

**Министерство образования Московской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ"**

"СОГЛАСОВАНО"
Председатель ПЦК

" _____ " _____ 2020 г.



"УТВЕРЖДАЮ"
Зам. директора по УР

И.А. Залюбовская
И.А. Залюбовская
" _____ " _____ 2020 г.

**Методическое пособие
"Опыт подготовки видеофрагментов для использования
в презентациях MS PowerPoint"**



**Разработана:
Преподавателем
информатики и ИТ
Андреевым Б.М.**

Серпухов – 2020 г.

"Опыт подготовки видеофрагментов для использования в презентациях MS PowerPoint"

1. Введение

В последние годы информационные технологии играют все большую роль в образовательном процессе, в связи с улучшением оснащения учебных организаций мультимедийной техникой (ЖК-телевизорами, видеопроекторами и интерактивными досками).

Наиболее востребованным программным средством, позволяющим создавать мультимедийные презентации, является PowerPoint фирмы Microsoft, которая фактически пока не имеет конкурентов и аналогов, во всяком случае, на российских просторах.

Из всего спектра возможных инструментов PowerPoint, дающих максимальный эффект, вставка видеофрагментов - вне конкуренции. Однако, как показывает практика, подготовка и воспроизведение видео в презентациях у рядового пользователя вызывает значительные проблемы и требует определенных знаний не только в кодировании видео, но и совместимости наиболее часто встречающихся видеоформатов с различными версиями PowerPoint. Ситуацию осложняет и отсутствие простых и доступных методических рекомендаций, посвященных этой тематике, хотя публикаций посвященных профессиональной работе по созданию и редактированию видеофильмов на компьютере предостаточно. Не проясняют положение и рекомендации различных руководств по работе с программой PowerPoint, согласно которым для добавления видеофильма в презентацию необходимо с помощью команд меню **Вставка → Фильмы и звук → Фильмы из файла**, а затем в окне **Вставка фильма** найти и вставить требуемый видеофайл. Но на самый важный вопрос, как подготовить этот файл, чтобы избежать сопутствующих ошибок, в руководствах ответа нет. Поэтому целью данной работы была разработка рекомендаций, позволяющих решить эту задачу доступными для студентов и преподавателей средствами.

2. Порядок подготовки видеофайлов

Предлагается подготовку видеофайлов для вставки в презентации осуществлять в следующей последовательности.

На первом этапе необходимо определить формат видео, поддерживаемый вашей версией программы PowerPoint по предлагаемой таблице 1.

Таблица 1 Цифровые форматы видео.

Формат видеофайла	PowerPoint 2007	PowerPoint 2013	PowerPoint 2019
AVI	Да	Да	Да
WMV	Да	Да	Да
ASF	Нет	Да	Да
MPG/MPEG	Нет	Да	Да
FLV	Нет	Да	Да

Необходимо учесть, что на сегодняшний день мы имеем сразу несколько широко распространенных форматов, у каждого из которых есть свои достоинства и недостатки.

Формат видео определяется кодеком – программой, преобразующей видео- или аудиоданные в сжатый формат. Воспроизведение, таким образом, сжатого видеофайла осуществляется соответствующей программой – декодером, конечно при условии, что эти кодеки установлены на вашем компьютере.

Наиболее используемые форматы:

MPEG-2 – этот формат обеспечивает высокое качество изображения, и с появлением дисков **DVD** является стандартом для хранения и распространения цифрового

видео, обладает высоким коэффициентом сжатия изображения, позволяющим регулировать качество в более широких пределах.

MPEG-4 – принципиально отличается от 2-й версии в части значительного сжатия видео при сохранении высокого качества изображения. На сегодняшний день, существует несколько версий данного формата (**ASP, DivX5, XviD и AVC** – известный как H.264).

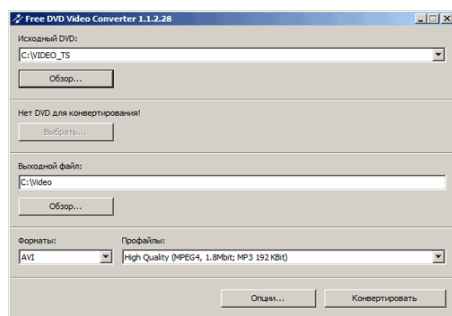
Чтобы не перегружать читающее устройство, видео- и аудиофайлы сливаются вместе в один, хитрым образом устроенный файл. Формат такого файла как раз и называется контейнером. В настоящее время самый распространенный контейнер – **AVI**. Вопреки бытующему мнению, это не формат видео, так как кодеки в файлах **AVI** могут использоваться самые разные. У контейнера **AVI** много недостатков, но его распространенность и открытость (например, для редактирования в различных видеоредакторах) все еще позволяют ему занимать ведущую позицию.

