

УДК 378.14: 004

СОВРЕМЕННЫЕ СТУДЕНТЫ И ЦИФРОВАЯ СРЕДА ОБУЧЕНИЯ

Е.В. Борисова

ФКУ «Научно-исследовательский институт
Федеральной службы исполнения наказаний», Москва

DOI: 10.26456/vtsped/2020.1.178

В статье рассмотрено своеобразие современной системы высшего образования, обусловленное требованиями общества, расширением цифровых инструментов и ресурсов, обновлением педагогических подходов и отличительными чертами студентов. Отмечен ряд преимуществ цифровой среды, предполагающей изменение формата образовательного процесса средствами комбинирования методов обучения на базе цифрового контента. Приведены методика и результаты авторского исследования, отражающие позитивное, в целом, отношение современных студентов к методам обучения и контроля, широко использующим цифровые компоненты.

***Ключевые слова:** цифровые ресурсы, технологии, комбинированные методики, обучение, диагностика, эмпирическое исследование.*

В обществе, основой которого становится цифровая экономика, с необходимостью происходит переход к педагогике с расширенным спектром цифровых компонентов: в обучении, самоподготовке, контроле образовательных результатов. При этом важна выстроенная система, разумно сочетающая как контактное, так и удаленное общение студента с преподавателем. Одним из базовых требований к современному вузу является наличие и использование в учебном процессе электронной информационно-образовательной среды [10]. Технологичность в цифровой среде обучения, на сегодняшний день определяется степенью и числом использования технических средств: компьютеры, интерактивные доски, проекторы и т.д. Совокупность цифровых ресурсов и новых педагогических технологий выступает средством формирования индивидуальных образовательных траекторий, обеспечения интерактивного взаимодействия между студентами и учебными материалами, осуществления регулярного мониторинга и самодиагностики образовательных достижений студентов. Аспекты цифрового обучения как педагогического феномена рассматривались в работах [2, 6, 7, 8] с позиций достижения каждым обучающимся установленного образовательной программой уровня личностного и профессионального развития. Реальное положение использования информационно-компьютерных технологий в процессе обучения определяется форматами «тренажер», «репетитор». Рассматривая эти формы, А.А. Вербицкий отмечает: «Тренажеры целесообразно применять для закрепления и систематизации уже приобретённых умений и навыков. Репетиторские системы больше всего пригодны,

когда задачи и условия использования учебной информации чётко обозначены и не являются вероятностными. Компьютер выступает лишь средством количественного усиления функций преподавателя, повышения скорости обмена информацией между преподавателем и студентом, оперативности принятия решений и т. п. Именно эти возможности пытаются, прежде всего, использовать во всем мире в процессе компьютеризации обучения» [3].

Следует принимать во внимание и личностные характеристики современных студентов. Исследования Хоува и Штрауса доказали, что ценности поколения формируются «под влиянием условий жизни и воспитания ребенка до 12–14 лет» [11]. Психологические особенности современного поколения обучающихся в системе общего образования освещались социологами, практикующими педагогам и психологами (С.Н. Майорова-Щеглова, М.Е. Сандомирский, Т.В. Семеновских, А.В. Сапа). Для сферы высшего образования такие исследования являются перспективными.

Цифровые технологии прочно вошли в повседневную жизнь центениалов с самого детства и сформировали их отличительные черты. Представители нового поколения более практичны, с установившейся привычкой получать любую информацию в сети Интернет, на форумах, в социальных сетях. Обратной стороной является слабость действий в условиях мультизадачности, хотя переключение между проблемами получается достаточно быстро, при низком уровне концентрации. Отмечается фрагментарность мыслительных образов и поверхностность суждений с одновременно высокой скоростью восприятия информации [9]. Укажем два направления в познавательных процессах, отмечаемые исследователями современного поколения студентов: не анализ информации, а ее наглядное представление, не структурирование, а поиск и копирование. «В связи с легкостью поиска информации в Интернете уменьшилась важность сохранения ее в памяти, снизилась роль запоминания. Представители нового поколения в меньшей степени владеют навыками эффективного запоминания и организации материала в памяти, у них хуже сформирована мнестическая деятельность. Мышление характеризуется как клиповое (отображение множества свойств объекта, без учета связей) и противопоставляется понятийному» [1]. В одном из экспериментов А.Ф. Уорда студенты двух групп отвечали на тестовые вопросы. Одна группа имела возможность выхода в Интернет, другая не имела. В результате, дословно скопированные ответы вызывали у студентов первой группы чувство гордости за высокие баллы. Проведенный эксперимент констатировал присутствие иллюзий, когда ответы с веб-сайтов отождествлялись с собственными умственными способностями. «Тесная интеллектуальная связь представителей современного поколения студентов с сетью Интернет

