

Учр 254-48

КИНОМЕХАНИК

НОВЫЕ ФИЛЬМЫ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ

РЕПЕРТУАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ

ЖУРНАЛ

3/2004

Артм Саунд К°

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КИНОТЕАТРОВ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ПРОДАЖА И УСТАНОВКА



А.С.К. ГРУППА КОМПАНИЙ

Москва, ул.Солянка, 9, стр.1, тел.:(095) 258 0030 (многоканальный),
факс:(095) 923 6591, <http://www.ackgroup.ru/>, e-mail: info@ackgroup.ru

ПРОГРАММА СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ КИНОТЕАТРОВ

Вы всегда хотите быть лучшим кинотеатром?

Вы не хотите тратить деньги на замену оборудования, вовремя не прошедшего техническое обслуживание?

Вы не хотите слушать жалобы зрителей на качество Вашей кинодемонстрации?

Новая программа сервисного обслуживания кинотеатров «Сервис По Требованию»

С января 2004 года НЕВАФИЛЬМ CINEMAS™ начинает уникальную программу сервисной поддержки звукового и кинопроекционного оборудования современных российских кинотеатров: Service On Demand «Сервис По Требованию».

Программа сервисного обслуживания включает:

- услуги по контрольным измерениям параметров звукового тракта и кинопроекции;
- услуги по юстировке и настройке звукового и кинопроекционного оборудования;
- услуги по ремонту и обслуживанию звукового и кинопроекционного оборудования;
- услуги по «горячей замене» неисправного оборудования с целью снижения убытков кинотеатра от простоя кинозала;
- подготовку протоколов испытаний для проведения Сертификации кинотеатра по программе сертификации НИКФИ;
- проведение инспекционных проверок оборудования перед премьерой;
- гарантированное наличие комплектов наиболее важных запасных частей оборудования Dolby, Kinoton, Meopta, ElectroVoice и JBL на складах Компании в Санкт-Петербурге, Москве и Сибири;
- услуги по обучению нового персонала кинотеатра и проведению тренингов для повышения квалификации технического персонала кинотеатра;
- систему скидок на приобретение запасных частей, расходных материалов и оборудования;

- для кинотеатров, находящихся на «абонентном обслуживании» предусмотрена система экстренной отправки запасных частей и расходных материалов по гарантийной заявке без предварительной оплаты.

Программа рассчитана на все российские кинотеатры, имеющие современное звуковое и кинопроекционное оборудование.

Подробности о программе можно узнать в Группе сервиса и обучения Отдела оборудования кинотеатров Компании «Невафильм»: тел. (821)351-0033, факс (812)352-6969, e-mail: service@nevaofilm.ru

Доверьте нам заботу о Вашем кинооборудовании!

НЕВАФИЛЬМ CINEMAS™

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
МАССОВО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

КИНОМЕХАНИК/ НОВЫЕ ФИЛЬМЫ

№ 3 / 2004

ИНДЕКС 70431

ISSN0023-1681

ВЫХОДИТ С АПРЕЛЯ 1937 ГОДА

В ЭТОМ НОМЕРЕ...

СОБЫТИЯ И ЛЮДИ

Н.Тендора

Лучший кинотеатр в крае 2

Е. Рахитский

Главная тема – кино 4

Л.Морозова

С днем рождения, кинотеатр! 5

М.Жабский

Глобализация функционирующего
кинорепертуара 8

С.Кудрявцев

Новости отовсюду 12

КИНОТЕХНИКА

А.Блохин

Некоторые особенности разработки и
взаимодействия различных систем
кинематографа 15

В помощь киномеханику 24

Ю.Похитонов

Первопроходцы 28

Обзор новостей и новинок 31

ЛУЧШИЙ КИНОТЕАТР В КРАЕ

Н. Тендора

Величественная статуя воинственной Авроры, в шинели и с винтовкой, возвышающаяся на фоне одноименного кинотеатра и популярного в городе фонтана, давно уже стала символом Краснодара. Здание из стекла и бетона, в котором находится «Аврора», само по себе уникально. Построено оно в 1967 году и занесено в реестр памятников архитектуры и градостроительства. Украшением фойе по праву считается Зимний сад, в котором растут банановые деревья, пальмы, фикусы и море цветов, распускающиеся уже в феврале.

Мудрый проект, предусмотревший и подвальные помещения, и ... цех для выпечки пирожных, помог в непростые времена перестройки выжить кинотеатру, сдававшему эти площади кафе. Тогда только 37% дохода составляли средства, вырученные от кино, остальное приносила аренда. К тому же «Аврора» – единственный кинотеатр в Краснодарском крае, не пользующийся дотацией государства. В 2002 году его коллективом уплачено налогов на сумму 5 млн. рублей. И все это во многом благодаря правильной репертуарной политике, проводимой его директором Людмилой Лобачевой, которая, учитывая коммерческие интересы, не забывает и о художественных достоинствах демонстрируемых картин.

В кинотеатре проходят не только просмотры и премьеры фильмов, давно уже стало доброй традицией устраивать в нем и всевозможные праздники, кинофестивали, ретроспективы фильмов выпуска прошлых лет, выставки, тематические показы к знаменательным датам, а также вести профилактичес-



кую работу против наркомании, алкоголизма и табакокурения, в которой участвуют работники здравоохранения, образования, священники. В 2002 году кинотеатр был награжден грамотой за активное участие в общественном конкурсе «Город, свободный от наркотиков». Прошлым летом в проводимой администрацией края акции «Дети улиц» кинотеатр «Аврора» принимал самое активное участие, демонстрируя обширную программу из художественных и мультипликационных фильмов «Здравствуй, лето золотое!», завершившуюся 31 августа традиционным праздником «Здравствуй, школа!»

Свыше тридцати лет работает в киноотрасли Почетный кинематографист России, Заслуженный работник Кубани, ветеран труда **Людмила Моисеевна Лобачева**. После окончания Лабинской школы киномехаников она начала осваивать профессию, потом училась в Ростовс-





ком-на-Дону кинотехникуме и Краснодарском институте культуры. Затем работала инженером, начальником отдела в краевом Управлении кинофикации. Директором кинотеатра «Аврора» ее назначили в 1990 году. Кинотеатр находился в состоянии затяжного ремонта, никто не хотел взваливать на себя тяготы руководства. Первые шаги в коллективе пришлось начинать с увольнения сотрудников, которых в тот момент было 120. С тех пор много воды утекло...

Сегодня в «Авроре» 58 работников, многие из них – семейные пары, где царит взаимовыручка и понимание: Евгений и Виктория Кулиш, Андрей и Татьяна Климовы, Ольга Петровна и Юрий Владимирович Арановичи, Владимир и Марина Биличенко, Любовь Семеновна и Николай Яковлевич Пристенские, Наталья Григорьевна и Григорий Тимофеевич Стрелевские, Таисия Александровна и Станислав Порфирьевич Крутий, Нина Ивановна, Евгений Дмитриевич и Кристина Гребенюк и многие-многие другие. Выросла зарплата, которая зависит и от процента вклада каждым членом коллектива в произведенный труд. Средняя месячная выплата работникам в 2002 году составила 11 тыс. рублей. Например, дворник получает 6,8 тыс. руб., киномеханик – 11,5 тыс.руб., специалист – 15,7 тыс.руб., административные работники – 23,6 тыс. рублей. Устроиться в кинотеатр теперь непросто, нужно предоставить соответствующую рекомендацию, еще и подождать придется.

