



Этапы развития комбинированных съемок

Продолжение, начало в N1, 2/2011

Зрелость

Чувствительность панхроматической пленки ко всем зонам спектра позволила осуществлять цветовую сепарацию – выделять с помощью светофильтра, установленного перед объективом, определенную спектральную зону. Такая особенность пленки открыла новые возможности для соединения самых разнообразных объектов с фоном, который снимался отдельно. Одним из самых качественных и эффективных способов подобного соединения стал транспарант Даннинга – Помероя.

Р. Померой вошел в историю кино не только как изобретатель, но и как талантливый оператор комбинированных съемок, снявший хрестоматийный кадр прохода евреев по дну моря между расступившимися волнами в фильме С. Де Милля «10 заповедей» (1956). Для его реализации в первую экспозицию снималась идущая по дороге массовка. Правая и левая половины кадра были перекрыты масками. Во вторую экспозицию, после перекрытия центральной части кадра, обратным ходом с большой частотой снимались два больших стеклянных аквариума, наполненных водой. Во время съемки боковые стенки аквариума быстро поднимались, и вода заливала весь кадр.

Технология транспаранта заключалась в одновременной съемке объектов переднего плана, в частности актерской сцены, и контактной печати со специального позитива фонового изображения. Предвари-

тельно позитив подвергался химическому вируванию в оранжево-красный цвет. Этот, так называемый «транспарантный позитив», и чистая панхроматическая пленка заряжались в камеру, способную одновременно транспортировать две пленки. Съемка актерской сцены велась на сине-зеленом фоне, а сами объекты освещались красным светом. Транспарантный позитив в зависимости от интенсивности вирувания пропускал то или иное количество сине-зеленого света, а отраженный от предметов первого плана свет беспрепятственно проходил на негатив. Из-за различного спектрального состава освещения объекты переднего плана служили своеобразной маской, не допускающей просвечивания сквозь них фонового изображения. Хотя изображение фона получалось в контратипе, возможность свободного перемещения объектов переднего плана по всей площади кадра и практически неограниченный размер фона позволяли снимать самые общие планы, а сам принцип самомаскирования практически исключал появление контуров вокруг первоплановых объектов. Однако для получения качественных результатов следовало точно соблюдать соотношение между интенсивностью вирувания транс-позитива, спектральным составом и интенсивностью света на фоне и на первом плане, добиться тонального и светового единства между натурным фоном и павильонным первым

планом. Задача осложнялась и тем, что результаты можно было увидеть только после проявления снятого кадра.

Изобразительные и постановочные возможности транспарантной съемки были блистательно реализованы в фильме «Кинг-Конг» (режиссеры М. Купер и Э. Шосдак), снятом в США в 1933 году. Создателем и аниматором знаменитой огромной обезьяны стал У.О. Брайен, который прославился своими бронтозаврами и тиранозаврами в фильме «Затерянный мир» (1926). Кроме транспаранта, в фильме «Кинг-Конг» использовались все современные приемы и способы комбинированных съемок: покадровое проекционное совмещение, позволившее соединять покадровую и обычную съемки, скорая рип-проекция, макеты, печати и др. Всего в фильме было более 200 комбинированных кадров. Мастерство их исполнения и сегодня вызывают восхищение. «Кинг-Конг» с огромным успехом демонстрировался по всему миру, правда, в Советском Союзе он был показан только кинематографистам, вызвал у них огромный интерес и вполне закономерное желание освоить и повторить все эти достижения. «Чудо на целлулоиде» назвал статью об этой картине оператор В. Нильсен. В «Кинг-Конге» комбинированные съемки были выведены на новый качественный уровень, что дало мощный толчок для их широкого внедрения в художественные картины всех жанров.

