

В. Е. Терещенко^{1}, Д. С. Новиков², А. А. Фокин³*

Совершенствование учебного процесса в современных условиях: учебник или «ютуб»-канал?

¹ Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск,
Российская Федерация

² Национальный исследовательский университет «МЭИ», г. Москва, Российская Федерация

³ Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, г. Москва,
Российская Федерация

* e-mail: v.e.tereshenko@sgugit.ru

Аннотация. В статье приводится обоснование рекомендаций для преподавателей по ведению личного видеоблога, связанного с образовательной деятельностью, для повышения эффективности образовательного процесса и усиления авторитета в педагогической и научной среде. Дано несколько аргументов, свидетельствующих, что в некоторых случаях выбор видео формата подачи информации превалирует над письменно-графическим видом. Современные технологии позволяют расширить способы подачи информации, что позволяет сделать процесс обучения более наглядным, познавательным и интересным. В статье описаны результаты исследования, в котором определялся более предпочтительный вид восприятия информации студентами. Исследование проводилось на студентах второго и третьего курса, обучающихся в СГУГиТ по разным техническим специальностям. По результатам исследования установлено, что большинство опрошенных считает, что в процессе обучения видео формат подачи информации является более информативным, менее затратным и более эффективным для восприятия, в сравнении с классической научной литературой. Это подтверждает предположение, что наличие связанного с образовательным процессом видеоблога у преподавателя повышает его профессионализм и авторитет.

Ключевые слова: видеоролик, видеоблог, «ютуб»-канал, учебник, научная литература, учебный процесс, обучающийся

V. E. Tereshchenko^{1}, D. S. Novikov², A. A. Fokin³*

Improving education in the current conditions: textbook or youtube channel?

¹ Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation

² National Research University Moscow Power Engineering Institute, Moscow, Russian Federation

³ Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russian Federation

* e-mail: v.e.tereshchenko@sgugit.ru

Abstract. The article suggests teachers to create and maintain a personal educational video blog to improve the efficiency of the education and strengthen authority in pedagogical and scientific environment. The article gives a number of arguments indicating that in some cases the choice of video format for presenting information prevails over the written and graphic form. Currently, technologies allow expanding the ways of presenting information, which makes the learning process more visual, informative and interesting. The article describes the results of a study that determined the preferred type of perception of information by students. The study was conducted on second- and third-year students trained at SSUGT in various technical specialties. According to the results of the study, it was found that most students believe that in the learning process, the video format for presenting

information is more informative, less time-consuming and more effective for perception in comparison with classical scientific literature. This study confirms the assumption that a teacher's video blog is an important element of his professional activity.

Keywords: video, vlog, YouTube Channel, textbook, scientific literature, educational process, student

Введение

В настоящее время способы сохранения, передачи и получения информации развиваются с наивысшей степенью активности, чем когда-либо в истории человечества. Этому способствует цифровизация процессов жизнедеятельности человека. Образовательно-преподавательская сфера деятельности не исключение [1].

До недавнего времени основным и единственным способом сохранения знаний и информации с целью передачи другим людям, помимо устной речи, была письменность, включающая изображения и текст. В течение нескольких тысяч лет составлялись рукописи, велись дневники, писались учебники и печатались энциклопедии. С началом третьей промышленной революции развивается новый вид, который, по некоторым оценкам [2–4], является самым информативным. Речь идет о сохранении информации в цифровом виде на компьютерном носителе, в том числе в видео формате. Видеоролики открыли новую индустрию сохранения и передачи знаний, существенно расширили возможности сбора и распространения информации.

Видео формат, в отличие от текстово-графического обладает рядом преимуществ, которым посвящен следующий раздел статьи. Эти преимущества активно используются в различных сферах деятельности человека, начиная от развлечений, заканчивая бизнес-интересами, и не должны игнорироваться в научной области и образовательном процессе.

