

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

КИНОМЕХАНИК/ НОВЫЕ ФИЛЬМЫ

№ 2/2006

ИНДЕКС 70431

ISSN0023-1681

ВЫХОДИТ С АПРЕЛЯ 1937 ГОДА

В ЭТОМ НОМЕРЕ...

СОБЫТИЯ И ЛЮДИ

С.Кудрявцев

Новости отовсюду2

КИНОТЕХНИКА

Л. Назин

Проблемы стандартизации в области ЭЦК6

Ю. Похитонов

Некоторые вопросы техники безопасности
при кинопроекции10

Интерактивный трехмерный мир12

В. Нефедов, В. Самохин

Проектор EIKI EIP-450015

Ю. Черкасов, О. Шатилов

Новое пособие по кинотеатральной технике ..18

Л. Тарасенко и Д. Чекалин

Кинозрелища и киноаттракционы.
Пути совершенствования театрального
кинозрелища26

НОВЫЕ ФИЛЬМЫ

ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ФИЛЬМЫ

Заяц над бездной34

Полумгла36

Сволочи37

Седьмой день38

ЗАРУБЕЖНЫЕ ФИЛЬМЫ

Алиби39

Бладрейн40

День без мексиканца41

Казанова42

Матадор43

Мюнхен44

Пистолет46

Преданный садовник47

Распутник48

СНИМАЕТСЯ КИНО

Утомленные солнцем 249

Мертвые дочери52

ФЕСТИВАЛИ

«Белые столбы»54

СОБЫТИЯ

«Золотой орел»57

«Золотой овен»59

ФИЛЬМ-ЮБИЛЯР60

ЮБИЛЯРЫ ФЕВРАЛЯ63

НОВОСТИ ОТОВСЮДУ

С. Кудрявцев

КОГДА ЦЕРКОВЬ ПУСТУЕТ, ЕЕ НАДО СДЕЛАТЬ... КИНОТЕАТРОМ

Весьма неожиданную инициативу проявили пасторы протестантских церквей в американских городах Гейтерсберг и Фредерик, решив привлечь прихожан и не позволяя понапрасну простаивать без дела этим богоугодным заведениям, когда жители предпочитают в выходные дни отправиться куда-нибудь в другое место – например, в кинотеатр. Пастор Дэрин Браун из Гейтерсберга считает, что в храме, где по воскресеньям играет оркестр, показывают киноролики и продают прохладительные напитки, можно «почувствовать себя менее церковно и традиционно», и «такого рода христианство позволяет ощущать себя комфортно и пригласить своих друзей». Билл Крейг из Фредерика решил совместить кинотеатр и церковь, сначала демонстрируя фильмы, а потом призывая собравшихся воздать хвалу Всевышнему. И этому даже не мешает запах попкорна!

МОЖНО ПОЕХАТЬ УЧИТЬСЯ В НОВУЮ КИНОШКОЛУ В ШАНХАЕ

Гонконгского режиссера Стенли Тона в его решении открыть в Шанхае в сентябре 2006 года новую киношколу поддерживает престижное киноотделение Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе. Школа будет двуязычной (китайской и английской), поэтому в ней смогут учиться студенты из всех стран. В Америке Тону удалось заручиться обещаниями преподавателей из Калифорнии приехать с лекциями в Шанхай. Частные инвесторы из Гонконга готовы предоставить несколько сотен миллионов местных долларов на развитие системы кинообразования в КНР.

ГОЛЛИВУД ВРЕДЕН ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЗРИТЕЛЕЙ

Специалисты Школы общественного здоровья университета (Сидней) взяли список из двухсот са-

мых кассовых фильмов Голливуда. Исключив из перечня ленты, имеющие возрастной рейтинг ниже 13 лет и не учитывая картины, снятые до обнаружения СПИДа (в 1983 году), они проанализировали кинопродукцию на предмет наличия сексуальных сцен и употребления героями наркотиков. В перечне осталось 87 фильмов, в 28 из которых содержались эпизоды с персонажами, занимающимися любовью, причем только в «Красотке» они использовали при этом презерватив. Самым «беспечным» с этой позиции был признан «Американский пирог 2» с его семью моментами небезопасного секса. По степени «вредности влияния» на публику далее следует «Основной инстинкт», содержащий шесть сцен подобного характера. 8% лент включают эпизоды с использованием марихуаны, еще 7% – с применением других наркотиков без инъекции, причем в половине картин это показано, в принципе, положительно. В 68% рассмотренных фильмов персонажи курят табак, в 32% – употребляют алкоголь. Лишь в четверти всех лент герои не совершают ничего предосудительного с точки зрения сохранения здоровья. Авторы исследования пришли к выводу, что американская киноиндустрия наносит вред зрителям, внушая мысль о допустимости секса без предохранения и о возможности употребления наркотиков.

АМЕРИКАНСКАЯ МОЛОДЕЖЬ СТАЛА ИЗМЕНЯТЬ КИНЕМАТОГРАФУ

Американские юноши моложе 25 лет все реже ходят в кино, предпочитая смотреть фильмы на DVD, увлекаясь видеоиграми или же проводя время в Интернете. Согласно исследованию Online Testing exchange, 24% лиц в возрасте от 13 до 24 лет посетили кинотеатры летом 2005 года гораздо меньше раз, нежели в тот же период 2003 года. Вот почему количество проданных билетов в этот летний сезон составило только 541 млн., что является низшим показателем с 1997 года. Кроме того, лишь 35% молодых зрителей мужского

пола признали увиденные ленты отличными, а два года назад таковых было 60 процентов. А вот среднее число просмотренных картин на DVD и видеокассетах увеличилось с лета 2003 года с 30 до 47.

ДОХОДЫ ОТ ЛЕГАЛЬНОГО СКАЧИВАНИЯ ФИЛЬМОВ В ИНТЕРНЕТЕ БУДУТ РАСТИ

Согласно прогнозу медиа-консультационного центра Screen Digest, доходы от легального скачивания фильмов в Интернете составят в 2010 году на европейском рынке почти 300 млн. долл., причем почти пятая часть этой суммы придется на Великобританию. Всего лишь через пять лет официально скачивать через «всемирную паутину» в среднем по одной картине в год станут в каждом британском доме.

РАБОТНИКИ БРИТАНСКОЙ КИНО- ИНДУСТРИИ СКОРО РАЗБЕГУТСЯ

Киносовет Великобритании пытается обратить внимание правительства на тяжелое положение в киноиндустрии. Ее общие доходы могут упасть за год на 1,4 млрд. фунтов стерлингов (или 2,5 млрд. долл. США), кассовые сборы в кинотеатрах – снизиться на 38 млн. фунтов (68,8 млн. долл.), а четверть из нынешних 31 тыс. работников кинематографической отрасли будут вынуждены отправиться в другие страны. Однако самое забавное заключается в том, что исследование на тему «Экономическое обеспечение киноиндустрии в Великобритании», заказанное Оксфордской экономической службе прогнозов, оказалось наиболее дорогостоящим за всю историю независимых анализов состояния дел в британской кинематографии.

КИНО ПОСТУПИЛО ИЗ ГОЛЛИВУДА В ЯПОНИЮ ПО КАБЕЛЮ

Американская кинокомпания Warner Brothers и японская фирма Nippon Telegraph & Telephon (NTT) провели апробирование нового метода показа фильмов в кинотеатрах. В выбранные три зала в Токио и Осаке кино из Голливуда (из штаб-квартиры Warner в Бербанке, Калифорния) поступило по оп-

тико-волоконному кабелю и проецировалось на экран с помощью специальных аппаратов, изготовленных «Джи-Ви-Си». Демонстрирование лент началось с анимационной фантазии «Труп невесты» Тима Бертона.

ЛОНДОНСКАЯ ФИРМА ПРОВЕРИЛА СОСТОЯНИЕ ДЕЛ ЧЕШСКОЙ КИНОИНДУСТРИИ

Базирующаяся в Лондоне фирма Olsberg SPI, которая занимается консультациями в сфере медиа, провела в течение трех месяцев независимую проверку экономического состояния чешской киноиндустрии, сделав это по заказу Министерства культуры этой восточноевропейской страны. В 2002 году в Праге с целью развития местной кинематографии был создан Чешский киноцентр и до последнего времени особенно успешными были действия по привлечению иностранных групп, прежде всего – из Голливуда, для съемок на территории Чехии (например, «Братья Гримм», в котором участвовали немало местных актеров и специалистов). Однако сегодня позиции чешской киноиндустрии пошатнулись из-за острого соперничества со стороны венгерской, румынской и болгарской кинематографий, которые стараются предоставить заезжим гостям как можно больше льгот. Например, в Венгрии на 20% снижены налоги для иностранцев, и экономный Стивен Спилберг снимал свой «Мюнхен» в Будапеште. А чешское правительство долго сопротивлялось инициативе использования общественных субсидий в кинопроизводстве, заявляя, что индустрия кино – это не благотворительное дело.

У МУСУЛЬМАН СРАЗУ ЖЕ ОБНАРУЖИЛОСЬ ЧУВСТВО ЮМОРА

Словно по заказу после того, как стало известно о проблемах, которые испытывает американский комик Альберт Брукс из-за названия своей новой картины «В поисках комедии в мусульманском мире», журнал Hollywood Reporter опубликовал следующую информацию. Оказывается, что в афганском городе Кандагар, который находится под влиянием Талиба-

на, несмотря на возможность уголовного преследования тех, кто слушает музыку и смотрит телевизор, на видеорынке расходятся с огромным успехом не только индийские фильмы, но и комедийные программы с участием Мистера Бина. Торгующий в видеоцентре отца 12-летний Мохаммед Рахим признался, что сам постоянно смотрит британского комика Роузена Эткинсона и продает еженедельно по полсотни видеодисков с записями Мистера Бина.

МНЕНИЯ В ГОЛЛИВУДЕ РАЗДЕЛИЛИСЬ ПО ПОВОДУ ОДНОВРЕМЕННОГО ВЫПУСКА ФИЛЬМОВ НА DVD

На конференции владельцев кинотеатров в городе Орlando (штат Флорида) американский режиссер М. Найт Шьямалан, создатель ряда кассовых лент, в числе которых «Шестое чувство» и «Знаки», резко выступил против идеи одновременного выпуска картин в кинотеатрах и на DVD. Вообще-то доходы от продажи видеокассет и дисков с записями фильмов теперь уже превышают поступления от кинотеатров. И прокатчики, работающие на видеорынке, естественно, желают заполучить ленты как можно скорее. Ряд деятелей Голливуда поддерживают данную инициативу. Например, Стивен Содерберг подписал соглашение с фирмой 2929 Entertainment на параллельный выход шести новых картин в кинотеатральном прокате и на DVD. И Боб Айгер, чиновник из Walt Disney Company, тоже ратует за необходимость сокращения сроков между выпуском фильмов на разных носителях. А вот М. Найт Шьямалан готов был прибегнуть к ругательствам, отстаивая право кинематографистов на своеобразное «окно» в показе своих произведений сначала в кинотеатрах, а потом — на видео. Сам он только что завершил работу над «Леди в воде», продемонстрировав на конференции в Орlando фрагменты из этой ленты.

КОМПАНИЯ UNIVERSAL ПОКА НЕ ГОРИТ ЖЕЛАНИЕМ КУПИТЬ DREAMWORKS

Компания DreamWorks, созданная и управляемая Стивеном Спилбергом, Джеффри Катценбергом

и Дэвидом Геффеном, в последнее время испытывает финансовые сложности. В частности, провалился в США фильм «Остров», а картина «Между небом и землей» тоже не оправдала высоких ожиданий. Из-за этого общая цена DreamWorks должна была бы оказаться меньше, нежели сумма в полтора млрд. долл., которую упомянутый триумvirат хотел получить от Universal за право стать подразделением этой могущественной голливудской студии. К тому же Стивен Спилберг пытался отстоять возможность, чтобы ленты, которые впредь будут создаваться в DreamWorks, имели бюджет не менее 100 млн. долларов. Но представители Universal решили повременить с покупкой DreamWorks.

В АВСТРАЛИИ ПОБИТ РЕКОРД ЗАТРАТ НА КИНОПРОИЗВОДСТВО

Являющаяся государственной, кинокорпорация Австралии инвестировала в производство фильмов 88 млн. австралийских долларов (или 65 млн. американских). Всего же на создание 67 лент для кино и телевидения было потрачено в отчетном финансовом году 228,6 млн. австралийских долл., что составило примерно 170 млн. американских. Это, кстати, оказалось рекордным показателем, начиная с сезона 1989-90 годов, когда затраты на кинопроизводство составили 180 млн. австралийских долларов.

67-ЛЕТНИЙ СТАРИК ПРЕСЛЕДУЕТСЯ КИНОАССОЦИАЦИЕЙ АМЕРИКИ ИЗ-ЗА 12-ЛЕТНЕГО ВНУКА

Некий Фред Лоренс из американского городка Рэсин должен заплатить 600 тыс. долл. в качестве возмещения ущерба, нанесенного незаконным скачиванием из Интернета в декабре 2004 года четырех фильмов: «Я, робот», «Невероятные», «Суперсемейка», «Проклятие» и «Забывтое». А ведь еще в марте 2005 года дело могло быть улажено всего за 4 тысячи долларов. Однако гордый и упрямый 67-летний старик наотрез отказался что-либо платить, поскольку не делал того, в чем его обви-

няет МПАА (Киноассоциация Америки), ибо вообще не любит смотреть кино и в компьютерах не разбирается. Оказывается, к краже фильмов причастен его 12-летний внучок, но и тот клянется, что не подозревал о существовании запрета на скачивание, когда зашел на сайт iMesh. И совершил это ради любопытства, потому что не было особой необходимости в названных картинах: дома уже имелись три из них на DVD.

38% АМЕРИКАНСКИХ ПОДРОСТКОВ КУРЯТ В ПОДРАЖАНИЕ ЭКРАННЫМ ГЕРОЯМ

В США впервые было проведено научное исследование в национальных масштабах, в результате которого выяснилось, что 38 подростков из ста в возрасте 10-14-ти лет закурили, желая подражать экранному герою. Ученые из Дартмутской медицинской школы опросили 6522 тинэйджера с просьбой идентифицировать 50 случайно выбранных голливудских фильмов, снятых в 1998-2000 го-

ды. И оказалось, что те, кто лучше всех опознал эти ленты, курят в 2,6 раза больше, нежели их сверстники, которые хуже запомнили увиденное кино. А согласно ранее проведенным исследованиям по заказу правительства США, в старших классах дымят 22,3% учеников и даже среди тех, кто ходит в 5-7 классы, таковых набирается 8,1 процента.

ПАРИЖ БЬЕТ РЕКОРДЫ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ СЪЕМОЧНЫХ ГРУПП

Парижский регион ныне особо популярен у кинематографистов разных стран. Еще до конца 2005 года был превзойден рекордный показатель 2004 года, когда съемочные группы работали во французской столице и ее окрестностях в течение полных 29 недель. Среди новых фильмов, которые были сняты в Париже – «Мария Антуанетта», «Код да Винчи» и «Мюнхен». Даже создатели британской мыльной оперы «Жители Ист-Энда» посчитали необходимым дважды в 2005 году побывать по эту сторону Ла-Манша.

КУПЛЮ-ПРОДАМ

Государственное унитарное предприятие «Киноvideофонд» (Тулская обл.)

предлагает следующее кинооборудование (цены указаны в рублях с учетом НДС):

<input type="checkbox"/> рабочий комплект киноустановки 23КПК	60000	<input type="checkbox"/> отражатели интерференционные РЧИ 358x220	4200
<input type="checkbox"/> усилительное устройство звук Т2х25	26000	358x180	2600
<input type="checkbox"/> блок усилителя УО 16 (УО-31)	2000	<input type="checkbox"/> контротражатели	170
УО 18 (УО-33)	2300	<input type="checkbox"/> подвижные системы	
УП 8 (УО-31)	900	4А-28	200
<input type="checkbox"/> комплект заслонок	3000	1А-20	650
<input type="checkbox"/> фильмопроверочный стол РСФ-8 ..	9000	2А-11	520
<input type="checkbox"/> склеечный пресс 35Л-2	2100	<input type="checkbox"/> светопроводы, светодиоды, ФЭУ-2, радиолампы, стабилитроны, диоды, транзисторы, микросхемы, зубчатые барабаны и другие запасные части	
<input type="checkbox"/> удлинители эластичные ксеноновых ламп 2 шт.	160		
<input type="checkbox"/> лампы ДКСЭЛ-500	600		
К30x400	26		
К6x30	22		
К4x6	12		

ПРОБЛЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ В ОБЛАСТИ ЭЦК

Л. Назин

СТАНДАРТИЗАЦИЯ ТВЧ В ЕВРОПЕ

Уже некоторое время назад всем стало совершенно ясно, что наступила пора и имеется насущная необходимость осуществлять координацию работ в области цифрового кино. Осознав это, ведущие голливудские киностудии приняли участие в создании Digital Cinema Initiatives (DCI)¹. По словам ее специалистов, число установок цифрового кино в мире растет довольно быстро, причем наибольшее количество цифровых киноустановок функционирует в США, а на второе место вышел Китай.