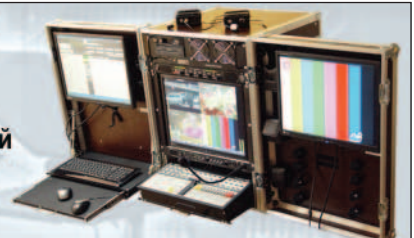
реклама



Мобильные видеостудии ODYSSEY MVS SD-4 (SDI/C)

- многоканальная система микширования
- запись и графическое оформление видеоряда
- гибридная система интерфейсов Analog/SDI
- служебная связь, аудиомониторинг, IP/ASI-стрим, постплей
- различные варианты комплектации и функций

65007, Украина, Одесса, ул. Мечникова, 132. Тел./факс: +38 (048) 715-1297
www.vsgp.od.ua e-mail: info@vsgp.com



Интенсивные поиски способов соединения первопланового объекта и отдельно снимаемого фона, основанные на принципах спектральной сепарации, стали вестись во всех ведущих кинематографических странах, в том числе и в СССР. Одними из первых результатов стали экспериментальный фильм «Интернационал» (режиссер Г. Александров, оператор А. Нильсен, 1933) и картина «Новый Гулливер» (режиссер А. Птушко, оператор Н. Ренков, 1934). В дальнейшем этот способ широко использовался при съемке многих фильмов.



Кадр из фильма «Цирк». Транспарантная съемка. 1936 г.
Режиссер Г. Александров, операторы В. Нильсен и Б. Петров

Для упрощения достаточно сложного способа получения комбинированного изображения с использованием окрашенного позитива, оператором комбинированных съемок Б.К. Горбачевым была предложена несколько иная технология. Съемка объектов переднего плана велась специальной камерой со светорасщепляющим блоком и фильмовым каналом, пропускающим две пленки. В камеру одновременно заряжалась негативная панхроматическая пленка и черно-белый позитив снятого фона. Съемку проводили на красном фоне, а первоплановую сцену освещали голубым светом. Свет, прошедший через объектив, попадал на светорасщепляющий блок, где происходила его сепарация на два потока. Синий свет экспонировал негатив, а красный после преломления в призмах светорасщепляющего устройства и прохождения через позитивную пленку – негатив через основу. Эта технология, названная «аддитивным транспарантом», широко использовалась в советском кино. Примером его применения может служить фильм «Зо-

лушка», недавно возрожденный в цвете (режиссеры Н. Кошеверова и М. Шапиро, оператор Б. Горбачев, 1947).

Возможности камеры со светорасщепляющим блоком позволили использовать ее для получения комбинированного изображения и другими способами, прежде всего, с применением различных «блуждающих масок», основанных на спектральной сепарации света. Среди не малого числа их вариантов, наибольшее распространение получила инфрамаска, в основе которой лежала сепарация на границе видимой и невидимой частей спектра, за счет чего обеспечивалась возможность для соединения изображения первого плана и фона в оригинальном негативе. Патент на данный способ был выдан в 1936 году Л. Планскому, но полный технологический цикл получения качественного изображения был сформирован на студиях США и СССР только в конце сороковых годов. Съемки этим способом объектов переднего плана велись на фоне экрана, излучающего инфракрасные лучи. Конструкция экрана представляла собой

световую стену с инфракрасными лампами, закрытую пленкой, которая поглощала все видимое излучение. Сами объекты освещались осветительными приборами с тепловыми фильтрами, задерживающими инфракрасное излучение. В камеру со светорасщепляющим устройством заряжались две пленки: негативная и чувствительная к инфракрасным лучам. Конструкция светорасщепляющего устройства позволяла разделять видимое и инфракрасное излучение и экспонировать негативную пленку только видимыми светом, а инфракрасную – только инфракрасными лучами.

Инфракрасная пленка проявлялась с обращением, в результате получались черные силуэты первоплановых объектов на прозрачном фоне. На втором этапе снятый негатив и масочную пленку в контакте заряжали в камеру и производили съемку фона. Основная сложность заключалась в получении изображений одинакового размера на негативной и масочной пленках. Результаты можно было видеть только после съемки второй экспозиции, но, в отличие от большинства других способов блуждающей маски, изображение целиком получалось в оригинальном негативе, что и обусловило широкое распространение данного метода, особенно с началом производства цветных фильмов.

