

АНАЛИЗ ВОСПРИЯТИЯ ВИДЕОЛЕКЦИЙ ПО МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Папазова Елена Николаевна
кандидат экономических наук, доцент,
ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы
при Главе Донецкой Народной Республики», Донецк, ДНР
e-mail: papazovaen@gmail.com

Куприянова Инна Александровна
кандидат экономических наук, доцент,
Севастопольский филиал ФГБОУ ВО
«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»,
Севастополь, Российская Федерация
e-mail: mbr.donetsk@mail.ru

Полещук Галина Юрьевна
ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»,
Севастополь, Российская Федерация
e-mail: ufkz_76@mail.ru

За последние два года, в связи с усложнившейся эпидемиологической обстановкой, связанной с распространением вирусной инфекцией COVID-19, высшее профессиональное образование активно подвергается трансформационным процессам. Эти процессы связаны, в первую очередь, с фундаментальными изменениями в подходах к обучению, управлению, корпоративной культуре и внешним коммуникациям. С целью повышения качества обучения, перед преподавателями встала задача по изучению и использованию в учебном процессе новых методов и форм обучения, связанных с использованием дистанционных средств обучения.

Перевод образовательной деятельности в электронную среду неизбежно вызывает проблемы эффективной трансформации элементов учебного процесса, таких как лекция, семинарское занятие, коллоквиум, консультация, контрольная работа. Процесс перевода такой традиционной формы проведения аудиторных занятий как академическая лекция в цифровую образовательную среду и создание видеолекций является в настоящее время предметом пристального изучения [3].

Цель исследования заключается в изучении восприятия обучающимися видеолекций, записанных с помощью платформы для видеоконференцсвязи Zoom и разработке рекомендаций по повышению эффективности их использования в учебном процессе.

Развитие современного общества связано с интенсивным процессом его информатизации, особенно в сфере образования. Сетевые технологии и средства телекоммуникации расширили область применения

информационных ресурсов, что в значительной степени способствует совершенствованию обучения [1, 2].

Одним из инструментов подготовки специалистов в системе высшего профессионального образования является лекция. Но в процессе дистанционного обучения классическая лекция трансформируется в видеолекцию, для подготовки и проведения которой используются несколько иные подходы и методы. Один из вопросов, который появляется у преподавателя при подготовке видеолекции – какие новые методы подачи материала необходимо использовать для улучшения восприятия обучающимися изложенного материала.

Исследование восприятия видеолекций в процессе дистанционного обучения было проведено с помощью анкетирования обучающихся (закрытые и полужакрытые вопросы). При обработке данных использован метод семантического дифференциала и шкала Осгуда. Метод семантического дифференциала относится к числу проективных методик, отражающих субъективные склонности испытуемых и применяется для исследования отличий в оценке одного и того же понятия различными испытуемыми [4]. Для ответов на вопросы анкеты нами использовалась биполярная 5-ти балльная оценочная шкала, полюса которой были заданы посредством диаметрально противоположных оценочных суждений.

В исследовании приняли участие 68 обучающихся первого и второго курсов очной формы обучения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент профилей «Менеджмент непромышленной сферы» и «Менеджмент внешнеэкономической деятельности», которым были предложены для изучения 6 записанных на платформе Zoom видеолекций по дисциплинам «Линейная алгебра», «Аналитическая геометрия» и «Теория вероятностей и математическая статистика».

Анкетирование проведено с помощью инструмента Google Forms, позволяющего выполнить онлайн-опрос и автоматизировать визуализацию результатов.

Для оценки эффективности восприятия обучающимися материала видеолекций были выбраны следующие критерии:

1. Продолжительность видеолекции.
2. Визуальное сопровождение преподавателем лекционного материала в кадре видеолекции.
3. Наличие по ходу лекции обратной связи с преподавателем.
4. Использование различных инструментов представления учебного материала.

Рассмотрим результаты исследований по каждому из указанных выше критериев.