Работа налажена так, что, начиная с 1990 года, какими бы ни были времена, ни на день не задерживалась выплата заработной платы. А ведь это всегда было нелегко, в том числе и сегодня: минимальная цена детского билета – 10 рублей, взрослого – 30. Принимая во внимание невысокий уровень жизни земляков, «Аврора» старается даже на особенные блокбастеры не поднимать цену билета выше 80 рублей, не забывая и о малоимущих, детях, военнослужащих.

Не забывают они и о своих ветеранах, пенсия которых составляет от 710 до 1500 рублей. Кинотеатр оказывает им материальную помощь на приобретение дорогостоящих лекарств, оплату коммунальных услуг. Все большие праздники в коллективе проходят с их активным участием.

Энтузиазм директора кинотеатра и его работников вызывает уважение. За высокие творческие и производственные показатели коллектив «Авроры» награжден медалью II степени «За долгий труд и большой вклад в развитие Кубани». Своими собственными силами они проводят не только регулярные субботники по благоустройству прилегающей территории, но и ремонтируют служебные и производственные помещения, инженерные коммуникации, кинопроекторное оборудование... Осенью прошлого года специалисты технической службы самостоятельно перекрыли крышу кинотеатра, обошлось это втрое дешевле, чем если бы нанимали мастеров со стороны. Полгода назад работники кинотеатра обновили кресла большого зрительного зала: снимали чехлы, по очереди демонтируя кресла, сами стирали их в домашних условиях, сушили, гладили и вновь натягивали.

В настоящий момент в «Авроре» функционируют два зала: большой (1200 мест) и малый (130). После сделанного своими силами капитального ремонта малого зала работники инженерно-технической службы и киномеханики от-

ремонтировали и наладили кинопроекторное и звуковое оборудование, установили новый экран. И все за счет собственных средств предприятия на сумму 1080 тыс. рублей.

Разные периоды пришлось пережить «Авроре» – и хорошие, и плохие. Так, с болью вспоминается 1996 год. Посещаемость кинотеатра тогда снизилась, было обслужено всего 76 тыс. зрителей. Для сравнения: в 1994 году – 172 тыс. зрителей, в 1995 – 126 тыс., а уже в 1997-м – 169 тыс., в 1998-м – 178 тыс., в 1999-м – 181 тысяча.

ГЛАВНАЯ ТЕМА — КИНО

Е. Ракитский, г. Челябинск

В январе в Челябинской области прошло совещание киноработников. О состоянии кинообслуживания населения в 2003 году и задачах на 2004 год доложил директор ГУ «Челябинский областной кинофонд» Ю. Горохов. Главный инженер В. Подзолко сообщил о техническом состоянии оборудования, обеспеченности кадрами киносети и выполнении лицензионных требований, предъявляемых к кинотеатрам и киноустановкам.

Об опыте работы и проблемах в организации кинообслуживания населения рассказали: директор МУК «Кинотеатр им. 30-летия ВЛКСМ г. Троицка Г. Бельская, директор МУ «Красноармейская дирекция киносети» Л. Пашнина, заместитель директора муниципального предприятия «Экран» г. Озерска Н. Сорокина, директор киносети г. Аша В. Шаганова, директор МУК «Кинотеатр «Россия» г. Касли Н. Снедкова.

В 2002 году около 700 тыс. зрителей вернулись в «Аврору».

Единственное, о чем сегодня мечтают работники кинотеатра – это о замене устаревшего кинопроекторного и звуковоспроизводящего оборудования. Остается только надеяться, что современная политика правительства Российской Федерации, администрации Краснодарского края и города, направленная на дальнейшее развитие кинематографии, в скором времени позволит этой мечте воплотиться в жизнь.

Арт-директор IV Всероссийского кинофестиваля «Новое кино России» Т. Мордасова проинформировала участников совещания о ходе подготовки к фестивалю, который пройдет в Челябинске в конце марта 2004 года.

Заместитель начальника Главного управления культуры и искусства Челябинской области Н. Зуева перед киноработниками поставила задачу дальнейшего повышения уровня и улучшения качества кинообслуживания населения.

В помощь работникам кино изданы методические рекомендации «Уроки в кинозале» – об использовании фильмов областного кинофонда в школьной программе по следующим темам: 1. Экранизация литературных произведений русской и зарубежной классики. 2. Документальное кино на уроках географии и естествознания. 3. Документальное кино по экологии. 4. Фильмы по курсу истории. 5. Документальное кино на уроках эстетики. 6. Фильмы к факультативному курсу «Кино и мировая культура».

Данные рекомендации направлены во все областные киноорганизации.

ПОЗДРАВЛЯЕМ СО ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫМ СОБЫТИЕМ!

В марте исполнилось 70 лет Челябинскому областному кинофонду.

С ДНЕМ РОЖДЕНИЯ, КИНОТЕАТРА!

А. Морозова,
г. Петрозаводск

Рассвет строительства кинотеатров в Республике Карелия пришлось на далекие 50-е годы прошлого века. Именно в это время появились кинотеатры: «Победа» – на проспекте Ленина, главной улице Петрозаводска, «Октябрь» – на берегу чудесного озера в старинном Пудожье, «Мир» – на площади, в самом центре Кондопога, «Дружба» – в Медвежьегорске, в 1958-м – еще один кинотеатр в Петрозаводске – маленькая «Искра» в рабочем районе среди домиков частного сектора, затем «Волна» – на севере республики, в Кеми.

Исторически сложилось так, что вокруг районного кинотеатра формировались городская и сельская киносети. Именно с него начиналась в районе прокатная жизнь новых фильмов. Именно кинотеатр являлся главным методическим центром. Именно здесь работали лучшие специалисты, проходили семинары по повышению квалификации и учеба сельских киномехаников.

В перестроечное десятилетие все пошло наперекосяк: если прекращал функционировать кинотеатр, то следом обязательно ликвидировали всю сельскую киносеть. В Кеми и Медвежьегорске из-за аварийного состояния зданий закрылись кинотеатры «Волна» и «Дружба», а за ними – и вся районная киносеть. В наши дни петрозаводские кинотеатры были переданы в аренду частным лицам, те реконструировали и оснастили современным оборудованием «Победу» и перепрофилировали «Искру».

Вспомнив обо всем этом, решили рассказать о наших коллегах, которые продолжают работать в муниципальных кинотеатрах и в трудное время пытаются выжить, показывая кино для жителей малых городов.



Кинотеатр «Октябрь», г. Пудож

В мае 2003 года исполнилось 50 лет пудожскому кинотеатру «Октябрь». У него богатая событиями и людьми история. Премьеры фильмов и кинофестивали, творческие встречи с кинематографистами и кинопраздники трудовых коллективов, детские сеансы и кинолектории и еще много разнообразных мероприятий организовывали работники кинотеатра.

Настоящим событием был приезд в маленький Пудож столичных киноактеров – в зале собирались зрители от мала до велика. Многие старожилы помнят встречи с киноактерами Игорем Пушкаревым и Виталием Ованесовым летом 1968 года, когда в Пудожском крае снимался фильм «Шестеро вышли в путь» по роману Е. Рысса.

