

УДК 628.336.42

ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВИДЕОСЪЕМКИ В ПОМЕЩЕНИИ

Скорняков Ф.А., студент гр.163001

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

г. Минск, Республика Беларусь

Данейко Т.М. – старший преподаватель кафедры ИКТ

Аннотация. В работе описаны особенности съемки в условиях закрытого помещения, возможности и инструменты обработки исходного видеоматериала, средства для обеспечения лучшего качества видеоматериала.

Ключевые слова. Качественный видеоконтент, закрытое помещение, обработка исходного видеоконтента.

Для того чтобы добиться видеоконтента без технических и визуальных дефектов нужно решить следующие задачи: 1) Проанализировать особенности закрытого помещения. 2) выбрать необходимые технические средства. 3) обработать снятый видеоконтент. 4) оценить обработанный видеоконтент.

К особенностям закрытого помещения относится наличие или отсутствие внешнего (солнечный или лунный свет через окно) и внутреннего (света огонь камина или свет от лампы), а также STC (Sound transmission class) - рейтинг звукоизоляции стен здания, чем он выше – тем лучше. Пример этих особенностей можно увидеть на рисунке 1.



Рисунок 1 – пример закрытого помещения с внутренним и внешним светом

Если имеющегося света в помещении для получения желаемого изображения не хватает, применяют дополнительный свет. Его обеспечивают video lightning kit и light reflector. Благодаря им можно показать объект съемки с такими типами освещения как: общее, отраженное, рассеянное и направленное.

Для непосредственной съемки видео требуется видеокамера с высокими показателями разрешения (количество пикселей на 1 дюйм) и динамического диапазона (диапазон яркости видеокамеры). Пример важности динамического диапазона можно увидеть на рисунке 2.



Нехватка динамического диапазона в кадре: небо «потеряно», вместо него — белое пятно.

NIKON D810 / 18.0-35.0 mm f/3.5-4.5
Установки: ISO 100, F14, 25 с, 22.0 мм экв.



Небо сохранено, все детали вошли в динамический диапазон.

NIKON D810 / 18.0-35.0 mm f/3.5-4.5
Установки: ISO 31, F20, 6 с, 22.0 мм экв.

Рисунок 2 – а) пример влияния динамического диапазона; б) на отображаемое изображение

Для наличия звука в видеоролике используют микрофоны с высоким показателем частотного диапазона. Это позволяет получить наиболее естественный звук. Для большинства случаев подойдут микрофоны с частотным диапазоном от 40–50 Гц до 15 кГц.

После съемок материал отправляется на post-production -- процесс обработки в видеоредакторах (например DaVinci Resolve или Adobe Premiere Pro). В них производят операции выравнивания цветов (цветокоррекция) и звука, а также удаление визуальных и звуковых дефектов.

Выводы

Установлено, что на качество видеоконтента влияют факторы:

1. Исходные условия закрытого помещения: наличие дополнительного, внешнего, внутреннего света и качество звукоизоляции.
2. Технические средства и оборудование: видеокамеры с высокими показателями разрешения и динамического диапазона, микрофон с широким частотным диапазоном.

Так же для улучшения качества видеоконтента рекомендуются следующие операции обработки:

1. Цветокоррекция.
2. Выравнивание звука.

UDC 628.336.42

TECHNICAL ASPECTS OF INDOOR VIDEO

Skarniakou F.A.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Daneyko T.M. - Senior Lecturer of the Department of ICT

Annotation. The work describes the features of shooting in an enclosed space, the possibilities and tools for processing the original video material, and the means to ensure the best quality of video material.

Keywords. High-quality video content, closed room, processing of original video content.