1. *Продолжительность видеолекции.* Многие исследователи, изучающие данный вопрос, отмечают сложность фиксирования внимания

студентов в течение длительного периода времени на видеоматериале. Через 10-15 минут просмотра обучаемый впадает в «микросон», следовательно, для повышения эффективности видеолекций их продолжительность не должна превышать определенные временные пределы. Так, по результатам исследований Г. А. Шабановым трех типов видеолекций (видеолекций, записанных во время чтения лекций в учебной аудитории; 30-ти минутных видеолекций, записанных в специальной студии и 1,5-часовых лекции, записанных в студии) были сделаны выводы, что видеолекции из учебной аудитории просматривают 17% обучающихся, 30-ти минутные лекции – 22% и 1,5-часовые видеолекции – 20% обучающихся. Однако 30-минутные видеолекции просматривают до конца 75%, а остальные виды лекций только 9% обучающихся [5].

Результаты проведенного нами опроса подтверждают указанные выше положения. Большинство обучающихся – 38,2% способны работать с видеолекцией длительностью 20-30 минут и 36,8% готовы смотреть видеолекцию продолжительностью от 30 до 60 минут (рис. 1).

Какую продолжительность видеолекции Вы считаете наиболее удобной и воспринимаемой?

68 ответов

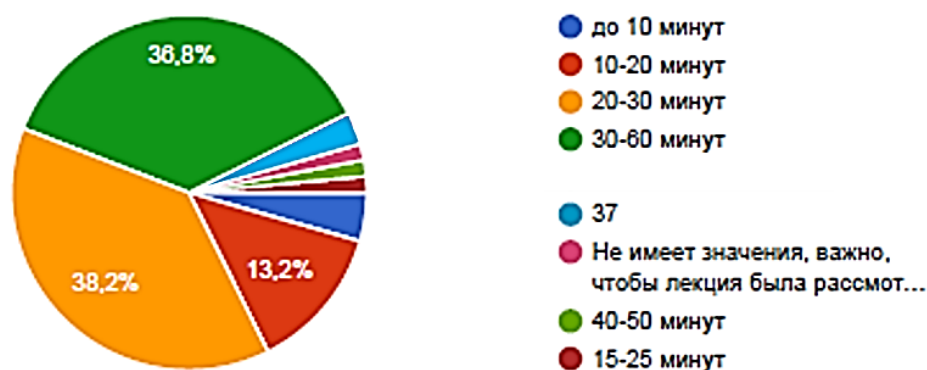


Рисунок 1 – Восприятие обучающимися видеолекций различной продолжительности

2. *Визуальное сопровождение преподавателем лекционного материала в кадре видеолекции.* Более половины респондентов (51,5%) считают, что наличие изображения преподавателя в кадре не является обязательным. Значительная часть (42,6%) хотели бы видеть преподавателя в кадре иногда и только около 6% считают необходимым постоянное визуальное сопровождение лекции преподавателем (рис. 2).

Можно рекомендовать для повышения качества усвоения учебного материала появление преподавателя «в кадре» в начале видео-лекции для формулирования темы лекции, вопросов для изучения, постановки цели и задач лекции, и в конце лекции для подведения итогов.

Должно ли изображение преподавателя сопровождать лекцию?

68 ответов



Рисунок 2 – Визуальное сопровождение преподавателем лекционного материала в кадре видео-лекции

3. *Взаимодействие преподавателя с аудиторией в процессе видеолекции.* Одним из недостатков использования записанных видеолекции является отсутствие мгновенной обратной связи. Результаты опроса показывают наличие запроса на устный контакт с преподавателем по ходу и после окончания видеолекции у 50% опрошенных респондентов (столбцы 4 и 5 на диаграмме), 23,5% не смогли определиться с ответом на данный вопрос (столбец 3), а больше четверти обучающихся вообще не нуждаются в таком контакте (рис. 3).

Нужно ли Вам взаимодействие с преподавателем в устной форме в ходе видеолекции (ответы преподавателя на вопросы по ходу лекции или в конце каждого раздела лекции)?