В декабре 1972 года гостем пудожан стал любимец всей страны Николай Афанасьевич Крючков. Совсем недавно прошла посвященная ему ретроспектива фильмов с участием великого актера.

Известие о том, что не стало замечательной русской актрисы Марины Ладыниной, опечалило многих горожан, потому что добрую память о себе оставила Марина Алексеевна своим талантливым исполнением ролей в кино и выступлением на сцене кинотеатра «Октябрь» в сентябре 1974 года. Здесь до сих пор бережно хранится фотоархив всех прошедших встреч с кинематографистами страны. К юбилею кинотеатра в фойе была развернута большая фотовыставка «Что

бы помнили...», повествующая об этих встречах и о многом другом: ветеранах киносети, многообразии работы со зрителем, самых ярких событиях, случившихся в стенах кинотеатра за полвека, о сегодняшнем дне кинематографа.

Сотрудники кинотеатра большое внимание уделяют отечественному кинематографу и патристическому воспитанию граждан средствами экранного искусства. Этим «Октябрь» всегда отличался от кинотеатров в других райцентрах. Каждый новый российский фильм здесь ждут, поэтому зрители с удовольствием смотрели картины: «В августе 44-го...», «Звезда», «Спартак и Калашников», «Благословите женщину».

В Пудожском кинотеатре трудятся настоящие профессионалы, энтузиасты своего дела, продолжатели тех, кто начинал в 1953 году. Первыми киномеханиками были супруги Насоновы – Алексей Тимофеевич и Анастасия Васильевна, которая, кстати, является первой женщиной-киномехаником в Пудожском крае. По направлению из училища киномехаников в том же году поступили на работу Анфиса Александровна Нилова (Егорова) и Галина Ивановна Фофанова (Хуовинен).

Все свои знания, умение, любовь и частичку своего сердца отдали зрителям в разные годы работы в кинотеатре киномеханик Лидия Павловна Ермакова (Митрофанова), кассир Светлана Павловна Волкова, инженер Валентина Владимировна Осипова, директор Александра Викторовна Прохорова. Благодаря им кинотеатр не раз становился лучшим по уровню культурного обслуживания населения среди всех республиканских кинотеатров.

Часто с улыбкой вспоминают, как помогали совхозу «Пудожский» в 50–70-е годы в уборочную кампанию. Работали на центральной ферме в бригаде № 1. И хотя трудно было, все вместе вечером шли смотреть фильмы, не знали усталости, радовались, восхищались и подражали экранным героям.

Сегодня коллектив возглавляет Наталья Борисовна Саутина – продолжатель кинодинастии



На сеноуборке в совхозе «Пудожский»

тии Фофановых. Ее отец, Борис Павлович, известный в Карелии кинофикатор и кинолюбитель, а мама – одна из первых киномехаников кинотеатра.

В очень непростое время работники кинотеатра стараются поддерживать порядок и уют, придумывают различные мероприятия для привлечения зрителей. Это киноклубы для детей, фотовыставки, кинопраздники, клуб досуга «Тем, кому за...», премьеры новых фильмов и ретроспективные показы картин выпуска прошлых лет.

Вот и юбилейный вечер кинотеатра – это еще одна попытка создать праздник для горожан, воспеть профессию киномеханика, возможно, ставшую сегодня не очень престижной, а властям района, которые подумывают перенести кинопоказ в районный Дом культуры, а кинотеатр сдать в аренду, доказать, что **российский кинематограф жив, кино необходимо населению, что надо не закрывать кинотеатры, а помогать киномеханикам в их благородном деле.**

Как это делают в молодом городе бумажников – Сегежа. Городские власти к 35-летию юбилею популярного кинотеатра «Победа» не



Первые киномеханики: Ф.Алешин, А.Насонов, А.Нилова, Г.Фофанова

Кинотеатр "Победа"



Кинемеханики Г. Масалайнен, Л. Давыденко



Кинемеханики Л. Капранова, Е. Дубровская, Г. Рябинина

просто пришли на торжественное мероприятие, чтобы поздравить зрителей, но и поддержали коллектив кинорботников и его руководителя Людмилу Петровну Красник. К празднику удалось отремонтировать часть помещения кинотеатра и привести в порядок его фасад. Районные кинофикаторы знают, как сегодня сложно муниципальным учреждениям культуры организовать ремонт. Сегежанам помогли в этом работники Надвоицкого СМУ, которые в свое время строили кинотеатр. Им первым аплодировали на вечере благодарные зрители.

Очень домашним и приветливым получился в Сегеже вечер, посвященный юбилею кинотеатра. Вспоминали, как в октябре 1968 года в торжественной обстановке строители передавали символический ключ от нового, первого в Карелии двухзального кинотеатра «Победа» (к слову сказать, только через 10 лет в Петрозаводске открылся второй двухзальный кинотеатр «Калевала»). Первый сеанс провели кинемеханики Галина Петровна Масалайнен и Лидия Леонтьевна Давыденко. Показывали фильм С. Ростозкого «Доживем до понедельника» (за первые две недели его посмотрели 20 тыс. зрителей). Тепло приветствовали ветеранов кино: Веру Петровну Костецкую, Людмилу Александровну Огородникову, Лилию Григорьевну Степанову и молодых кинорботников Людмилу Николаевну Капранову, Екатерину Алексеевну Дубровскую, Галину Филаретовну Рябинину, кинемехаников и кассиров, контролеров и методистов,

художника и водителя, всех, кто свою жизнь посвятил работе в кинотеатре, и тех, кто только начинает карьеру. Кинофрагменты сменяли концертные номера, звучали официальные поздравления от городской администрации, шуточные стихотворения коллег из учреждений культуры:

В свете вашей доброй славы

И дальнейших перспектив

С юбилеем поздравляем

Мы ваш дружный коллектив!

Вам желаем фильмов новых

И побольше зрителей,

И внедрить систему Долби

Для сегежских жителей.

Капитального ремонта,

От начальства нежных чувств,

А кино чтоб оставалось

Самым важным из искусств! – пожелали друзья из районной библиотеки, с которой давно и благотворно сотрудничают именинники.

Массовики-затейники из городского парка культуры и отдыха играли с гостями в «Угадай мелодию». Исполнялись любимые песни из популярных кинофильмов: «Девчата», «Кавказская пленница», «Женщины», «Высота» и др. Зрители с удовольствием подпевали. Цветы и подарки, веселье и легкая грусть – все было в памятный вечер в «Победе».

Вот какие замечательные кинотеатры есть в Карелии и какие прекрасные люди работают в них!

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ ФУНКЦИОНИРУЮЩЕГО КИНОРЕПЕРТУАРА

*М. Жабский,
доктор социологических наук,
ВНИИ киноискусства*

Процесс, обозначаемый термином «глобализация», происходил и в советское время. Чтобы убедиться и составить более или менее конкретное представление об этом, обратимся к статистическим данным о составе новых игровых кинофильмов по странам производства, которые были выпущены в кинопрокат на протяжении трех отрезков времени.

