

Котова С. С., Хасанова И. И.

**ЭФФЕКТИВНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ
В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Светлана Сергеевна Котова

кандидат педагогических наук, доцент

89193885388@mail.ru

*ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический
университет», Россия, Екатеринбург*

Ирина Ивановна Хасанова

кандидат педагогических наук, доцент

Irina.hasanova@rsvpu.ru

*ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический
университет», Россия, Екатеринбург*

**EFFECTIVE DIGITAL TECHNOLOGIES OF TEACHING IN HIGHER
EDUCATION: PROBLEMS AND PROSPECTS**

Kotova Svetlana Sergeevna

Russian State Vocation Pedagogical University, Russia, Yekaterinburg

Hasanova Irina Ivanovna

Russian State Vocation Pedagogical University, Russia, Yekaterinburg

Аннотация. Актуальность статьи обусловлена тем, что применение эффективных цифровых технологий в сфере высшего образования требует как теоретического анализа, так эмпирических исследований. Цифровые технологии в высшем образовании быстро обновляются, открывают возможности использования безграничного объема образовательных ресурсов. Цель статьи заключается в представлении результатов теоретических и эмпирических исследований применения цифровых технологий в высшей школе. Нами

проведено исследование по оценке студентами как сильных сторон и возможностей, так и слабых сторон и угроз применения цифровых технологий в обучении в образовательных организациях высшего образования; представлены его результаты; сделаны выводы.

***Abstract.** The relevance of the article is due to the fact that the use of digital technologies in the field of education requires both theoretical analysis and experimental research. Digital technologies in education are being updated rapidly, opening up possibilities for using an unlimited amount of educational resources. The purpose of the article is to present the results of theoretical and experimental studies on the use of digital technologies in higher education. We conducted a study on students' assessment of both strengths and opportunities, as well as weaknesses and threats on the use of digital technologies in teaching in higher education institutions, its results are presented, conclusions are drawn.*

***Ключевые слова:** цифровые технологии обучения, высшая школа, студенты; проблемы и перспективы, сильные и слабые стороны, возможности и угрозы.*

***Keywords:** digital teaching technologies, higher school, students, strengths and weaknesses, opportunities and threats.*

Применение цифровых технологий в учебно-познавательной деятельности студентов связано, в первую очередь, с электронным обучением и дистанционными образовательными технологиями. Большинство терминов (онлайн-обучение, открытое обучение, сетевое обучение, компьютерное обучение, смешанное обучение, мобильное обучение и т. д.) имеют общую возможность использовать компьютер, подключенный к сети Интернет, что дает возможность учиться где угодно, в любое время, в любом ритме, любыми средствами.

Применение цифровых технологий в обучении рассматривается исследователями в области педагогики высшей школы как одна из возможностей повышения эффективности формирования профессиональной компетентно-

сти будущих бакалавров, специалистов, магистров (А.А. Вербицкий Н.П. Гончарук, И.В. Дворецкая, Г.А. Кручинина, Е.Ю. Левина, А.Ю. Уваров, И.Д. Фрумкин, Е.И. Хромова, Н.В. Шамова, К. Swan, P. Sunders, K. Werner и др.).

Анализируя проблему несколько шире А.А. Вербицкий в работе «Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы» обозначает проблемы и риски, связанные с внедрением данного типа обучения в систему образования в целом, и в высшую школу, в частности. Особое внимание он акцентирует на том, что «в мире нет педагогической или психолого-педагогической теории цифрового обучения», опираясь на которую процесс обучения осуществлялся бы наиболее эффективно. Им предлагается дальнейшая разработка психолого-педагогической теории контекстного обучения применительно к новым педагогическим реалиям [2].

Применению цифровых технологий и традиционных педагогических технологий в процессе обучения студентов в высшей школе в психолого-педагогических исследованиях уделяется достаточное внимание. Так Н.П. Гончарук и Е.И. Хромова в статье «Модели интеграции цифровых и педагогических технологий в процессе подготовки будущих инженеров» выявили возможные модели интеграции педагогических технологий с новейшими цифровыми технологиями, разработали методические аспекты совмещения традиционных технологий и методик онлайн обучения при рассмотрении преимуществ смешанного обучения [4].

В условиях применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, особенно в условиях дистанционного обучения, необходимо исследование как сильных, так и слабых их сторон. Н.В. Шамова в работе «Онлайн-обучение в образовательном процессе: сильные и слабые стороны» выделяет сильные стороны онлайн-обучения.

Применительно к обучению студентов это: использование данного вида обучения большим числом студентов; возможность применять их в любое удобное для них время; разнообразное сочетание различных видов цифровых

технологий; в случае электронного варианта лекции — возможность неоднократного ее прослушивания; оптимальная организация самостоятельной работы и др. [14].

Из слабых сторон онлайн-обучения можно выделить: трудности в организации умения анализа и синтеза информации; недостаточно адекватная оценка знаний и особенно умений студентов; излишняя формализация, которая уменьшает возможности творческой деятельности; недостаточное личное взаимодействие (даже в случае использования платформы для проведения онлайн занятий Zoom) и др.

