

СВЕТ В КИНО

Дмитрий Масуренков

Окончание. Начало в №№ 1...4/2013

Новое поколение осветительных приборов

Эволюция изобразительного стиля, в том числе и принципов освещения, является результатом как художественных поисков создателей фильмов в стремлении находить новые художественные формы, так и использования ими тех возможностей, которые может предоставить новая техника для воплощения творческих замыслов. А когда оригинальный художественный замысел реализуется новейшими техническими средствами, тогда и происходит тот шаг, который начинает определять дальнейшее развитие стилистики изображения.

Разработчики и производители осветительной аппаратуры, одновременно с созданием новых источников света и конструкций осветительных приборов, решают и проблемы, связанные с облегчением, упрощением, повышением надежности и других эксплуатационных характеристик выпускаемой аппаратуры и аксессуаров. Улучшение этих параметров важно как для удобства и простоты обслуживания, так и для облегчения и ускорения процесса работы со светом. И если в художественном кино они были важны, но не принципиальны, так как просто определяли время, затрачиваемое на установку света, то в документальном кино эти факторы становились важнейшими и по существу во многом определяли саму возможность проведения съемки.

С момента своего рождения и до конца семидесятых годов документальные съемки были единственным визуальным средством фиксации событий в мире. Большие, тяжелые осветительные приборы ограничивали возможности съемки в естественных интерьерах. Искусственный свет использовался лишь при съемках публичных официальных событий (съездов, собраний и других мероприятий), происходивших в больших помещениях, а снятые кадры чаще всего ограничивались средними и крупными планами при полном отсутствии общих. Для съемок в естественных интерьерах основными источниками освещения

могли служить только мощные прожекторы, которые нужно было устанавливать таким образом, чтобы они не попадали в кадр. Но резкие световые пучки прожекторов «выхватывали» из полутьмы лишь небольшие группы людей, отдельные лица или фигуры, отбрасывающие друг на друга или на стены длинные темные тени. Искусственность света нарушала принципы документализма. Да и сам яркий свет прожекторов, установленных на полу, никак не способствовал естественному поведению снимаемых. Поэтому нередко документальные съемки в реальных помещениях заменялись постановочными, в которых принимали участие реальные персонажи, а чтобы они не «выходили из света», приходилось проводить репетиции, нередко даже строились декорации, куда и приглашали героев документального фильма. Возможности осветительной аппаратуры не позволяли проводить съемку и художественных фильмов в естественных интерьерах – чтобы оператор мог работать со светом, даже исторические помещения приходилось воспроизводить в павильоне.

Ограничения в проведении документальных съемок из-за организационно-технических и даже изобразительных проблем стали одними из важнейших факторов, стимулирующих поиски новых мощных и достаточно мобильных источников света и соответствующего осветительного оборудования. Одними из первых подобных источников света стали лампы накаливания с зеркальными колбами. Их грушевидная форма, зеркальный отражатель и матированная передняя часть позволили значительно увеличить световой поток при меньшей электрической мощности. Первые опыты применения таких ламп для освещения в кино были проведены под руководством Е. Голдовского еще в конце тридцатых годов, но их выпуск и широкое использование началось только в начале пятидесятых. Это были приборы, состоящие из двух или четырех 700-ваттных зеркальных ламп. Несколько позднее появились приборы с лампами мощностью в 2,0

и 2,5 кВт, хотя большого распространения они не получили.

Благодаря относительно малой массе, мощному, широкому и достаточно мягкому световому потоку такие приборы быстро стали основными при документальных съемках. Их направленно-расеянный свет «расширил» пространство съемки, дал оператору-документалисту большую свободу в выборе съемочных позиций, позволял активней использовать движение камеры, столь необходимый прием при репортажной съемке. Приборы с зеркальными лампами позволяли снимать в небольших помещениях (квартирах, классах, больницах и т.п.), да и при съемках в больших производственных интерьерах легкие и портативные приборы могли быть легко установлены в самых труднодоступных местах. Такие приборы можно было подключить даже в бытовую розетку (хотя по инструкции это и было запрещено) и легко перенести его с одного места на другое, что значительно увеличивало оперативность съемки.