Первый: 1970–1973 годы. Интересен он тем, что в эту пору посещаемость кино была близка к максимальной (18,4 – 19,2 посещения кино за год на душу населения в СССР и 20,6 – 21,5 в РСФСР). Кривая кинопосещаемости только начала снижаться. Данная тенденция, заметим, оказывала влияние на объем и характер импорта фильмов. Чем больше снижалась посещаемость кино, тем больше приходилось приподнимать «железный занавес», чтобы с помощью продукции мирового кино выполнять плановые задания по сбору денежных средств от показа фильмов.

Второй отрезок: 1982–1985 годы. Он представляет интерес как последний период, когда принципиальное устройство кинематографии не подвергалось массивной критике в связанных с ней общественных дискуссиях. За прошедшие десять с лишним лет посещаемость кино снизилась незначительно (1985 год: СССР – 14,8 посещения на душу населения за год, РСФСР – 15,8). Но тенденция к снижению была устойчивой и наводила на мысль, что существующую проблему можно решить либо пе-

реводом кинохозяйства на рыночные рельсы, либо более интенсивной закупкой зарубежных фильмов.

Третий отрезок – с 1985 года. Он привлекает внимание как время, когда в кинотеатрах демонстрировалась предпоследняя порция продукции планового кинопроизводства. В 1988 году статистика зарегистрировала 13,6 кинопосещения на душу населения в СССР и 12,7 – в РСФСР.

Как было представлено мировое кино на советском киноэкране в 1970–1973 годах? В этот период вниманию посетителей кинотеатров было предложено 949 новых игровых фильмов. Среди них зарубежных было 405 (42,7%), производства социалистических стран – 22,9%, капиталистических – 13,5%, развивающихся – 6,3 процента. В стране демонстрировалась продукция 38 национальных кинематографий. Глобальный характер кинопроцесса очевиден. Не менее ясно и то, что глобализация представляла в форме интернационализации. Такой эффект достигался благодаря тому, что в качестве механизма глобализации выступал также культурный обмен. Конечно, первостепенную роль здесь играли идеологические соображения. Это ясно уже из того, что фильмов из социалистических стран было в 1,7 раз больше, чем из промышленно развитых капиталистических.

Из 11 социалистических стран кинопродукцию в СССР больше всего поставляли ГДР (37 фильмов) и Польша (36). Заметно уступали им Венгрия и Румыния (по 27), Чехословакия (26) и Болгария (21). Среди 15 развитых капиталистических стран на первом месте оказалась родина кино – Франция (29 картин). Вторыми были

Соединенные Штаты Америки – 23 фильма (в среднем менее 6 за год). Далее шли Япония (17 картин), Италия (15), Англия (12), Мексика (7), ФРГ (5). Более трех четвертей кинопродукции из 12 развивающихся стран приходилось на Индию (25 фильмов) и Египет (21).

О том, как глобализационный процесс распространялся на зрительскую аудиторию, можно судить по статистическим показателям посещаемости фильмов разных стран в 1970–1973 годах. Фильмы из социалистических стран собрали за это время 1934,8 млн. зрителей. Наибольшая посещаемость сопутствовала кинопродукции из ГДР (415,6 млн. зрителей), Польши (400,8), Румынии (299,9) и Венгрии (276,8). При этом в среднем один восточногерманский фильм собирал 11,2 млн. зрителей, польский и румынский – по 11,1 млн., венгерский – 10,2 млн. зрителей.

Хотя из капиталистических стран картин было намного меньше, чем из социалистических (128 против 217), тем не менее, они едва ли не сравнялись по общему количеству собранных зрителей – 1807,6 млн. Объясняется это, естественно, более высокой средней посещаемостью фильма из капиталистической страны: Испания – 24,8 млн. зрителей (всего четыре фильма), США – 18,5 млн., Франция и Мексика – по 17,8 млн., Италия – 14,7 млн., Англия – 13,3 млн. Разница в показателях средней посещаемости говорит о том, что кроме идеологических действовали и коммерческие критерии. Определенную роль играли также политические и культурные соображения, поскольку из некоторых стран импортировались фильмы с крайне низким прокатным потенциалом: Швейцария – 1,4 млн. зрителей за 12 месяцев проката одного среднестатистического фильма, Финляндия – 1,9 млн., Дания – 2,9 млн., Норвегия – 4,4 млн. зрителей.

Еще в большей степени об этом свидетельствует коммерческий потенциал картин, импортированных из развивающихся стран. Если за

12 месяцев проката пакистанский фильм собирал 37,5 млн. зрителей, иранский – 30,3 млн., индийский – 28,1 млн., то сомалийский – 0,4 млн., сенегальский – 0,6 млн., перуанский – 0,8 млн., боливийский – 0,9 млн., сирийский – 1 млн., тунисский – 1,1 млн., чилийский – 2,4 млн. зрителей.

Обратимся теперь ко второму из означенных выше исторических отрезков советского кинематографического бытия (1983–1985). За этот период посетители кинотеатров могли посмотреть 883 новых игровых фильма. Зарубежных среди них было 405 (45,9 процента). По сравнению с предыдущим периодом (1970–1973) среднегодовое количество новых фильмов увеличилось с 237 до 294 названий. Прирост составил 24 процента. Больше стало и зарубежных лент. Их среднегодовое количество возросло с 101 названия до 131, а в долевом выражении – на 34 процента.

Больше всего увеличилось представительство фильмов из развивающихся стран, в среднегодовом выражении – на 46 процентов. Наименьшее увеличение наблюдалось в отношении фильмов из социалистических стран – 28 процентов. Показатель прироста по кинопродукции из капиталистических стран равнялся 35 процентам.

Как и прежде, степень приоритетности кинопродукции каждой из этих трех групп стран определялась не только по коммерческим критериям. Большую роль играли идеологические и политические соображения. Разные критерии своеобразно сочетались в едином комплексе, взаимодополняя и нейтрализуя друг друга. Проявлялось это, в частности, в соотношении количества фильмов, закупаемых в каждой из трех групп стран, и их зрелищного потенциала. Больше всего импортировалось из социалистических стран (в среднем 70 названий за год), меньше всего – из развивающихся (22 за год), а из промышленно развитых капиталистических стран – 43 названия. Но это не значит, что у

фильмов из социалистических стран зрелищный потенциал был самым большим, а у фильмов из «третьего мира» – наименьшим. Так, в 1985 году на фильмах из социалистических стран побывало 142,7 млн. зрителей, а из развивающихся (их было в три раза меньше – 21 название против 64) – 352,3 млн. 41 картина из развитых капиталистических стран собрала 317,9 млн. зрителей. Подобная количественная асимметрия, естественно, связана с показателями средней посещаемости одного фильма. В 1985 году среднее количество зрителей, собранное одним новым фильмом, равнялось 6,6 млн., а одной фильмокопией – 16,2 тыс. По фильмам из социалистических стран показатели были гораздо ниже: соответственно 2,2 млн. и 1,3 тыс. зрителей. Максимальными показателями отмечены фильмы из развивающихся стран – соответственно 16,8 млн. и 26,5 тыс. Кинопродукция из развитых капиталистических стран занимала срединное положение: 7,8 млн. и 18,7 тыс. зрителей.