В настоящее время существует множество «ютуб»-каналов, посвященных темам, связанным с обучением людей по различным направлениям. Под понятием «ютуб»-канал в данной статье будут подразумеваться все аналогичные видеохостинги, такие как: YouTube, RuTube, Яндекс.Дзен, различные сервисы для проведения вебинаров (MS Teams, Zoom и др.), социальные сети (ВК, Телеграмм, Одноклассники) и другие площадки, на которых существует возможность размещения видеороликов. Такие ресурсы собирают десятки миллионов просмотров и напрямую влияют на уровень образованности людей. Каждый автор образовательных видеоканалов зачастую является профессионалом и серьезным специалистом в своей области деятельности. Их продукт востребован для общества, поскольку имеется огромный опыт, которым интересно, познавательно и необходимо делиться. Видео формат, в совокупности с доступным интернетом, позволяет сделать это легко.

Преподаватели также являются специалистами в своей сфере деятельности. Если видеоблогеры делятся своими знаниями исключительно на добровольной основе, то почему профессиональные преподаватели, которые зарабатывают тем, что распространяют знания, не делают этого или делают единицы? Да, преподаватели составляют учебники, пишут учебные пособия, статьи, практикумы,

монографии, хрестоматии. Но если рассуждать объективно, собирают ли такие труды миллионы прочтений, как обучающие видеоролики миллионы просмотров?

Центральной линией данной статьи стоит вопрос, должен ли современный профессиональный преподаватель заниматься созданием обучающих видеороликов, иметь собственный «ютуб»-канал или его альтернативу, по аналогии с выпуском печатных изданий в виде статей, учебников, практикумов.

Безусловно у видеороликов, как и у печатных изданий, есть свои достоинства и недостатки, которые приведены далее.

Аргументация и обсуждение

При подготовке статьи авторами поднималась ее тема в кругу студентов, преподавателей и других людей. Было собрано некоторое количество аргументов, свидетельствующих в пользу видео или печатного формата представления информации для обучающихся, самые существенные из которых (на взгляд авторов) приведены далее.

В данном моменте следует оговориться, что все приведенные далее аргументы являются субъективным мнением авторов и могут придаваться сомнению, являться дискуссионными или быть оспорены. Однако в ходе подготовки к публикации данной работы было проведено исследование, в котором опрошено более 100 студентов. Результаты и описание исследования приведены в заключительном разделе статьи и во многом подтверждают приведенные аргументы.

Аргументы в пользу книжного формата

Аргумент 1. В печатных изданиях дается более детализированный и глубокий материал, чем в видеороликах. Часто видео создают в формате научно-популярного контента, который дает поверхностное представление об объекте изучения. В зарубежной литературе это называют «информационный фаст-фуд». Крупные видеоблогеры в погоне за просмотрами стараются делать видео ярким и привлекательным в ущерб глубине проработки фактов (факт-чекингу) и анализа информации. В данном случае обучающимся необходимо уметь отличать публицистические видео от узконаправленных конкретизированных материалов, а преподавателям при создании контента соблюдать грань, где заканчивается строгая научная идея и начинается «кликбейт».

Аргумент 2. На просмотр видео тратится существенно меньше времени, чем на прочтение книги. Как можно получить больше знаний или информации, приложив для этого меньше усилий? Сравнивая учебник и видеоурок, можно провести аналогию с прочтением книги и просмотром фильма, снятого по этой книге. Чаще люди высказываются в пользу книг, аргументируя тем, что в них передано больше смысла, информации, эпитетов и аргументов. Однако в видео, в отличие от печатных изданий, задействован еще один орган чувств – слух. С одной стороны это уменьшает вариативность восприятия информации, а с другой заставляет мозг создавать собственные личные образы для осознания происходящих процессов. Это положительно сказывается на работе мозга, заставляет мыслить и анализировать. При просмотре видео в голову вкладываются уже

существующие образы. Это полезно для правильного понимания темы, но, с другой стороны, вредно, так как часть мозга, отвечающая за творчество и формирование образов, не активна.

Аргумент 3. После прочтения книги в голове остается больше информации, чем после просмотра видео. Как известно, в соответствии с кривой Г. Эббингауза, через час после прочтения текста у человека остается в среднем около 40 % информации, а через день менее 20 % [5–7]. После прослушивания примерно такие же данные [8]. По результатам исследования, проведенного в данной работе на 104 студентах определено, что сами студенты считают, что после просмотра видео запоминается около 50 % информации. То есть ощутимо выше, чем установленный в работах [5–8] процент запоминания информации после прочтения. Это снова заставляет задуматься о выборе наиболее эффективного способа подачи информации.

