

Каждому жанру – свой микрофон

Окончание.
Начало в №№ 6,7/2019

Арсений Ворошилов

«Прежде чем искать звук, проверьте, подключены ли микрофон»
Из высказываний знакомого звукорежиссера

В предыдущих двух частях уже были рассмотрены микрофоны, их достоинства и недостатки, как технические, так и эксплуатационные, то есть применительно к тому, для чего конкретно используется тот или иной микрофон.

Сигнал, формируемый микрофоном, в итоге подается либо на звукоусиление, либо на запись, либо эти две процедуры выполняются параллельно.

Как отмечалось в конце предыдущей части, в медиаиндустрии есть две системы записи – одиночная (Single) и двойная (Double). Первая получила наиболее широкое распространение в телевидении еще с тех времен, когда съемка велась на киноплёнку, а звук записывался на нее же – на специальную магнитную дорожку, нанесенную с одной стороны киноплёнки.

А вот в кинематографе предпочтение отдается двойной системе записи, для чего используется отдельный от съемочной камеры аппарат звукозаписи. Сначала он был оптическим, потом магнитным (магнитофон), а сейчас стал цифровым.

В обоих случаях причины вполне понятны – в телевидении, особенно в новостях, интершум

не является дефектом или чем-то нежелательным. Наоборот, это своего рода творческий компонент, подчеркивающий атмосферу события, происходящего перед объективом видеокамеры. Если, конечно, фиксация и запись звука настроены правильно, и ни ветер, ни шум толпы, ни иные окружающие звуки не перекрывают, например, голос корреспондента.

В кино же, как правило, озвучивание визуального ряда – это отдельная стадия технологического процесса, и кинозрители, несомненно, очень удивились бы, узнав, с помощью каких средств создаются звуки, которые они воспринимают как вполне естественные, глядя на экран. Более того, в реальной жизни таких звуков зачастую просто не может быть. Но это, как говорится, уже совсем другая история.

Поэтому вернемся к записи. Здесь тоже вполне справедливо утверждение о том, что развитие идет по спирали. Пример тому – возврат к системе двойной записи при съемке с помощью камер DSLR. Дело в том, что эти камеры, обеспечивая вполне приемлемое качество изображения, обладают довольно слабым, если не сказать жестче, звуковым трактом. Как правило, без возможности регулировки каких-либо параметров и даже зачастую без выхода на наушники для элементарного мониторинга. Внешние аппараты, подключаемые по цифровым интерфейсам, дают куда более высокое качество звука и открывают возможности широкой настройки записи.

И наоборот, современные цифровые кинокамеры получили столь функциональный звуковой тракт, включая обработку и запись, что ки-

нематографисты все чаще стали использовать одиночную систему записи, особенно на сериалах, когда время поджимает, и нужно выпускать один эпизод за другим, как на конвейере.

Но и одиночная система записи стала удобнее. Раньше, когда радиомикрофоны еще не использовались или были недостаточно эффективны, кинооператор и его ассистент по звуку были привязаны друг к другу микрофонным кабелем всегда, кроме случаев, когда микрофон был установлен прямо на камере. Теперь же это ограничение устранено, поскольку выпускается широкий спектр радиомикрофонов, что позволяет звукооператору находиться от камеры на расстоянии в несколько десятков метров без ущерба качеству звука. От этого выигрывают и изображение, и звук, ведь не всегда с точки, которую оператор выбрал для съемки наиболее впечатляющего кадра, можно записать столь же качественный звук.

Ну а выбрав двойную систему записи, нужно позаботиться о синхронизации видео и звука. Во многих случаях привычная хлоплушка вряд ли подойдет. Например, в документальном кино ей места нет. Но зато сегодня есть средства синхронизации с помощью опорного сигнала и/или временного кода.