Обобщая приведенные факты, можно сделать вывод, что спустя десять с лишним лет глобализация функционирующего в стране кинорепертуара заметно усилилась. Регулировать ее, руководствуясь идеологическими соображениями, становилось все труднее. Идеологически обусловленная приоритетность кинопродукции социалистических стран опровергалась отношением к ней зрительской аудитории. На фоне снижающегося общего уровня кинопосещаемости не реагировать на это противоречие было невозможно. Но импорт самых кассовых американских картин исключался по идеологическим и политическим соображениям. Резко ограничивалось даже их сугубо количественное представительство. Из 130 фильмов, закупленных в 1983–1985 годах в промышленно развитых странах, американских было всего 24, то есть 18 процентов. Любопытно, что этот же процент мы обнаруживаем и по статистическим данным за 1970–1973

годы: 23 американских фильма из 128, поступивших из промышленно развитых капиталистических стран.

Отождествление глобализации функционирующего кинорепертуара с его американизацией, как видим, исключалось средствами государственного контроля. Предпочитались картины других стран, кассовые ленты из «третьего мира». В целом в составе кинорепертуара, функционировавшего в 1983 – 1985 годах, было представлено фильмопроизводство 11 соцстран, 9 развивающихся и 16 промышленно развитых. Примечательно, что из 66 фильмов, представлявших страны «третьего мира», индийских было 55, то есть 83 процента. На их долю пришлось 97% посещаемости картин этой группы стран (964,2 млн. зрителей из 990,9 млн.).

В 1988 году в прокат поступило 347 новых фильмов. Среди них было 160 зарубежных, то есть 46,2 процента. Политическая география киноимпорта такова: 12 социалистических стран (71 фильм), 4 развивающиеся (28 фильмов, в том числе 24 индийских), 13 промышленно развитых капиталистических (61 фильм). В кинопрокате функционировала кинопродукция 29 стран мира. Спектр достаточно широкий, чтобы можно было говорить о глобализации кинорепертуара в форме его интернационализации. Что касается американского кино, которое всего через несколько лет совершило фронтальный прорыв на отечественный киноэкран, оно было представлено 20 лентами – чуть меньше 6% общего числа новых фильмов выпуска 1988 года. Среди этих картин оказались работы таких мастеров кино, как М. Формана («Полет над гнездом кукушки» и «Амадей» – соответственно с 15 млн. и 3 млн. посмотревших их зрителей), О. Стоуна («Сальвадор» – 5 млн. зрителей) и Ф. Коппола («Разговор» – 3 млн.). Были и значительные зрелищные ленты коммерческого плана: «Кинг Конг» Г. Гиллермина (55 млн. зрителей), «Короткое замыкание»

Дж. Бэдхема (32 млн.), «Окно спальни» К. Хэнсона (27 млн.).

Фильмы выпуска 1988 года посмотрели 1790,1 млн. зрителей. На долю всей зарубежной кинопродукции пришлось 42,9% этой суммы (социалистические страны – 5,8%, развивающиеся – 8,8, промышленно развитые капиталистические – 28,2%).

Одна среднестатистическая картина по каждой из трех групп стран собирала соответственно 1,5 млн., 5,6 млн. и 8,3 млн. зрителей. Показатель по всему массиву новых фильмов – 5,2 млн. Приведенные цифры позволяют говорить о том, что и на этом отрезке времени параллельно с глобализацией функционирующего кинорепертуара наблюдалась глобализация зрительской аудитории. До ее американизации дело, однако, не доходило. Американские фильмы посмотрели немногим более 296 млн. зрителей, что составляет всего 16,5% общей зрительской аудитории фильмов выпуска 1988 года (на протяжении 12 месяцев их проката).

Прослеживая динамику глобализационного процесса на протяжении 18 лет, охватывающих рассмотренные временные отрезки, мы обнаруживаем картину, заключающую в себе определенную логику. Количество стран, фильмы которых попадали в отечественный кинопрокат, постепенно сокращалось. На первом отрезке их было 38, на втором – 36, на третьем – 29. Одновременно увеличивалось общее количество новых фильмов за год (соответственно 237, 294 и 347 названий), а также возрастала доля импорта среди них: 42,7, 45,9 и 46,2 процента. Эта тенденция, уместно заметить, отражала серьезную ошибку в практической кинополитике. Спад кинопосещаемости требовал наращивания зрелищного потенциала фильмов, вместо этого акцент делался на их количестве.

Представительство кинопродукции каждой из трех групп стран отличалось устойчивостью и в то же время слабо выраженной, но достаточно определенной тенденцией к изменению.

Так, доля фильмов производства промышленно развитых капиталистических стран на первом отрезке составляла 13,56 процента, на втором – 14,7, на третьем – 17,6. Аналогичная тенденция просматривалась и в импорте фильмов из развивающихся стран: соответственно 6,3, 7,5 и 8,1 процента. Доля кинопродукции из социалистических стран сначала росла, затем снижалась (22,9, 23,7 и 20,5 процента).

Любопытно, что ярко выраженные устойчивость и тенденция к изменению наблюдались также в показателях посещаемости сеансов зарубежного кино. В 1970 – 1973 годах на их долю приходилось 40,7% общей посещаемости кинотеатров. Показатель немного увеличился в 1983 – 1985 годах (42,3%) и заметно возрос к 1988-му (48,2%). Эти и другие приведенные выше статистические материалы говорят о том, что глобализационный процесс в советский период носил ярко выраженный контролируемый характер. В нем четко проявлялась определенная логика, планоность сочеталась с некоей на деле выдерживаемой нормативностью.

В конце 1980-х годов парадигма контролируемого глобализма утратила свою прежнюю жесткость и стала быстро разрушаться. Результаты обозначились тотчас. В 1989 году доля зарубежных фильмов в общей посещаемости кинотеатров составляла уже 59,6 процента. Имеющиеся у нас статистические данные за первый квартал 1990 года свидетельствуют о новом скачке – до 76,1 процента. Рынок, делавший свои первые шаги еще в советском пространстве, обозначал новую парадигму глобализации кинопроцесса.

Окончание следует

НОВОСТИ ОТОВСЮДУ

С. Кудрявцев

РУКОТВОРНАЯ АНИМАЦИЯ ПРОВАЛИВАЕТСЯ В КИНОПРОКАТЕ

Аналитики, предсказавшие провал новой анимационной ленты студии «Дрим Уоркс», которая называется «Синбад: Легенда семи морей», считают, что время традиционных рисованных фильмов ушло в прошлое и они больше не пользуются успехом. Весьма скромные результаты «Синбада» – это третья за последние два года крупная коммерческая неудача «рукотворной анимации» вслед за «Дорогой на Эльдorado» и «Планетой сокровищ». Исключением из правила стал лишь успех тоже двухмерной рисованной ленты «Лайло и Ститч», но этому есть свое объяснение: комедии и мюзиклы по-прежнему в цене. Однако Дик Кук, председатель компании Уолта Диснея, продолжает настаивать на том, что традиционная анимация интересна зрителям: «Хорошее повествование намного важнее для анимационного фильма, нежели способ, при помощи которого он нарисован».