Аргумент 4. Видеоролики слабо модеруются платформой и могут содержать недостоверные данные – фейки. Это особенно актуально для научных каналов. Печатные издания проходят серьезную процедуру рецензирования. Зачастую применяется двойное слепое рецензирование, когда автор материала не знает, кто будет его рецензентом, а рецензент не знает, чью работу он рецензирует. И таких рецензентов может быть два, а в некоторых научных журналах больше. Рецензентами обычно являются люди, имеющие научную степень, которые глубоко разбираются в вопросе и имеют множество собственных публикаций по данной или схожей теме. Поэтому вероятность искажения фактов или публикации фейков в печати сведена к минимуму. Чего сложно добиться на площадках видеохостингов. Тем не менее, что угодно выложить тоже не получится. Площадки модеруют поступающий контент, во избежание публикации информации, противоречащий правилам платформы. Такие правила находятся в открытом доступе на сайте. Однако модерация – это не рецензия, поэтому полностью доверять информации из интернета не всегда разумно. Но существует так называемая общественная рецензия, когда в под видео любой просмотревший может оставить комментарий. Критическая масса отрицательных комментариев может серьезно подорвать авторитет канала и снизить доверие к другим видео, размещенным на нем. Поэтому авторам следует публиковать только проверенную, достоверную информацию.

Аргумент 5. Для записи видео необходимо соответствующее специализированное оборудование. Для создания видеоурока необходима камера и качественный микрофон, а также время на изучение программного обеспечения для монтажа. Но эти вложения (временные и финансовые) единовременные. Они не требуют постоянных затрат, в отличие от существенных временных затрат при публикации печатного издания. Каждый последующий видеоурок будет требовать все меньше времени, в то время как бюрократические процедуры по оформлению документов для подготовки к печати требуют каждый раз одинаковых усилий. Также необходимо отметить, что в настоящее время у большинства преподавателей доступ к компьютеру, интернету не ограничен. А камера

и микрофон со в среднем удовлетворяющим качеством записи находится в кармане почти у каждого.

Аргументы в пользу видео формата

Аргумент 6. Понимать объяснение обучающимся на слух, на разговорном языке проще, чем на научно-техническом, которым обычно написан текст в книге. Письменный язык от устной разговорной речи отличается наличием длинных сложносочиненных и сложноподчиненных предложений с обилием причастных и деепричастных оборотов. Такой язык плохо воспринимается на слух, а при чтении требует большой концентрации внимания. Современные студенты характеризуются клиповым мышлением [9, 10]. Им трудно долго концентрировать внимание на одном событии. В процессе обучения это более выражено. Видео формат в данном случае может быть более эффективен и понятным для современной молодежи, в силу простоты и быстроты донесения информации. Для преподавателя это является вызовом. Нужно уметь быстро и просто объяснять сложную информацию. Как раз для этого, как инструмент, можно использовать видео формат.

Аргумент 7. Развитие личного бренда преподавателя. Монетизация. Ни для кого не секрет, что видеоблогеры пользуются авторитетом среди молодежи. Это связано с тем, что видеохостинги предоставляют возможность заработка на своей платформе. Это называется монетизация. Заработок автора напрямую зависит от количества просмотров его роликов. Так работают все видеохостинги. Также у авторов существует возможность продавать рекламу различных компаний в своих видео, связанных с темой «ютуб»-канала и не только, что является еще одной возможностью заработка на своих профессиональных навыках. Видеохостинги повышают узнаваемость и популярность автора. Его личный опыт, знания темы, помноженные на индивидуальность и харизму, составляют личный бренд, который легко продается обществу, повышает авторитет и прививает уважение.