привела к когнитивному искажению, словно весь Интернет стал частью личных умственных способностей» [12]. Важно учитывать и распространенность рекламы в повседневной жизни современного общества, создатели которой борются за целевую аудиторию. «Студенты, возможно неосознанно, ожидают, что преподаватели их будут мотивировать, а знания красиво презентовать, привлекательно и необременительно подавать» [1]. Учитывая такие когнитивные особенности, необходимо выбирать адекватный им стиль обучения, ориентированный на конкретный результат, осязаемую цель. Ориентируясь именно на цель, студент будет выбирать свой подход к освоению знаний и владений.

Динамика высшего образования существенно расширяет и количество, и качество образовательных ресурсов, их доступность. Все это влечет за собой принципиальное изменение формата образовательного процесса. Комбинирование средств обучения на базе цифровых технологий в перспективе развития образовательной системы обеспечивают достижение высокой результативности с меньшими трудовыми и финансовыми затратами. Одним из инновационных подходов является смешанное (гибридное) обучение. Данный подход предусматривает сочетание традиционного подхода – очное общение с преподавателем – и инновационного подхода – обучение с помощью компьютерных средств; сочетание форм аудиторного общения с элементами цифрового взаимодействия. На практике применения гибридных методик реализуются три компонента: обучение в аудитории; дистанционное (удаленное) обучение; самостоятельное обучение и контроль. Такое расширение образовательных форматов в цифровом поле мотивирует студентов самостоятельно выстраивать и реализовывать индивидуальную траекторию обучения, варьировать скорость освоения сопровождающих компетенции знаний, умений и владений. У преподавательского состава также появляется большая возможность разработки и применения педагогических инноваций и авторских приемов.

В цифровой среде явно присутствует ряд преимуществ, а именно: возможность инновационного формата лекций (например, лекции вдвоем, причем второй лектор может работать в удаленном режиме); возможность студентам заранее подготовиться к дискуссиям или практическим работам, изучив дополнительные информационные источники (YouTube, вебинар); способствует разнообразию видео-, медиа-ресурсов для представления содержания в зависимости от контингента группы; создает условия для осуществления преподавателем тьюторских функций, перенося первичное изучение учебного материала на цифровые платформы; обеспечивает динамический контроль когнитивных и компетентностных результатов

обучающихся; расширяет средства диагностики образовательных достижений; предусматривает оптимальный выбор информационных сервисов (Веб 2.0), при этом сервисы рассматриваются как вторичные элементы образовательного процесса.

Вместе с тем некомпетентно сконструированная комбинация традиционных и цифровых ресурсов и методов может свести к нулю все затраты и существенно понизить мотивацию студентов.

Автором выполнено социолого-педагогическое исследование, опирающееся на теоретические и эмпирические методы. Проведен анализ публикаций по исследуемому вопросу, показавший его актуальность. В качестве эмпирического метода выбран опрос студентов с применением шкалы Лайкерта, содержащей пять взаимосвязанных утверждений [5, 13]. Выбранный тип шкалы ориентирован на получение количественных оценок, отражающих личностное отношение каждого студента к аспектам изучаемого вопроса, а также на построение индивидуальных и групповых профилей выборочных измерений. Целью проведенного исследования явилось выявление отношения студентов к комбинированным методам обучения, использующим цифровые элементы.