СОЗДАТЕЛИ «ТЕРМИНАТОРА-3» ИСПУГАЛИСЬ ПЕРЕКЛИЧКИ С РЕАЛЬНЫМ УБИЙСТВОМ

В фантастическом боевике «Терминатор-3: Восстание машин» был персонаж Скотт Питерсон, чья невеста оказалась похищенной. А в калифорнийском городке Модесто проживает некий человек точно с такими же именем и фамилией, который был обвинен в убийстве своей жены и еще не родившегося ребенка. Создатели третьего «Терминатора» решили на всякий случай перестраховаться и уже после съемок изменили в титрах фамилию героя, сделав его Скоттом Мейсоном. Это весьма удивило Марка Фамильетти, исполнителя роли, поскольку исто-

рия с исчезновением Лейси Питерсон стала известной только под Рождество, пропавшая была обнаружена мертвой еще несколько месяцев спустя, а непосредственная работа над картиной завершилась в августе 2002 года. Если придерживаться в кино строгого соблюдения принципа отсутствия какого-либо сходства с реальными людьми, то скоро вообще нельзя будет использовать для персонажей распространенные имена.

БРИТАНСКИЕ ЗРИТЕЛИ МЕЧТАЮТ О ГОЛЛИВУДЕ 1939 ГОДА

Любопытный опрос был проведен среди британских пользователей Интернета компанией YouGov, занимающейся изучением общественного мнения. Тем, кто интересуется кинематографом, задали вопрос: когда же была самая лучшая пора в Голливуде? Большинство зрителей предпочли бы оказаться в 1939 году, когда на экран вышли фильмы «Унесенные ветром», «Грозовой перевал», «Волшебник из Оз», «Дикий джентльмен», «Мистер Смит едет в Вашингтон». Другим счастливым для Голливуда годом был назван 1974-й, когда появились «Крестный отец» (2-я часть), «Китайский квартал», «Великий Гэтсби». Среди иных славных лет участники опроса также упомянули (в порядке предпочтения) 1946-й, 1941-й, 1957-й и 1971-й. В последнем из них они, например, выделили такие ленты, как «Французский святой» и «Заводной апельсин». Из этого можно сделать неутешительный вывод: кино последних 30 лет не вызывает особых чувств у британских зрителей.

АМЕРИКАНСКИМ КИНОАКАДЕМИКАМ ЧУТЬ НЕ ЗАПРЕТИЛИ СМОТРЕТЬ ФИЛЬМЫ

Разумеется, никто из 5600 членов Американской киноакадемии не лишен возможности посещать кинотеатры, чтобы посмотреть те фильмы, которые будут номинированы на «Оскар». Однако

семь ведущих студий Голливуда и их дочерние компании приняли решение не посылать академикам видеокассеты и ленты на DVD во избежание их пиратского распространения. Джек Валенти, президент Американской киноассоциации, признал, что процент незаконной утечки в данном случае был явно невелик, но «я стремлюсь закрыть любую дыру в плотине, которую я нахожу».

Представители независимых фирм посчитали, что таким образом может быть нанесен удар по их картинам, которые не имеют широкого проката и не всегда являются доступными для тех, кто желает увидеть эти «маленькие фильмы». Им вообще трудно тягаться с продукцией киногоигантов, а тем более устраивать при отсутствии больших средств специальные предоскаровские просмотры. Хотя у некоторых компаний, не входящих в состав Американской киноассоциации, например «Лайонс Гейтс», «Ньюмаркет» и «Ай-Эф-Си Филмс», появляется преимущество, поскольку они не обязаны соблюдать наложенный запрет, а, значит, могут по-прежнему рассылать кассеты и записи на DVD.

Затем эта история с запретом распространения фильмов частично разрешилась под давлением общественного мнения. Все члены Американской киноакадемии под личную расписку все-таки получают записи лент (но только на кассетах), причем со специальным идентификационным номером. А вот представители других организаций, включая профессиональные гильдии и различные сообщества критиков (даже тех, кто вручает престижные «Золотые глобусы»), обидным образом проигнорированы.

Стало известно и о том, что в научных лабораториях компании AT&T проведено исследование относительно пиратства в Интернете, хотя можно было и без этого сразу же назвать каналы нелегальной утечки картин. Разумеется, это происходит непосредственно на студиях Голливуда в монтажно-тонировочный период, благодаря чему некоторые кассовые фильмы попадают на сайты (откуда их и скачивают пользо-

ватели) за две и более недель до официальной премьеры. И, конечно, кинемеханики прилагают особые усилия, когда ленты оказываются в кинотеатрах.

Таким образом, примерно 77% популярных картин воруются с помощью людей, имеющих отношение к кинематографу. Но процент пиратских копий, сделанных с так называемых «скринеров» (демонстрационных версий), гораздо меньше. А реже всего крадут с официально выпущенных видеодисков, поскольку они появляются с опозданием в несколько месяцев. Среди кинокомпаний по «воровству фильмов» лидирует «Юниверсл», далее следует «Ворнер Бразерс». А вот фирму «Сони Пикчерз Клэссикс», чаще всего занимающуюся продвижением арт-хаусных и иностранных лент, пираты вообще не трогают.

НОРВЕЖЦАМ РАЗРЕШИЛИ СМОТРЕТЬ СЕКС И НАСИЛИЕ

Национальный киносвет Норвегии пересмотрел многие из 300 фильмов, запрещенных местной цензурой из-за сцен секса и насилия, и решил выпустить целый ряд картин, в том числе признанных во всем мире благодаря своим художественным достоинствам. Цензурная политика Киносвета изменилась после того, как он поддался требованиям отказаться в 2001 году от запрета знаменитой ленты «Коррида любви» / «Империя чувств» Нагисы Осимы. В начале 2003 года фильм даже был показан по норвежскому телевидению. Также вышла на экраны замечательная французская картина «Холодная луна» Патрика Бушите, с 1992 года напрасно упрекавшаяся в пропаганде некрофилии. Когда норвежские цензоры изучили список запрещенных картин, то обнаружили там произведения, томящиеся на «полке» аж с 1913 года! К сожалению, не были названы столь давние образцы жестокости и разврата. Зато среди более свежих примеров «недопустимого кино» перечислены «Перевал Миллера» Джоэла Коэна, «Робот-полицейский-2» Стивена Хопкинса и

«В смертельной зоне» Стивена Сигала. Впрочем, последний из фильмов стоило бы вообще запретить из-за его вопиющей нехудожественности.

ГОЛЛИВУД ЛИШИТСЯ ПОЛМИЛЛИАРДА ДОЛЛАРОВ В ИНТЕРНЕТЕ

Британская исследовательская фирма «Информа Медиа Груп» прогнозирует, что в 2010 году голливудские студии заработают благодаря перекачиванию пользователями фильмов из Интернета более \$800 млн. Однако их доходы могли бы составить свыше \$1,3 млрд., если бы не пиратство в этой области. Уже в настоящее время около 144 тысяч кинолент нелегально загружаются через скоростной веб-доступ по всему миру, и Голливуд из-за этого теряет примерно \$92 млн. В последующие годы киностудии еще активнее начнут продвигать свои картины через Интернет, но, соответственно, возрастут не только прибыли, а и потери, которые увеличатся почти до полумиллиарда долларов. Тем не менее, несмотря на широкое распространение новой формы доставки фильмов к зрителям, основными источниками доходов кинокомпаний останутся продажа видеокассет и DVD. К 2010 году общая сумма будет исчисляться в пределах \$2,62 млрд., что на \$804 млн. больше, чем в прошлом году.