Аргумент 8. Videоблог развивается быстрее, чем выходят в свет печатные издания. Записать видео, смонтировать, разобраться в программе видеобработки и монтажа, зарегистрироваться на платформе видеохостинга и затем выложить материал на сервер, проще и быстрее (!), чем в научном стиле структурировано изложить материал, пройти редакторскую верстку, получить рецензию, пройти нормоконтроль, антиплагиат, получить разрешение от экспертной комиссии о возможности публикации материала в открытой печати и получить экспертное заключение о том, что в работе не имеется сведений, содержащих государственную тайну. С этим сталкиваются все, кто издает научно-техническую литературу в открытой печати. Плюс, после подготовки всего пакета документов необходимо ждать некоторое время, пока материал будет опубликован в порядке очереди на печать в издании или журнале.

Аргумент 9. В видео добавлена графическая динамическая составляющая со звуковым сопровождением. Это помогает воспринимать информацию еще одним органом чувств и активнее подключает зрительную память. Налицо

преимущество в восприятии информации перед печатной книгой. В данном случае работает принцип: лучше 1 раз увидеть, чем 100 раз услышать. Можно привести следующий пример: как легче научить студента центрировать и горизонтировать геодезический прибор, с помощью видеоурока или с помощью текстово-графической методички? Да, такому виду деятельности студенты должны обучаться на практике с очным участием преподавателя в процессе обучения. Но бывают разные ситуации, например студент заболел и пропустил занятие по установке прибора в рабочее положение. Или в случае с пандемией, когда возникла необходимость обучения в дистанционном формате. Есть пример обучения программированию. Очевидно, что видеоуроки по программированию гораздо эффективнее обучают, чем печатные учебно-методические пособия. Или пример по обучению работе в специализированном программном обеспечении. На видео более понятно и наглядно взаимодействие с пользовательским интерфейсом. Такого уровня нельзя достичь печатным текстом с картинками.

Аргумент 10. Видеохостинг предполагает общение по теме с автором в формате онлайн, в отличие от книги. На платформе видеохостинга всегда есть возможность связаться с автором, задать вопрос, оставить комментарий или прочитать комментарии других людей. Возможность связаться с преподавателем у студента также имеется. Но что, если информация интересна людям из другой сферы деятельности или для углубления знаний этой информацией пользуются студенты другого вуза из другого города? Возможность обсуждения какого-либо фрагмента расширяет возможности коммуникации, что оказывает влияние на развитие поднимаемого вопроса в кругу специалистов по данной тематике.

Аргумент 11. Бумага имеет свойство выцветать или рваться. Интернет имеет свойство отключаться. Рассуждать о форс-мажорах тоже уместно. Если видеоролик расположен на сервере в интернете, то существует риск того, что с сервером что-то случится или материал будет заблокирован со стороны площадки. Для исключения этого фактора можно дублировать видеоуроки на нескольких видеохостингах. Также не стоит удалять созданный материал и со своего компьютера, чтобы он мог быть восстановлен в случае проблем с серверами или интернетом. При отключении интернета дублирование материала на своих собственных носителях также купирует проблему. Решить вопрос с недолговечностью распечатанной версией учебника можно переведя его в цифровой формат. Он всегда будет под рукой в телефоне и не выцветет и не порвется.

Результаты исследования

Представленные аргументы могут быть подвержены критике со стороны старшего поколения, однако среди студентов они имеют положительный отклик. Об этом свидетельствуют данные исследования, которое проведено при работе с данной темой. Исследование представляет собой опрос студентов, обучающихся на втором и третьем курсах очной формы обучения в Сибирском государственном университете геосистем и технологий по техническим специальностям: прикладная геодезия, маркшейдерское дело, информационные системы

и технологии. Возраст опрошенных составил от 18 до 23 лет. Всего в опросе приняли участие 104 студента.

Некоторые вопросы и результаты ответов на них приведены ниже.

Вопрос 1. За последние полгода-год для знакомства с новыми материалами по интересующей Вас теме Вы использовали чаще?

А) книгу (учебник, статью в интернете, энциклопедию, электронное текстовое издание, методические указания, статью в википедии);

Б) видео-ресурс (видеохостинги, YouTube, Дзен, RuTube, ВК, вебинары, видео-лекции, прочие аудио-видео материалы).

На рис. 1 приведена диаграмма, отражающая, что 64 % опрошенных чаще пользуются видео-ресурсами.