DCI ратует за необходимость принятия единого глобального стандарта на технические системы цифрового кино в таких международных организациях, как SMPTE и МСЭ.

По оценкам DCI предложения по стандартизации цифрового кино должны были быть представлены в 2004-2005 годах². Возможно, в этих документах найдут отражение вопросы компрессии, охраны прав, масштабируемости параметров видеопроекции. Требуется предусмотреть также и будущий переход к разрешению 4К.

Не теряя времени даром, DCI направила Американскому обществу кинематографистов просьбу создать тестовые материалы для испытаний всех вариантов видеопроекции, компрессии и передачи файлов для цифрового кино, ведь стандартные тестовые материалы должны быть доступны для производителей оборудования до начала масштабного перехода отрасли к цифровым технологиям.

Залогом успешного внедрения цифрового кино может стать то, что каждый сектор системы, участвующий в процессе создания и проекции

фильмов с использованием цифровых технологий фильмопроизводства, распределения и демонстрации, должен получать прибыль. Из этих соображений компенсировать расходы сетей кинотеатров по переходу на цифровые технологии в определенной степени должны киностудии. Тем более что принятие стандартов ускорит выпуск оборудования и съемку фильмов.

В процессе стандартизации надо считаться с тем, что цифровые технологии – это лишь инструмент, и что цифровой кинематограф преуспееет только тогда, когда на высоте будет художественная составляющая кино. Комплексное решение технических, технологических и экономических проблем, стоящих перед кинематографической отраслью в связи с вопросами стандартизации технических средств, может предстать в виде международных стандартов, охватывающих производство, доставку и демонстрацию фильмов в цифровой форме.

Значения параметров стандартов ТВЧ для производства и международного обмена, определены рекомендацией ИТУ-R BT.709-3. Документ учитывает интересы телевидения, киноиндустрии и компьютерной промышленности. Все предлагаемые стандарты³ основаны на «едином формате изображения ТВЧ» (HD-CIF), предусматривающем 1080 активных строк в кадре с 1920 отсчетами в активной части строки.

До принятия единого стандарта в видеопроизводстве допускались только два значения частоты полей – 50 и 60 Гц, определявшие значения двух ключевых параметров телевизионного изображения (числа пикселей в строке – 1920, и числа активных строк – 1080) независимо от частоты кадров. Число

¹ Digital Cinema Initiatives – Инициатива цифрового кино.

² Информации о подобной публикации еще не было.

³ 1080/24/1:1, 1080/25/1:1, 1080/30/1:1, 1080/50/1:1, 1080/60/1:1, 1080/50/2:1 и 1080/60/2:1

строк (1080) появилось в результате удвоения числовых значений параметров формата цифрового сигнала, дискретизированного в соответствии с Рекомендацией 601. Число активных элементов в строке (720, как при 625, так и при 525 строках), подсчитанное по известной формуле, при переходе к формату 16/9, дает 1920 элементов в строке. При этом количестве активных элементов в строке квадратный пиксель будет получен при 1080 активных строках в кадре. Эти значения (1920 и 1080) и определяют единый формат изображения для ТВЧ. Принцип удвоения позволяет максимально простым способом реализовать идею масштабируемости изображения, в соответствии с которой параметры телевизионного изображения в системах разного уровня находятся между собой в целочисленных соотношениях.

Рекомендация ITU-R BT.709.3 также определяет допустимые значения числа активных строк и частоты кадров, при которых объединение технических средств телевидения и кино происходит наиболее просто. Эти значения – 1080 активных строк (при построчном разложении) и 24 Гц. Такое решение, удовлетворительное для производителей аппаратуры, стимулировало новый этап развития телевидения и кинематографа.

Считается, что для принятия стандарта доставки, отличного от формата 1920x1080, уже интенсивно используемого в мире, нет достаточного обоснования. Мнение это становится особенно весомым, если вспомнить, что данный формат одобрен Международным союзом электросвязи (ITU) в качестве общего формата изображения. Если в Европе отдадут предпочтение другому формату, такой выбор затруднит международный обмен программами. Но по каким причинам возникло такое желание?

В последние два года Европейское вещательное сообщество пересмотрело взгляды на ТВЧ. Этому обстоятельству способствовало несколько причин. В частности надо отметить, что:

- дисплеи высокого разрешения с большим плоским экраном, обеспечивающим возможность просмотра программ в формате высокой четкости, большинству населения Европы стали доступными по цене;

- кино проникло в дома европейцев благодаря DVD, позволяющему записывать и воспроизводить в перспективе фильмы в формате высокой четкости;

- компьютерные мониторы с большим экраном высокого разрешения, повсеместно распространившись, изменили представления общества о высоком качестве изображения.

Стратегические принципы перехода Европы к ТВЧ изучаются в Европейском вещательном союзе (EBU) группой Project Group В/TQE (Television Quality Evolution – эволюция качества в телевидении). На основании полученных результатов Технический комитет EBU сформулировал первую рекомендацию, относящуюся к стандарту развертки, а именно: «стандарт ТВЧ, доставляемый в Европе зрителю, должен быть основан на построчной развертке изображения с частотой кадров 50 Гц».

Положение о разных стандартах форматов доставки и производства является важным в концептуальном плане. Формат построчной развертки при доставке обеспечивает максимально возможное качество наблюдаемого изображения при любом формате телевизионного производства. Зато, при наличии эффективных цифровых алгоритмов компрессии, вызывает большие сомнения целесообразность сохранения формата чересстрочной развертки. Стандарты современных жидкокристаллических и плазменных дисплеев высокой четкости с большим экраном принципиально отличаются от телевизионных приемников на базе кинескопов: они не воспроизводят изображение в чересстрочной форме. Если стандарт доставки основан на построчной развертке, исчезает необходимость его преобразования, которое является достаточно сложной процедурой. В том случае, когда формат производства основан на чересстрочной развертке, разумнее применять эффективные алгоритмы, использующие адаптацию к движению, на студии или телецентре, чем простые и не слишком эффективные – в миллионных приемниках изображения. При построчном разложении изображения улучшается воспроизведение движущихся объектов, что особенно важно для электронного кино и для спортивных программ,

высокое качество которых – одна из первоочередных причин перехода к ТВЧ.

В мире более шести лет ведется вещание в формате ТВЧ. Ряд стран уже приняли стандарты доставки программ зрителю: США (1080i/60, 720p/60), Япония (1080i/60), Австралия (1080i/50), Китай (1080i/50), Корея (1080i/60). Доминирующими форматами производства в настоящее время являются: 1920x1080x60/50i и 1920x1080x24/25/30p. Как видно, большинство стран выбрало для цифрового вещания высокой четкости единый формат изображения.

Сегодня существуют два формата построчной развертки для частоты кадров 50 Гц стандартизованных SMPTE: 720p/50 и 1080p/50. Группа EBU В/ТQЕ пришла к заключению, что целесообразно рекомендовать европейским вещателям формат доставки программ высокой четкости 720p/50, учитывая, что этот стандарт дает двукратное улучшение качества изображения в отношении четкости по сравнению с изображением так называемой «стандартной» четкости 625i/50.

Однако, остановив свой выбор на стандарте 720p/50, Европа тем самым затруднит международный обмен и останется в меньшинстве.

Техника и технология прогрессируют очень быстро, мир не остановится на формате 1920x1080x60/50i. К существующим разновидностям формата производства программ добавятся стандарты 1920x1080x60/50p, сочетающие высокое разрешение и отличное воспроизведение движения. Уже появились камеры с разрешением 1920x1080x60/50p и 4096x2160x24p и видеопроекторы с разрешением 4К. Это особенно значимо для производства и демонстрации кинофильмов – в этой области требования к качеству изображения имеют наивысший приоритет.

Обе соперничающие группы видят конечной целью европейского ТВЧ формат доставки и демонстрации телевизионных программ 1920x1080x50p. В тоже время обе стороны понимают, что за один переход этой цели не достичь. Различия относятся к выбору промежуточной остановки – 720p или 1080i.

С января 2004 года телевизионное вещание в формате высокой четкости начала европейская ком-

пания «EURO 1080» по формату 1080i/50. Эта система спутникового вещания охватывает большую часть Европы с помощью спутника Astra. Таким образом, внедрение формата 1080i уже происходит.

Независимо от выбора формата развертки европейские вещатели сталкиваются с общей проблемой – нехваткой полосы частот и пропускной способностью каналов. Сегодня пропускная способность каналов цифрового вещания составляет около 15 Мбит/с, но соответственно со сложившейся к этому дню структурой мультиплексов, наземное вещание ТВЧ в Европе должно укладываться в диапазон 8-10 Мбит/с.

Новые стандарты компрессии (MPEG-4 и Windows Media 9) обеспечивают такое повышение эффективности использования каналов связи, что спутниковое и даже наземное ТВЧ становятся выгодными в коммерческом отношении. Например, эксперименты по компрессии с использованием систем MPEG-4 (Part10) и Windows Media 9 показали, что поток компрессированных данных для формата 720p/50 меньше, чем поток данных для формата 1080i/50, при условии, что качество компрессированного изображения обеспечивается на уровне «хорошо» в обоих случаях.

Таким образом, на внедрение ТВЧ в Европе окажут влияние и успехи в развитии и стандартизации алгоритмов компрессии, а поэтому маловероятно, что наземное вещание в формате высокой четкости начнется в Европе раньше 2008 года. Спутниковое вещание не испытывает нехватку полосы частот и пропускной способности каналов связи, поэтому и начнется раньше, ориентировочно в 2006 году. Тогда же можно ожидать более детальные рекомендации в отношении будущего ТВЧ в Европе.

РАЗВИТИЕ СТАНДАРТИЗАЦИИ В ОБЛАСТИ ВИДЕОКОДИРОВАНИЯ

С широким распространением высоких технологий⁴, компрессия видеoinформации стала существенным компонентом широкоэвещательного и раз-

⁴ К высоким технологиям относятся цифровое телевидение, цифровой электронный кинематограф, потоковое видео в Интернете и DVD-видео

лекательного медиа. Успех цифрового ТВ и DVD-видео основан на стандарте MPEG-2 (ISO IIEC 13818), который был разработан 10 лет назад. Хотя данная технология доказала свою эффективность, в настоящее время она заметно устарела. Пришла пора заменить ее более эффективной и продвинутой технологией, воспользовавшись преимуществами непрерывного прогресса в области вычислительных средств. Какая же технология может стать преемницей MPEG-2?

Основными претендентами на эту роль являются международные стандарты, известные как MPEG-4 Visual (ISO IIEC 14496 Part2) и H.264/AVC (ISO IIEC 14496 Part10), а также проект стандарта, разработанный компанией Microsoft Windows Media 9 Series.

Стандарты MPEG-4 Visual и H.264/AVC имеют общее происхождение и многие общие черты. Оба были разработаны на основе более ранних стандартов сжатия. Однако они развивают старые стандарты в существенно различных направлениях.

MPEG-4 Visual, отходя от прямоугольного видеокадра, предлагает применять открытую и гибкую идеологию к визуальным коммуникациям, использует высокоэффективное видеосжатие и объективно-ориентированную обработку данных.

H.264/AVC стремится выполнить те же действия, что и предыдущие стандарты (обеспечивая механизм для сжатия прямоугольных видеокадров), но с большей эффективностью и устойчивостью, обеспечивая совместимость со всеми широко распространенными типами приложений (широкой вещание, хранение визуальной информации и передача потокового видео). Диапазон бытовых скоростей и размеров изображений, поддерживаемых этим стандартом, весьма широк, а возможности его кодирования простираются от малых бытовых скоростей и малой частоты кадров до телевидения высокой четкости HDTV и выше.

Гибкая интерактивная система для кодированного видео отличается высокими адаптивными способностями применительно к конкретному видеоконтексту для использования в широком многообразии каналов и сетей. В то же время техниче-

ский дизайн был сконцентрирован на обеспечении эффективности кодирования и устойчивости при передаче по всевозможным каналам обычных прямоугольных изображений, которые снимаются стандартными видеокамерами. Поэтому некоторые потенциально интересные, но не получившие широкого применения возможности были умышленно опущены разработчиками⁵. В тоже время по многим параметрам⁶ была повышена эффективность кодирования, улучшены алгоритмы предсказания.

Дополнительно к методам улучшенного предсказания и в целях повышения эффективности кодирования были усилены такие стороны конструкции стандарта, как преобразование малых размеров блоков, иерархическое преобразование блока, преобразование коротких длин слов, преобразование по совпадению, арифметическое и контекстно-адаптивное энтропийное кодирование. Одновременно были учтены ключевые аспекты по повышению устойчивости к ошибкам и потерям данных.

В среднесрочной перспективе следует ожидать появление новых профилей H.264/AVC с дополнительной поддержкой будущих приложений (например, кодирование для студий и цифровых кинотеатров), повышения эффективности кодирования (вероятно, вместе с возрастанием вычислительной сложности). Например, имеются предложения по повышению глубины цветового пространства для поддержания 8 бит на один цветовой пиксель и по увеличению точности представления хроматических компонент (форматы 4:2:2 и 4:4:4).

Окончание следует

⁵ Некоторые виды масштабирования бытовой скорости, хроматические форматы 4:2:2 и 4:4:4, а также цветное сэмплирование с разрешением более 8 бит на одну цветовую компоненту

⁶ Компенсация движения на основе малых блоков; точность в четверть пикселя при компенсации движения; векторы движения, выходящие за границы кадров; компенсация движения изображения со многими ссылочными кадрами; взвешенное предсказание и др.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ КИНОПРОЕКЦИИ

Ю. Похитонов

Современная киноустановка состоит из модулей. Эксплуатация некоторых из них связана с повышенной опасностью. Одним из опасных модулей является **энергетический блок**, который обеспечивает электропитанием систему управления кинопроектора, его электромеханическую систему и источник света.

Для запуска газоразрядной лампы подается высокочастотный высоковольтный импульс 25-30 кВ, рабочее напряжение лампы – 25-30 В, ток – 30 А.

В схемы электропитания ксеноновых и металлогалогенных ламп входят высоковольтные трансформаторы, с которых снимают напряжение до 5 кВ, а также высокочастотные импульсные трансформаторы с напряжением свыше 30 кВ.

Учитывая вышесказанное, в правилах эксплуатации электроустановок установлено, что к работе на электроустановках запрещен допуск лиц:

- моложе 18 лет,
- с допуском ниже 3-й квалификационной группы,
- не прошедших проверку знаний по электробезопасности.

Следующим потенциально опасным модулем является **источник света**. Для кинопроекции применяют разнообразие источники света от электродуги до газоразрядных ламп, к которым относятся ксеноновые и металлогалогенные. Самую большую опасность представляют собой газоразрядные лампы (из-за своих физико-конструктивных особенностей).

В ксеноновых источниках света высокого и сверхвысокого давления дуговой разряд происходит в атмосфере ксенона. Если лампа находится в нерабочем состоянии, давление ксенона внутри ее колбы достигает 8-9 атм., а в рабочем – повышает-

ся до 20-25 атм. Лампы наполняют очищенными сухими газами (аргоном, криптоном, ксеноном) для увеличения напряжения дугового разряда. При запуске лампы в работу (поджиге) к инертному газу добавляется азот.

В шаровую колбу из кварцевого стекла вплавлены электроды. Их охлаждение происходит либо естественным путем, либо с помощью системы водяного охлаждения. Низковольтные кинопроекторные галогенные лампы для переносной аппаратуры выполнены из кварцевого стекла. Температура нагрева колбы достигает 300° и более. Охлаждение колбы приведет к нарушению физико-химического процесса внутри колбы¹. Вследствие этого упадет яркость свечения лампы. К преимуществам галогенных ламп относят постоянную цветовую температуру в течение всего времени эксплуатации.

