web-сети с точки зрения её достоверности.	Умеет пользоваться удалёнными услугами, предлагаемыми в Интернете.

Цифровые компетенции у преподавателей могут быть наилучшим образом сформированы, если они Балтийский гуманитарный журнал. 2020. Т. 9. № 4(33)

будут сотрудничать друг с другом для реализации совместных образовательных ИТ-проектов. Наибольший интерес у педагогов в этом вопросе вызывает использование в обучении художественных фильмов и соцсетей. Также значительное влияние на развитие новых компетенций оказывает внимание руководства образовательного учреждения, то есть чем более «продвинутый» ректор вуза, тем быстрее его подчинённые овладевают ИКТ. Большую роль в развитии медиакомпетенностей преподавателей играет практика межвузовского сотрудничества в сети [21]. Популяризация передовых методов обучения в форме общедоступной базы данных будет стимулировать более качественную трансформацию учебного процесса. Преподаватели получат вдохновение для использования ИТ-технологий на лекциях и практических занятиях, а также убедятся в их «полезности» по использованию в учебном процессе у коллег.

Использование ИКТ в дидактическом процессе – это необходимый элемент в компетенциях современного преподавателя [22, 23]. ИТ-технологии дают педагогам диагностические инструменты и позволяют существенно оптимизировать учебный процесс. Если человек в своей повседневной жизни активно использует современные технологии, то это не означает, что он их будет использовать в преподавательской деятельности. Многолетний опыт работы авторов показывают, что уровень использования ИКТ в вузовском образовании недостаточен. Поэтому преподаватели должны совершенствовать практическое использование ИКТ в обучении студентов. Сегодня уровень технологической зрелости – это показатель качества жизни молодёжи и их профкомпетентности.

ИКТ никогда не заменят преподавателя, они лишь могут быть одним из инструментов, которые он использует в своей работе. Привязанность педагогов к традиционным лекциям и семинарам, недостаточная поддержка их обучения ИКТ приводит к тому, что ИКТ становятся поверхностным дидактическим дополнением. Это означает увеличение дистанции между вузом и реальной жизнью молодёжи в эпоху цифрового мира. Поэтому продвинутый уровень использования ИКТ – это, прежде всего, фундамент современного образования.

Выводы исследования и перспективы дальнейших изысканий данного направления. С 50-х годов прошлого века компьютерные технологии стали оказывать огромное влияние на функционирование мировой экономики. Информационная эпоха пришла на смену индустриальной и благосостояние граждан развитых стран стало зависеть от их способности использовать информацию. Жизнь в обществе знаний и в дальнейшем будет зависеть от цифровой компетентности. Знание неотделимо от его создателя, носителя и распространителя, поэтому подготовка студентов к жизни в обществе знаний – это задача вузовских преподавателей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- Атанов А.А. Детерминанты смысла концепта «Современная экономика» / А.А. Атанов // *Известия Байкальского государственного университета*. 2017. Т. 27. № 3. С. 341-349.
- Самаруха В.И. Развитие цифровой экономики в России и регионах Сибирского Федерального округа / В.И. Самаруха, Т.Г. Краснова, Т.Н. Плотнокова // *Известия Байкальского государственного университета*. 2019. Т. 29. № 3. С. 476-483.
- Рыбаков А.А. Мобильное приложение как элемент информационно-образовательной среды университета / А.А. Рыбаков // *Global and Regional Research*. 2020. Т. 2. № 3. С. 84-93.
- Решетникова Е.В. Особенности интернет-среды в контексте дистанционного обучения / Е.В. Решетникова // *Наука и образование: новое время*. 2017. № 3 (20). С. 297-305.
- Солдатова Г.У. Цифровая компетентность российских педагогов / Г.У. Солдатова, В.Н. Шляпников // *Психологическая наука и образование*. 2015. Т. 20. № 4. С. 5-18.
- Гамбеева Ю.Н. Вовлечение преподавателей в процесс использования инновационных технологий онлайн-обучения / Ю.Н. Гамбеева, Е.И. Сорокина, Л.Д. Литвак // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2019. Т. 8. № 4 (29). С. 51-54.
- Чигишева О.П. Цифровая грамотность исследователя в условиях открытой науки / О.П. Чигишева // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2018. Т. 7. № 4 (25). С. 241-244.