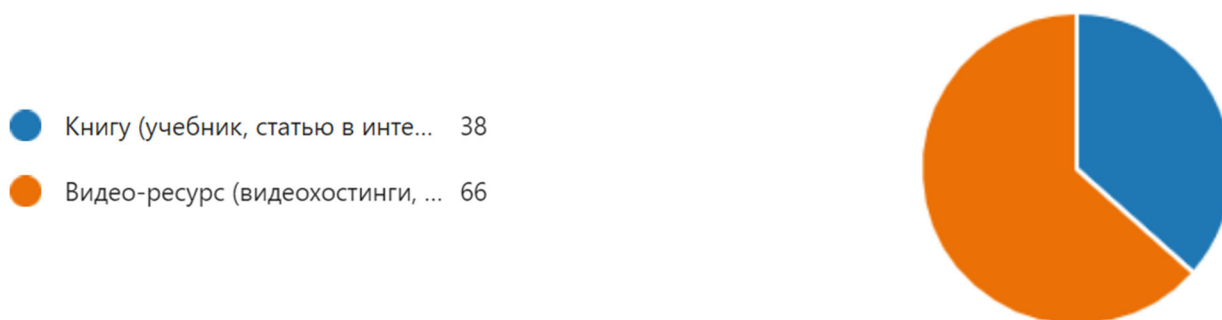


Рис. 1. Диаграмма ответов на вопрос 1

Вопрос 4. Как Вы считаете в настоящее время роль книг, учебников, энциклопедий уступает место видео-ресурсам в области сохранения и передачи знаний?

А) роль книг постепенно уменьшается;

Б) видео не может заменить книги, научную и учебную литературу, по крайней мере на сегодняшний день.

На рис. 2 приведена диаграмма, отражающая, что 60 % респондентов считают, что роль книг в образовательном процессе постепенно уменьшается.

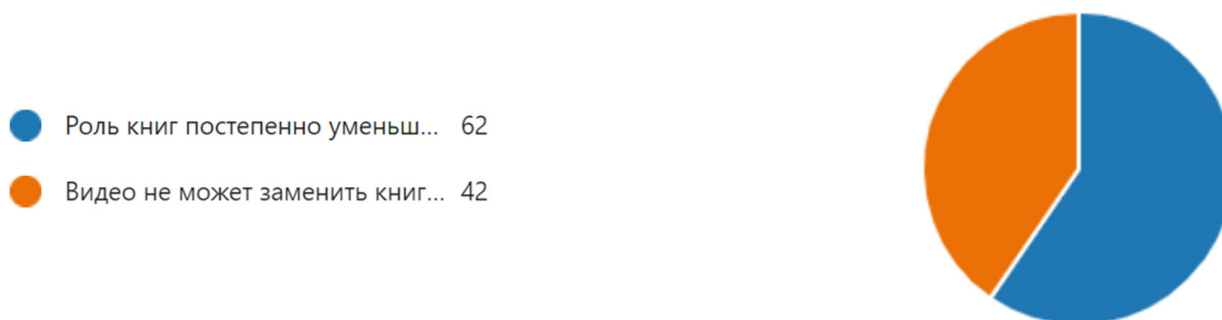


Рис. 2. Диаграмма ответов на вопрос 4

Вопрос 6. Как известно, после прочтения интересующей темы в голове остается около 50 % информации, после прослушивания около 35 %, на Ваш взгляд, сколько процентов информации остается после просмотра видео?

В данном вопросе не было вариантов ответа, респондентам необходимо было вписать значение, которое, как им кажется, наиболее отвечает действительности. Были проанализированы все 104 ответа. Встречались разные мнения. Кто-то считает, что после просмотра обучающего видео запоминается 20 % информации, кто-то ответил, что 90 %. В результате определения среднего значения из всех вариантов, получилось около 51 %.

Вопрос 7. Для изучения одной и той же темы какой способ менее времязатратный и более эффективный?

- А) чтение (и так запомнится больше информации);
- Б) просмотр видео (и так запомнится больше информации);
- В) чтение (но так запомнится меньше информации);
- Г) просмотр видео (но так запомнится меньше информации).