68 ответов

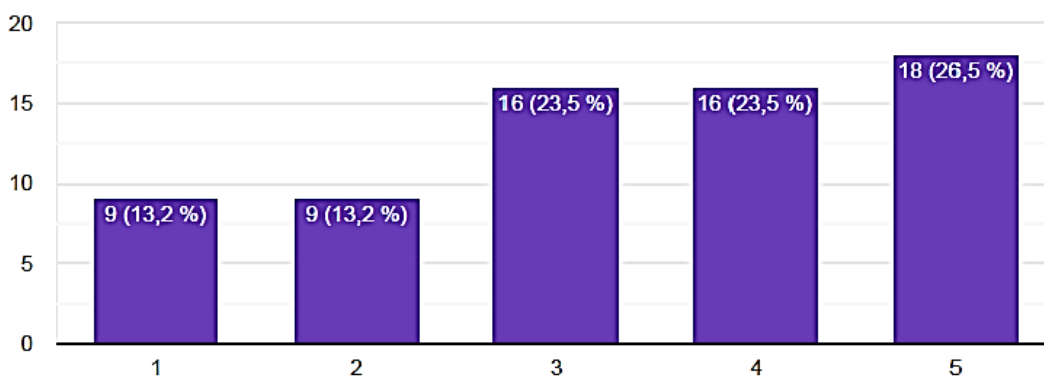


Рисунок 3 – Взаимодействие преподавателя с аудиторией в процессе видеолекции

В качестве рекомендации можно предложить максимально заменить использование видеолекций чтением лекций в режиме видеоконференции.

Стоит отметить, что при изучении математических дисциплин эта рекомендация не работает, так как «на слух», без визуального сопровождения лекции с помощью формул, чертежей, рисунков,

невозможно донести до студента определения, теоремы или методы и различные подходы в решении задач. Поэтому мы видеолекцию выкладываем в сеть заранее (за один-два дня до запланированной по расписанию лекции), чтобы студенты могли в удобное для них время ознакомиться с новым материалом, а уже во время лекции по расписанию занятий общаемся в режиме видеоконференции, отвечаем на вопросы и поясняем новые понятия и методы решения задач.

4. *Использование различных инструментов представления учебного материала.* При изучении вопроса использования различных визуальных инструментов представления учебного материала для повышения эффективности восприятия видеолекции обучающиеся отвечали на следующие вопросы анкеты: имеет ли для Вас значение цветовая палитра в материалах видеолекции; как Вы воспринимаете видео вставки в качестве иллюстративного материала лекции; как Вы относитесь к музыкальному сопровождению наряду с голосом преподавателя в видеолекции; как много текстового материала должно воспроизводиться параллельно голосу лектора; должны ли быть в видеолекции элементы юмора?

Результаты опроса представлены в таблице 1 с указанием оценочных суждений на противоположных полюсах 5-ти балльной шкалы. Градация ответов анкетирзуемых изображена в виде тепловой карты – графического представления данных, в котором индивидуальные значения показателей отображаются при помощи цвета (рис. 4).

	0%-10,0%
	10,1%-20,0%
	20,1%-50,0%
	50,1%-100,0%

Рисунок 4 – Тепловая карта

Таблица 1 – Использование различных инструментов представления учебного материала

Отрицательный полюс шкалы	Доля респондентов, %					Положительный полюс шкалы
	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов	
<i>Цветовая палитра</i>						
Лучше использовать монохромные не яркие цвета	17,6	17,6	33,8	23,5	7,4	Яркие цвета улучшают восприятие лекции
<i>Видеофрагменты как иллюстративный материал</i>						
Очень плохо, это лишнее	5,9	13,2	23,5	27,9	29,4	Очень хорошо, помогают лучше усвоить материал

<i>Наличие музыкального сопровождения</i>						
Музыка отвлекает	63,2	20,6	10,3	2,9	2,9	Музыка обязательна
<i>Количество сопроводительного текстового материала</i>						
Чем меньше, тем лучше	1,5	11,8	39,7	26,5	20,6	Все, что говорит лектор должно отображаться на слайде
<i>Элементы юмора (мультипликация, картинки) по теме лекции</i>						
Совершенно не нужны	19,1	22,1	30,9	14,7	13,2	Должны быть обязательно

Больше 57% обучающихся считают, что видеофрагменты в качестве иллюстративного материала помогают лучше усвоить материал лекции. Умеренно яркое цветовое решение оформления лекции приветствуется, в отличие от музыкального сопровождения, получившего самую негативную оценку – 63,2%. Более 47% респондентов считают, что весь материал, излагаемый лектором должен отображаться на слайде видеолекции, но настораживает тот факт, что 39,7% обучающихся не смогли определиться с этим вопросом. Можно сделать вывод, что при просмотре видеолекции они не вникают в излагаемый материал, не конспектируют и не стараются изучить новый материал. Также не смогли определиться с вопросом использования преподавателем по ходу лекции элементов юмора 30,9% обучающихся и только 13,2% считают, что элементы юмора нужно использовать обязательно.