Наиболее уязвимым местом в газоразрядных и галогенных лампах является металлический ввод для подачи напряжения внутрь колбы, выполненной из кварцевого стекла. Уязвимость вызвана тем, что металл и кварцевое стекло при нагреве имеют различное линейное расширение. Впайка вводов в кварцевое стекло – сложный технологический процесс, основанный на компромиссах. На надежность конструкции влияет все, в том числе тепловой режим при расчетных условиях работы тела накала и конструктивно-технологические решения. Малейший сбой в технологической цепочке или влияние внешних факторов при эксплуатации может вызвать разгерметизацию лампы и ее взрыв. Во избежание негативных последствий завод-изготовитель

¹ Этот процесс идет только при высоких температурах.

поставляет газоразрядные и галогенные лампы в специальных футлярах, в которых они должны находиться вплоть до установки в проектор.

Опасности, связанные с лампами, можно распределить по трем категориям. К первой группе относится собственно источник света. Из-за его потенциальной взрывоопасности все операции, начиная с извлечения источника света из футляра и до установки его в проектор, должны выполняться работником, обязательно надевшим защитный щиток из оргстекла.

Кроме того, все операции с газоразрядными лампами должны выполняться в нитяных (хлопчатобумажных) перчатках. Прикосновение к колбе лампы рук без перчаток оставляет жировой след, повреждающий кварцевое стекло и, как следствие, вызывающий нарушение теплового баланса колбы и ее разрушение при нагреве. Жировые следы с лампы удаляются ацетоном.

Опасности второй группы вызваны яркостью свечения электроразрядных ламп сверхвысокого давления достигающих опасных значений в 250-1200 Мн (меганит) и превышающих яркость ламп накаливания в 17 раз. Отсюда вытекает, что без применения защитных нейтрально серых фильтров недопустимо смотреть ни прямо на источник света, ни через какие либо оптические приборы.

Опасные воздействия третьей группы вызваны большим процентным соотношением излучения в области синего и ультрафиолетового (УФ) спектра, которые имеют данные источники света в излучаемом потоке. Например, световой поток металлогалогенной лампы включает в себя до 40% УФ-излу-

чения. Во время работы с указанными источниками света необходимо помнить об коротковолновом излучении и защищать глаза светозащитными очками из нейтрально серого (НС) стекла, в оправе, исключающей попадание в глаза света, отраженного деталями проектора. Стеклоочки рекомендованы в данном случае потому, что стекло не пропускает коротковолновую часть синего и УФ спектра. Нейтрально-серый фильтр снижает яркость светового потока, но не нарушает цветопередачу освещаемых объектов. Кроме того, свойство фильтра четко выделять перепады освещенности на освещаемом поле облегчает контроль равномерности освещения.

В **кинопроекционных помещениях**, в которых эксплуатируют кинопроекторы с дуговыми или ксеноновыми источниками света, должна быть установлена приточная и вытяжная вентиляция.

В каждом проекторе должна присутствовать индивидуальная система удаления озона и окислов азота, выделяемых источниками света при работе.

В традиционном **кинопроекторе** достаточно много защищенных и не защищенных вращающихся элементов. Потому одежда персонала должна быть такой, чтобы полностью исключать возможность ее захвата вращающимися элементами кинопроектора, не допустимы свободно висящие на шее украшения. Волосы всех в киноаппаратной должны быть коротко подстрижены, подвязаны, скрыты головными уборами или косынками.

При обслуживании и проверке **энергетических систем** запрещены украшения на руках (кольца, браслеты).

Требуемые характеристики вытяжной вентиляции кинопроекторов

Дуговые лампы		Ксеноновые лампы	
ток, А	куб. м/час	мощность, Вт	куб. м/час
60	400	500-1000	300
90	700	2000-3000	600
120	1000	5000	800
180	1700		

В заключение хочется напомнить главное:

1. Киномеханик имеет право обслуживать электрическую систему кинопроектора, если его допуск не ниже 3 группы.
2. Работа с газоразрядными лампами разрешается только при надетых хлопчатобумажных перчатках и защитном щитке .
3. Обслуживание действующего кинопроектора – юстировка источника света, регулирование освещенности экрана и тому подобные операции должны проходить при надетых очках из стекла типа НС с подобранной плотностью, обеспечивающей снижение яркости светового потока до безопасной величины .
4. Должна быть исключена возможность захвата одежды и украшений вращающимися частями проектора.
5. При обслуживании электрической системы проектора на руках не должно быть металлических украшений.
6. Запрещено приступать к ремонтным работам осветительной системы сразу же после работы проектора. Работы могут начаться только после полного остывания лампы и арматуры фонаря .
7. Запрещается работа кинопроектора при открытых дверцах фонаря осветителя и отключенной системе вентиляции.

ИНТЕРАКТИВНЫЙ ТРЕХМЕРНЫЙ МИР

В 2005 году на российском рынке появилась компания de pinxi. Ее привлекли ставший более благоприятным инвестиционный климат, возросший уровень жизни, возникший интенсивный интерес к новым технологиям и тем возможностям, которые они сулят. «Бельгийское предложение» выглядит необычным, соблазнительным и заманчивым.

Еще в 1993 году специалисты из de pinxi разработали и начали внедрять по всему миру уникальную концепцию «взаимодействие в группе». Некоторые из инсталляций на этой основе каждый год пропускают более миллиона интерактивных посетителей. Взаимодействие в группе дает возможность воплощать в игре сценарии с удивительнейшими приключениями, в которых в совместной деятельности (или игре) объединяются вкусы и идеи всей команды целиком и каждого отдельного человека из ее состава.

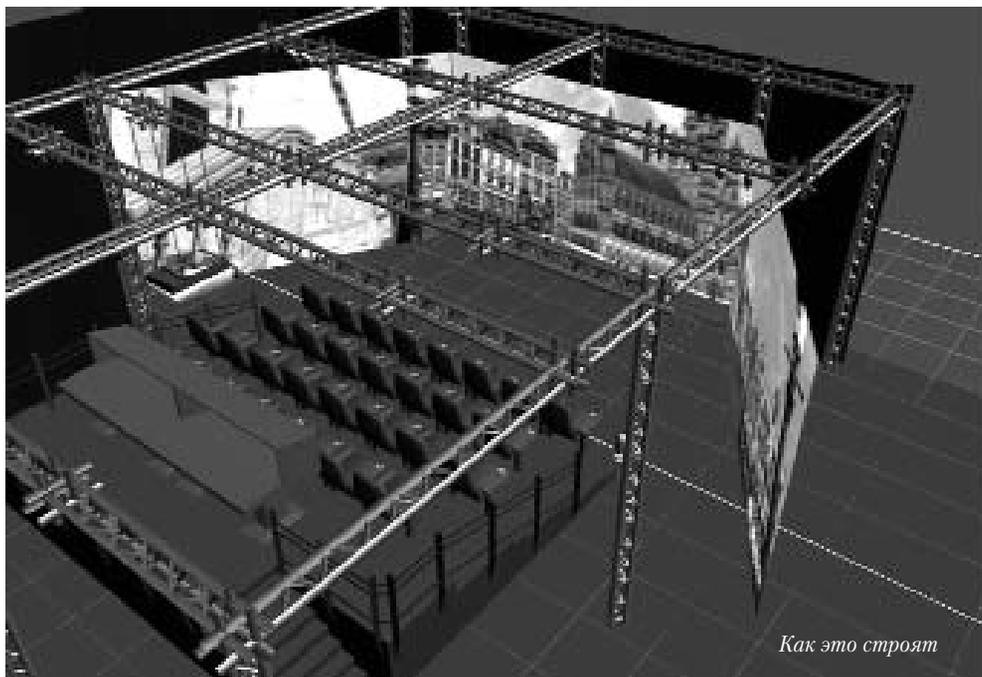
Что же это такое – интерактивные технологии?

Надев специальные очки, зрители попадают в интерактивное трехмерное пространство, где совершают открытия, играют и экспериментируют,

самостоятельно действуя в рамках события. Трехмерные инсталляции «вручают» в руки каждого члена группы полный контроль над всеми элементами – изображением, звуком, спецэффектами, освещением и оборудованием.

Человек-участник полностью «погружается» в виртуальный мир, реалистичность которого еще более подчеркивает присутствие операторов или актеров, взаимодействующих с аудиторией и обстановкой. События моделируют с помощью целого спектра интерактивных технологий, синтезирующих компьютерные изображения в реальном времени. Программное обеспечение и электронное оборудование, разработанные de pinxi, позволяют сочетать видео и анимацию с неподвижными изображениями и объемным звуком. Управление симуляторами (движущимися платформами) осуществляется и автоматически, и участниками.

В игровой комплекс включена система киноизображений очень высокого разрешения, кар-



Как это строят

тинки сменяются с частотой 60 кадр/с. Ситуация и действие могут быть показаны на нескольких видеоканалах, могут быть и объемными. Использовать можно все известные (и даже еще не изобретенные) виды экрана (панорамные форматы, купольные залы, планетарии или туннели).

Инсталляции из легко возводимых конструкций можно осуществлять в кинотеатрах, торговых центрах, передвижных выставках, на мобильных платформах... Их можно полностью интегрировать в имеющиеся зрительные залы или иные помещения без каких-либо изменений архитектуры. Например, дирекция музея или выставки задумала показать экспонаты из запасников. Разумеется, желательно организовать это событие таким образом, чтобы музей или галерею посетило максимально возможное количество посетителей.

Именно de pinxi-интерактивные технологии позволят воплотить это желание в жизнь наиболее эффективным сегодня образом. Они же обеспечивают виртуальный доступ публики к раритетам и драго-

ценным произведениям искусства¹. Можно воплотить в жизнь любую идею, сколь угодно сложную или умозрительную. Например, выполнить виртуальную реставрацию утраченных или поврежденных шедевров и археологические реконструкции. Побывать виртуально в космосе или стать свидетелем научного открытия...

В шоу-программе «Конфигурируемая виртуальная галерея» используется база данных оцифрованных объектов. Ими становятся картины, скульптуры, архитектурные объекты, звуки, музыка, а учреждение-пользователь будет постоянно пополнять содержимое базы данных. Посетители, отвечая на ряд простых вопросов, конфигурируют виртуальную галерею, которую хотят увидеть, причем каждый раз аудитория создает совершенно новую цифровую выставку. Система идеальна для демонстрации коллекций из запасников и таких предметов, которые нельзя подвергать воздействию ат-

¹ *Причем такой доступ не ограничен ни временем, ни местом.*



Как это выглядит

мосферы и прочим опасностям, а также для создания виртуальных коллекций отдельных авторов или художественных школ.

В программе-симуляторе археологических или палеонтологических раскопок каждому участнику выделяется участок земли на виртуальной площадке, и он, пользуясь джойстиком, начинает копать, снимая каждый раз по слою и создавая разрез, пока не найдет предмет, достойный более подробного рассмотрения. Потом находки очищаются и помещаются в «Галерею находок», в которой содержатся все предметы, найденные археологами и палеонтологами. И здесь учреждение-пользователь интегрирует в систему цифровые «клоны» своих собственных активов.

Администрация тематического парка либо досугового центра, стремясь создать новые развлечения для более широкой аудитории, выберет сценарий развлечения из де pinx-библиотеки предложений или закажет новый. Требуется лишь определить вид инфраструктуры, лучше всего соответствующей количеству людей, а компания предложит решение, отвечающее критериям окупаемости инвестиций заказчика. Таким решением может стать одна из интерактивных игр, симулятор (автомобильный, авиационный, корабельный) или командные игры.

Глубоководные морские проекты – это научные исследования и охота за сокровищами на борту подводного аппарата. В образовательной версии посе-

тители погружаются на самые большие глубины и должны собрать максимум информации об обитателях морского дна. В развлекательной версии ведется охота за сокровищами на подводных археологических раскопках.

Для морского путешествия надо выбрать корабль и эру, которую хочется исследовать. Команда из 6 человек может выбрать древнеримскую галеру, галеон Ост-Индской компании или современную спортивную яхту. Каждый участник играет определенную роль в игре, например, капитана или гребца, а ожидающие «подъема на борт» игроки управляют погодой во время симуляции.

При исследовании произведений живописи фрагменты из разных работ какого-нибудь художника собранные вместе, образуют виртуальный мир, по которому передвигаются участники, а предметы и действующие лица этого мира, отвечая на вопросы игроков, помогают войти во внутренний мир автора и увидеть работы так, как их рисовало воображение их создателя.

Интерактивный театр идеален для археологических реконструкций. В программах «Древний Египет», «Ацтеки Мексики», «Ренессанс» участники изучают (группами) все подробности места, в которое попадают: фризy, архитектуру, скульптуру и все вокруг. О любых предметах, которые заинтересовали, можно получить дополнительную информацию на выбранном языке.

Интерактивные технологии обеспечивают значительно более эффективное воздействие на аудиторию, чем обычный фильм или рекламный ролик на ту же тему. С их помощью удобно рассматривать предмет или концепцию как бы «изнутри» – ведь с помощью цифровых изображений легче представить и понять абстрактные идеи. Метафорические интерактивные миры побуждают к повторным посещениям, каждое из которых – новое путешествие в неизвестное, заманчивые приключения и открытия, пропагандируют и стимулируют интеллектуальное развитие детей, подростков, молодежи, да и вполне взрослых людей, что придает интерактивным технологиям особую значимость.

ПРОЕКТОР EIKI EIP-4500

В. Нефедов, В. Самохин

В ноябрьском номере журнала были рассмотрены некоторые особенности выбора и применения видеопроекторов для электронных кинотеатров на примере модели Eiki LC-XG210 жидкокристаллической технологии. Альтернативой ему может стать микрозеркальный проектор Eiki EIP-4500.

Аппаратура, созданная по микрозеркальной технологии Digital Light Processing (DLP), характеризуется лучшей контрастностью изображения, чем у жидкокристаллических аналогов.

Оптическая система проектора Eiki EIP-4500 включает в себя две лампы мощностью по 200 Вт, которые могут быть использованы одновременно или по одной (номинальный или экономичный режимы). Соответственно увеличивается срок службы: с 2000 до 4000 или с 3000 до 6000 часов. Световой поток составляет 4500, 2250, 3375 или 1700 ANSI-лм. Если во время демонстрации выйдет из строя одна лампа, автоматически включится другая, обеспечивая непрерывный кинопоказ. Предусмотрены как доступ к показаниям счетчиков ресурса ламп, так и автоматический режим Equal Use их поочередного использования, обеспечивающий одинаковую наработку ламп.

Внешний вид проектора Eiki EIP-4500 показан на фотографии, а его основные параметры и характеристики приведены в табл. 1.

Проектор можно укомплектовать сменной оптикой, которая обеспечит различные проекционные отношения. Параметры объективов для этого проектора приведены в табл. 2.

Полный комплект оптики состоит из короткофокусного объектива с постоянным фокусным расстоянием и пяти вариобъективов, которые в совокупности обеспечивают проекционные отношения от 0,8 до 7,0. Допускается проекция с пола (Desktop) и потолка (Ceiling) помещения, на отражающий (Front) и просветный (Rear) экран. Обес-



Мультимедийный проектор Eiki EIP-4500

печивается цифровая коррекция трапециевидных искажений экранного изображения, возникающих при косоугольной проекции. Такие искажения по вертикали и горизонтали корректируются в пределах перпендикулярности оси проекции плоскости экрана до 30°.

Предусмотрена функция сдвига объектива (LensShift) по вертикали и горизонтали, что позволяет изменять отношения восходящей от уровня проекции части проецируемого изображения к нисходящей и правой части к левой без трапециевидных искажений. При отношении 1:1 указанные части одинаковы, а при 10:0 все изображение проецируется выше уровня объектива со сдвигом вертикали вверх на 50 процентов.