Некоторое распространение в тридцатые годы имел еще один способ получения блуждающей маски. Он основывался на изготовлении масочного изображения с уже снятого негатива будущего переднего плана. Технология получения такого рода комбинированного изображения включала в себя съемку первоплановой сцены на белом, ярко освещенном фоне. С прояв-



Кадры из фильма «Золушка», снятые по технологии аддитивного транспаранта. Оператор комбинированных съемок – Б. Горбачев. 1947

ленного негатива производилась печать на специальный, особо контрастный позитив, который подвергался химическому усилению. Полученный позитив – прозрачный фон и черный силуэт переднего плана и становился блуждающей маской. Комбинированный кадр получался в результате последовательной печати на один позитив сначала с негатива первоплановой сцены, а затем масочного изображения в контакте с негативом фона. С такого позитива изготавливался дубль-негатив. Способ предполагал получение изображения в контратипе, он был относительно прост, но тогдашние негативные и позитивные пленки не обеспечивали одинаковые размеры изображений предметов на негативе и позитиве, что приводило к появлению контуров вокруг первоплановых объектов. Только к концу пятидесятых годов, когда удалось решить проблему получения одинаковых изображений при копировании на различные пленки, эта технология выкопирования масочного изображения, но уже с использованием спектральной сепарации видимого цвета при съемке на цветную пленку, под названием «технология синего экрана» стала использоваться для получения комбинированного изображения.

Звук во многом изменил характер изобразительно-монтажного строя фильма. Диалог стал одним из важнейших, а нередко и решающим элементом драматургии, позволившим переносить действие в такие места, которые в немом кино были абсолютно невыразительными (например, герои фильма могли разговаривать в автомобиле или в кабине самолета) Во многом трансформировалась и технология съемки. Легкую, немую камеру, нередко приводимую в движение ручкой, сменил тяжелый, работающий от сети трехфазного тока, синхронный киноаппарат. Но возможности чистой записи звука были весьма ограничены, особенно при съемках на натуре. Эти факторы нередко заставляли переносить многие натурные съемки в павильон и часто заменять часть изображения проекцией на просветный экран (скорая рир-проекция). В конце двадцатых годов скорая рир-проекция использовалась весьма редко, а размер проекционного изображения не превышал 1,5 м². Но уже к середине тридцатых появились мощные проекционные установки и специальные полупрозрачные материалы для просветных экранов. Их размер достиг 6...7 м², что позволило снимать на их фоне не только крупные, но и средние групповые планы. Скорая рир-проекция в отличие от транспаран-

ной съемки или способов блуждающей маски дала возможность видеть будущий кадр в процессе съемки, что значительно облегчало подгонку первоплановой сцены и проецируемого изображения. Она стала одним из самых распространенных способов комбинированных съемок, а для сцен внутри движущихся транспортных средств практически единственной.

Звук поднял на новую ступень критерии реалистичности в кино. Выше стали требования к достоверности изображения и для комбинированных кадров. Одновременно расширился и постановочный размах создаваемых фильмов. Комбинированные кадры становятся неотъемлемым, а в постановочных фильмах основным способом решения множества изобразительных и художественных задач, позволили ускорить и удешевить процесс кинопроизводства. Их создатели стремились найти новые способы и приемы для реализации своих замыслов, сочетая все известные тогда способы и приемы комбинированных съемок и проявляя поистине безграничную художественную и техническую фантазию. Комбинированные кадры в фильмах тридцатых–сороковых годов присутствовали в фильмах всех стран, но наибольший размах и наилучшие результаты достигли кинематографисты США и СССР. В Советском кино к середине тридцатых годов на «Мосфильме», «Ленфильме», «Союздетфильме», киностудиях Киева, Одессы, Тбилиси сложились мощные творческие коллективы специалистов комбинированных съемок, состоящие не только из операторов и художников, но и макетчиков, бутафоров, художников дорисовок, без которых невозможно было осуществить постановочные решения. Мастера комбинированных съемок при несовершенной отечественной аппаратуре и относительно скромных постановочных возможностях достигали поистине выдающихся результатов. Их умение решать самые сложные творческие задачи сделали комбинированные кадры желанными для многих режиссеров. «Я убедился, что они необычайно расширяют палитру режиссера, создают богатство красок, богатство выразительных режиссерских средств. Любая «изобразительная мечта» режиссера, любой его замысел может быть осуществлен посредством комбинированных съемок», – эти слова патриарха советского кино Л.В. Кулешова очень точно характеризуют тогдашнее отношение кинематографистов к комбинированным съемкам. Комбинированные кадры становятся основой постановочных решений в фильмах кинорежис-

серов А.Л. Птушко, Г.В. Александрова, а чуть позже к ним присоединился А.А. Роу. «Новый Гулливер» и «Золотой ключик» Птушко, «Веселые ребята», «Волга-Волга», «Цирк» и «Светлый путь» Александрова, «По щучьему веленью» и «Василиса Прекрасная» Роу – классика отечественного кинематографа, сегодня эти фильмы (уже в цвете) постоянно показывают по телевидению. Эти картины стали своеобразным каталогом возможностей комбинированных съемок, исполненных на высочайшем техническом и художественном уровне. Среди них – уникальный «Новый Гулливер», где впервые в мире удалось в таком масштабе соединить действия актера и десятков движущихся кукол.

