

## К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Абеуов Р.Р.<sup>1</sup>, Баширов А.В.<sup>2</sup> Email: Abeuov17101@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Абеуов Роман Ринатович – магистрант;

<sup>2</sup>Баширов Александр Витальевич – кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник, кафедра информационно-вычислительных систем,

Научно-исследовательский институт экономических и правовых исследований  
Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза, г. Караганда, Республика Казахстан

**Аннотация:** обсуждаются аспекты подготовки учебных заведений к возможностям использования интернет технологии в дистанционном обучении, записи и монтажа видеолекций для лучшего психологического восприятия лекционного материала учащимися. Рассматривается непосредственный подбор аппаратного и программного обеспечения для создания комфортного учебного процесса посредством связи интернет. Рассматривается психология восприятия и влияние цвета на человека. Использование правил кинематографа при создании видеолекций.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, видеолекция, видео-конференция, видеомонтаж, психология восприятия.

## ON THE APPLICATION OF DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES IN UNIVERSITIES

Abeuov R.R.<sup>1</sup>, Bashirov A.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Abeuov Roman Rinatovich – Graduate Student;

<sup>2</sup>Bashirov Aleksandr Vitalevich – Candidate of Technical Sciences, Leading Researcher,  
RESEARCH INSTITUTE OF ECONOMICS AND LEGAL STUDIES;  
DEPARTMENT OF INFORMATION AND COMPUTING SYSTEMS,  
KARAGANDA ECONOMIC UNIVERSITY OF KAZPOTREBSOUZ,  
KARAGANDA, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**Abstract:** discusses aspects of preparation of educational institutions to the possibilities of using Internet technology in distance education, record and edit video lectures for better psychological perception of lecture material by students. Considered direct selection of hardware and software to create a comfortable educational process through Internet connection. Discusses the psychology of perception and the influence of color on human. Using the rules of cinema in process of creating video lectures.

**Keywords:** distance education, video lecture, video conference, video editing, psychology of perception.

УДК 378.14

По историческим данным, дистанционное обучение как вид учебного процесса, зародилось в Европе еще в 18 веке, ученики и преподаватели обменивались учебным материалом посредством почты и доверенного лица, но называлось это «корреспондентское обучение» [1]. В результате прогресса технологий в дистанционном образовании стали использоваться телеграфы и телефоны. Новым этапом в дистанционном образовании считается время создания радио и телевидения, когда передача сигнала стала почти мгновенной. Аудитория в тот момент возросла в сотни раз. Ученики могли слушать преподавателя на расстоянии посредством радиосвязи, а также видеть при помощи телевидения. Но процесс обучения был односторонним, так как не было обратной связи с преподавателем. Эта проблема решалась отправкой писем с вопросами лектору, и новый радиосигнал или телевизионная передача уже содержали ответы на вопросы предыдущего эфира.

Дистанционное обучение - это возможность учиться в индивидуальном режиме, независимо от места и времени, возможность учиться всю жизнь. Во всем мире наблюдается рост числа студентов, обучающихся по дистанционному обучению - технологиям, растет и число вузов, использующих их в учебном процессе; создается большое число международных образовательных структур и т.д. Современное образование - это симбиоз содержания и технологий обучения [2]. Очень легко понять определение посредством разбора данной связи слов «дистанционное обучение» т.е. обучение на дистанции, обучение на расстоянии, естественно посредством технологий, передающих сигнал на расстояние, иначе без них такого определения не существовало.

В нынешнее время существует множество университетов дистанционного обучения, где не существует физической формы университета, а используется один офис, где всем управляет небольшая компания, она «привязывает» преподавателей удаленным доступом к своему университету, которые дают материал своим студентам, которые также используют удаленный доступ. Т.е. затрат на постройку

и содержание огромной площади университета не требуется. Но, как правило, такие университеты должны иметь лицензию, которая им позволяла бы заниматься данным видом деятельности.