Качество экранного изображения. Проектор Eiki EIP-4500 обеспечивает высокое качество цветного изображения. Существует возможность выбора из универсальной программы Standard, которая хорошо работает с большинством разновидностей видеосигналов; программы Presentation, обеспечивающей высокое качество презентаций в освещенном помещении, или программы Cinema, сильная сторона которой – глубина отображения оттенков темного при обработке видеосигналов полутоновых киноизображений. По желанию пользователя можно создавать и запоминать в памяти проектора несколько оптимальных парамет-

Таблица 1

Световой поток, ANSI-лм	4500/ 3375 в экономичном режиме Eco
Равномерность распределения по экрану, %	90
Контрастность	1000:1
Технология:	DLP (микрозеркальная)
Модулятор света /размер по диагонали	1 DMD/ 0.7"
Вращающийся цветной светофильтр	4-секторный (трехскоростной, 5400 об/мин)
Формат/ кол-во пикселей	4:3/ 1024x768
Макс. поддерживаемое разрешение	UXGA (1600?1200)
Форматы/ варианты проецирования	4:3, 16:9/ Front, Rear, Desktop, Ceiling
Цифровая коррекция трапециевидных искажений	В пределах $\pm 30^\circ$ по вертикали и горизонтали
Проекционный вариобъектив Standard:	моторизованный
Проекционное отношение	1,8 - 2,2
Кратность масштабирования	1 - 1,22
Оптический офсет проекции (Lens Shift)	1:1 - 10:0 по вертикали и 6,5:3,5 - 3,5:6,5 по горизонтали
Сменная оптика	6 объективов (см. табл. 2)
Поддержка видеосигналов:	
PAL, SECAM, NTSC 3.58/4.43, PAL M/N, Y-C	SDTV композитный и S-Video, разъемы RCA и mini-DIN4
Компонентные Y-Pb/Cb-Pr/Cr	аналоговые SDTV и EDTV (480p/540p, 576p), цифровые HDTV 50/60 (720p, 1035i, 1080i), разъем DVI (HDCP)
Преобразование развертки	чересстрочной в прогрессивную, поддержка 2-3 pulldown
Поддержка компьютерной графики:	UXGA, SXGA+, SXGA, XGA, SVGA, VGA, MAC 13 - 21, Workstation SUN, SGI, IBM, HP; разъемы DVI и HD15
Частота кадров/ строк/ тактовая	43 - 200 Гц/ 15 - 126 кГц/ 12 - 230 МГц
Цифровое масштабирование	кратность x(2, 3, 4, 9, 16, 36 или 64) по площади
Функции Mouse	с пульта ИКДУ
Порты управления	Serial (RS-232C разъем DB9), LAN (разъем RJ45)
Разъем Monitor Out	HD15 (D-sub)
Проекционная лампа, тип-мощность, Вт/ ресурс, час	2xVIP-250/ 2000 (3000 в режиме Eco)
Встроенные громкоговорители	2x3 Вт
Вентиляционный шум, дБА	35 (33 в режиме Eco)
Напряжение питания	110 - 240 В, 50 - 60 Гц
Потребляемая мощность, Вт	630 (505 в режиме Eco)
Габаритные размеры (ШxВxД), мм/ масса, кг	470x193x412/ 14,83
Принадлежности, входящие в комплект поставки	Пульт ДУ, кабель питания (3,6 м), VGA (3 м) и др., CD-ROM

ров качества для конкретного источника информации, например, HDD-рекордера, проигрывателя DVD, видеомэгафона или ресивера спутникового ТВ. В частности, система Color Management System (CMS) позволяет установить индивидуальные регулировки уровней шести цветовых составляющих и поддерживает стандарт sRGB высокой точности отображения компьютерной графики. Можно выбирать цветовую температуру светового потока в пределах от 4500K до 10500K, то есть смещать цветовую палитру изображения в целом от теплых (красных) к холодным (голубым) оттенкам.

Отображаемые видеосигналы. Проектор Eiki EIP-4500 оснащен пятью группами входных разъемов для одновременного подключения нескольких источников информации. Разъемы первой группы (HD15 и mini-jack Sreero) предназначены для подключения компьютера с аналоговыми видеосигналами. К разъемам 5 BNC можно подключить компьютер, иной источник информации с аналоговыми сигналами RGBHV либо источник композитного или аналоговых цветоразностных видеосигналов. Разъем DVI-D необходим для подключения компьютера или другого источника информации с цифровыми видеосигналами. Интерфейс DVI-D обеспечивает требования системы HDCP (Hand-bandwidth Digital Content Protection) защиты контента, передаваемого цифровыми видеосигналами Y-Pb/Cb-Pr/Cr, от пиратского копирования. Группы с разъемами BNC и DVI-D имеют общий вход звука mini-jack Sreero. Разъемы чет-

вертой и пятой группы с другим разъемом mini-jack Sreero используются для подключения источников композитного и S-Video сигналов стандартных систем цветного телевидения соответственно. Возможна проекция на экран одновременно двух изображений (функция Picture-in-Picture): основного от источника информации, подключенного к разъемам группы 1, 2 или 3, и дополнительного – с разъемов группы 3 или 4, размеры и местоположение которого на основном изображении может задавать пользователь.

Особенности эксплуатации. Проектор Eiki EIP-4500 оснащен широкодиапазонными функциями Lens Shift и цифровой коррекции искажений проекции, обеспечивающими удобства его инсталляции в любом зале или аппаратной. Геометрические искажения изображения на экране возникают, если оптическая ось проекции повернута относительно плоскости экрана и не перпендикулярна ему. В проекторе существует возможность устранения геометрических искажений по всем углам экрана, трапециевидных по вертикали и горизонтали и связанная с этим коррекция Image Resizing размеров изображения. Предусмотрена совместная работа двух и более проекторов EIP-4500 по системе Master/Slave на общий экран с кратным увеличением яркости изображения, а также работа в режиме сетевого (Lan) проектора при обслуживании видеостены, составленной из нескольких экранов. Необходимое для этого программное обеспечение на CD-ROM входит в комплект поставки проектора.

Таблица 2

Марка объектива Eiki	АН-45201	АН-45301	АН-45401 (Standard)	АН-45501	АН-45601	АН-45701
Фокусное расстояние f, мм	11,6	21,2 ~ 25,8	25,6 ~ 31,3	31,9 ~ 42,5	40,8 ~ 62,8	62,1 ~ 97,8
Светосила, F	2,5	2,5	1,8 ~ 2,0	2,4 ~ 2,5	2,5	2,4 ~ 2,5
Проекционное расстояние, м	1,31 ~ 2,44	1,8 ~ 8,8	1,46 ~ 13,4	2,74 ~ 14,6	3,66 ~ 21,9	5,5 ~ 34,1
Размер экрана (4:3) по диагонали, м	2,1 ~ 3,81	1,52 ~ 6,1	1,02 ~ 7,62	1,52 ~ 6,1	1,52 ~ 6,1	1,52 ~ 6,1
Проекционное отношение	0,8	1,5 ~ 1,8	1,81 ~ 2,2	2,25 ~ 3,0	3,0 ~ 4,5	4,5 ~ 7,0
Lens Shift по вертикали	1:1 ~ 2,12:1	1:1 ~ 10:0	1:1 ~ 10:0	1:1 ~ 10:0	1:1 ~ 10:0	1:1 ~ 10:0
Моторизованное управление	-	да	да	да	да	да

НОВОЕ ПОСОБИЕ ПО КИНОТЕАТРАЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ*

Ю.Черкасов, О.Шатилов

ЗВУКОВЫЕ СИСТЕМЫ СОВРЕМЕННОГО КИНО

Dolby Stereo

В восьмидесятые годы XX века началось внедрение и распространение относительно недорогого стереофонического оборудования фирмы Dolby Laboratories, позволяющего на обычной 35-мм пленке разместить не одну, а две аналоговые оптические дорожки (рис. 1), которые несли информацию о звуке трех каналов: левого, правого и центрального (канала, расположенного в центре экрана). Эта система получила название Dolby Stereo (Dolby A). Для полноценного воспроизведения такой фонограммы необходимо декодирующее устройство, три усилителя и три громкоговорителя, которые размещены с обеих сторон и в центре экрана. В залах, оборудованных такой аппаратурой, зритель мог отслеживать перемещения объектов в экранной плоскости, к тому же актерские диалоги в центре экрана стали разборчивее.

Dolby Surround.

С помощью матричного кодера удалось увеличить объем информации, записанной в той же паре стереосигналов на оптической дорожке. Это событие привело к появлению четвертого «канала эффектов», громкоговорители которого размещаются вдоль боковых и задней стен кинозала. Аналоговая (оптическая) двухдорожечная запись стала содержать звук для четырех каналов с возможным выделением басовой части. Благодаря громкоговорителям высокого качества, широкополос-

ных по спектру и динамическим возможностям, система окружающего звучания позволяет получать различные дополнительные аудиозаписи. Сабвуфер воспроизводит самую низкочастотную область спектра сигналов, которую выделили в отдельный «басовый» канал (рис. 2). В то же время данную запись можно воспроизводить и на старом оборудовании, и в стереорежиме, и на четырехканальном Dolby Stereo, и на пятиканальном Dolby Surround. Наличие четырех каналов позволяет весьма реалистично имитировать перемещение объектов в пространстве кинозала.

Различные методы обработки, применяемые к оптической фонограмме во время записи и вос-

Аналоговые дорожки



Рис.1. Двухдорожечная оптическая фонограмма.

* Продолжение. Начало в №9-12, 2005 г. и №1, 2006 г.

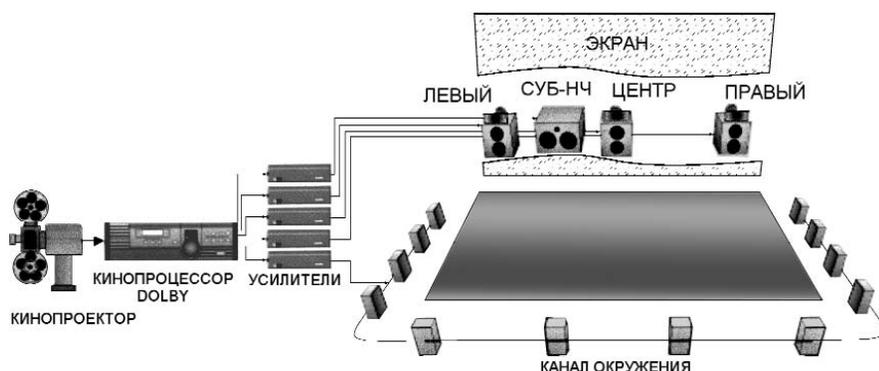


Рис. 2. Dolby Surround.

произведения звука, позволили еще более улучшить «достоверность» звучания. Основными методами обработки среди них было шумопонижение Dolby, предназначенное для снижения шума фонограммы и искажений, связанных с оптическими преобразованиями звука, а так же эквалазация громкоговорителей для приведения звуковой системы кинотеатра к стандартной электроакустической характеристике звуковоспроизведения.

Важное преимущество оптического формата Dolby состояло в том, что фонограмма кинофильма печаталась одновременно с изображением, точно также как и при производстве монофонических копий, поэтому стоимость печати кинокопии с четырьмя каналами не превышала стоимости печати копии с монозвуком. Кроме того, модернизация кинотеатра для воспроизведения стереозвука была относительно недорогой и не требовала каких-либо затрат на эксплуатацию в дальнейшем.

DolbySR

В 1986 году Dolby Laboratories представила новый профессиональный способ записи фонограмм, названный Dolby SR (Spectral Recording – «спектральная запись»). Подобно системе шумоподавления Dolby, это была «зеркальная система», использующая принципы кодирования при записи и декодирования при воспроизведении звуковой дорожки кинофильма. Новая система обеспечила снижение уровня шума более чем вдвое по срав-

нению с системой шумопонижения А-типа и, кроме того, разрешила запись и воспроизведение более громких звуков с более широким частотным диапазоном и с меньшими искажениями.

Оптическая дорожка для 35-мм фильмокопий с DolbySR вместо Dolby A не только дала превосходные результаты в кинотеатрах, оборудованных новыми SR-процессорами, но также удовлетворительно воспроизводилась в монофоническом режиме в кинотеатрах, не оборудованных Dolby-процессорами. В результате сегодня практически на всех кинокопиях в мире аналоговая фонограмма записывается в системе Dolby SR.

ТНХ

Томлинсон Хольман (технический директор и талантливый инженер компании Dolby Laboratories) разработал дополнительные требования к акустическому оборудованию кинотеатров с целью глобально изменить кинопрокат в отношении качества воспроизведения звука.

Основные характеристики акустического оборудования (в том числе в зависимости от количества мест и объема кинозала) в окончательной редакции были оформлены как лицензионные требования «ТНХ». Предполагалось по всему миру развернуть компанию по ТНХ-сертификации аппаратуры и залов, как своеобразное дополнение к стандартам многоканального звука Dolby. Логотип «ТНХ» присваивался только тем кинотеатрам, где



Рис. 3 Фонограмма Dolby Digital

эти требования выполнялись путем внедрения самой высококачественной аппаратуры. Электроника должна обеспечивать воспроизведение расширенного динамического и частотного диапазонов. С помощью колонок со специальной конфигурацией излучателей достигается определенная диаграмма направленности в горизонтальной плоскости, для того чтобы большая часть зрителей получала полноценную информацию о перемещении объектов в поперечном направлении. Для повышения комфортности авторы предложили использовать реэквализацию сигнала (смягчение высоких частот), более точную обработку сигнала в голосовом диапазоне, ввели дополнительное управление басовой составляющей. Кроме того, в схему матричного

декодирования тылового канала был введен адаптивный декоррелятор. Это устройство превращает тыловой моносигнал Dolby Surround в псевдостереофонический, что, в свою очередь, позволило детализовать локализацию виртуальных источников звука в пространстве кинозала. Таким образом, THX, не являясь по сути отдельным форматом многоканального звука, превратил роскошные кинотеатры в «передовые очаги звуковой культуры».

Dolby Digital

Новые форматы не заставили себя ждать: в 1992 году была разработана система цифрового кодирования при записи шестиканального звука Dolby Digital. На стандартной 35-мм киноплёнке, наряду с оптической записью двух дорожек, нашлось место и для цифровой оптической записи (рис. 3). Цифровая фонограмма располагалась на межперфорационных перемычках.

Закодированный в единый цифровой поток шестиканальный звук при воспроизведении декодируется, усиливается и подается на шесть громкоговорителей. При прохождении склейки или повреждении цифровой фонограммы, процессор автоматически переводит шестиканальное звучание в четырехканальное, с Dolby Digital в Dolby SR. Переход на цифровую запись отдельных каналов (левый/правый фронтальные, центральный, левый/правый тыловые каналы плюс канал низкочастотных эффектов LFE (Low Frequency Effect)) предоставил возмож-

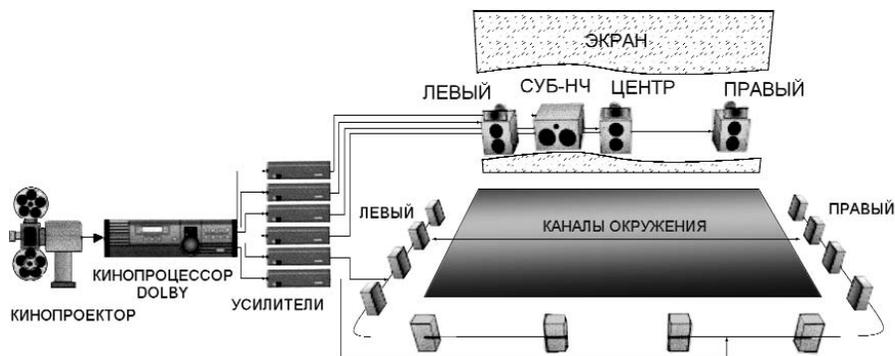


Рис. 4

ность звукорежиссерам еще точнее, чем в Dolby Surround, позиционировать источники звука в пространстве (рис. 4). Информация каналов разделяется между собой по уровню минус 50-60 дБ. Эта мультисканальная конфигурация, с легкой руки Т. Хольмана, стала обозначаться как «5.1».

Dolby Digital совместима со всеми предыдущими форматами многоканального звука Dolby. Кинокопия может традиционно быть воспроизведена в любом кинотеатре, в то время как цифровая дорожка может быть воспроизведена в кинотеатре, в котором установлен процессор Dolby Digital, а кинопроектор оборудован цифровым ридером.

MPEG –Multichannel, DTS

В 1993 году небольшая американская компания предложила свой вариант формата – Digital Theater System (DTS) – это цифровая с гибким количеством каналов (2-12) система. Однако этот формат не хотели замечать европейские производители и создали аналогичный формат MPEG-2 Multichannel (6-8 каналов). Цифровая запись располагается на лазерном диске. Процессор декодирует эту запись, прекрасно работая, при необходимости, со всеми другими фонограммами, нанесенными на киноплёнку. Для согласования изображения и звука на киноплёнку наносится синхронизирующая дорожка (timecode), представляющая собой штрихи различной длины, вертикально расположенные между аналоговой фонограммой и кад-

рами. Тайм-код ничему не мешает, его оптический счетчик располагается в верхней части головки кинопроектора.