Подобное исследование было проведено в Севастопольском филиале Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова. В опросе приняли участие 78 обучающихся первого, второго и третьего курса очной формы обучения образовательной программы бакалавриата по направлениям подготовки 38.03.01 Экономика, 38.03.02 Менеджмент; первого и третьего курса очной формы обучения по направлению подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность профиль «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности» [1].

При сравнении результатов исследования, можно констатировать, что в вопросе длительности видеолекции мнения опрошенных совпадают, но обучающимся Донецкой академии управления и государственной службы «нужны меньше»: преподаватель на экране и в контакте по ходу лекции, значительно меньше юмора и цветности, меньше музыкального сопровождения, меньше видеовставок как иллюстраций, но «нужны больше»: длительность лекции по времени и текстового материала в видеолекции.

Таким образом, видеолекция, сохраняя важные особенности классической лекции, обладает рядом отличий, которые необходимо учитывать при ее создании. Например, чтение лекции на камеру отличается

по стилю и манере говорить, поэтому преподаватель должен обладать определенной речевой культурой. Погрешности речи более заметны в видеолекции, чем в реальном публичном выступлении, поэтому лектор не должен говорить лишних слов, а лучше – читать лекцию «с листа». Видеолекцию по математическим дисциплинам удобно излагать, опираясь на слайды мультимедийной презентации.

Рекомендуемая продолжительность записанной видеолекции – 40-50 минут. За это время в хорошем темпе можно изложить материал полутора часовой классической лекции, так как не отвлекается время на переключку, конспектирование, ответы на вопросы. Обучающиеся имеют возможность прослушать лекцию несколько раз, остановить запись в нужном месте, законспектировать излагаемый материал в удобном для него темпе. Одним из недостатков видеолекции является отсутствие обратной связи между лектором и обучающимися, невозможность определить степень усвоения излагаемого материала. По результатам проведенного исследования можно сделать вывод, что трансформация классической лекции в видеолекцию не простой процесс, требующий серьезной перестройки как преподавателя, так и обучающихся.

Литература

1. Внедрение электронных технологий в Вуз в процессе изучения учебного курса «Технологии личностного развития» для формирования универсальных компетенций у студентов / Т. М. Демиденко, А. В. Фетисова, М. В. Косцова, Т. А. Кокодей // Матер. I Всерос. междисцип. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых учёных «Актуальные вопросы экономики и педагогики в современных условиях цифровой трансформации»; Севастополь, 20-21 декабря 2018 г. – Севастополь: СФ РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2018. – С. 55-60.
2. Головкин О. Н. Использование дистанционного обучения в процессе подготовки будущих педагогов / О. Н. Головкин, Т. А. Кокодей, В. В. Хитущенко // Концептуальные подходы к проектированию основных образовательных программ по педагогическому образованию : коллективная монография. – Севастополь : Шико, 2019. – С. 142-155.
3. Жарикова О.А. Оценка эффективности трансформации академической лекции в условиях цифровой образовательной среды / О. А. Жарикова, И. А. Куприянова, Е. Н. Казак // Социально-экономическое развитие региона : опыт, проблемы, инновации : сборник трудов VII Международной научно-практической конференции (10 июня 2020 г., г. Смоленск). – 2020. – Вып. 7. – С. 237-243.
4. Сикевич З. В. Метод семантического дифференциала в социологическом исследовании (опыт применения) / З. В. Сикевич // Вестник СПбГУ. Серия 12. Социология. – 2016. – Вып. 3. – С. 118-128.
5. Шабанов Г. А. Организационно-педагогические проблемы качества открытого дистанционного образования / Г. А. Шабанов // Качество открытого дистанционного образования концепции, проблемы, решения (DEQ-2017) : Молодежь и наука: материалы XIX международной научно-практической конференции и научно-практической конференции студентов. – Жуковский, 2018. – С. 188-192.