Возможность проведения съемки в естественных интерьерах во многом изменила принципы выбора материала для кинодокументалистики: оператор мог снимать жизнь врасплох и в интерьере. Именно появление осветительных приборов с зеркальными лампами позволило проводить документальные синхронные съемки. (Прожекторный луч при съемке в малых помещениях не успевал формироваться, а при съемках на натуре шумы не позволяли вести чистовую звукозапись.) Конечно, до сегодняшнего свободного документализма, когда съемка со звукозаписью может вестись в любом месте при любой освещенности, еще было далеко, но самый первый и важнейший шаг вобретении подлинной творческой свободы в документалистике был сделан во многом благодаря новому поколению осветительной аппаратуры.

Перемены эстетических воззрений в европейском кино, начавшиеся с окончанием Второй мировой войны, наиболее яркое и последовательное

logocam
**РЕКОРДНАЯ
 ЕМКОСТЬ!**



95Вт/ч
LOGOCAM UPL-95
 ИДЕАЛЬНА ДЛЯ HDV КАМЕР
 SONY PMW-EX1/EX3

www.proland.ru

реклама

воплощение получили в итальянском неореализме. Но, отвергая большинство сложившихся форм в драматургии, актерском исполнении и монтаже, кинематографисты неореалистического направления практически не смогли преодолеть господствующие тогда принципы освещения с прецизионной раскладкой световых пятен, тщательным высвечиванием каж-

дой отдельной части кадра. Изменились во многом композиционные принципы построения кадра, ушла театральная законченность, а вот характер освещения при съемках в интерьерах остался почти неизменным. Большинство эпизодов, происходящих в помещениях, продолжали сниматься в павильонах с использованием локальной раскладки световых пятен от прожекторов.

Изменение в подходах к принципам освещения пришло несколько позднее во многом благодаря работам операторов-документалистов, использовавших для освещения приборы с зеркальными лампами. Создаваемый ими общий, заливающий свет чем-то напоминал характер освещения в начальном периоде использования света в кино, но не имел резких теней, характерных для дуговых стенок, а малые габариты приборов позволили перенести съемки из павильонов в естественные интерьеры, включать в кадр натуральный фон, используя эти источники освещения как общую подсветку. Общий заливающий свет облегчил и еще одну задачу – установку микрофона, так как исключал риск появления от него тени.

Для получения более мягкого, рассеянного освещения общий световой рисунок создавался не прямым светом, а отраженным от потолка или диффузных подсветов. Сочетание естественного и искусственного света при съемках в интерьерах стало характерным признаком фильмов шестидесятых годов. Но при всех возможностях, которые открывали приборы с зеркальными лампами перед операторами, они имели и весьма су-

щественный недостаток – их световой пучок не поддавался регулировке по характеру луча, на них нельзя было устанавливать фильтры и рассеиватели. Широкие световые пучки, создаваемые этими приборами, увеличивали съемочное пространство и облегчали работу оператора-документалиста, но общий рассеянный характер света, погружение снимаемой сцены в своеобразную «световую ванну», делало освещение практически безакцентным. В документальном кино отсутствие световых и тональных нюансов в какой-то мере компенсировалось большей свободой в выборе съемочных точек и масштабирования, возможностью не отвлекать светом снимаемых персонажей. В кино же художественном, где прецизионное освещение требовало от актеров абсолютно точного попадания в свет, особенно при выходе на крупный план, рассеянное, отраженное освещение давало возможность свободного мизансценирования и облегчало актерскую работу. Недаром такой характер освещения совмещался с использованием ручной камеры и элементами актерской и операторской импровизации в движении. Вместе с тем безакцентное освещение в определенной степени лишало изображение световых и тональных нюансов. Световые градации и переходы достигались исключительно за счет естественных тональных и цветовых соотношений. Световой рисунок – важнейшее творческое средство изображения, становился более бедным.