Превращение огромного массива аудиоданных в сплошной цифровой поток предполагает использование экономных способов передачи и хранения информации. Иначе говоря, требуется сжатие при кодировании и восстановление информации при декодировании. Эта процедура совершенно незаметна для зрителя, поскольку человек обладает рядом особенностей слухового восприятия.

Dolby Digital Surround EX

В 1999 был разработан еще один формат – Dolby Digital Surround EX, который к формату Dolby Digital добавляет третий канал окружающего звука. Обеспечивая улучшенную реалистичность, более высокую точность локализации звука и впечатляющие спецэффекты, третий центральный канал пространственного звучания воспроизводится тыловыми громкоговорителями окружающего звука, а левый и правый каналы окружающего звука – боковыми громкоговорителями (рис. 5). Это означает, что теперь источник звучания может располагаться и позади зрительного зала, что позволяет использовать совершенно новые звуковые эффекты, такие как панорамирование на 360 градусов. Центральный канал пространственного звучания также делает более реалистичными звуковые переходы от экрана к задней части зрительного зала

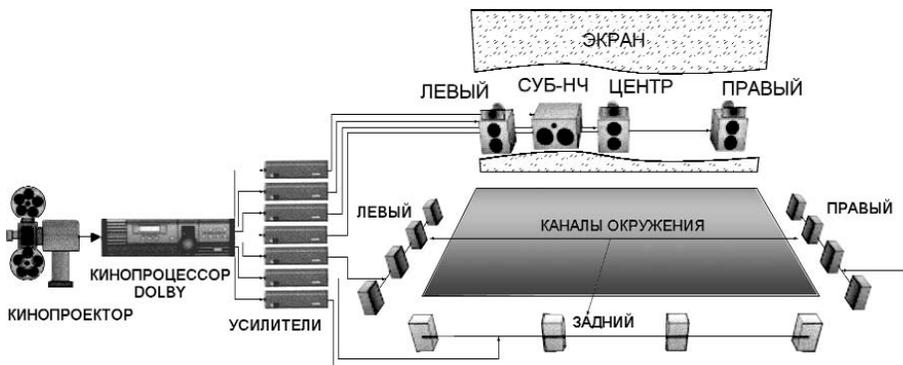


Рис. 5

и наоборот. Зритель теперь воспринимает «пролеты» звучания над своей головой именно как перемещение над собой, а не как перемещение звука вдоль боковых стен зрительного зала. Также значительно улучшается воспроизведение фонового звучания, потому что на него меньше влияет ширина зрительного зала. Не менее важно и то, что благодаря новому центральному каналу пространственного звучания даже те зрители, которые сидят близко к левому или правому краю зрительного зала, воспринимают общую атмосферу пространственного звучания именно в том виде, в котором это звучание задумывалось создателями фильма.

Как и все усовершенствования Dolby, формат Dolby Digital Surround EX имеет обратную совместимость, то есть фильмокопии этого формата можно воспроизводить во всех кинотеатрах Dolby Digital, независимо от того, оснащены ли они декодером дополнительной дорожки окружающего звука. Для того чтобы дооборудовать ранее установленную систему Dolby достаточно всего лишь установить новый адаптер Dolby SA 10 и подключить акустические системы для левого, центрального и правого каналов пространственного звучания. Также необходимо обеспечить усиление сигнала дополнительного канала.

Адаптер легко подключается между звуковым процессором и усилителями мощности. Кроме возможности воспроизведения трех каналов пространственного звучания, адаптер имеет три семиполосных эквалайзера для настройки электроакустической характеристики каналов окружающего зала.

ФИЛЬМОКОПИЯ

Кинофильм не может быть доведен до зритель, находясь в единственном экземпляре. Тиражируют фильмы на кинокопировальных фабриках. Кинокопировальные аппараты и проявочные машины быстро обрабатывают сотни тысяч метров пленки. Кинокопировальная фабрика получает от киностудий исходные материалы фильма – его ко-

пию на одной пленке, негатив изображения и негатив фонограммы, монтажные листы и разрешительное удостоверение на картину.

Сначала с отдельных негативов изображения и фонограммы печатают промежуточные фильмопозитивы, а затем так называемые контратипы (дубликаты негативов). С них и печатают фильмокопии. Печатают фильмопозитивы двумя методами – контактным и оптическим.

Контактный метод печати заключается в том, что негатив изображения и позитивную пленку плотно прижимают эмульсионными слоями друг к другу и сквозь негатив пропускают световой поток, который засвечивает позитивную пленку. Достоинство этого метода печати – высокая резкость позитивного изображения, а недостаток – повреждение эмульсионного слоя негатива, соприкасающегося с позитивной пленкой.

Контактная печать позитива может вестись как при прерывистом, так и при непрерывном движении пленки. При прерывистом движении во время экспозиции негатив и позитивная пленка находятся у печатного окна в неподвижном положении. При этом не происходит их взаимного смещения, и качество позитива высокое. Однако производительность этого способа невелика. Непрерывное движение пленки при печати обеспечивает высокую производительность, но качество позитивного изображения ниже, так как происходит проскальзывание позитивной пленки относительно негатива.

Оптический метод печати применяется в тех случаях, когда размеры кадров в фильмокопии должны отличаться от размеров кадров негатива, например при печати 16-мм позитива с 35-мм негатива. Этот метод основан на том, что негатив изображения просвечивают пучком света, который затем с помощью оптической системы проецируется на позитивную пленку. При этом методе обеспечивается полная сохранность эмульсионного слоя негатива. Вместе с тем он не лишен недостатков. Качество позитивного изображения ухудшается вследствие резкого выявления при печати дефектов негатива (царапин). Кроме того, здесь усложняется конструк-

ция аппаратуры – изменяется позитивный ленто-протяжный тракт и добавляется оптическая система.

После копировального аппарата экспонированная киноплёнка поступает в проявочную машину, где проводится ее фотографическая обработка – проявление, фиксирование, промывание и сушка.

При печати и обработке цветных фильмокопий процессы значительно усложняются. Правильная передача цвета при печати зависит от спектрального состава печатающего света, соотношения фотографических характеристик слоев киноплёнок и режимов обработки. С учетом всех этих факторов выбирают экспозицию при печати цветных фильмов, подбирают цветные светофильтры, устанавливают строгий режим обработки.

Фильмокопия состоит из одного или нескольких рулонов – частей фильма. Длина части фильма в зависимости от его формата различна: 16-мм кинофильма – 120 м, 35-мм – 300, 70-мм – 360 м. Для улучшения качества демонстрирования фильмов рулоны фильмокопий укрупняются: 16-мм фильмокопии печатают по 5 частей в один 600-метровый рулон, 35-мм фильмокопии – по 2 части в один 600-метровый рулон, 70-мм – по 2 части в один 800-метровый рулон.

Каждая часть фильмокопии снабжена специальными концевками, которые называются ракордами. Они служат для опознавания кинофильма и номера части, для правильной зарядки в кинопроектор и перехода с поста на пост, защищая изображение и фонограмму рулона фильмокопии. Структура и назначение ракордов для фильмов любого формата одинаковы.

Начальный ракорд 35-мм фильмокопии (рис. 6) состоит из защитного, опознавательного, зарядного и переходного участков.

Защитный участок 1 – чистая пленка без изображения и фонограммы, подклеивается к ракорду. Этот участок предназначен для предохранения ракорда и фильмокопии от механических повреждений. Длина каждого защитного участка должна быть не менее длины наружной окружности части (рулона) фильмокопии. После защитного участка следует выходная концевка, заканчивающаяся кадром с крестом 2. Затем начинается опознавательный участок. На его первых 24 кадрах чередуются надписи: названия фильма 3, номера части с указанием «начало» 4. Следующие четыре кадра – чистые, прозрачные, предназначены для произво-

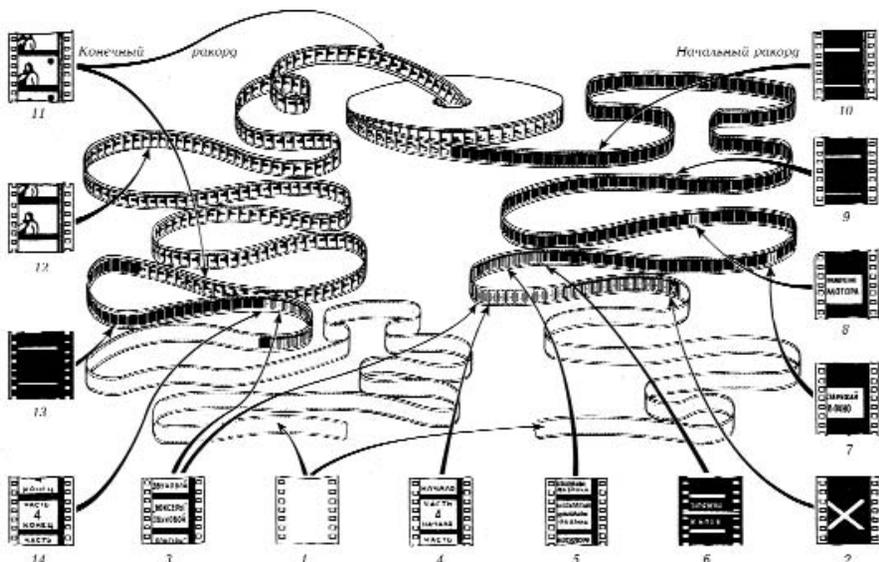


Рис. 6

товые заслонки кинопроекторов и устройства воспроизведения звука.

КИНОПОКАЗ

Последний этап кинематографического процесса – кинопоказ. От того, как фильм будет показан, в значительной степени зависит не только успех картины, ее эмоциональное и идейно-художественное воздействие, но и общественная оценка работы большинства звеньев кинематографа.

Продолжительность сеанса в кинотеатре обычно составляет 1,5-2 часа. Практика показывает, что длительность киносеанса больше указанной приводит к утомляемости зрителей. В этом случае необходимо делать антракт на 15-20 минут.

Главная задача кинопоказа заключается в создании для зрителей таких условий, чтобы они беспрепятственно могли обозревать киноэкран, ясно видеть на нем неискаженное изображение, четко воспринимать речь и все богатство звуков кинокартины. Все это заблаговременно создается совместными усилиями архитекторов, акустиков, строителей, инженеров и кинотехников.

А когда необходимые условия для зрителей созданы, когда установлены и отрегулированы киноаппаратура и оборудование, главными действующими лицами в кинопоказе становятся кинемеханики.

Демонстрируют фильмы и управляют технологическими процессами кинопоказа из киноаппаратной. Состав помещений киноаппаратного комплекса зависит от типа кинотеатра и его технического оснащения. В широкоэкранных кинотеатрах, где мощность осветителей кинопроекторов не превышает 5 кВт, в киноаппаратной два производственных помещения – проекционная и перемоточная. В проекционной размещаются кинопроекторы, электропитающая и усилительная аппаратура. Здесь же установлены контрольные громкоговорители, устройство автоматизации кинопоказа, пульты дистанционного управления и сигнализации. В перемоточной, в специальных шкафах – фильмос-

татах, хранятся фильмокопии демонстрируемых и подлежащих отправке картин. В ней также установлено оборудование для перемотки частей фильма и проверки их технического состояния.

В широкоформатных и широкоэкранных кинотеатрах, где мощность осветителей кинопроекторов составляет 5 кВт и более, значительно усложняется электrorаспределительная и электропитающая аппаратура и увеличивается ее объем. В аппаратных этих кинотеатров предусматриваются дополнительные производственные помещения: электросиловая, помещение для агрегатов охлаждения кинопроекторов, мастерская. А в крупных кинотеатрах, проводящих премьерные показы фильмов и кинофестивали, в киноаппаратной еще отводится помещение для аппаратуры звукоусиления со сцены зала.

На стационарных киноустановках непрерывное демонстрирование фильма обеспечивается поочередной работой двух кинопроекторов, показывающих разные части кинокартины. Смена кинопроекторов, или, как ее принято называть, переход проводится согласованно, таким образом, чтобы зритель не заметил, когда окончил работу один кинопроектор и начал другой. Однако в зависимости от режима работы в кинотеатрах предусматриваются три или четыре кинопроектора, с тем, чтобы обеспечить надежный резерв на случай аварии и дать возможность обслуживающему персоналу проводить технические осмотры киноаппаратуры во время рабочего дня.

В киноаппаратном комплексе предусматриваются все необходимые условия для работы кинемехаников. В помещениях имеются общая приточная и вытяжная вентиляции. Кроме того, каждый кинопроектор подсоединен к отдельной вытяжной вентиляционной системе. Помещение проекционной отделяется звукопоглощающими материалами, что снижает производственный шум. В киноаппаратном комплексе имеются комната отдыха кинемеханика и санитарный узел.

Продолжение следует

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕАТРАЛЬНОГО КИНОЗРЕЛИЩА¹

Фрагменты из книги Л.Тарасенко и Д. Чекалина «Кинозрелища и киноаттракционы».

ПАНОРАМНЫЕ СИСТЕМЫ

Желание увеличить размер экрана, расширить изображение и угол поля зрения, а также приблизить киноизображение к реальности, нашло свое отражение в создании панорамных систем кинематографа. В системе обычного 35-мм кинематографа нормальным при киносъемке считается объектив с горизонтальным углом поля изображения 25°, в то время как угол поля зрения человека составляет более 190°. В панорамном кинематографе горизонтальный угол поля изображения увеличен до 140°–150° за счет использования принципа многообъективной съемки и проекции с соответствующим числом киноплёнок. Это позволяет избежать значительных геометрических искажений, которые возникают в случае применения одного сверхширокоугольного объектива. Кроме того, за счет применения нескольких киноплёнок можно увеличить световой поток и улучшить качество (разрешающую способность) изображения. Проекция осуществляется на вогнутый цилиндрический экран с нескольких кинопроекторов. Изображения от них стыкуются друг с другом с небольшим нахлестом, образуя единое изображение.

Наряду с достоинствами, панорамные системы имеют и недостатки, связанные с одновременным синхронным проецированием трех (а с учетом отдельной многоканальной фонограммы – даже четырех) киноплёнок: неизбежные стыки в экранном киноизображении, чрезвычайную громоздкость и высокую стоимость съемочной и проекционной аппаратуры. Все это и воспрепят-

ствовало широкому распространению этого вида кинозрелища.

1921. Г. Бингам предлагает идею кинозрелища на двух соседних плоских экранах в системе **Видескоп** для двух 35-мм киноплёнок.

1927. Абель Ганс (Франция) впервые осуществляет панорамную съемку и проекцию и выпускает трехплёночный фильм «Наполеон» для утреннего по ширине экрана. Трехплёночная 35-мм кинокамера разработана Андре Дебри. Снято до 500 тысяч м 35-мм пленки. Премьерный показ на трех плоских, граничащих друг с другом экранах состоялся в Париже с помощью трех синхронизированных кинопроекторов. Длина фильма составила 5500 м на каждый экран. Для показа в обычных кинотеатрах на одном экране фильм перемонтирован в многосерийный – четыре серии по 3000 м. В США с 1929 г. фильм прокатывается длиной всего 2400 м. В 1934 г. А. Ганс озвучивает фильм. Впоследствии в 1955 и 1971 гг. фильм подвергается перемонтажу и новым выпускам.

1937. На Международной выставке в Париже демонстрируется звуковой широкоэкранный фильм с двух 35-мм киноплёнок. Проекция осуществляется двумя синхронизированными кинопроекторами. Проецируемые ими изображения состыкованы на экране шириной 60 м. Фонограмма воспроизводится с отдельной пленки.

1952. На основе идеи «тройного экрана» Абеля Ганса американцы Ф. Уоллер и Л. Томас (США) разрабатывают эффектную систему панорамного кинематографа, названную Синерама, сыгравшую огромную роль в последующем развитии кинотехники. В системе используются строенные синхронизированные 35-мм кинокамеры, оптические оси которых расположены под углом 48°

¹ Продолжение. Начало см в «Кинотехник» №1, 2006 г.

друг к другу, обеспечивая общий горизонтальный угол поля съемки 146° . Шаг кадра на 35-мм киноплёнке был увеличен с четырех до шести перфораций, что обеспечило вертикальный угол поля съемки 55° .