На рис. 3 приведена диаграмма, отражающая результаты по данному вопросу. 54 % опрошенных считают, что менее времязатратный и более эффективный способ восприятия является видео, при этом с помощью видео запомнится больше информации.

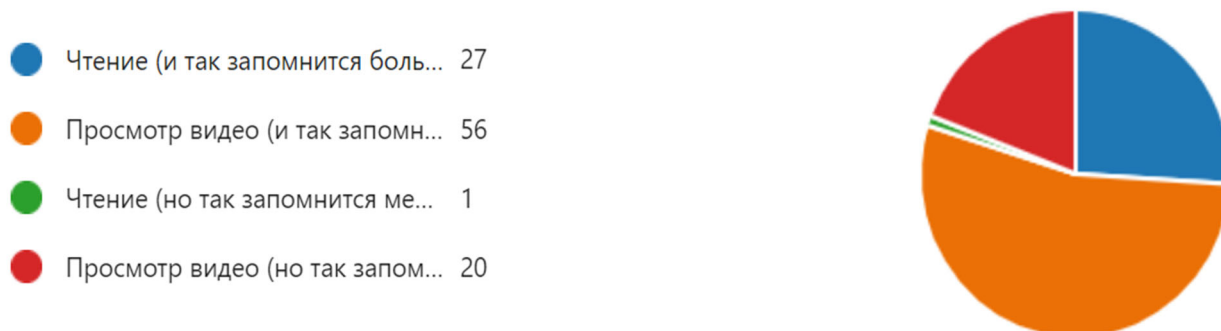


Рис. 3. Диаграмма ответов на вопрос 7

Вопрос 8. Оставьте свое мнение по этому вопросу в одном-двух-трех предложениях.

Вариантов ответа по данному вопросу не было. На рис. 4 приведен скриншот, на котором отражены некоторые варианты ответов студентов в анонимной форме.

Вопрос 10. Оцените актуальность темы данного исследования.

Актуальность темы данного исследования, по версии студентов, участвующих в опросе, отражена на гистограмме на рис. 5. Она позволяет сделать вывод, что обучающиеся понимают современные тренды развития образовательного процесса. Что формы передачи и сохранения знаний могут и должны совершенствоваться, заключая в себе достоинства и преимущества цифровой среды.

76	anonymous	Концентрация на тексте происходит легче, чем на слух. Именно поэтому чтение больше подходит для зубрежки данных, ведь потеряв или забыв что-то, гораздо легче пробежаться взглядом по книге, чем искать нужный отрезок видео.
77	anonymous	Предпочитаю электронные ресурсы
78	anonymous	Для меня видео это самый быстрый и простой способ получать информацию
79	anonymous	Чтение, помимо того, что более удобно, способствует запоминанию большего объёма информации при должном подходе к изучению (конспект и уточнение у преподавателя непонятных моментов).
80	anonymous	Некорректный вопрос, так как от видео тоже многое зависит
81	anonymous	Какого вопроса?
82	anonymous	Да
83	anonymous	Как по мне видео уроки более эффективны, по сравнению с книгами, это занимает меньше времени и легче что найти если ты забыл информацию.
84	anonymous	В данное время, молодеешь чаще пользуется интернет-ресурсами, чем книгами из библиотеки.

Рис. 4. Фрагмент таблицы ответов на вопрос 8

4.33
Средняя оценка

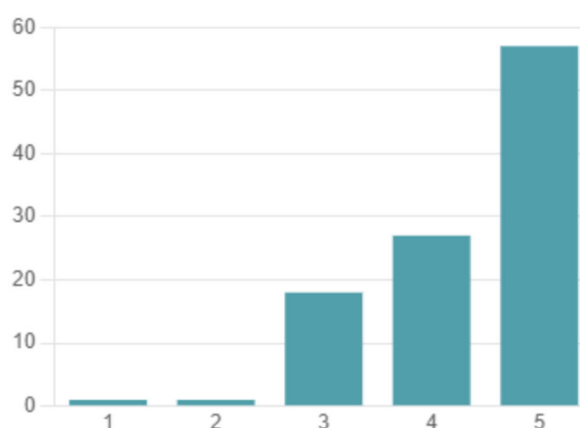


Рис. 4. Гистограмма оценки актуальности данного исследования по версии опрошенных студентов

Полный список вопросов и вариантов ответов доступен по адресу: <https://forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=NtbMDiuBTkKYBnChvEkwW23kbnLu7TVHmJsXXqWcoRtUM1c1WFFFTVdDV0VRVU00STRRTFRGOEdiUC4u>.

