

УДК 378:1.004

DIGITAL-ТЕХНОЛОГИИ И ГЕЙМИФИКАЦИЯ – НОВЫЕ ДРАЙВЕРЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Д. А. Ендовицкий, Н. Н. Беленова, Е. Б. Курганова

Воронежский государственный университет

Поступила в редакцию 5 мая 2023 г.

Аннотация: в статье рассматриваются преимущества использования цифровых образовательных технологий в процессе обучения студентов. Анализируются результаты опроса студентов о влиянии на мотивацию к обучению цифровых ресурсов и сервисов, используемых в образовательном процессе. Авторы подчеркивают значение digital-технологий в повышении вовлеченности студентов в процесс обучения и делятся собственным опытом применения цифровых инструментов в современных реалиях.

Ключевые слова: клиповое мышление, фрагментарное восприятие, микрообучение, геймификация, квест, digital-технологии.

Abstract: the article discusses the benefits of using digital educational technologies in the process of teaching students. The results of a survey of students on the impact on motivation for learning of digital resources and services used in the educational process are analyzed. The authors emphasize the importance of digital technologies in increasing the involvement of students in the learning process and share their own experience of using digital tools in modern realities.

Key words: mosaic thinking, fragmentary perception, micro-learning, gamification, quest, digital technologies.

Цифровая эра затронула все сферы жизни, какие-то области скорректировали свое направление развития, какие-то претерпели кардинальные изменения. Трансформация высшего образования под влиянием этих процессов требует глубокого анализа. Образовательная среда переживает существенные преобразования, связанные с изменением информационно-коммуникационного пространства и совершенствованием способов обучения. Благодаря растущему уровню владения цифровыми средствами коммуникации использование digital-сервисов и приложений в учебном процессе становится все более доступным, удобным и жизнеспособным. По мере того, как увеличивается скорость подключения к интернет-ресурсам, наращиваются мощности мобильной связи, появляется возможность применения смартфонов и других гаджетов в процессе обучения. Еще одной важной причиной обращения к новым формам и методам при передаче знаний студентам стал такой социально-психологический феномен, как клиповое мышление [1 и др.]. Пристальное внимание к этому явлению широкого круга ученых обусловлено тем, что изменились способы получения, переработки и хранения знаний. Со-

временная информационно-коммуникационная среда отличается появлением аудиовизуальных способов связи, требующих быстрой переработки большого объема информации. Это привело к изменению механизма восприятия: чтение стало нелинейным, непоследовательным, фрагментарным. Последнее связывают с когнитивным изменением личности и, соответственно, с появлением клипового мышления. В общих чертах клиповое мышление благодаря фрагментарному восприятию окружающего мира связано с переработкой очень большого массива информации, но без критического анализа полученных данных. И хотя студент с клиповым мышлением обладает высокой скоростью переключения с фрагмента на фрагмент, аналитическое осмысление поступающей информации, выявление связей между фрагментами отсутствует. Неизбежность появления поколения с таким типом мышления была описана в трудах таких ученых, как М. Маклюэн, Л. Розен, Э. Тоффлер, К. Г. Фрумкин и др. [2–5]. Особо стоит отметить выделение К. Г. Фрумкиным пяти ключевых факторов, способствовавших появлению клипового мышления. К ним он относит ускорение темпа жизни и, соответственно, увеличение объемов информации. Растет требовательность к актуальности получаемой информации, к ее разнообразию. Также автор подчеркивает, что

в современных реалиях стало нормой заниматься одновременно несколькими делами сразу, причем термины «занятия» и «дела» уступили место термину «проект» [5]. Стали необходимыми концентрация и сокращение информации, очищение ее от информационного «мусора», выделение главного в материале. Как указывает Л. Розен, сильной стороной носителей клипового мышления является способность к многозадачности именно из-за высокой скорости переключения с одного фрагмента на другой. Но к слабым сторонам относятся дефицит внимания, рассеянность, гиперактивность и большее внимание к визуальным символам, чем к тексту [3].