Размер кадра на 35-мм плёнке – $28,35 \times 25,32$ мм, размер кадрового окна кинопроектора – $27,64 \times 25,02$ мм. Суммарный размер проецируемого изображения (с учетом 2,2 мм уходящих на нахлест при стыковке изображений из трех кадров) составил $72,86 \times 27,64$ мм, при геометрическом соотношении сторон экрана на 2,6:1. Чтобы предотвратить свойственную периферическому зрению повышенную чувствительность к мельканиям, частота кинопроекции увеличена до 26 кадр/с.

Для многоканального звуковоспроизведения применяется отдельная 35-мм перфорированная ферромагнитная плёнка сплошного полива с семью самостоятельными дорожками-фонограммами. Пять дорожек предназначены для работы пяти групп заэкраных двухполосных громкоговорителей, шестая и седьмая дорожки «звуковых эффектов» обслуживают громкоговорители на стенах зрительного зала.

Премьерный показ под названием «Это Синерама!» состоит из набора короткометражных видовых фильмов и проходит в Нью-Йорке на Бродвее в специально оборудованном кинотеатре, имеющем перфорированный и сильно изогнутый экран. Он состоит из трех частей: гладкой центральной и двух боковых, составленных подобно жалюзи из пластмассовых полос-лент (шириной 20 мм), развернутых плоскостью в сторону соответствующего кинопроектора. Такая конструкция экрана позволяет избежать явления самозасветки центральной части киноизображения от его краевых частей. Показ фильма ведется тремя синхронизированными кинопроекторами, расположенными в отдельных киноаппаратных (рис. 1). Кинопроекторы имеют устройства, снижающие примерно вдвое яркость на участках нахлеста двух соседних изображений, чтобы вы-

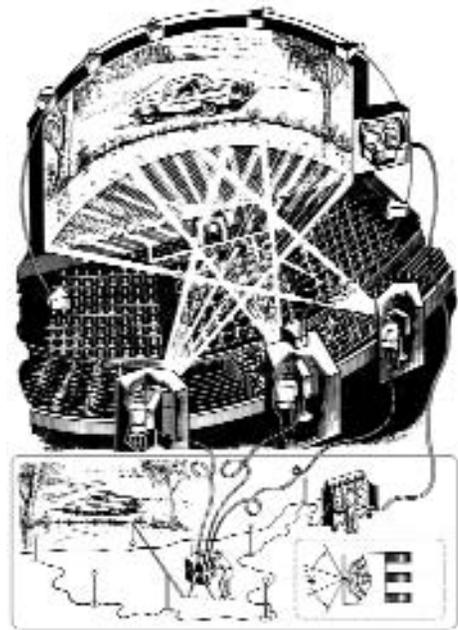


Рис. 1

равнять ее с яркостью остального изображения и сделать стык менее заметным.

В течение последующих 10 лет в мире построено до 50 кинотеатров для показа Синерамы. В 1959 г. студией «Метро-Голдвин-Майер» (США) выпущен первый после «Наполеона» трехпленочный художественный фильм «Как победил Запад».

1957. Разработана отечественная система панорамного кинематографа для проекции изображения с трех плёнок на один панорамный экран – **Кинопанорама**, и в феврале был продемонстрирован первый экспериментальный панорамный кинофильм (режиссер К. Домбровский). Через год, в феврале, в московском специально построенном кинотеатре «Мир» состоялась премьера первого отечественного панорамного видового фильма «Широка страна моя...» (режиссер Р. Кармен). Система Кинопанорама похожа на американскую Синераму и совместима с ней, однако при этом имеет ряд отличий и преимуществ. При общей совместимости обеих систем отлича-

ми Кинопанорамы от Синерамы были: частота кинопроекции 25 кадр/с (вместо 26); возможность применения нескольких съемочных объективов с фокусными расстояниями от 27 до 100 мм (вместо одного типа объектива с $f = 27$ мм в Синераме); использование девятиканального звукопроизведения (вместо семиканального); применение экрана с большим (в 1,4 раза) радиусом, что позволяет уменьшить самозасветку экрана и делать его гладким без боковых полос. Наличие сменной съемочной оптики позволило снимать в отечественной системе и художественные фильмы. В 1961 г. в СССР на Таллинской киностудии впервые в мире был снят и демонстрировался художественный игровой панорамный фильм «Опасные повороты». В СССР построено несколько панорамных кинотеатров, оборудование Кинопанорамы было установлено в парижском кинотеатре «Сплэндид» во Франции, система с успехом демонстрировалась на международных выставках.

1958. В США разработана система **Синемиракл**, в общем повторяющая Синераму и отличающаяся от нее несколько измененной съемочной схемой, уменьшенной заметностью стыков изображений на экране и менее вогнутым (с большим радиусом) экраном, что, как и в Кинопанораме, позволило делать экран гладким, без боковых полос. По этой системе был снят единственный фильм «Парусник», распространения эта система не получила.

1963. Предложена система **Супер-Синерама** (США), в которой для съемки и проекции использовались три широкоформатные пленки, однако с 1965 г. фирма «Синерама корпорейшн» перешла к показу панорамных фильмов по одноплочному способу с одной 70-мм киноплёнки.

ВАРИО- И ПОЛИКАДРОВОЕ КИНО

В живописи существует большое количество форматов картин – от длинных горизонтальных панорам до вертикальных портретов людей в пол-

ный рост. Выбор Т. Эдисоном для киноизображения постоянного соотношения сторон $4:3 = 1,33:1$ был в достаточной мере случайным, хотя до сих пор остается одним из основных в кинематографе и нашел дополнительное веское подтверждение в формате телевизионного экрана. Впрочем, анализ соотношений сторон живописных картин, например, Дрезденской галереи или петербургского «Эрмитажа» показывает, что в среднем их значения близки к соотношению $4:3$. Существует мнение о преимуществах так называемого «золотого сечения» ($1,62:1$), как для горизонтального, так и для вертикального форматов. Киноизображение, в отличие от живописных картин, предусматривает большее или меньшее движение изображаемых персонажей, которое чаще всего совершается по горизонтали, и, очевидно, поэтому при выборе формата кадра предпочтение должно отдаваться горизонтальному формату и несколько большему, чем у «золотого сечения», соотношению сторон. Это, вероятно, объясняет наибольшую распространенность в современном кинематографе широкоэкранных фильмов с кашетированием кадра, обеспечивающим соотношение сторон изображения от $1,66:1$ до $1,85:1$.

Вместе с тем, использование в кинофильме одного-единственного формата для разных по характеру изображений, по мнению ряда деятелей кино, ограничивает, сужает художественные возможности киноискусства, в отличие, например, от живописи или фотографии. Так, С. Эйзенштейн считал, что малая высота экрана лишает кинематограф 50% композиционных возможностей, и предлагал придать экрану форму «динамического квадрата», изменяющего по ходу фильма соотношение сторон, в частности от $2:1$ до $1:2$.

У живописи и фотографии существует еще одно преимущество, которого долгое время было лишено киноизображение – возможность одновременного сочетания нескольких картин или фотокарточек, объединенных (в форме диптиха, триптиха и т. п.) общей темой, но раскрывающих ее с разных ракурсов или точек зрения. Сочетание

нескольких, иногда малоинтересных, изображений (плакатов, фотографий) может создать новый и неожиданный композиционный эффект. Вместо принятого в традиционном кино последовательного, поочередного показа тех или иных кадров возможность одновременного, параллельного их показа нередко позволяет сконцентрировать, сжать время и усилить благодаря этому воздействие фильма на зрителей. Подобный поликадровый кинопоказ нередко применяется в музеях и на выставках. Успех таких кинозрелищ не мог не вызвать желания обеспечить возможность его применения и в кинотеатрах, в частности – в сочетании с вариокинопоказом. Дальнейшее развитие идея поликадрового показа (при котором демонстрация осуществляется с одной киноплёнки на один экран) получила в полиэкранных зрелищах, где показ одновременно осуществляется на несколько различных отдельных экранов с нескольких источников изображения, при этом все изображения объединены определенной авторской концепцией, хотя могут и не быть связаны между собой сюжетно. Такие зрелища нашли широкое применение на крупных выставках и в киноаттракционах.

1914. Состоялась одна из первых попыток включения поликадра в художественный фильм. Известный кинорежиссер Я. Протазанов в фильме «Драма у телефона» делит кадр на три части. В центральной показаны грабители, вторгающиеся на дачу; в правой – жена, вызывающая мужа по телефону; в левой – муж, слушающий телефон. В нижней части кадра, кроме того, имеются поясняющие титры.

1916. Американский режиссер Д. Гриффит в кинофильме «Нетерпимость» применил прием вертикального и горизонтального кашетирования кадров, снятых на 35-мм киноплёнке.

1956. Англичанин Г. Олвей предлагает систему **Динамический кадр**, в которой фильм имеет разные размеры и формы кадров, включая вертикальные и квадратные. 30-минутный художественный фильм «Дверь в стене» снят 35-мм кино-

камерой «Виставижн» (с 8-перфорационным шагом кадра), а для кинопоказа перепечатан в виде стандартной 35-мм фильмокопии с анаморфированием изображения и четырехдорожечной фонограммой. Смена формата изображения на черном фоне осуществляется плавно в течение нескольких кадров.

1962. На Всемирной ярмарке в Сиэтле (США) в павильоне «Дом науки» Ч. Эмс представляет 13-минутное поликадровое кинозрелище, посвященное истории развития науки. Демонстрируемые шесть изображений размером по 5х3м были расположены в два ряда на одной общей стене павильона, как бы поделенной на шесть частей интервалами по 15 см. В процессе кинопоказа в центре этих изображений возникает заменяющее их одно общее изображение, имеющее размер 5х6 м. Перед началом кинопоказа для привлечения зрителей и настройки их внимания на экранной стене демонстрируются (со звуковым оформлением) цветные диапозитивы. Горизонтальный угол поля диаизображений достигает 200°.

Одно из первых предложений по созданию двухформатного 35- или 70-мм кинофильма, состоящего из обычного и широкого изображений, делает В. Винценбург (ГДР). Чтобы сохранить постоянной яркость изображений при смене формата предлагается обеспечить им одинаковую площадь, для чего экрану нужно придать своеобразную форму (рис. 2). Переход от одного формата к другому осуществляется постепенно в течение нескольких кадров на фильмокопии, по сигналу которой также происходит перекрытие занавесом не занятых изображением участков экрана.



Рис. 2

1964 – 1967. В СССР под руководством В. Комара разрабатываются 70- и 35мм системы вариоскопического кинематографа **Варио-70** (с размером 70-мм кадра 48,5x46 мм и шагом 10 перфораций), которая позволяет на почти квадратном экране в значительных пределах изменять ширину и высоту киноизображения, реализовав тем самым высказанную в 1930-е гг. идею С. Эйзенштейна об экране, как «динамическом квадрате».

Изменение соотношения сторон киноизображения достигается двумя способами: во-первых, для 70-мм фильмокопий переменным кашетированием кадров в процессе печати; во-вторых, для 35-мм фильмокопий переменным анаморфированием стандартного кадра как в процессе печати, так и при кинопроекции, для чего была разработана специальная вариоанаморфотная оптика с диапазоном коэффициента анаморфирования от 0,5 до 2,0. Киносъемка ведется на полный 70-мм кадр обычными сферическими объективами (без анаморфотной оптики). В визире кинокамеры предусмотрено устройство с подвижными горизонтальными и вертикальными линиями для выбора предпочитаемого соотношения сторон, которое при съемке записывается, а при печати уточняется и выполняется.

В 1966 г. на Киностудии детских и юношеских фильмов им. М. Горького снимается экспериментальный короткометражный художественный 70-мм вариофильм «Желаем успеха». Для вариокинопоказа был разработан 70-мм кинопроектор 70КС-2 с мощной дуговой лампой высокой интенсивности на 250 А. Его полезный световой поток превышал 60 000 лм. Указанный вариокинопоказ был реализован в павильоне «Космос» на ВДНХ СССР и в советском павильоне на всемирной выставке ЭКСПО-70 (г. Осака, Япония).

1967. На всемирной выставке ЭКСПО-67 (в Монреале, Канада) в павильоне «Онтарио» на экране размером 20x9 м демонстрируется 70-мм поликадровый документальный вариофильм «Место, чтобы стоять» («A place to stand»), в котором количество изображений изменяется от 1 до 15 (рис. 3). Все отдельные изображения этого фильма (продолжительностью 17 минут) были сняты 35-мм кинокамерой, а затем оптическим способом впечатаны в кадры 70-мм фильмокопии. В некоторых экспозициях («Лабиринт», «Земля – дом человека») демонстрируются 70-мм фильмы с изображениями вертикального формата.



Рис. 3

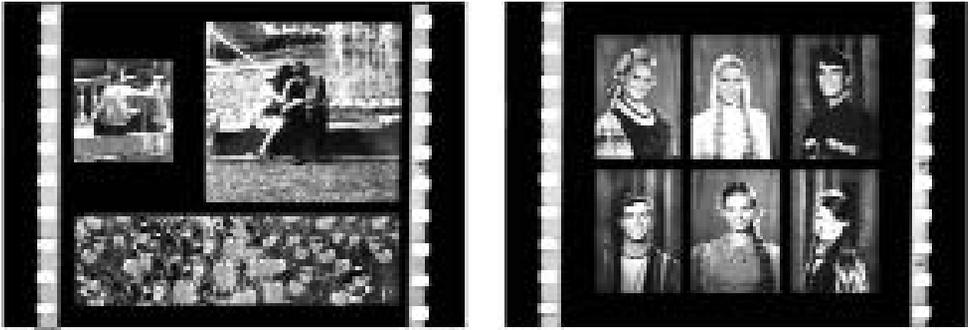


Рис. 4

В широкоформатный фильм «Война и мир» и широкоэкранный «Айболит-66» (СССР) включаются поликадровые фрагменты.

1969. В СССР разработана 70-мм система кинематографа **Совполикадр** с шагом кадра 10 и 5 перфораций. Для всемирной выставки ЭКСПО-70 выпущено два поликадровых фильма с 10перфорационным шагом. К 100-летию со дня рождения В. И. Ленина киностудия «Мосфильм» по этой системе выпустила 70-мм поликадровый фильм-плакат «Наш марш» (режиссер А. Шейн) со стандартным 5-перфорационным кадром для демонстрации в отечественных широкоформатных кинотеатрах. За 20 минут на экране показываются исторические кадры, снятые в царской России, во время Великого Октября, создания и развития СССР. Основные художественные приемы – сопоставление или противопоставление на одном широкоформатном экране черно-белых и цветных кадров разной формы, снятых в разное время

кинematографистами разных поколений, что создает новое художественное решение. Основной метод изготовления комбинированных кадров вариофильма – трюк-машина. В звуковом оформлении шестиканальная магнитная фонограмма 70-мм фильмокопии позволяет с помощью панорамного микшера распределять одноканальные источники звука (шумы, песни, музыку) согласно расположению на экране соответствующих кадров. Среди других поликадровых фильмов, выпущенных «Мосфильмом», – «Интернационал», «Гармония», «Шагай, страна моя!», «Земля и небо» (рис. 4).

1970. На ЭКСПО-70 канадская фирма «Аймекс Системз Корпорейшн» в японском павильоне «Фуджи» представляет синтетическое кинозрелище, в основу которого лег показ на экране 19х13 м крупноформатного 70-мм вариополифильма «Тигренок» по системе АЙМЕКС (с 15-перфорационным шагом). Кадр этого фильма содержит или

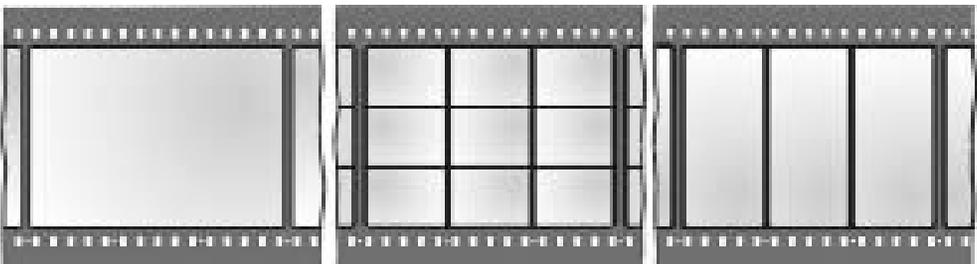


Рис. 5



Рис. 6

одно изображение во весь кадр, или три вертикальных изображения, размеры которых соответствуют повернутым на 90° кадрам широкоформатного фильма, или девять изображений, равных стандартным 35-мм кадрам (рис. 5). Наконец, предусматривается различное сочетание широкоформатных (вертикальных) и обычных 35-мм изображений. Вокруг главного экрана также демонстрируются световые эффекты и множество диаизображений (с помощью 28 диапроекторов).