В стремлении преодолеть ограничения такого стиля освещения и сохранить определенное акцентирование светового рисунка операторы художественного кино искали приемы светового решения, соединяющие принципы и возможности прецизионного и общего рассеянного освещения. Одним из новых приемов создания мягкого, но одновременно и акцентированного освещения стало использование света от установленных на лесах прожекторов, который проходил через затянутый полупрозрачным, светорассеивающим материалом потолок декорации. Такой свет давал достаточно мягкое освещение, а использование приборов различной мощности позволяло добиться разнообразия и богатства световой нюансировки. Данная технология и требовала

увеличения общей мощности освещения (полупрозрачные рассеиватели поглощали большое количество света), но зато характер светового рисунка, мягкие тени и раскладка светов и теней, плавность цветовых переходов и их богатство, более точные и плавные цветовые оттенки обеспечивали именно те характеристики изображения, из которых и складывается его пластическая художественная выразительность. Эти принципы освещения в кино – широкие, направленные, но мягкие световые пучки, стали основой нового подхода к работе со светом. Такой характер освещения, характеризующийся мягкостью светотональных и цветовых переходов, характерных для живописи, стал называться «живописным». Его распространению в огромной степени способствовало и бурное внедрение новых источников освещения.

Дуга и вольфрамовые лампы накаливания в кино бессленно прослужили свыше 70 лет. Но в конце шестидесятых годов появились и очень быстро стали широко использоваться галогенные источники света. Сначала это были только трубчатые лампы различной мощности (от 300 Вт до 10 тыс. кВт), установленные в фокусе корытообразного отражателя, который формировал направленно-рассеянный свет. Галогенные приборы имели значительно более высокую светоотдачу, чем у источников с зеркальными лампами, меньшие габариты и массу, снабжались шторками, но в них не были предусмотрены рамки для установки фильтров. (Фильтр или светорассеиватель операторы нередко просто закрепляли на шторках прибора обычными деревянными бельевыми прищепками). Приборы с галогенными лампами, быстро вытеснившие конструкции с зеркальными лампами, и сегодня в модернизированном виде продолжают применяться при документальных съемках.

С появлением галогенных ламп с точечной нитью накала ими стали заменять вольфрамовые лампы в приборах направленного света с линзами Френеля. Была также создана целая серия безлинзовых приборов направленного света, которые хотя и давали резкий свет, но обладали малыми массой и габаритами.

Более мощные по светоотдаче галогенные лампы не просто заменили

вольфрамовые, а позволили перейти на новые принципы подхода к характеру освещения в кино. От прямого, направленного света прожекторов операторы перешли к мягкому свету, отраженному от больших белых экранов, в качестве которых чаще всего использовали лист пенопласта или специальные рулонные материалы с различным характером и коэффициентом отражения. Для получения более узкого светового луча применялись сферические отражатели. Несколько позднее в арсенале осветительного оборудования появилась «химера» – разборный тубус с внутренним металлизированным зеркальным покрытием и рассеивающим материалом в торце. Развитием этой системы светораспределения с использованием рассеивающих материалов перед или вокруг точечных и линейчатых источников света (софтбоксов) стала целая серия осветительных приборов и насадок, включившая в себя и надувные гелиевые шары.

В середине 1970-х годов в кинематограф и телевидение пришли абсолютно новые типы источников света – металло-галогенные, газоразрядные и люминесцентные лампы непрерывного спектра. Металло-галогенная лампа, светящаяся телом которой была плазма дугового электрического разряда, обладала огромной светоотдачей даже по сравнению с лампой галогенной, а люминесцентные лампы давали идеально рассеянный свет при меньшей мощности и практически без нагрева. При внедрении этих ламп в съемочную практику их создателям пришлось решить немалое число сложнейших научно-технических задач, связанных с получением необходимого спектрального состава света, достижения достаточно высокого уровня цветопередачи, компенсации характерной для этих источников света световой пульсации. Удалось решить и еще одну техническую проблему – обеспечить возможность регулировать диммированием интенсивность светового потока без значительного изменения цветовой температуры.

Новые источники света не столько изменяли сложившиеся принципы светового решения, сколько позволяли достичь большей свободы в реализации оператором творческого замысла. Имея в своем распоряжении огромное



Рассеивающая среда – обязательный элемент современного освещения

количество легких и мощных световых приборов с разнообразнейшими аксессуарами (штативами, сетками, «флагами», крепежными приспособлениями, фильтрами и пр.), оператор мог не только создавать самый сложный световой рисунок даже в тесных естественных интерьерах, но и добиваться тончайшей световой нюансировки, практически не ограничивая себя в выборе места для установки осветительной аппаратуры. Технические и технологические ограничения в работе со светом оказались сняты.