Исходя из вышесказанного, актуальным является поиск новых форм преподавания с учетом распространенности клипового мышления среди современных студентов. Гипотезой авторского исследования выступило предположение о том, что распространенность клипового мышления в студенческой среде обуславливает необходимость применения digital-сервисов в образовательном процессе вуза. В декабре 2022 года авторами статьи был проведен опрос бакалавров и магистрантов четырех факультетов Воронежского государственного университета: экономического, международных отношений, журналистики и романо-германской филологии. В общей сложности в опросе приняли участие 278 студентов. Цель исследования – выявить формы обучения, которые сами студенты считают отвечающими современным реалиям. Вопросы анкеты должны были помочь определить отношение студентов к использованию в учебном процессе гаджетов, подаче материала в игровой форме, а также выявить степень влияния новых информационных методов преподавания на мотивацию к обучению. Опрос был проведен с помощью сервиса Online Test Pad.

В итоге были получены следующие результаты: 31,93 % респондентов считают возможным применение онлайн-формата обучения только в ситуациях форс-мажора, 10,09 % высказались за использование этого формата на постоянной основе, уместным проведение онлайн-занятий при смешанном формате обучения считают 57,98 % опрошенных. На второй вопрос о более эффективном усвоении материала в зависимости от формы подачи учебной информации ответы распределились следующим образом: 41,98 % указали на высокую эффективность при прослушивании лектора в аудитории, 36,42 % выбрали вариант «читая материал на бумажном носителе» и 21,60 % остановились на варианте «слушая видеолекцию». На третий вопрос о предпочтительном формате тестирования пройденного ма-

териала было получено следующее распределение ответов: тестирование на бумажном носителе выбрали 14,42 % опрошенных, на специальных сервисах и платформах – 85,58 %. По четвертому вопросу о влиянии на мотивацию к обучению использования новых информационных инструментов в учебном процессе ответы распределились следующим образом: никак не влияют – 23,30 %; повышают интерес к обучению – 72,82 %; понижают интерес к обучению – 3,88 %. На пятый вопрос о наличии опыта участия в занятиях, проводимых в игровой форме, утвердительные ответы дали 71,56 % студентов; отрицательные – 12,75 %; затруднились с ответом – 15,69 %. На шестой вопрос о влиянии на обучение применения игровых технологий студенты ответили следующим образом: не влияет – 2,92 %; повышает интерес к учебе – 82,52 %; повышает интерес в незначительной степени – 14,56 %. На седьмой вопрос о необходимости использовать гаджеты в учебном процессе ответы распределились так: да, для экономии времени и быстрого обмена информацией – 74,77 %; нет, это отвлекает от изучения материала – 2,80 %; иногда необходимо, в отдельных случаях – 22,43 %. И, наконец, на восьмой вопрос «Были ли у вас технические проблемы при онлайн-обучении?» получены следующие ответы: неоднократно – 22,33 %; в единичных случаях – 56,31 %; иногда – 21,36 %. Изложенный эмпирический материал наглядно иллюстрирует рисунок.

По нашему мнению, результаты исследования подтверждают необходимость поиска инновационных технологий обучения студентов. Одной из них является микрообучение. Это обучение посредством небольшого объема («микро») учебной информации с концентрацией на определенной теме или задаче. «Микрообучение – новый формат образования, предлагающий разбить процесс получения знаний на очень короткие интервальные занятия» [цит. по: 6, с. 300].

«Microlearning – это информация в таблетке. Когда учебное содержание разбивается на маленькие порции (по аналогии с принципом дробного питания), тогда оно лучше усваивается. Каждый блок занимает 5–8 минут, за которые надо успеть донести мысль, идею, знание» [цит. по: 6, с. 300]. Подачу учебного материала «порциями» предлагал ряд ученых еще в 50-е годы XX века (в частности, в парадигме «программированного обучения» [7; 8 и др.]). Сегодня новизна подхода состоит в использовании современных средств обучения – компьютеров и планшетов, смартфонов, а также соответствующих сервисов и платформ. Также к достоинствам микрообучения относят концентрацию внимания на небольшой отрезке

