

**«КОВИДНЫЙ» СЕМЕСТР 2020 ГОДА: ПЕРВЫЕ УРОКИ**  
**А.Л. МАКОВСКИЙ**

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»*

В статье рассматриваются первые итоги и опыт преподавания дисциплины «Схемотехника в системах управления» для студентов специальности 1-53 01 07 «Информационные технологии и управление в технических системах» в режиме удаленного обучения в весеннем семестре 2019-20 учебного года. Формулируются выводы и задачи для дальнейшего совершенствования технологий удаленного обучения.

Ключевые слова: пандемия коронавируса, видеоматериалы, Zoom, «облачное» хранилище, учебные занятия, университет.

Идея подготовить учебно-методические видеоматериалы по проведению занятий давно занимала автора, как говорится, «виталя в воздухе». Предполагалось подготовить ряд видео лекций и видео по практическим занятиям преподаваемой дисциплины с целью облегчить восприятие материала студентами заочной формы обучения, которые, несомненно, испытывают определенные трудности, вынужденно изучая дисциплину по всевозможным учебникам и прочим материалам, пускай и в электронной форме представленным. Неожиданно помогло то, что в принципе должно было помешать. Пандемия коронавируса Covid-19, которая распространилась по миру с чрезвычайно высокой скоростью и агрессивностью, привела к сокращению занятий в аудиториях. Сначала это были только утренние часы для занятий, но постепенно были отменены все аудиторные занятия. Для исключения прямых контактов в больших коллективах.

Удачей стало своевременное появление довольно эффективного инструмента для проведения видеоконференций Zoom, который предоставил удобный инструмент для проведения таких видов занятий, как лекции и практические занятия. Когда мы говорим эффективного в данном контексте имеется в виду его относительная простота, возможность создания небольших по объему, но информативных по содержанию видеоматериалов. Ну и его бесплатное распространение

сыграло немаловажную роль в том, что именно Zoom был выбран как средство создания видеоматериалов, хотя дальнейшее распространение их имело некоторые особенности, о чем речь пойдет ниже.

Итак, видеоматериалы создавались с использованием сервиса Zoom, сохранялись автором в личном «облачном» хранилище, а распространялись путем предоставления доступа к хранилищу обучаемым по ссылкам и электронной почте. В качестве иллюстративного материала использовались презентации, которые уже на протяжении ряда лет были применены при проведении занятий в аудитории. Проведение занятия в таком формате представляла видеозапись, в которой преподаватель демонстрировал слайды презентации, сопровождая их подробным комментарием. Тут имелся ряд технологических особенностей. В первую очередь, хронометраж проводимого вида занятия существенно отличался от аудиторного, по совокупности проведенных мероприятий это сокращение составило примерно раза в два. Чем это обусловлено? Тем, что не было необходимости отвлекаться на уточняющие вопросы, потерю времени на вычерчивание схем и рисунков, а также записывание формул. Целый ряд элементов, присущих проведению занятий в аудитории, также отпал, как несущественных в данном формате проведения занятий.

С какими трудностями пришлось поначалу столкнуться? Оказалось, что провести лекцию для виртуального слушателя довольно непросто. И поневоле вспомнилось, что актеры, работающие в репертуарном театре, часто ссылались на наличие глаз зрителей в зале, как непременный атрибут любого творческого процесса. Таким незамысловатым образом было получено доказательство, что проведение занятия в любой его форме – процесс не только образовательный, но и творческий! С другой стороны, отсутствие обратной связи от студентов не позволяло акцентировать внимание на тех или иных вопросах, вызывавших трудности восприятия и осмысления. Система управления без наличия «фидбека» никогда не будет устойчивой, это факт общеизвестный.

При изложении материала на лекциях «живьем» автор нередко диктовал под запись часть материала, который представлял, по его мнению, особую важность с точки зрения усвоения информации. На виртуальных лекциях необходимость в таком формате отпала, но и пропала акцентирующая составляющая при изложении материала лекции или практического занятия. Как показал опрос студентов после окончания удаленного обучения, это составляло для них проблему. Каким образом компенсировать этот недостаток, пока не до конца ясно. А значит есть резерв для проявления педагогического мастерства!

Текущий контроль усвоения учебного материала при нормальной организации учебных занятий включал в себя тестирование в начале каждого практического занятия с выставлением оценки по десятибалльной шкале. Теоретически Zoom предоставляет возможность организации

тестирования в режиме видеоконференции, но связанные с этим технологические трудности оказались довольно серьезными. Как показал опыт проведения консультации и экзамена с индивидуальными субъектами, тут имеют огромное значение и квалификация обучаемого, и качество интернет-соединения, а зачастую и скрытый саботаж такого мероприятия в тех или иных формах. И это речь идет о соединении «один в один». Есть весомые основания предполагать, что получить объективную оценку знаний в составе учебной при использовании режима видеоконференции встретит не меньшие трудности. Но проверить это можно только на практике, а практика пока весьма ограничена. Экзамен по окончании семестра по дисциплине тоже проводился в виде тестирования, создав предпосылки для переноса его в виртуальное пространство.

Какие выводы позволяет сделать первый опыт использования технологий удаленного обучения в условиях пандемии Covid-19? Во-первых, имеющийся инструментарий изготовления и доставки обучаемым видеоконтента вполне удовлетворяет самым невзыскательным требованиям организации учебного процесса. Во-вторых, удаленное обучение все-таки страдает некоторыми недостатками, которых лишено очное обучение: отсутствует оперативная обратная связь со студентами, что не позволяет устранять недочеты в режиме реального времени, вовремя корректировать методику преподавания. Еще раз необходимо подчеркнуть, что речь мы ведем в первую очередь о дневном очном обучении в бакалавриате. В-третьих, сложилось впечатление, что организация удаленного обучения было целиком отдано на откуп «личного творчества масс». Все структурные подразделения университета и факультета самоустранились от этого процесса, что никоим образом не помогло ни преподавателям, ни студентам. Это очень странно было констатировать, учитывая статус и специфику нашего университета.

## **COVIDATE SEMESTER 2020: FIRST LESSONS**

**A.L. MAKOVSKY**

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics*

The article discusses the first results and experience of teaching the discipline "Circuitry in control systems" for students of the specialty 1-53 01 07 "Information technology and control in technical systems" in the remote learning mode in the spring semester of the 2019-20 academic year. Conclusions and tasks are formulated for the further improvement of distance learning technologies.

Keywords: coronavirus pandemic, videos, Zoom, «cloud» storage, training sessions, university