Дистанционное образование имеется и в настоящих университетах, институтах и даже школах, как средство дополнительного образования. Интернет-технологии позволяют использовать средства коммуникаций дистанционного обучения, для создания связи между разными университетами, обмениваться опытом, передавать материалы, общаться непосредственно с преподавателем, так как интернет поддерживает технологию обратной связи, посредством видеокамеры и микрофона, или же в письменном виде - чата. И в действительности, дистанционное обучение имеет множество преимуществ, раньше казалось фантастикой писать в одном письме людям из разных стран, но внедрение облачных технологий теперь позволяют сделать и это, к примеру, документы google. Показывать презентации, создавать онлайн тесты, онлайн видеоконференции, видео-презентации, онлайн семинары и многое другое, что можно перечислять до бесконечности, что естественно нужно включать в обучение наших высших учебных заведений.

Все эти технологии развиваются, но люди не всегда успевают так же прогрессировать, как и IT-технологии, и поэтому также нужно понимать, что нужны специалисты, умеющие работать со всеми этими технологиями, иначе весь процесс обучения может просто поддаться риску. К примеру: при создании видеоконференций, люди зачастую не учитывают скорость передачи данных, вследствие чего качество видео либо ухудшается настолько, что невозможно понять, что написано на экране, либо связь и вовсе теряется, также нужно учитывать и многие мелкие факторы.

Аппаратная часть, одна из действительно важных условий при использовании дистанционного обучения, причем для студента вполне хватает даже самого обычного телефона, с поддержкой 3G, 4G интернета, wi-fi технологии, и наличия трафика и скорости, то с аппаратной частью преподавателя, все немного сложнее. Для видеоконференций как минимум нужна камера, и не просто Web-камера, а действительно полупрофессиональная или профессиональная камера, с подключением к компьютеру, требования которых должны соответствовать для обработки данных этой камеры и отправления пакетов данных по другую сторону экранов. Как правило, старый компьютер без поддержки подключения к ADSL (асимметричной цифровой абонентской линии), а имея только один телефонный выход, на DataFaxVoiceModem 56K не даст вам стабильной работы учебного процесса, ни со стороны преподавателя, ни со стороны студента. Поэтому случаю следует использовать компьютеры с минимальными требованиями хотя бы 2005 года. А так же иметь хорошее скоростное подключение вашего провайдера.

При выполнении всех требований, наладки связи, имея стабильное подключение, все равно остаются некоторые проблемы, а они связаны с подачей материала студенту, и дело не в том, как предоставит материал преподаватель, а как его покажут оператор, видеомонтажник, звукооператор, звукорежиссер. При видеоконференции всё происходит в режиме онлайн, т.е. нужно удачно поставить свет, настроить микрофон, настроить баланс белого, ISO и студенту будет интересно общаться с преподавателем. В случае с видеоуроками, снятыми заранее, обучаемый уже знает, что просто просматривает видеолекцию, появляется желание перемотать или выключить длинное и скучное видео, где приходится напрягать слух, а видео не имеет какого-либо интереса, так как в течение всего видео преподаватель просто сидит за столом.

Для привлечения аудитории в кинематографии, используются многие психологические факторы, такие как влияние цвета, звука, эффектов, времени и количество кадров на человека. Все факторы являются научно доказанными.

Что можно сказать о цвете, при использовании в кино, или в каких либо видеороликах. Цвет - сенсорное впечатление, электромагнитное излучение или волна определенной длины примерно от 180 до 780 нм, попадают в область вашего зрения рецептора зрачка, т.е. полный спектр цветов, которые воспринимает наш мозг, но, по сути, окружающие объекты не имеют цвета, и всё то, что мы видим, является лишь фантазией нашего мозга. Благодаря трансдукции - передаче нервных импульсов через нервные сети, которые впоследствии попадают в мозг, мы и видим все цвета. У человека существует лимбическая система, т.е. зона месторасположения эмоций, и все цвета, верней научным языком импульсы визуальных раздражителей, проходя через височную и затылочную зону, попадают в зону месторасположения эмоций, следовательно, имея навыки правильно использовать цвета, можно влиять на эмоции человека.