Своеобразным символом осветительных приборов нового поколения стали модели Dedolight. Маленькие,

легкие, с принципиально новой двухлинзовой оптической системой, дающие мощный и равномерный световой луч, снабжаемые огромным количеством насадок и аксессуаров они задали тот уровень и качество света, к которому стали стремиться все производители осветительной аппаратуры.

Маленькие и мощные источники света позволили создать новое поколение приборов, которые питаются от автономных источников тока. На первых порах они использовались для репортажных съемок на телевидении в качестве накамерного света, в дальнейшем компактный прибор, установленный непосредственно на компен-



Даже при ночных съемках используется только мягкий свет

диуме аппарата, стал прекрасным инструментом для подсветки глаз.

В начале восьмидесятых годов в кино появился принципиально новый источник света – светодиод. (Подробнее о светодиодах и светодиодных осветительных приборах рассказано в статье А. Маркелова «Светодиодные приборы», MediaVision, 2010, № 1).

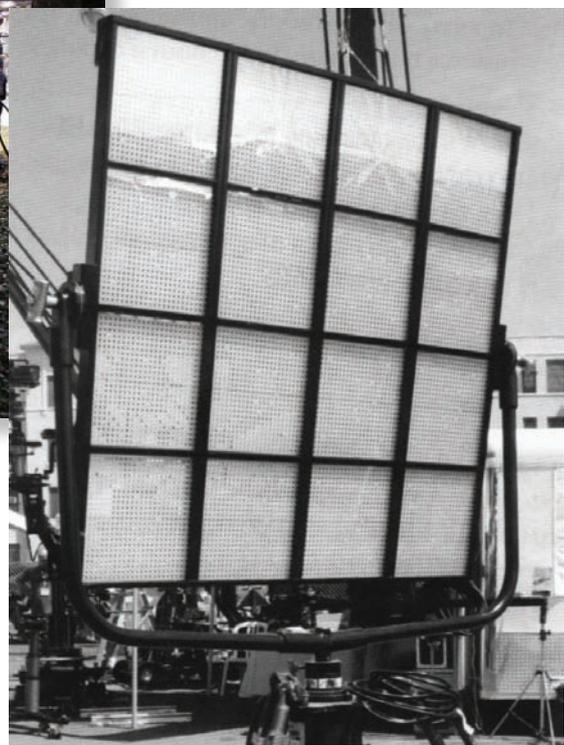
Светодиоды и ранее широко использовались во всякого рода светосигнальных устройствах, но чтобы обеспечить возможность применения светодиодных модулей для кино- и видеосъемок, производителям пришлось затратить немало усилий. Первые относительно маломощные светодиодные приборы использовались в

качестве накамерных источников света при съемках телевизионных репортажей. Низкое энергопотребление, позволяющее применять в качестве автономного электропитания даже бытовые батарейки или аккумуляторы, сделали такие приборы незаменимыми при съемках в экстремальных условиях. Их основная функция ограничивалась или подсвечиванием крупных планов, или созданием отдельных локальных световых пятен.

С увеличением мощности светодиодных модулей, достижением постоянства цветовой температуры, обеспечением возможности установки на

светодиоды линз или диффузионных рассеивателей светодиодная осветительная аппаратура в виде плоских панелей все активней начинает использоваться как на телевидении, так и в кино. Приборы этого типа отличает экономичность – световой поток светодиодного модуля в 65 Вт эквивалентен таковому от галогенной лампы в 350 Вт. К другим их достоинствам относятся: малая масса, возможности автономного электропитания, секционного включения отдельных частей панели или соединения в единую конструкцию нескольких панелей, а также регулирования площади светового потока за счет количества используемых панелей. Несколько позднее светодиоды стали применять и в прожекторах.

Поиски новых источников света и конструктивных решений продолжают и сегодня. На каждой выставке кинематографического и телевизионного оборудования демонстрируются новейшие приборы, аксессуары и приспособления. Современная осве-



Светодиодная панель 1,2x1,2 м, собранная из отдельных секций

тительная техника, по существу, сняла все ограничения в творческом использовании света для решения самых сложных изобразительных и постановочных задач во всех видах производства аудиовизуальной продукции. Нужно только уметь использовать эти возможности. ■