Психолого-педагогические исследования в сфере применения эффективных цифровых технологий рассматривают их, как отмечает Е. Левина в работе «Цифровизация — условие или эпоха развития системы высшего образования», «с позиций проблем и угроз, перспектив и потенциала, вызовов и рисков, то есть носят дискуссионный характер» [8, с. 9]. В связи с чем, мы предприняли попытку некоторой объективизации вышеуказанных положений применительно к обучению студентов в высшей школе.

Институтом ППО РГППУ проведено эмпирическое исследование по оценке студентами естественнонаучных и технических направлений подготовки университета как сильных сторон и возможностей, так и слабых сторон и угроз применения цифровых технологий в обучении в университете. Для его проведения нами были адаптированы некоторые положения SWOT-анализа, представленные Н.В. Ломоносовой в работе «Оптимизация критериев смешанного обучения студентов вуза на основе рационального сочетания традиционных и электронных методов взаимодействия» [9].

Применяемые методы исследования: наблюдение; анализ и обобщение научных работ по проблеме; опытная работа, беседа, анкетирование; статистическая обработка данных, их количественный и качественный анализ. Эмпирическая оценка студентами естественнонаучных и технических направлений подготовки общеобразовательных учреждений высшего образования различных сторон применения цифровых технологий в обучении.

Наиболее сильными сторонами применения цифровых технологий в учебно-познавательной и творческой деятельности студенты считают: объективность тестового контроля ($M = 4,28$ балла, $G = 0,77$); наличие различных вариантов применения цифровых технологий при удаленном контакте с преподавателем ($M = 4,13$ балла, $G = 0,95$); единство требований преподавателя, предъявляемых ко всем студентам ($M = 4,03$ балла, $G = 1,01$).

Эти показатели, с нашей точки зрения, являются наиболее объективными, по сравнению с другими, нами выделенными в данном случае, характеризующими наиболее привлекательные для студентов преимуществ цифровых технологий. Выше всего студентами оценивается объективность тестового контроля. Тестирование знаний и некоторых умений — наиболее частый и давно применяемый критерий оценки успешности усвоения учебного материала на уровне воспроизведения знаний и их применения в знакомой ситуации. При этом разброс эмпирических данных наиболее низок. Наибольший разброс данных по этой группе параметров относится к единству требований преподавателя, предъявляемым ко всем студентам. Мы считаем, что это относится, в большей степени, к выбору конкретных средств цифровых технологий.

Студенты осознают, что цифровые технологии при их использовании в университете имеют и негативные последствия. Однако их можно минимизировать правильной организацией учебного процесса, применением адекватных, для каждого конкретного случая, цифровых технологий. Перечислим некоторые из слабых сторон: проблема оптимальности сочетания традиционных и цифровых технологий обучения ($M = 3,33$ балла, $G = 1,01$); уменьшение объема непосредственного общения студентов с преподавателем ($M = 3,47$ балла, $G = 1,11$); ограниченная возможность развития навыков устной и письменной речи ($M = 3,53$ балла, $G = 1,28$). Несколько выше студентами оценивается опасность: недостаточной возможности оценки умений и навыков, способов деятельности ($M = 3,72$ балла, $G = 1,07$); сложности оценки логических рассуждений студентов ($M = 3,72$ балла, $G = 1,18$); понижения уровня мотивации учения

в случае недостаточного владения цифровыми технологиями ($M = 3,76$ балла, $G = 1,10$).

Исследование оценки студентами сильных и слабых сторон цифрового обучения, его возможностей и недостатков позволит создать новые, высоко результативные педагогические практики, которые могут быть эффективно реализованы в образовательных учреждениях высшего образования на современном этапе цифровизации образовательного процесса.

Список литературы

1. *Вербицкий, А. А.* Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы / А. А. Вербицкий. Текст: электронный // Электронный научно-публицистический журнал "Homo Cyberus". 2019. № 1 (6). URL: http://journal.homo-cyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019.
2. *Гончарук, Н. П.* Модели интеграции цифровых и педагогических технологий в процессе подготовки будущих инженеров / Н. П. Гончарук, Е. И. Хромова. Текст: непосредственный // Казанский педагогический журнал. 2019. № 1. С. 31–35.
3. *Левина, Е. Ю.* Цифровизация – условие или эпоха развития системы высшего образования / Е. Ю. Левина. Текст: непосредственный // Казанский педагогический журнал. 2019. № 5. С. 8–13.
4. *Ломоносова, Н. В.* Оптимизация критериев смешанного обучения студентов вуза на основе рационального сочетания традиционных и электронных методов взаимодействия / Н. В. Ломоносова. Текст: непосредственный // Открытое и дистанционное образование. 2016. № 4 (64). С. 24–30.
5. *Шамова, Н. В.* Онлайн-обучение в образовательном процессе; сильные и слабые стороны / Н. В. Шамова. Текст: непосредственный // Казанский педагогический журнал. 2019. № 2. С. 20–24.