8. Табачук Н.П. Современные тенденции становления цифрового общества и их влияние на развитие информационной компетенции студентов вуза / Н.П. Табачук // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2019. Т. 8. № 4 (29). С. 203-205.

9. Соснина Н.Г. Цифровые коммуникативные технологии как средство формирования иноязычной коммуникативной компетенции / Н.Г. Соснина // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2020. Т. 9. № 1 (30). С. 268-271.

10. Нестик Т.А. Основные модели цифровой компетентности / Т.А. Нестик, Г.У. Солдатова // *Наука. Культура. Общество*. 2016. № 1. С. 107-119.

11. Дерягин А.В. Цифровые технологии в изучении автомобильной электроники при подготовке бакалавров: традиции и инновации / А.В. Дерягин, М.Н. Самедов // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2020. Т. 9. № 1 (30). С. 94-99.

12. Гайдамашко И.В. Цифровая компетентность и онлайн-риски студентов образовательной организации высшего образования / И.В. Гайдамашко, Ю.В. Чепурная // *Человеческий капитал*. 2015. № 10 (82). С. 18-21.

13. Жидкова Э.В. К вопросу о компетенциях молодого предпринимателя / Э.В. Жидкова // *Азимут научных исследований: экономика и управление*. 2016. Т. 5. № 4 (17). С. 155-158.

14. Слепова О.М. Цифровая компетентность молодежи как условие социально-профессиональной успешности / О.М. Слепова // *В сборнике: Молодежь, устремленная в будущее: проблемы, интересы, перспективы Сборник научных трудов Всероссийской научной конференции*. 2018. С. 100-105.

15. Романова Е.Н. Пути повышения цифровой компетентности педагогов / Е.Н. Романова, Т.Ю. Молчанова // *Вестник современных исследований*. 2019. № 1.1 (28). С. 210-212.

16. Кожевина А.П. Сформированность психического здоровья у студентов вуза / А.П. Кожевина // *Baikal Research Journal*. 2018. Т. 9. № 2. С. 13-24.

17. Власова Е.В. Незаконный оборот наркотических средств с использованием сети интернет / Е.В. Власова // *Юридический факт*. 2019. № 47. С. 40-42.

18. Николаева Э.Ф., Румянцев С.С. Интернет-зависимость подростков как информационно-психологическая угроза // *Балканское научное обозрение*. 2019. Т. 3. № 1 (3). С. 82-84.

19. Полушкин Д.П. Востребованные компетенции 21 века / Д.П. Полушкин // *Наука без границ*. 2018. № 9 (26). С. 28-32.

20. Падаш Е.А. Геймификация в образовании, как средство достижения личностных и мета-предметных результатов у обучающихся / Е.А. Падаш, А.Е. Вирченко // *Modern Science*. 2020. № 5-4. С. 181-188.

21. Дергаева С.С. Цифровые видеогри как инструмент формирования коммуникативной компетенции студентов / С.С. Дергаева // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2019. Т. 8. № 3 (28). С. 93-96.

22. Ванюхина Н.В. Компьютерные технологии и интернет в современном образовании // *Карельский научный журнал*. 2015. № 4 (13). С. 5-8.

23. Кирдан А.П. Инновационные технологии профессиональной подготовки будущих экономистов в системе непрерывного образования // *Гуманитарные балканские исследования*. 2019. Т. 3. № 2 (4). С. 27-30.

Статья поступила в редакцию 02.10.2020

Статья принята к публикации 27.11.2020