Более современный контейнер **MP4** определяется стандартом **ISO**. У этого контейнера большое будущее хотя бы по тому, что только видео в **MP4** может полностью соответствовать стандарту **MPEG-4**.

Если формат выбранного видеофайла не соответствует таблице 1., то его необходимо конвертировать (т.е. перекодировать) в другой формат на **втором этапе**.

Сегодня в Интернете можно найти множество программ для конвертирования содержимого видео и DVD-дисков в другие форматы. Некоторые из них просто удивляют своими богатейшими возможностями гибкой настройки выходного видео. Однако, как показывает практика, рядовому пользователю нужно иное. Они предпочитают максимально простые в применении программы, вся настройка которых сводится к нажатию нескольких кнопок. Например, такие, как утилита **Free DVD Video Converter**.

Использовать данную программу действительно очень просто. Сначала выбираем



источник. Это может быть как видеофайл, размещенный на жестком диске, так и, **DVD**-диск. Затем указываем папку, в которой будет создан выходной файл. В завершении устанавливаем желаемый формат и его профайл (набор настроек качества), нажимаем на кнопку "**Конвертировать**" и ждем завершения процесса.

Однако, несмотря на эту простоту, **Free DVD Video Converter** – полноценный конвертер.

С его помощью можно создавать файлы **AVI** и **MP4**, пригодные для воспроизведения не только на компьютере, но и на устройствах **iPod, iPhone**.

Каждый формат сопровождается набором профайлов, в которых содержатся наборы настроек качества выходного видео. Помимо этого пользователь может дополнительно установить видеозаголовки, язык и субтитры, которые будут отображаться вместе с видео.

Лучше конвертировать исходный видеофайл в **AVI**, а в качестве кодека желательно выбрать **MPEG-4 Video Codec**, разработки **фирмы Microsoft**, чтобы уменьшить размер файла. Нужно помнить, что вставляемый в презентацию файл не должен быть более 2-х гигабайт, а длина имени вместе с маршрутом к этому видеофайлу не должна превышать 128 знаков.

На третьем этапе необходимо провести обработку и редактирование видео так-как, подготовленный на первых этапах видеофайл, не всегда удовлетворяет по своим параметрам задачам планируемой презентации, и здесь не обойтись без видеомонтажа.

Существует множество профессиональных и сложных программ для этих целей. Попытки начать работу с этими пакетами часто разбиваются о сложность освоения

интерфейса и необъятный арсенал функций, суть которых человеку без специальной подготовки зачастую неясна. И стоят они, как правило, немало. Есть прекрасное решение и абсолютно бесплатное, поскольку распространяется в рамках "открытой лицензии" это программа **VirtualDub**. Найти последнюю версию программы можно по указанному на слайде адресу http://samlab.rusc.ru/soft/virtualdub-mpeg2_1.6.9_russian.cab.

Основными функциями программы являются:

- возможность вырезать отдельные фрагменты из видео;
- перекодировка видео и аудио;
- поддержка всех установленных в системе кодеков;
- замена аудиодорожки в видео;
- качественный захват видео с внешних источников;
- наличие простых фильтров для видеомонтажа.

Этих возможностей вполне хватает для подготовки и редактирования видеофайлов.



VirtualDub

примечательна предельной аскетичностью интерфейса, быстрой работой и уникальной возможностью резать видео без конвертации, то есть не нарушая исходного качества звука и видео. Программа проста в управлении. Первым делом после запуска необходимо открыть требуемый файл. Навигация по видеофайлу осуществляется в нижней части окна, кнопками. Более подробную инструкцию по работе с программой можно без труда найти в Интернет.

В заключении хочется отметить, что с помощью этой методики в колледже был подготовлен целый ряд презентаций различного назначения с использованием подготовленных видеофайлов. Надо только помнить, что, перед тем как сделать что-либо с фильмом, необходимо тщательно убедиться в том, что ваши действия носят законный характер и не вступают в противоречие с законом об авторском праве.

Список использованных источников

1. Белянин М.В. "Фильмы на DVD"- М. NT Press, 2020-135 с.
2. Копнов А. "Легкий универсал"- Computer Bild № 26(178)/2019 г.
3. Яворских Е.А. "Видео на персональном компьютере"- "Питер", 2018 -139 с.