В опросе участвовали студенты первого и второго курсов технических направлений и специальностей Тверского государственного технического университета, по возрастным характеристикам относящиеся к одному поколению. Переменной в выборках можно считать частоту использования онлайн-тестирования при контроле результатов изучения отдельных модулей курса высшей математики. Студенты первого курса все тестовые задания по модулю (числом до пяти в семестр) сдают исключительно в онлайн-режиме с использованием электронной образовательно-информационной среды университета (ЭОИС). Студенты второго курса в онлайн-режиме тестировались лишь по отдельным модулям, выполняя остальные тестовые задания в бланочном режиме. Доступ к информационному обеспечению дисциплины, возможности использования для подготовки сетевых ресурсов ЭОИС, применение методики «перевернутый урок» в обоих потоках были идентичными. Выборка студентов первого курса составила 37 чел., второго – 54 чел. Одна из групп второго курса (10 чел.), включенная в общий поток лишь на второй год обучения, имеет минимальный опыт тестирования во всех используемых вариантах (аудиторный и удаленный). Ее результаты преимущественно содержали оценку «частично согласен», увеличивая вариативность результатов.

Объем выборки не претендует на широкое обобщение результатов, но относит проведенное исследование к пилотному исследованию в форме экспресс-опроса. Выбор направления исследования продиктован получением первичной информации в

направлении изучения новой педагогической реальности, зондирования мнения обучающихся о действенности реализуемых педагогических путей.

Шкала Лайкерта, предложенная студентам при проведении экспресс-опроса содержала следующие утверждения:

1. Проведение модульного тестирования в ЭОИС вуза вне учебной аудитории и в самостоятельно выбранное время мотивирует к использованию дополнительных источников информации.

2. Онлайн-тестирование адекватно отражает уровень обученности.

3. Самостоятельная работа в ЭОИС вуза способствует формированию дополнительных навыков, развитию компетенций.

4. Использование цифровых технологий повышает результативность личных образовательных достижений.

5. Цифровая среда обучения позволит отказаться от традиционной формы непосредственного взаимодействия с преподавателем.

Оценка утверждений проводилась по классической пятиуровневой схеме. От «полностью согласен» – 5 баллов, до «полностью не согласен» – 1 балл. Студентам предлагалось оценить предъявленные утверждения, опираясь на личный опыт. Покажем некоторые результаты анализа полученных данных по модальным оценкам каждого суждения (относящихся к номинальным измерениям). Суждение 1 студенты первого курса всех групп оценили модальным значением «полностью согласен» с коэффициентом вариации, равным 0,49, отражающим достаточную согласованность мнений. Для студентов второго курса модальной оценкой явилась «согласен», с коэффициентом вариации 0,65, показывающим явный разброс оценок. Более детальное изучение данных позволило получить близкую к модальной оценку «согласен» с вариативностью, равной 0,8. Таким образом, студенты 2-го курса, имеющие опыт выполнения тестовых заданий как в аудитории, так и в свободном режиме, не считают возможности использования дополнительных источников информации явным преимуществом онлайн-контроля образовательных достижений. Ограничение объема публикации не позволяет более подробно представить все полученные результаты. Остановимся на наиболее заметных.

Суждение 5 преимущественно получило оценку «полностью не согласен» с коэффициентом вариации 0,49. Изменчивость мнений в большей степени проявилась у обучающихся по программам бакалавриата обоих курсов. На 1-м курсе получена бимодальная оценка «частично не согласен» + «частично согласен». На 2-м в группе с минимальным опытом обучения по гибридным методикам также установлено две оценки: «частично согласен» + «согласен». О чем свидетельствует такой результат? Он подтверждает особенности современного поколения студентов: практичность, привычка к легкой

доступности информации, проблематичность действий в многозадачной среде, поверхностность суждений и др. Также стоит отметить, что студенты 2-го курса более скептически отнеслись к возможностям удаленного тестирования по адекватной оценке образовательных достижений. Одновременно студенты 1-го курса в большей мере оценили возможности гибридных методик в области формирования новых умений и компетенций.

В заключение обзора эмпирических результатов заметим, что сравнение построенных персональных профилей с групповыми отражают присущие индивидуальные особенности студентов в учебных стилях и мотивации. Сравнение групповых профилей между курсами показало большую заинтересованность студентов 2-го курса в приобретении знаний и владений в сравнении с просто получением высоких тестовых баллов. Их общее мнение после экспресс-опроса по предложенным суждениям можно отразить фразой: «Только живое общение с преподавателем (пусть и по скайпу) позволяет глубже погрузиться в изучаемый предмет. Не просто увидеть свои ошибки, а понять их суть и выбрать направление для самоподготовки». Вопросы взаимообусловленности самоорганизации обучающихся и их мотивация к объективной оценке образовательной деятельности, рассмотренные в работе Т.А. Дворниковой [4], согласуются с эмпирическими результатами, представленными в данной статье.