Немало влияния производит на мозг человека композиционная многослойная структура кадра, тональность цвета кадра, контрастность цвета, фон и все происходящее вокруг героя кадра, как образное построение мира, и даже количество кадров видео. Не стоит забывать про такие влияния как звук. Аудио тоже имеет не малое влияние на внимание человека, т.е. всем известно, что классической и медленной музыкой можно усыпить зрителя, а чересчур громкой хаотичной музыкой можно отпугнуть.

Следовательно, современный кинематограф используют знания психологии, чтобы сделать фильмы более интересными и привлекательными, чтобы у человека возникло желание прийти на следующую

часть или серию. Пользуясь теми же методами, можно легко привлечь студента к просмотру обучающих видеороликов, добавив оттенки, звуки, эффекты, подходящие для этих видеоуроков.

Во многих случаях эти правила не соблюдаются, что и является основной проблемой. Видеолекции получаются стандартными, скучными, не имеют никакой обработки, или лишь минимальной, материал сырой, и плохо воспринимается обучаемыми. Студенты, ученики не просматривают в полной мере учебный материал видеолекций, что впоследствии не дает им в полной мере ответить на тесты, сдать экзамены, в общем каждая не просмотренная видеолекция отнимает возможность получения студентами определенных знаний.

Исходя из всего полученного опыта, нужно выделить 3 основных правила для достижения результата:

- Цвет и изображение
- Звук
- Общее впечатление.

При создании очередного курса видеолекции рекомендуется уделить большое внимание цвету и изображению в целом. Сделать цвета более красивыми, чуть более насыщенными, учесть частоту кадров, создать благоприятное изображение для восприятия глаза, с минимальными раздражительными факторами (большая резкость, высокая контрастность, не настроенный баланс белого и т.д.). Уделить большое внимание заднему фону видеолекции, его возможно использовать для отображения материала видеолекции. Дополнительно, можно использовать некоторые видеоэффекты, возможно с иронией, чтобы иной раз привлечь внимание студента, но главное не переусердствовать, дабы не отвлечь от учебного процесса самого обучаемого. Огромную роль в видеолекциях играют кадры дополнительных действий, такие как ролики практики, такие кадры, которые невозможно провести в условиях учебной аудитории. Это считается большим плюсом.

Звук. Большую роль в видео играет звук, сделать фоновым аудио приятную музыкальную композицию, без слов, так как это отвлекает лишний раз. Внимательно нужно следить за тем, чтобы музыка не превышала 30% от голоса лектора, который непосредственно тоже должен быть записан без шумов, в хорошем качестве.

Разработка курса видеолекций требует большого внимания к созданию благоприятных условий, как правило, требуются отдельные видеостудии, хороший мягкий свет, качественные профессиональные или полупрофессиональные видеокамеры, студийные микрофоны, а также ответственных людей за обработку видео и работы с аппаратным и программным обеспечением. Изучая психологию влияния цвета и звука на человека, можно внедрить новую технологию для улучшенного восприятия студента к учебному материалу.

В конечном результате вы получите легко-воспринимаемый курс видеолекций, который обучаемые будут смотреть с интересом, не отвлекаясь на лишнее, в спокойном психологическом состоянии, после чего также легко ответит на все, ожидающие его тесты и экзамены.

#### *Список литературы / References*

1. Mental-skills Дистанционное обучение с удовольствием. [Электронный ресурс] // [www.mental-skills.ru](http://www.mental-skills.ru): информационно-справочный портал. Режим доступа: <http://www.mental-skills.ru/dict/distantionnoe-obuchenie/> (дата обращения: 28.04.2017).
2. Тусупов М.М., Баширов А.В., Дрозд В.Г. // Информационные технологии в системе дистанционного обучения // Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции, 11.05.2016 г. 132 с.