Но просто синхронизации в кино недостаточно, будь то игровой или документальный фильм. Требуется маркировка сцен, и это можно делать как в начале съемки каждого плана (Head Slating), так и в конце (Tail Slating). Первый вариант широко применяется в игровом кинематографе, а второй – в документальном. В игровом

Вот с помощью какого «хлама» на «Мосфильме» создаются звуки, которые потом воспринимаются кинозрителями как вполне естественные





Внешний аудиорекордер для камер типа DSLR

перед съемкой каждого плана/дубля ассистент располагает хлопушку перед объективом и голо- сом дублирует написанную на ней информацию. Таким образом эта информация записывается и в визуальной, и в звуковой форме.

В документальном же кино часто нельзя предугадать, когда начинается съемка очередного плана. Тем более, невозможно успеть с процедурой использования хлопушки. Поэтому здесь применяется маркировка в конце плана – когда он снят, ассистент по звуку негромко произносит в микрофон краткое описание того, что снято и делает легкий хлопок руками перед объективом. После этого съемка останавливается. В крайнем случае может быть использован тоновый сигнал в сочетании со вспышкой света в объектив. Для этого тоже есть специальный прибор, так называемый bloop box.

Конечно, можно синхронизировать видео и звук на монтаже. Правда, для этого нужно, чтобы во время съемки работал не только внешний микрофон, но и микрофон камеры. Тогда монтажер может добиться синхронизации, совместив осциллограммы дорожек, записанных от каждого из микрофонов. Но более точная синхрони-

зация достигается все же тогда, когда об этом позаботились еще на этапе съемки.

Сам встроенный или установленный на камеру и подключенный к ней микрофон вполне может быть хорошим вторичным источником звука. А если оператор работает один, то и единственным источником. Правда, в этом случае нужно все время быть очень близко к объекту съемки, используя широкоугольную оптику, потому что на большом расстоянии даже микрофон-пушка захватит не столько звук от снимаемого объекта, сколько окружающий шум. Справедливости ради нужно отметить, что таким способом было снято очень много хороших документальных фильмов.


Нельзя не сказать несколько слов и о мониторинге. Во время съемки единственным средством для мониторинга являются наушники. Поэтому надо всегда их использовать, причем выбирать хорошие наушники с амбушюрами, обеспечивающими эффективную звукоизоляцию.

И тут надо иметь в виду следующее: наушники, подключенные к камере, дают возможность прослушивать то, что поступает на запись, а не то, что уже записано. А хорошее звучание исходного

материала не является гарантией того, что запись тоже получилась хорошая. Поэтому есть смысл периодически прослушивать именно записанный материал. Задача немного упрощается, если внешний рекордер дает возможность прослушивать в наушниках именно записанный звук.

О чем еще надо позаботиться, так это о запасе по перегрузке (Headroom). Порой у специалистов по звуку, привыкших работать с аналоговыми системами, может возникнуть некоторая путаница при переходе на цифровые, потому что в аналоговых системах базовый уровень устанавливается в 0 дБ, а запас по перегрузке располагается выше этого значения. В цифровых же системах значению 0 дБ соответствует максимальный уровень звука, выше которого начинаются искажения. Поэтому общепринятым базовым уровнем для цифры является -12 дБ. Но это не догма – его можно задать как ниже (-15 и даже -20 дБ), так и выше, например, -9 дБ.

Опытные звукорежиссеры рекомендуют выбирать уровень несколько ниже, чем -12 дБ в случаях, когда неизвестно, насколько громкими могут быть звуки во время съемки. А для страховки, когда аппаратура это позволяет, можно записывать один и тот же звук на два канала сразу, установив для одного канала -12 дБ, а для второго, к примеру, -15 дБ. Если же в устройстве записи звука есть лимитер, то это просто отлично!

Ну и, наконец, ассистент по звуку не должен забывать одну простую вещь – звук можно записывать даже тогда, когда камера выключена. Этот материал может стать очень ценным дополнением к видеоряду. 



Традиционная хлопушка



Аналоговый и цифровой измерители уровня звукового сигнала