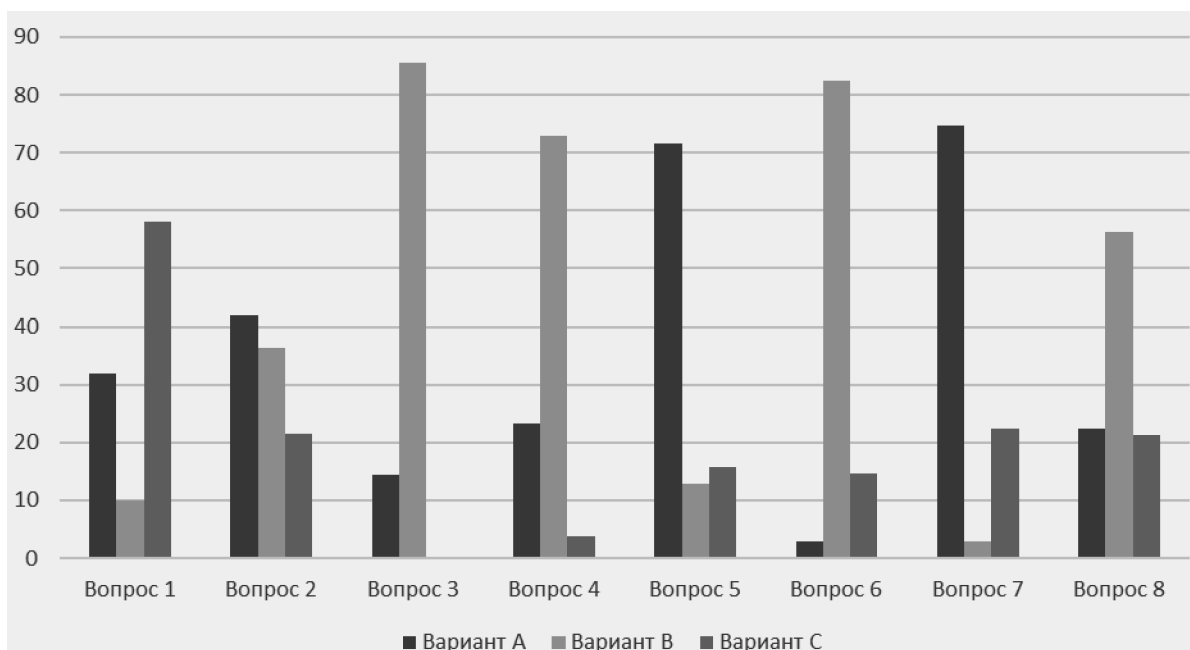


Рисунок. Результаты опроса «Отношение студентов к использованию в образовательном процессе цифровых технологий»

зок времени, что субъективно гораздо легче, чем необходимость сосредоточения внимания на продолжительное время, как, к примеру, на лекции; доступность использования ввиду свободного владения студентами всеми видами гаджетов; мобильность, поскольку для ознакомления с материалом обучающиеся не обязательно должны быть привязаны к определенному месту и времени. Недостаток микрообучения многие авторы связывают со сложностью более глубокого погружения в материал из-за короткого временного формата этого способа подачи материала.

Как нам представляется, в настоящее время в обучении студентов информацию возможно представлять не только в традиционной лекционной форме, где преобладает аудиальный канал информации, но и посредством визуальной подачи в коротких видеоматериалах, электронных рабочих досках, онлайн-тестированиях, ментальных картах, с использованием при этом различных форм игрофикации и др. Новые формы предусматривают возможность «отложенного обучения», т.е. доступность материалов лекционных и практических занятий в любое удобное для студента время.

Приведем в качестве примера апробированные нами в учебном процессе сервисы и приложения, которые помогают сделать учебный процесс более мобильным, гибким и нестандартным. Ресурс, который позволяет быстро проверить усвоение полученных знаний, Online Test Pad – рус-

скоязычный многофункциональный бесплатный образовательный онлайн-сервис для тестирования. На этой платформе также возможно проведение опросов, анкетирования, составление кроссвордов, комплексных заданий и др. Платформа применялась нами в учебном процессе в ходе текущей аттестации и предполагала использование студентами их мобильных телефонов. Онлайн-конструктор также позволяет сконструировать опрос, провести его с неограниченным числом участников и сразу же получить результаты. Следующим приложением, активно вошедшим в практику лекционных занятий, стало Padlet.com. Это виртуальная онлайн-доска, на которую можно прикреплять записи, фотографии, видео, файлы и ссылки на внешние ресурсы. Студенты в процессе работы с онлайн-доской подчеркивали удобство расположения большого массива информации на одном листе, который хранится в телефоне и всегда позволяет найти нужную информацию по пройденной теме. В качестве вспомогательного средства для конспектирования лекционного материала обучающимся рекомендовалось приложение MindMeister. Этот сервис обеспечивает возможность фиксировать важные разделы лекции на гаджетах, успешно заменяя таким образом традиционные тетради с конспектами лекций. В качестве плана-конспекта лекции преподавателями были использованы также ментальные карты – как средство, помогающее визуально