Если в фильмах-сказках Птушко и Роу комбинированные съемки вполне закономерно становились основой изобразительно-постановочного решения феерично-сказочного мира, где превращения и чудеса были важнейшим и необходимым элементом киноповествования, то в фильмах Александрова они (чаще рир-проекция и транспарант) нередко заменяли съемки прямые.

С середины тридцатых годов идеологические установки весьма активно стали направлять кинематографистов на создание исторических фильмов, причем основанных не только на материале недавнего революционного прошлого, но и на событиях, связанных с борьбой за становление русской государственности. Конечно, в таких картинах не обходилось без комбинированных съемок с использованием способов перспективного совмещения макета и рисунков с натурой («Александр Невский» С. Эйзенштейна, «Минин и Пожарский» В. Пудовкина), последующих дорисовок от-



Кадр из фильма «Новый Гулливер». Режиссер А. Птушко, оператор Н. Ренков. 1934



Съемка на фоне рир-экрана для фильма «Светлый путь». Режиссер Г. Александров, оператор. Б. Петров. 1940



Кадр из фильма «Яблочко». 1947

дельных элементов исторических декораций («Богдан Хмельницкий» А. Савченко).

Впрочем, в тридцатые – сороковые годы к прямым и последующим дорисовкам и домакеткам, покадровой и скорой рир-проекции прибегали практически во всех фильмах, созданных в СССР и США. Эти способы позволяли не только решать изобразительно-постановочные задачи, но и удешевлять и упрощать процесс кинопроизводства. Комбинированные съемки выполняли задачи, которые сегодня осуществляются компьютерной обработкой снятого изображения. Нередко в процессе решения конкретных творческих задач операторы и художники вносили немало число усовершенствований в существующие технологии. Одним из таких способов, который сочетал технологию блуждающей маски и проекционного совмещения, стала технология проекционной маски, обеспечивающая точное и синхронное взаимодействие разномасштабных движущихся объектов и

позволившая создавать сложные кадры. С помощью этого достаточно сложного и трудоемкого способа были получены уникальные кадры. Например, в экспериментальном фильме «Яблочко» (1947), который был снят оператором М. Кирилловым, фигурка танцующего матроса остается на ладони пианиста при любых движениях его руки.

Соединение изображений пианиста и танцора достигалось покадровой пересъемкой с помощью специальной камеры последовательно проецируемых на экран силуэтной маски, изготовленной с фигуры танцора, и его изображения. В процессе пересъемки маски в камере продвигались две пленки: чистая негативная и позитивное изображение пианиста. Фигура танцора и маски для каждого кадра совмещались с рукой пианиста. На втором этапе, при проецировании изображения танцора, позитив фона в камере заменялся контр-маской (прозрачным силуэтом на черном фоне), которая пропускала только

свет от проецируемого изображения актера. Несколько позже были предложены аналогичные, но более простые способы соединения двух изображений (оптические перекладки, мультипликационные блуждающие маски, проекционные маски), которые обеспечивали свободное взаимное перемещение и контакты объектов и позволяли решать самые сложные изобразительно-постановочные задачи. Сейчас такие возможности реализуются за счет применения современных компьютерных программ и многослойного монтажа.

Место и роль комбинированных съемок в советском кино были настолько важны, что в 1938 году вышло специальное постановление Правительства СССР «Об улучшении организации производства кинокартин». Основное внимание в нем уделялось вопросам материальной базы комбинированных съемок и необходимости их активного использования в кинопроизводстве.

Окончание следует.



Декорационные сооружения для фильма «Александр Невский». 1938



С. Эйзенштейн осматривает декорацию с домакеткой