В советском павильоне демонстрировалась экспозиция, посвященная достижениям Советского Союза в освоении космоса, в центральной части которой был смонтирован большой экран ромбовидной формы высотой 30 м и шириной около 17 м. На экране демонстрировался 70-мм с шагом кадра 10 перфораций вариополикадровый фильм «Земля и небо», каждый кадр которого состоял из отдельных поликадровых изображений, форма и размеры которых изменялись в процессе показа фильма, а число варьировалось от 1 до 10 в соответствии с сюжетом (рис. 6). Еще один, изготовленный по системе Варио-70, вариополикадровый фильм «Молодость» демонстрировался в другом зале на прямоугольном экране 11,8x10 м.

В американском и канадском павильонах также демонстрировались 70-мм вариополифильмы на экранах шириной 20 и 27,5 м соответственно.

1985. К 40-летию окончания Великой Отечественной войны на «Мосфильме» по системе Совполикадр создан 70-мм вариополифильм «Этот День Победы» (режиссер Г. Бреннер), скомпонованный из кадров военной хроники и новых съемок. В широкоформатный художественный фильм «Победа» также включены поликадровые фрагменты.

2000. Первый диснеевский мультипликационный светомузыкальный (абстрактного характера) 70-мм фильм «Фантазия 2000», снятый по системе IMAX, с большим успехом демонстрируется в одном из двух лондонских кинотеатров для этой системы. Данный фильм – римейк на новой основе знаменитого 35-мм светомузыкального фильма «Фантазия», снятого Диснеем еще в 1940 г., кадры из которого вошли также и в новый фильм. Обеспечено чрезвычайно высокое качество проецируемого изображения по яркости, цветовоспроизведению и чистоте от механических помех. Великолепная (в основном – классическая) музыка в кинотеатре воспроизводится по шестиканальной системе (четыре заэкранных канала и два канала окружающего звука в зрительном зале) 44 громкоговорителями общей мощностью 11 600 Вт. Продолжительность показа фильма 74 минуты.

Продолжение следует

«БЕЛЫЕ СТОЛБЫ» разменяли десяток

30 января 2006 года в Госфильмофонде России открылся юбилейный 10-й кинофестиваль «Белые Столбы – 2006». Задуманный в 1997 году как фестиваль архивного кино, он продолжил традицию знакомства участников и гостей фестиваля с редкими кинолентами из уникальной коллекции Государственного фонда кинофильмов Российской Федерации, насчитывающей около 60 тысяч фильмов.

Четыре дня просмотров, бесед за «круглыми столами» и обсуждений животрепещущих проблем далеко не цехового значения, ожидали гостей и участников кинофестиваля. Всего же в фестивале принимали участие 370 человек – деятелей кино и исследователей кинопроцесса из России и Беларуси, Казахстана и Таджикистана, Украины и Чехии, Германии и Польши, Франции и Японии, Бельгии и Финляндии.

Программа нынешнего юбилейного кинофестиваля очень насыщена. В рамках фестиваля состоялись дискуссии на темы «Может ли Россия вернуться в мировое кинематографическое пространство», «Национальная идея и кинематограф XXI века», «Телевизионная передача о кино – пересмотр стереотипов или утверждение общенациональных мифов», «Цензура – способ самосохранения нации или «гестапо для умов». Специальными программами были отмечены год Вольфганга Амадея Моцарта и год Дмитрия Дмитриевича Шостаковича. В традиционной рубрике кинофестиваля – «Великие столетия» имена Сергея Герасимова, Веры Марецкой, Игоря Савченко, Романа Кармена, Лукино Висконти, Жака Беккера, Энтони Манна, Ладислао Вайды, Роберто Росселлини, Джона Хьюстона.

Сергей Герасимов представлен картинами «Маскарад» (полная версия), «Старая гвардия», а также новеллой из международного фильма «Роза ветров». Вера Марецкая в фильме «Любовь и ненависть». Игорь Савченко одной из лучших историчес-

ких лент в советском кино «Богдан Хмельницкий». Оператор Роман Кармен представлен картиной: «Москва – Кара-Кум – Москва».

Кроме этого в программе кинофестиваля интересные фильмы зарубежных режиссеров: «Марселино, хлеб и вино» Ладислао Вайды, «Европа 51» Роберто Росселлини, «Африканская королева» Джона Хьюстона, «Золотой шлем» Жака Беккера с красавицей Симоной Синьоре, «Оловянная звезда» Энтони Манна, «Боккаччо 70: Работа» Лукино Висконти. Также будут показаны фильмы, созданные при участии сотрудников Госфильмофонда. На фестивале состоится премьера видеофильма «Казак», посвященного жизни и творчеству писателя Федора Крюкова.

В этом году на фестивале появилась и новая рубрика «Анимационное кино». В рубрике «Короткометражное кино» можно будет увидеть четыре работы французского режиссера Дмитрия Кирсанова, фильмы других мастеров. В рубрике «Конфронтация: «Россия/СССР – Польша» польские фильмы «Молодой лес» и «Герои Сибири», а также советские «Граница» и «Ветер с Востока». В рубрике «In memoriam» участники предадутся воспоминаниям о режиссере Юлии Карасике, итальянском операторе Тонино (Антонио) Делли Колли и недавно ушедшем из жизни актере Георгии Жженове.

Общим голосованием участники фестиваля по установившейся традиции определяют лучшего кинокритика/киножурналиста, лучшего теоретика/историка кино и лучшую телевизионную передачу о кино. Победители получают призы кинофестиваля и специальный приз имени Виктора Демина.

А с 1 по 7 февраля в кинотеатре «Иллюзион» будет проходить специальная программа «Эхо юбилейного 10-го кинофестиваля «Белые Столбы – 2006». Здесь каждый желающий сможет увидеть то, что накануне просмотрели профессионалы кино, и на чем само время поставило знак качества.

Кинематографисты о кинофестивале «Белые Столбы-2006»

Николай Михайлович БОРОДАЧЕВ — Президент кинофестиваля «Белые Столбы», генеральный директор Госфильмофонда России

Недолгая история нашего фестиваля высвечивает, на мой взгляд, одно чрезвычайно важное обстоятельство — настоящее произведение киноискусства даже в глубокой тиши хранилищ продолжает жить. В контексте с постоянно меняющейся действительностью, в особенности на фоне мировых событий и тенденций последних десятилетий, оно обретает все новые краски и значение. Под сомнение поставлен, таким образом, один из самых несправедливых профессиональных приговоров, мол, кинофильмы стареют и теряют свое значение быстрее, чем произведения других искусств. Да, стареют! Но настоящие произведения продолжают жить и после того, как картины исчезают из широкого репертуара, оставаясь документом, синтезировавшим многие явления своего времени.

Каждый раз наш фестиваль приоткрывает маленькие тайны великих новаторов прошлого и создателей замечательных традиций в кино, представляет забытые, незамеченные или недооцененные современниками кинокартины. На суд взыскательных участников фестиваля представляются и премьеры — монтажные фильмы, созданные на основе архивных материалов и кинофильмов из коллекции Госфильмофонда при участии наших научных сотрудников и технических специалистов, а также фильмы зарубежных синематек.

Владимир Юрьевич Дмитриев — художественный руководитель кинофестиваля «Белые Столбы», первый заместитель генерального директора Госфильмофонда России

Когда в январе 1997 года автобусы привезли из Москвы гостей и участников Первого кинофестиваля «Белые Столбы» и на сцену еще старого Клуба Гос-

фильмофонда России поднялись его организаторы во главе с придумавшим фестиваль генеральным директором Владимиром Сергеевичем Малышевым, никто и представить себе не мог, что в 2006 году уже новому генеральному директору Николаю Михайловичу Бородачеву предстоит открыть фестиваль Десятый по счету. Раньше многим казалось, что «Белые Столбы» незатейливая киноведческая забава, которой суждена не слишком долгая жизнь, тем более на фоне все расширяющихся отечественных и международных киномероприятий. Но время рассудило по-своему.

Сейчас вряд ли кто может сомневаться в том, что, никого не отталкивая и не претендуя на чье-либо место, фестиваль заявил о себе как о некоем кинематографическом явлении, достаточно скромном, но необходимом. Он оказался непреложной краской, своевременным мазком в большой панораме-фреске культурного процесса, ибо постоянно напоминал, что, помимо современных лент, коммерческих и арт-хаузных, талантливых и не очень, есть еще и могучий пласт истории мирового кино, без изучения и понимания которого никакое движение вперед невозможно. Исходя из этого, девять предыдущих фестивалей и представили их участникам десятки и сотни картин, многие из которых вообще не были известны до того момента, когда их извлекли из анналов Госфильмофонда России и представили на строгий суд, в первую очередь, профессионалов — кинематографистов, историков и теоретиков, кинокритиков, но также и зрителей.

Полока Геннадий Иванович, кинорежиссер, участник всех кинофестивалей «Белые Столбы»

Всякая возможность посетить «Белые Столбы» для меня знаменательна. И с каждым годом я все с большим удовольствием приезжаю на фестиваль. Я вообще много езжу и выступаю в разных фильмоте-

ках – во французской, в библиотеке конгресса США и в других – и могу сказать, что наша коллекция превосходит все учреждения подобного вида. Это очень отрадно, что, несмотря на тяжелые времена и условия, Госфильмофонд не утратил коллекции. Участие в фестивалях – дань, которую я всегда отдаю. Замечательно, что фестиваль продолжается: происходят новые открытия в нашей истории кино, показываются бессмертные фильмы. Шедевры не стареют.

Сейчас это больше фестиваль киноведов. Мне кажется, нужно больше привлекать режиссеров, пока живы такие мастера, как Наумов, Данелия. Молодым режиссерам необходимо знакомиться с произведениями ушедших мастеров. Говорить на узкопрофессиональные темы интереснее в режиссерской среде. Также как систему Станиславского обсуждают актеры, режиссеры-постановщики, все, кто принимают участие в постановке спектакля, так и в нашей среде, режиссеры, а не только киноведы и историки, должны постигать, например, технологический опыт Эйзенштейна.

Валерий Михайлович Тарбоков – директор юбилейного 10-го кинофестиваля «Белые Столбы – 2006», начальник отдела по связям с общественностью и средствами массовой информации Госфильмофонда России

Коллектив Госфильмофонда России, как учредитель и радушный хозяин фестиваля, провел большую подготовительную работу: все-таки 10-й фестиваль – скромный, но юбилей. И этот юбилей мы рассматриваем как возможность еще раз взглянуть на хорошо сделанную работу, продемонстрировать ее результаты взыскательной аудитории, определить векторы поступательного движения в деле сохранения и развития государственной коллекции России и Госфильмофонда, как особо ценного объекта культурного наследия народов Российской Федерации.

Абдрашитов Вадим Юсупович, кинорежиссер

Я много раз посещал фестиваль в Белых Столбах, после чего остались самые благоприятные впе-

чатления. Сами архивные фильмы – это чрезвычайно интересно.

Хотелось бы после того, как закончится фестиваль, перенести его на площадку Дома кино, чтобы многие смогли увидеть эти коллекции. Желаю юбилейному 10-му фестивалю, чтобы он не отличался по качеству от всех предыдущих, а был только лучше. И хотелось бы пожелать здоровья и успехов всем организаторам и людям, которые принимают участие в подготовке этого кинопрезидника.

Масленников Игорь Федорович, кинорежиссер

К сожалению, на кинофестивале «Белые Столбы» я был всего несколько раз. В теперешнее время мы живем очень разрозненно. Радостно видеть на фестивале «Белые Столбы» молодые лица. Эта эстафета чрезвычайно важна. На фестивале каждый раз проводятся показы интересных и уникальных кинокартин, которые добывает Госфильмофонд. И хотелось бы отметить своеобразную форму общения: весьма важно общение и не только с коллегами-режиссерами, сколько с киноведами, кинокритиками, историками кино. Это очень поддерживает душевное состояние. Желаю фестивалю, прежде всего Госфильмофонду, чтобы все, что делается у нас в стране, (не говорю про зарубеж, где фильмы не иначе, как «стряпают») в обязательном порядке все исходные материалы приходили в хранилище. Госфильмофонд – бесценная сокровищница.

Хотиненко Владимир Иванович, кинорежиссер

Был я на фестивале «Белые Столбы» довольно давно. Впечатления все-таки в памяти остались – самым интересным было то, что и должно быть на всех фестивалях – программа показов. Способствовала крайне располагающая атмосфера, впечатляли разнообразные сюрпризы. Приятное отличие от других фестивалей – его уникальность.

Пожелаю кинофестивалю «Белые Столбы» долгой-долгой жизни. Расширяться желать бы не стал, потому что у этого мероприятия должна быть особенная фестивальная ниша, делающая его отличным.

«ЗОЛОТОЙ ОРЕЛ»



«Турецкий гамбит»

Торжественная церемония вручения премии «Золотой орел» Национальной академии кинематографических искусств и наук России торжественно состоялась в Москве 28 января 2006 года. Мероприятие проходило на «Мосфильме» — в сердце нашего отечественного кинопроизводства, в его самом большом и главном павильоне, где снимали Сергей Бондарчук, Тарковский, Кончаловский, где создавались отечественные шедевры, которые оценили в Канн, и Голливуд...

«Золотой орел» является одной из самых главных кинематографических премий страны. «Орел» с первого дня своего учреждения смотрит в две стороны, на кино и на телевидение. За это его церемонию в очередь показывают по одному из двух главных телеканалов — на этот раз выпало «России». Церемония награждения началась с приветствия президента России Владимира Путина, в котором говорилось, что отечественный кинематограф динамично развивается и создает не только отечественные блокбастеры, но и содержательные фильмы. «Золотой Орел» присуждался победителям по итогам



«9 рота»

голосования членов академии по 22 номинациям. В этом году экспертный совет, который возглавляет киновед Кирилл Разлогов, рекомендовал к обсуждению 256 работ. Среди них 84 игровых картин, 68 неигровых, 20 минисериалов, 22 сериала, 30 анимационных лент и 31 зарубежная игровая картина, которая вышла в российский прокат в 2005 году.

На главный приз было номинировано пять картин: «Турецкий гамбит», «Статский советник» (заменивший первоначально объявленное «Солнце»), «Космос как предчувствие», «Итальянец» и «9 рота». Первые две непосредственно произведены структурами, близкими к организаторам премии, — «Первым каналом» и студией ТРИТЭ. «Космос как предчувствие» был награжден на ММКФ, «Итальянец» — выдвинут от России на «Оскара», а «9 рота» — кассовый рекордсмен. Лучшим игровым фильмом 2005 года признана картина Федора Бондарчука «9 рота». А высоко оцененную международным жюри Московского фестиваля картину «Космос как предчувствие» достойно увенчали «Орлами» в двух престижных номинациях — за режиссуру (Алексей Учитель) и за сценарий (Александр Миндадзе). Кинопремии «Золотой

орел» удостоен также актер Роберт де Ниро, он стал лучшим в номинации «За выдающийся вклад в мировой кинематограф». К сожалению, знаменитый американский актер не смог приехать на церемонию, однако, он прислал видео-обращение. В нем артист сказал, что «для него большая честь получить эту кинопремию». «Я давний поклонник российского кинематографа, много раз бывал в стране, надеюсь приехать еще раз», — заметил актер. Кульминацией вечера стало награждение Георгия Данелия «За верность профессии» — зал встал и долго аплодировал стоя. На что не терпящий пафоса Данелия заметил, что ему понравилось название номинации, но он оканчивал архитектурный институт, и если бы был верен профессии, то «Орла» бы не удостоился.