«ПОСЛЕДНИЙ САМУРАЙ» ТОМ КРУЗ СТАЛ ПЕРВЫМ ИНТУРИСТОМ

Вышедший на экраны американский историко-эпический фильм «Последний самурай» о временах феодальной Японии снимался в Новой Зеландии, в провинции Таранаки. И местные власти надеются, что эта лента с участием Тома Круза непременно должна вызвать приток иностранных туристов. Компания «Маори Джорниз» уже подготовила тур под названием «Гора, похожая на Фудзи» как раз в тех местах,

где проводились съемки. Желающие смогут воочию наблюдать эти удивительные пейзажи, а также узнать о богатой истории края – путешествие рассчитано на пять суток или даже на неделю. Инициатива по организации подобного паломничества возникла после того, как на съемочную площадку «Последнего самурая» зачастили американские и японские журналисты. А поскольку потенциальный блокбастер с шумной рекламной кампанией показывался в США и Японии, нетрудно предположить, что и зрители захотят отправиться «по местам боевой славы». К тому же есть пример влияния трилогии «Властелин колец», которая тоже снималась в Новой Зеландии и привлекла множество поклонников в эту страну.

В МЕКСИКУ ПЕРЕСТАНУТ ПУСКАТЬ ИНОСТРАННЫХ КИНЕМАТОГРАФИСТОВ

Деятели кино, не проживающие в Мексике, могут не беспокоиться по поводу того, что им отныне закрыт путь в эту страну. Запрет касается тех иностранных кинематографистов, которые прибыли под видом туристов и начали незаконно, без специального разрешения иммиграционной службы и министерства внутренних дел Мексики, снимать кино на ее территории. По мнению Марсели Фернандес, главы мексиканского союза кинопродюсеров, данные меры должны поспособствовать защите национальных талантов в кинематографе и воспрепятствовать нелегальному проникновению граждан других стран. Президент Национальной кинокомиссии Серхио Молина заявил, что крупным зарубежным компаниям, работающим в Мексике на законных основаниях, никто, естественно, мешать не станет, но вот независимые фирмы, норовящие снять кино по дешевке и в обход существующих профсоюзных правил, будут отныне преследоваться. Ведь из-за наплыва иностранных кинематографистов лишаются работы многие местные члены профсоюза работников кино.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ГИЛЬДИИ КИНОТЕХНИКОВ СК РФ

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ КИНЕМАТОГРАФА

А. Блохин, НИКФИ

Кинотеатральный электронный кинематограф (D-Cinema, или Digital cinema, то есть цифровое кино) предполагает замену фильмов, снятых на аналоговых материалах, цифровой продукцией: ее распределением и электронной проекцией в кинотеатре. Но цифровое кино представляет собой нечто большее, чем просто замена аналоговой техники на цифровую, – более широкие возможности, повышенная долговечность изображения и звука создали потенциал, который ранее невозможно было реализовать.

Электронное кинопроизводство включает в себя съемку электронными камерами, получение электронных цифровых копий с пленочных киноматериалов при помощи фильм-сканеров и цифровые киноматериалы, созданные методами и средствами компьютерной графики. Всеми этими способами получают киноматериалы, записанные в цифровой форме на носители информации (магнитные ленты и диски, оптические диски и устройства памяти компьютеров). В цифровых монтажных устройствах исходные киноматериалы монтируют и соединяют с цифровым многоканальным звуковым сопровождением, изготавливая цифровой мастер-фильм. Согласно выбранному способу распространения цифрового кинофильма цифровой мастер может быть скопирован на носители информации с соответствующей компрессией видео- и звуковой информации (например,

на DVD-диск) для дальнейшего тиражирования и распространения или подвергнут необходимой обработке для передачи через космические либо наземные линии связи. На большом экране цифровой кинофильм воспроизводят при помощи цифровых (электронных) видеопроекторов. Звуковое сопровождение цифровых кинофильмов и многоканальное звуковое сопровождение современных кинолент технически реализованы идентично.

В электронном кинематографе существует понятие E-Cinema, означающее системы электронного кинематографа среднего качества с экранами небольших размеров. В таких системах можно использовать телевизионный стандарт разложения изображений, обеспечивающий качество изображения, уступающее киноизображению при 35-мм кинопроекции. Системы E-Cinema применяются в так называемых «домашних кинотеатрах», представляющих собой небольшие помещения с установленным телевизором или видеопроектором и системой объемного звукового сопровождения. Источником информации в домашних кинотеатрах обычно являются непрофессиональные видеомагнитофоны и плееры DVD.

В международной организации Digital Cinema Initiative (Инициатива цифрового кинематографа) наряду с всем известными ITU, SMPTE, MPEG, разрабатывающими стандарты обработки и распределения в аудиовизуальном окружении, участвуют семь крупных киностудий, которые следят за тем, чтобы вновь разрабо-

танные стандарты соответствовали требованиям производителей и продавцов кинофильмов и учитывали их интересы (прежде всего в области защиты от копирования).

В Европе идею D-Cinema поддерживают Европейский форум цифрового кино (EDCF) и Европейская комиссия. Надо отметить, что помимо укрепления общеевропейской индустрии существенную роль в активной поддержке играют политические (интеграция), культурные (укрепление европейского кинематографа) и экономические (оживление кинематографа в малых городах) соображения.

Важным признаком зрелости электронного кинематографа явился начавшийся процесс стандартизации его основных характеристик. В 1999 году Международный союз электросвязи принял стандарт ITU-R BT.709-3, которым устанавливалось значение единого формата изображения для перспективных систем электронного кинематографа. Согласно определению единого формата изображения значение единых параметров изображения не зависит от частоты кадров. Специфицированы следующие частоты кадров: 60, 50, 30, 25 и 24 Гц. Изображения определены как для прогрессивного (P), так и для чересстрочного (I) способов формирования.

Контент для электронного кинематографа формируют, используя кинотелевизионные камеры (КТК), фильм-сканеры и компьютеры.

В настоящее время несколько ведущих фирм – изготовителей изделий электронного кинематографа производят кинотелевизионные камеры, являющиеся модификациями высокоразрешающих телевизионных камер, соответствующих стандарту ITU-R BT.709-3 и не устраивающих кинооператоров тем, что размер ПЗС-матрицы, осуществляющей преобразование свет-сигнал, составляет $\frac{2}{3}$ (или около 17 мм по диагонали). Поэтому требуется специальная оптика, затрудняющая привычную компоновку кадра и другие элементы деятельности кинооператора.

На выставке NAB2003 канадская фирма Dalsa Digital Cinema показала «настоящую» кинотелекамеру (КТК) типа Origin, созданную в соответствии с пожеланиями профессиональных кинооператоров Голливуда. Новое изделие концептуально отличается от трехматричной камеры HDV-F900 Sony (с разрешающей способностью 1920 отчетов в строке изображения), довольно успешно применяемой для съемки цифровых кинофильмов. Однако «истые» кинематографисты считают такое разрешение недостаточным, настаивая на значении 4К. Origin – первая в мире цветная КТК на одной FIT (Frame Interlace Transfer) матрице фирмы Cinema Sensor. Матрица имеет формат, соответствующий размеру кадра на 35-мм киноплёнке, и содержит 4096 x 2048 элементов (из которых 4046 x 2048 активных). 50 столбцов оптической неактивных элементов служат для создания опорного «оптического черного». Элементы новой матрицы почти втрое крупнее элементов 17-мм матрицы, поэтому они накапливают больше зарядов при соответствующем улучшении отношения сигнал/шум. Матрица, действующая в режиме прогрессивной развертки, позволяет варьировать частоту кадров в пределах 0 – 48 Гц при сохранении всех качественных показателей изображения.