структурировать, запоминать и объяснять материал. Особую популярность у студентов приобрела форма видеоподсказки. Для этой цели были открыты каналы на сервисах YOUTUBE и ЯндексДзен. Для этой формы домашней работы давались задания, требующие творческого мышления, креативности и воображения. Также мы использовали в своей работе и рекомендовали студентам, прежде всего для подготовки научных статей, такой ресурс, как glvrd.ru. Этот сервис выявляет в загруженном тексте ошибки, помогает очистить от словесного мусора и проверяет на соответствие информационному стилю. При подготовке к публичному выступлению студенты отметили приложение hronometr, позволяющее определить хронометраж будущего текста. Сервис представляет минимальный и оптимальный варианты хронометража. Кроме этого, при загрузке в приложение текста выступления сервис указывает количество слов, которое необходимо удалить, чтобы выступление соответствовало требуемому регламенту. Для создания презентаций студентам были рекомендованы помимо традиционной программы Power Point приложения Visme и iSpring Suite с более широким спектром возможностей. В качестве средства конструктора микрокурсов нами было выбрано такое приложение, как CoreApp – платформа для создания онлайн-курсов. Она предоставляет автору возможность задействовать различные форматы: изображение, медиа, документы, текст и т.д. Курс создается быстро, благодаря простому и понятному интерфейсу. Платформа-конструктор позволяет сделать разнообразными и формы контроля знаний.

Игрофицированный формат – одна из любимых форм обучения у современных студентов, представителей так называемого поколения Z. Цифровые аборигены (digital natives) эффективно справляются с гаджетами, иначе воспринимают «реальность» по ту сторону экрана, склонны к многозадачности, испытывают потребность в постоянном поощрении, для них значима обратная связь. Поэтому геймификация для поколения Z – адекватный инструмент погружения в процесс обучения так, чтобы не только максимально продуктивно усваивался материал, но и студенты были вовлечены в процесс.

Геймифицировать в обучении можно практически все: от образовательного курса до одного занятия или даже его части. В первом случае мы задействуем в своей практике широкий арсенал игровых элементов: баллы, лидерборды (рейтинги), бейджи, призы/награды и даже уровни. Последний элемент дает возможность персонализировать процесс, т.е. выстроить индивидуальную

траекторию обучения студента в зависимости от его подготовки. Это особенно актуально в современной магистратуре, где сокурсниками могут оказаться выпускники не только профильного бакалавриата, но и других факультетов, не имеющие даже базовой подготовки. В частности, на занятиях в магистратуре мы предлагаем студентам в качестве рабочей тетради авторский гейм-бук, позволяющий студенту самому принять участие в повествовании [9]. У пособия два финала. К какому из них придет студент, зависит от выбранных им вариантов решения представленных кейсов, ответов на заданные вопросы, т.е. от его уровня подготовки.

Если мы игрофицируем отдельное занятие, то меняем его формат. В таком случае уместны форматы квеста или веб-квеста (в случае онлайн-обучения) [10]. Особенно популярны образовательные квесты-симуляции, так как они обладают мощным профориентационным потенциалом: моделируют реальность, в которой студенты актуализируют теоретические знания в приближенных к действительности профессиональных условиях. В качестве примера рассмотрим авторский квест-симуляцию «PPIЗНАНИЕ» для магистрантов направлений «Реклама и связи с общественностью» и «Медиакоммуникации». Во время игры студенты воспроизводят деятельность PR-холдинга, специализирующегося на разработке коммуникационных проектов с элементами геймификации. Участники делятся на четыре команды: Заказчики, Геймдизайнеры, Игротехники и Аналитики. В ходе квеста применяется механика «Хоровод», позволяющая студентам попробовать себя в разных ролях в разных раундах игры. Цель квеста для преподавателя – развить у студентов практические навыки и компетенции, прежде всего soft skills (креативность, гибкость, лидерские качества и умение работать в команде). Цель игры для студентов – разработать как можно больше качественных проектов для Заказчиков, принести в холдинг наибольшую сумму денег и стать лучшей командой.