«Космос как предчувствие»

ПРЕМИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ КИНЕМАТОГРАФИЧЕСКИХ ИСКУССТВ И НАУК РОССИИ «ЗОЛОТОЙ ОРЕЛ» 2005

- Лучший игровой фильм – **«9 Рота»**, режиссер Федор Бондарчук (Россия).
- Лучшая режиссерская работа – **«Космос как предчувствие»**, режиссер Алексей Учитель (Россия)
- Лучший сценарий – **«Космос как предчувствие»**, сценарист Александр Минадзе (Россия)
- Лучшая женская роль в кино – **Алла Демидова** «Настройщик» (Россия)
- Лучшая женская роль на телевидении – **Евгения Симонова** «Дети Арбата» (Россия)
- Лучшая мужская роль в кино – **Никита Михалков** «Статский советник» (Россия)
- Лучшая мужская роль на телевидении – **Сергей Шакуров** «Брежнев» (Россия)
- Лучшая женская роль второго плана в кино – **Нина Русланова** «Настройщик» (Россия)
- Лучшая мужская роль второго плана в кино – **Константин Хабенский** «Статский советник» (Россия)
- Лучшая работа художника-постановщика – **Владимир Светозаров** «Турецкий Гамбит» (Россия)
- Лучшая работа художника по костюмам – **Сергей Стручев** «Турецкий Гамбит» (Россия)
- Лучшая музыка к фильму – **Дато Евгенидзе** «9 Рота» (Россия)
- Лучший монтаж к фильму – **Энцо Меникони** «Турецкий Гамбит» (Россия)
- Лучший мини- сериал – **«Гибель империи»** Владимира Хотиненко (Россия)
- Лучший сериал – **«Сармат»** Игоря Талпа (Россия)
- Лучший неигровой фильм – **«Георгий Жженов. Русский крест»** Сергея Мирошниченко (Россия)
- Лучший анимационный фильм – **«Гора самоцветов»** анимационной студии «Пилот» (Россия)
- Лучший зарубежный фильм в российском прокате – **«Авиатор»** Мартина Скорсезе (США)
- Лучшая операторская работа – **Максим Осадчий** «Турецкий Гамбит» (Россия)
- Лучшая работа звукорежиссера – **Кирилл Василенко** «Турецкий гамбит» (Россия)
- Премия «За верность профессии» – **Георгий Данелия** (Россия)
- Премия «За выдающийся Вклад в мировой кинематограф» – **Роберт Дениро**

ЗОЛОТОЙ ОВЕН НАГРАЖДАЕТ, А НЕ БОДАЕТСЯ

Элен Мусаелян



В центре Павла Слободкина на Арбате 18 января 2006 года, состоялась церемония вручения Премии российской кинопрессы «Золотой Овен» – 2005. В этом году «Золотых овнов» вручали уже в 14-й раз.

Зал был переполнен. Все присутствующие с нетерпением ожидали, кто же на этот раз станет победителями, хотя в этом году и не трудно было предугадать исход события. Во многом ожидания оправдались. Лучшим фильмом года был назван фильм «9 рота» Ф. Бондарчука. Фильм о афганцах по итогам 2005 года вошел в пятерку самых кассовых лент года, его box-office составил \$23,6 млн. «9 рота» был также отмечен еще в четырех номинациях: «Лучшая работа оператора» – Максим Осадчий; «Лучшая музыка к фильму» – Дато Евгендидзе; «Лучшая женская роль второго плана» – Ирина Рахманова; «Лучший полнометражный игровой дебют» – Федор Бондарчук.

«Лучшая работа режиссера» досталась Алексею Герману-мл. за фильм «Гарпастум». Золотого овна за лучший сценарий получил Александр Миндадзе, фильм «Космос как предчувствие».

За «Лучшую работу художника» наградили Владимира Светозарова, фильм «Турецкий гамбит». В номинации «Лучшая главная женская роль», победила Татьяна Васильева в фильме «Попса». «Лучшая главная мужская роль» у Евгения Миронова за фильм «Космос как предчувствие». «Лучшая мужская роль вто-

рого плана» досталась Никите Михалкову за фильм «Статский советник».

Кроме этого, по результатам открытого Интернет-голосования за лучшую женскую роль «Золотого Овна» получила Оксана Фандера, сыгравшая в «Статском советнике», за лучшую мужскую – Константин Хабенский, снявшийся в «Бедных родственниках». Интернет-аудитория была солидарна с кинокритиками, назвав лучшим фильмом «9 рота».

Кстати, через месяц, 6 марта раздаст свои премии и Гильдия кинокритиков «Слон». Здесь картина по номинантам принципиально иная. На статус лучшей ленты претендуют «Итальянец» Андрея Кравчука, «Солнце» Александра Сокурова и «Гарпастум» Алексея Германа-мл. Лучшая режиссура – Александр Сокуров («Солнце»), Алексей Федорченко («Первые на Луне»), Алексей Герман-мл. («Гарпастум»). Лучший сценарий – Юрий Арабов («Солнце»), Александр Гоноровский, Рамиль Ямалеев («Первые на Луне»), Александр Миндадзе («Космос как предчувствие»). Лучший оператор – Олег Лукичев («Гарпастум»), Юрий Клименко («Космос как предчувствие»), Максим Осадчий («9 рота»). Лучшая женская роль – Татьяна Васильева («Попса»), Марина Зубанова («Требуется няня»), Алиса Фрейндлих («На Верхней Масловке»). Лучшая мужская роль – Андрей Жигалов («Коля – пережати поле»), Данила Козловский («Гарпастум»), Никита Михалков («Статский советник»), Николай Спирidonov («Итальянец»). Лучший дебют – Федор Бондарчук («9 рота»), Алексей Федорченко («Первые на Луне»), Сергей Лобан («Пыль»).



1966 год «БЕРЕГИСЬ АВТОМОБИЛЯ»

Рубрику ведет Михаил Фридман

Если в прошлом номере мы отметили полувековой юбилей неувядаемой «Карнавальной ночи», то сегодня есть повод вспомнить другой фильм Эльдара Рязанова. Ровно десять лет прошло от триумфа «Карнавальной ночи» до выхода на экран «Берегись автомобиля», на мой взгляд, лучшей его комедии. Эти десять лет вместили в себя работу над 5-ью фильмами, каждый из которых так или иначе становился событием. Во всяком случае свои 30 миллионов зрителей собирал, а «Гусарская баллада» и того больше – 48 с лишним. Но самое главное, что эти десять лет определили выбор жанра, в котором суждено было стать Э.Рязанову настоящим

мастером и которому он остается верен и сегодня спустя полвека: тому свидетельством «Тихие омуты», «Небеса обетованные», «Старые клячи», «Ключ от спальни».

Меньше всего выпускник ВГИКа, ученик таких «серьезных» режиссеров, как Эйзенштейн и Козинцев, Эльдар Рязанов мечтал стать комедиографом. Тем более великий создатель «Ивана Грозного» сразу почувствовал незаурядность юного студента, одарил его своим расположением. И благодарный ученик мечтал пойти по стопам своих учителей, которые не были замечены в своей склонности к «легкому» жанру. Недаром Григорий Козинцев, когда Ря-

занов показал ему «Карнавальную ночь», восторженно приняв картину, заметил однако: «Ничему этому я вас не учил». Разумеется, новоиспеченный режиссер не признался учителю, чего ему стоила работа над музыкальной комедией. Однокурсник Рязанова, самый его близкий друг документалист Василий Катанян вспоминал, как в период съемок, когда Эльдара казалось, что у него ничего не получается и не получится, когда от бессилия опускались руки, он в отчаянии кричал жене: «Никогда тебе не прощу, что ты уговорила меня снимать «Карнавальную ночь!»» Но надо было знать Эльдара, его силу воли, умение идти к цели. И – больше того – как он ни клялся, как ни зарекался никогда больше снимать подобное «Карнавальная ночь» – и «Девушка без адреса», и «Человек ниоткуда» (по сегодняшнему дню дорогая сердцу режиссера лента, ошеломившая и оболганная властями), и «Гусарская баллада», и «Дайте жалобную книгу», и «Берегись автомобиля» – комедии.

Почти все картины Эльдара Рязанова затасканы до дыр многочисленными повторами по голубым экранам. Это избавляет всех пишущих о них от пересказа. Напомню лишь, что сюжет «Берегись автомобиля» родился из рассказа, которые авторы слышали в разных городах, и в каждом городе утверждали, что человек, который угонял машины у жуликов, а вырученные от продажи деньги переводил в детские дома, живет в их городе. Сегодня уже сам Рязанов не вспомнит, кто первым услышал эту историю – он или Брагинский. Однако желание написать напару сценарий было обоюдным. На свет появился сценарий «Берегись автомобиля», а вместе с ним родился творческий дуэт, из-под пера которого вышли сценарии фильмов «Зигзаг удачи», «Ирония судьбы, или С легким паром», «Служебный роман», «Старики-разбойники», «Невероятные приключения итальянцев в России», «Гараж», «Вокзал на двоих», несколько повестей и пьес, поставленных во многих театрах страны.



Проработав вместе 35 лет, ни разу при этом всерьез не поссорившись, они однажды шутили так написали о себе: «Писатель Брагинский-Рязанов работает только в комедийном жанре, непоколебимо убежденный, что юмор – кратчайший путь к сердцу зрителя или читателя».

Как тут не вспомнить добрую эпиграмму, опубликованную в журнале «Советский экран»:

*Любите за рулем Эльдара,
Любите за рулем Эмиля,
Но если вместе эта пара,
То «Берегись автомобиля»...*

И остается добавить, что не только «Берегись автомобиля», еще и все остальные, которые мы перечислили.

Поистине счастливым в плане творческого содружества стал для режиссера Рязанова этот фильм. С него началась дружба с композитором Андреем Петровым, чья акварельная музыка поплывет по экрану во многих последующих фильмах Рязанова («Служебный роман», «Жестокий романс», «Мелодия для флейты», «Небеса обетованные»). До сих пор звучит в концертных номерах волшебный вальс из «Берегись автомобиля», который удивительно ложится на эпизоды погони милицейского инспектора ГАИ в исполнении Георгия Жженова за скрывающимся от него на угнанной «Волге» героем Иннокентия Смоктуновского Деточкиным. Кстати, многим читателям наверняка известно, что сценарий писался вовсе не на Смоктуновского, а на Юрия Никулина. Все было оговорено, роль нравилась артисту,



он даже брал уроки вождения автомобилем – от исполнителя требовалось высокое мастерство управления. Однако в тот момент, когда надо было запускаться с картиной, начались продолжительные зарубежные гастроли цирка, в котором работал Юрий Владимирович. Но и Смоктуновский был занят – он снимался сразу в двух фильмах – «На одной планете» и «Первый посетитель» – и играл ни кого-нибудь, а самого Владимира Ильича. Разумеется, ни о каком совмещении с этой почетной работой не могло быть речи. К тому же сам артист ссылался на нездоровье. Попробовали Леонида Куравлева, тогда еще не такого знаменитого, как теперь. Он оказался достоверен, правдив, симпатичен, но в нем все же не

хватало странности, не было эдакого легкого сдвига. Мастерски изображал Деточкина Олег Ефремов, но все видели: он не был им – сквозь мягкость и наивность проглядывал волевой железный человек. Но Рязанов не был бы Рязановым, если бы отступил – он самостоятельно поехал под Ленинград, где была дача приболевшего артиста, (на Смоктуновского это произвело лестное впечатление) и уговорил его и всех присных сыграть роль Деточкина. Благо фильмы о Ленине уже были готовы и ждали премьеры.

И еще одна счастливая встреча ждала режиссера – он познакомился и подружился на этом фильме с Андреем Мироновым, ставшим для него очень близким и дорогим человеком.



ВИКТОР ИЛЬИЧЕВ

(5.02.1946 г.)

Ему не было 20 и он еще был студентом актерского факультета Ленинградского государственного института театра, музыки и кинематографии, когда начал сниматься в кино. И если в «Старшей сестре» была эпизодическая роль, то в следующем – в «Личной жизни Виктора Кузьяева» – уже главная. Начиная с конца 60-х и до конца 80-х актер Виктор Ильичев по количеству фильмов, в которых участвовал, мог конкурировать с самим Арменом Джигарханяном. Проработав в кино почти 40 лет этот интересный актер, не заслужил почему-то у составителей энциклопедий упоминания своего имени. Даже земляки Виктора Григорьевича – петербургские киноведы, выпустив кинословарь в 3-х(!) томах, тоже не вспомнили о нем. Восполняя пробел, назовем лишь несколько из его фильмов – «Вылет задерживается», «Хроника пикирующего бомбардировщика», «Венок сонетов», «Дикая охота короля Стаха», «Зеленый фургон», «Искренне ваш».



ЮРИЙ КУЗЬМЕНКОВ

(16.02.1941 г.)

Чуть больше 40 лет он выходит на сцену академического Театра имени Моссовета, студию при котором он закончил в 1963 году. В кино им сыграно тоже немало. Его герои – люди из народа, люди труда («Любить человека», «Минута молчания», «Два капитана», «По семейным обстоятельствам»). Зрители узнали Ю.Кузьменкова после телефильма «Большая перемена», в котором он сыграл верного и доброго Ваню Федоскина, безнадежно влюбленного в главную героиню.



АЛЛА ЛАРИОНОВА

(19.02.1931 г. – 25.04.2000 г.)

Легенда советского кино, первая красавица 50-х. Она училась в мастерской Сергея Герасимова и Тамары Макаровой во ВГИКе, который закончила в страшное для кино время – 1953 году. Однако это не помешало талантливой и красивой молодой актрисе добиться признания не только у отечественной публики, но и зарубежной. Эта была роль Любавы в фильме «Садко». Еще более ошеломительный успех ждал актрису после выхода «Анны на шее» (1954 год). Многие иностранные продюсеры и режиссеры стали приглашать молодую красавицу сниматься, но в те времена об этом даже думать было нельзя. Вряд ли можно назвать ее творческую судьбу счастливой – за почти полвека работы в кино Алла Дмитриевна снялась всего в 30 фильмах, а настоящих ролей было и того меньше – помимо названных «Двенадцатая ночь», «Ведьма», «Отцы и дети», «Дикий мед», «Дядюшкин сон», «Седьмое небо».



ЕВГЕНИЙ ГЕРАСИМОВ

(25.02.1951 г.)

Евгений впервые снялся в кино, будучи учеником 8-го класса в фильме Юлия Карасика «Человек, которого я люблю». Видимо, это определило его выбор профессии - после школы он поступил в театральное училище имени Б.Щукина. И ко дню защиты диплома был уже достаточно известным актером кино – «Они не пройдут», «Обвиняются в убийстве», «Точка, точка, запятая». Успех первых фильмов актер закрепил участием в таких картинах, как «Петровка,38», «Огарева,б». Как у любого актера, у Е.Герасимова есть роли этапные, а есть и такие, которые были как бы фоном для работ более значительных. Пробовал он свои силы и в режиссуре, поставив фильмы «Не ходите, девки, замуж», «Очень важная персона», «Забава молодых».



ЕВГЕНИЙ ЖАРИКОВ

(26.02.1941 г.)

Он окончил курс С.Герасимова и Т.Макаровой во ВГИКе, из которого вышла плеяда народных артистов – Г.Польских, А.Болотова, Л.Лужина, Н.Губенко. Ему повезло с первыми режиссерами – еще студентом снялся у Ю.Райзмана («А если это любовь?») и у А.Тарковского («Иваново детство»). Большую популярность принесло ему участие в комедии «Три плюс два» в компании с А.Мироновым, Н.Фатеевой и последовавших затем фильмах «Таинственный монах», «День ангела», «Возле этих окон», «Исполнение желаний». Своей роли актер дождался в семидесятые: Николай Кондратьев, «комиссар милиции», герой насквозь советского и отчаянно любимого народом сериала «Рожденная революцией». В годы перестроечные и после перестройки можно назвать фильмы «Серые волки», «Троцкий», «Губернатор», «Любить по-русски 2»

Учредитель журнала «Киномеханик / Новые фильмы» – Российское агентство «Информкино»

Главный редактор Ререр Ирина Равильевна

Заместитель гл. редактора Фридман Михаил Абрамович

Редакторы отделов: Семичастная Валентина Ивановна, Бахтина Валерия Геннадьевна, Мусаелян Элен Владимировна

Верстка: Ирина Алексеева

Подписано в печать 07.02.2006 г.

Тираж 2045 экз.

Адрес редакции: Россия, 119017, Москва, ул. Б. Ордынка, 43.

Тел.: (095) 951-4696 **Тел./факс:** (095) 951-1133.

E-mail: kinomechanics@yandex.ru, kinomehanik@ra-informkino.ru

Отпечатано в ООО Типография «Мастер печати»

129110, г. Москва, Капельский пер., 8, стр. 1