Применение методик с расширенным спектром цифровых форматов обучения и контроля показало наличие интереса к ним каждой их сторон субъект-субъектного взаимодействия. Инновационные педагогические пути определяют как изменение профессиональных функций преподавательского состава вуза, так и значительный рост доли самостоятельной работы студентов. Самоподготовка и самотестирование также включаются в круг взаимодействия с цифровой средой. Сочетание аудиторной и дистанционной форм позволяет рационально планировать и использовать учебное время, стимулирует познавательную активность, расширяет образовательное пространство. В этих условиях преподаватели и вся система высшего образования должны создавать конкурентоспособную среду с виртуальной реальностью. Иначе говоря, современное поколение студентов требует новых образовательных технологий, иного способа организации учебного процесса.

Список литературы

1. Барлас Т.В. Поколение «Z»: проблемы диалога в системе «преподаватель – студент» // Вестн. Моск. гос. лингв. ун-та. Образование и педагогические науки. 2018, Вып. 6 (814).
2. Башарина О.В. Мониторинг процесса формирования профессиональных компетенций как элемент мультikomпонентной информационно-образовательной среды (на основе LMS MOODLE) // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 1.

3. Вербицкий А.А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы // Электрон. науч.-публицистический журн. «Номо Cyberus». 2019. № 1(6).
4. Дворникова Т.А. Мотивация учебной деятельности и саморегуляция студента // Вестн. СПб. ун-та. Сер. 12 Психология. Социология. Педагогика. 2011. № 3. С. 79–84.
5. Зеер Э.Ф. Личностно-развивающие технологии начального профессионального образования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Академия, 2010. 176 с.
6. Каракозов С.Д., Рыжова Н.И., Уваров А.Ю. Трансформации учебного процесса в цифровой образовательной среде: современная образовательная информатика // Информатизация образования: теория и практика / под общ. ред. М.П. Лапчика. Омск: Изд-во ОмГПУ, 2016. С. 20–21.
7. Львов Л.В. Педагогический мониторинг: содержательно-функциональный анализ // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2013. № 1. С. 29–34.
8. Лыфенко А.В., Субботина Т.Н. Анализ отношения студентов к качеству образовательных услуг // Политика, экономика и социальная сфера: проблемы взаимодействия. 2015. № 1. С. 132–137.
9. Семеновских Т.В. «Клипное мышление» – феномен современности // Оптимальные коммуникации: эпистемический ресурс Академии медиаиндустрии и кафедры теории и практики общественной связности РГГУ. URL: jarki.ru/wpress/2013/02/18/3208/
10. Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71570570/> (дата обращения: 02.03.2020).
11. Howe N., Strauss W. Generations: The History of America's Future 1584–2069. New York: William Morrow and Company, 1991. URL: <https://www.goodreads.com/book/show/183651.Generations>.
12. Ward A.F. One with the Cloud: Why People Mistake the Internet's Knowledge for Their Own. Cambridge, MA: Harvard University, 2013. P. 112
13. Wright B.D. and Masters G.N. (1982) Rating Scale Analysis, MESA Press.

Об авторе:

БОРИСОВА Елена Владимировна – доктор педагогических наук, профессор, ведущий научный сотрудник ФКУ «НИИ ФСИН России» (Москва, ул. Нарвская, д.15а, стр. 1); e-mail: elenborisov@mail.ru

MODERN STUDENTS AND DIGITAL LEARNING ENVIRONMENT

E.V. Borisova

Research Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Moscow

The article considers the originality of the modern system of higher education, due to the requirements of society, the expansion of digital tools and resources, updating pedagogical approaches and the hallmarks of students. A number of advantages of the digital environment, which involves changing the format of the educational process by combining teaching methods based on digital content, are noted. The methodology and results of the author's research are presented, reflecting the positive, in general, attitude of modern students to teaching and control methods that widely use digital components. **Keywords:** *digital resources, technologies, combined techniques learning, diagnostics, empirical research.*