Заключение

Развитие человека и человечества связано с поиском пути наименьшего сопротивления для решения той или иной задачи. Такой же принцип зачастую используется при изучении нового материала. Студенту проще затратить 20–30 минут на просмотр видеоролика, чем несколько часов на книгу или учебник. С учетом того, что бóльшая часть забывается в любом формате восприятия информации, выигрышным вариантом может показаться изучение материала с помощью просмотра видео. Тем более, что результаты исследования, проведенного со студентами, это доказали.

Однако не стоит преуменьшать роль книги в учебном процессе. Печатные издания хоть и сложнее для усвоения, но все-таки, на сегодняшний день, содержат явно больше информации, чем записано в видео формате. Возможно, в дальнейшем будет складываться ситуация, в которой роль учебников постепенно снизится и уступит место другим форматам сохранения и передачи знаний, или наоборот повысится, включив в себя новые атрибуты, но это темы дальнейших исследований. Также в развитии темы интересным является тот же опрос, проведенный на лицах старшего возраста, или людях других поколений.

В любом случае новые форматы представления информации имеют место в образовательном процессе и должны быть использованы как минимум в качестве дополнительных средств. Преподаватель, как специалист, должен расширять свои профессиональные компетенции не только в своей области знаний, но и в умениях передавать, транслировать эти знания в удобном доступном и понятном формате. Таким образом можно сделать вывод, что в настоящее время видеоблог преподавателя – это важный элемент его профессиональной деятельности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ганагина И.Г., Косарев Н.С., Косарева А.М. Электронно-образовательные ресурсы в научно-методической работе // Актуальные вопросы образования. 2018. № 1. С. 78-85.
2. Басев И. Н. Видео в учебном процессе // Электронные образовательные технологии: решения, проблемы, перспективы : Материалы II Международной научно-практической конференции, Новосибирск, 24–25 апреля 2018 года. – Новосибирск: Сибирский государственный университет путей сообщения, 2018. – С. 15-19.
3. Видеркер М. А., Заживнова О. А., Романов В. В. Применение технологии скринкастинга в разработке электронных учебных пособий // Образовательные технологии и общество. – 2013. – Т. 16, № 1. – С. 429-439.
4. Арбузов С. С., Епифанцев К. В. Использование учебных видеоуроков для развития компетенций специалистов в вузе // Метрологическое обеспечение инновационных технологий : Международный форум, Санкт-Петербург, 04 марта 2020 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2020. – С. 191-192.
5. История психологии в лицах : персоналии / ред.-сост. Л. А. Карпенко. – Москва : Per Se, 2005. – 783 с. – (Психологический лексикон : энцикл. слов. в 6 т.). – ISBN 5-9292-0136-6.
6. Rubin D. C., Wenzel A. E. One hundred years of forgetting: a quantitative description of retention // PSYCHOLOGICAL REVIEW. – 1996. – Vol. 103. – P. 734-760.
7. Robertson G. S. A Brief History of the Mathematical Definition of Forgetting Curves [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.ideationizing.com/2009/06/brief-history-of-mathematical.html> (дата обращения 10.02.2023).

8. Чермошкина Л. В., Осинина Т. Н. О забывании учебного материала // Экспериментальная психология. – 2011. – Т. 4, № 3. – С. 97-125.
9. Лопушанская Е. Б. Особенности визуализации материала для студентов с клиповым мышлением // StudNet. – 2020. – Т. 3, № 11. – С. 53.
10. Семеновских Т. В. Феномен "клипового мышления" в образовательной вузовской среде // ИНТЕРНЕТ-ЖУРНАЛ НАУКОВЕДЕНИЕ. – 2014. – № 5 (24). – С. 134.

© В. Е. Терещенко, Д. С. Новиков, А. А. Фокин, 2023