При игровом подходе к отдельной части занятия востребованы форматы викторины, игры с двумя финалами, к примеру, «Правда или ложь?». Также возможна стилизация тестовой части занятия под интеллектуальные ТВ-шоу «Кто хочет стать миллионером?», «Что? Где? Когда?», «Поле Чудес», «Своя игра» и др.

Высокая скорость обновления информации задает тренд на изменение роли преподавателя в цифровом мире. Для сегодняшних студентов важно наставничество, для них преподаватель должен стать эмоциональным лидером и навига-

тором, эффективно выстраивающим обучающий процесс. При этом лидер сам должен хорошо ориентироваться в современных образовательных технологиях и выбирать такие форматы обучения, которые учитывают особенности современного поколения студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Миронов В. В.* Процессы трансформации культуры в глобализирующемся мире : коммуникационный вектор / В. В. Миронов // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 7, Философия. – 2016. – № 3. – С. 3–25.

2. *Маклюэн М.* Галактика Гутенберга : сотворение человека печатной культуры / М. Маклюэн ; пер. с англ. А. Юдина. – Киев : Ника-Центр, 2004. – 432 с.

3. *Rosen L. D.* Me, My Space and I : Parenting the Net Generation / L. D. Rosen. – Palgrave Macmillan, 2007. – 272 p.

4. *Тоффлер Э.* Третья волна / Э. Тоффлер. – Москва : АСТ, 2010. – 784 с.

5. *Фрумкин К. Г.* Глобальные изменения в мышлении и судьба текстовой культуры / К. Г. Фрумкин // INE TERNU M. – 2010. – Т. 1. – С. 26–36.

6. *Монахова Г. А.* Микрообучение как феномен цифровой трансформации / Г. А. Монахова, Д. Н. Монахов, Г. Б. Прончев // Образование и право. – 2020. – № 6. – С. 299–304.

7. *Беспалько В. П.* Программированное обучение. Дидактические основы / В. П. Беспалько. – Москва : Высш. шк., 1970. – 300 с.

8. *Крэм Д.* Программированное обучение и обучающие машины / Д. Крэм. – Москва : Мир, 1965. – 274 с.

9. *Курганова Е. Б.* Геймификация : принципы и практика (рабочая программа, задачник, глоссарий) : учеб.-метод. пособие / Е. Б. Курганова. – Воронеж : Факультет журналистики ВГУ, 2020. – 62 с.

10. Веб-квесты в проектной деятельности студентов коммуникационных направлений : учеб.-метод. пособие / А. А. Давтян, А. А. Кажикин, Е. Ю. Крацова [и др.] / под ред. Л. С. Щукиной. – Воронеж : Факультет журналистики ВГУ, 2020. – 84 с.

*Воронежский государственный университет
Ендовицкий Д. А. – доктор экономических наук, профессор, ректор, председатель Совета ректоров вузов Воронежской области, председатель Ассоциации вузов Центра России, вице-президент Российского Союза ректоров*

E-mail: rector@vsu.ru

Тел.: 8 (4732) 207-522

Беленова Н. Н. – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики труда и основ управления

E-mail: belenova@econ.vsu.ru

Тел.: 8 910 286-54-94

Курганова Е. Б. – кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры связей с общественностью, рекламы и дизайна

E-mail: kurganova1979@mail.ru

Тел.: 8 915 583-27-36

Voronezh State University

Endovitsky D. A. – Dr. Habil. in Economics, Professor, Rector, Chairman of the Regional Council of University Rectors, Chairman of the Association of Universities of the Center of Russia, Vice President of the Russian Union of Rectors

E-mail: rector@vsu.ru

Tel.: 8 (4732) 207-522

Belenova N. N. – PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Labor Economics and Fundamentals of Management Department

E-mail: belenova@econ.vsu.ru

Tel.: 8 910 286-54-94

Kurganova E. B. – PhD in Philology, Associate Professor, Associate Professor of the Public Relations, Advertising and Design Department

E-mail: kurganova1979@mail.ru

Tel.: 8 915 583-27-36