Для формирования цветоделенных изображений на все элементы матрицы наносится мозаичный растр Байера (Bayer pattern), который в начале 80-х годов предложил д-р Байер из Kodak. Половина элементов матрицы чувствительна к зеленому цвету, а к красному и синему цветам – только четверть элементов. Сигналы, соответствующие пропущенным элементам основных цветов R,G,B, восстанавливаются способами интерполяции, причем обычно применяются адаптивные интерполяционные алгоритмы, позволяющие избежать появления муаров и зубчатости наклонных границ. Интерполяция может производиться в камере и вне ее в процессе компоновки программ. Интерполирован-

ные сигналы R,G,B или YCrCb пригодны для отображения на экранах стандартных видеомониторов.

Цифровые сигналы, формируемые КТК Origin, совместимы с системами изготовления цифровых дубликатов (Digital Intermediate*), имеющих разрешение 2К, 3К и 4К.

* Применение матрицы Байера 35-мм формата позволило обойтись без дорогого и сложного призмного цветоделительного блока и использовать всю линейку стандартных кино съемочных объективов, привычных для профессиональных кинооператоров. Поэтому в камере Origin нет проблем с глубиной резкости, компоновкой кадра и других неудобств, свойственных объективам с 17-мм форматом кадра, ограничивающим творческие возможности оператора при съемке кинофильма.

Камера Origin имеет зеркальную систему наведения с оптическим видоискателем – электронный видоискатель с небольшим экраном неизбежно имеет ограниченную разрешающую способность и поэтому не способен адекватно отобразить снимаемую сцену. Известно, что операторы, работающие с электронными HD-камерами, оснащенными электронными видоискателями, испытывают трудности с фокусировкой, особенно при съемке движущихся объектов.

Перевод цветных киноизображений в цифровую форму осуществляется при помощи специализированных аппаратов, называемых фильм-сканерами (другое используемое название – телекинодатчики). Для сохранения высокого качества изображения в процессе цифровых преобразований необходимо использование фильм-сканеров высокого разрешения, та-

ких как мультистандартные фильм-сканеры DSX (фирма Cintel) или Spirit Data Film Scanner (Thomson), близкий к последнему по конструкции Shadow Telecine (Philips), а также Telecine Vialta (Sony) и Millenium Machine (компания ИТК).

Компьютерная графика, используемая в электронном кинематографе, базируется на двух основных компонентах:

- компьютерном оборудовании для создания 2D и 3D графики,
- программном обеспечении для решения задач компьютерной графики применительно к электронному кинематографу.

Устройства компьютерной графики разрабатывает большинство фирм – производителей компьютерной техники (Orad, Snell & Wilcox, Quantel Lim., Leitch Europe Lim, Raidtec Corp. и другие). Ведущие разработчики аппаратуры для производства контента электронного кинематографа уже сформировали позицию по качественным показателям цифрового сигнала: цифровой сигнал, формируемый для системы D-cinema, должен иметь квантование не менее 12 бит по уровням яркости до γ -коррекции (4096 уровней) и не менее 10 бит (1024 уровня) после γ -коррекции.

Продолжаются дискуссии о количестве разрешаемых элементов в кадре изображения для D-cinema. Этот параметр колеблется от 2К (2048 элементов) до 4К (4096 элементов) по горизонтали изображения (необходимо учитывать, что реальное экранное разрешение по горизонтали в системах 35-мм пленочного кинематографа не превышает 1,5К (1536 элементов)).

Анализируя формы контента, можно заметить, что первоначально появившиеся системы записи видеoinформации на магнитную ленту (с помощью видеомагнитофонов) в последнее время активно вытесняются системами записи на магнитные диски, появившимися в процессе развития компьютерных технологий и предлагающими сегодня запись на hard-диски с инфор-

* *Digital Intermediate* – это цифровые файлы, полученные в результате сканирования киноплёнки в фильм-сканере, поступающие в дальнейшем в цифровую лабораторию для соответствующей обработки и ввода спецэффектов и цветокоррекции.

мационной емкостью 80 Гбайт и более. Системы записи информации, содержащие несколько hard-дисков и называемые серверами, или накопителями, широко используются в телевизионном вещании для создания буферов информации. Их емкость измеряется в Тбайтах (1 Тбайт = 1000 Гбайт). Например, серийно выпускаемый фирмой Fiber Raid сервер HDDS имеет объем памяти 1,2 Тбайт при скорости информационного потока 1984 Мбит/с, позволяя записать и воспроизвести некомпрессированный сигнал стандарта 1080P в течение 32 мин.

Накопители, в отличие от ленточных видеомангитофонов предоставляющие возможность быстрого доступа к любому фрагменту записанной информации, полностью совместимы с системами компьютерной обработки и монтажа цифровых копий кинофильма. Первичные киноvideоматериалы, поступающие в виде файлов изображений или видеофонограмм, перезаписываются на диски накопителя для изготовления нескольких версий, имеющих разное видеосодержимое и звуковое сопровождение. Предусмотрена защита от несанкционированного доступа.

Идея создания DVD-формата возникла в 1992 году. Разработка и внедрение требовали около пяти лет, а затем DVD-диски почти полностью захватили рынок, вытеснив диски LD. Пока в DVD-плеерах в основном установлены красные лазеры с длиной волны 650 нм. Объем информации, записываемой на одной стороне диска, составляет до 4,7 Гбайт. Развитие системы DVD породило новый тип носителя, названный HD-DVD. Эти диски отличаются еще более высокой плотностью записи (HD-High Density – высокая плотность). Их информационная емкость достаточна для записи 133-минутной программы при емкости каждой стороны диска 17 Гбайт. Такой образец был продемонстрирован в 1997 году фирмой Pioneer.

«Космическая» доставка контента обеспечивает одновременный показ кинофильмов практически на всей территории любой страны. Это имеет огромное значение для отечественной системы кинопроката, поскольку традиционные средства доставки кинопродукции в отдаленные районы России экономически невыгодны, а сама доставка порой усложнена или принципиально невозможна.

В настоящее время (по данным с выставки Infocomm 2003) видеопроекторы для систем электронного кинематографа обеспечивают получение световых потоков до 13000 Лм при контрастности изображения до 1000:1 и разрешении до 2048 x 1536 элементов.

В последнее время публикуются материалы, свидетельствующие о повышенном дискомфорте при наблюдении экранных изображений, проецируемых DLP-видеопроекторами. Дискомфорт состоит в утомляемости зрительного анализатора, головных болях, повышении артериального давления и других неприятных симптомах. Некоторые исследователи связывают эти симптомы с системой формирования яркости отображаемых объектов в видеопроекторах DLP, то есть с суммированием большого количества весьма коротких световых импульсов больших амплитуд. Кроме того, у одноматричных видеопроекторов DLP отмечено наличие артефактов (в виде цветных окантовок на движущихся объектах) и неадекватное цветовоспроизведение у различных зрителей, также способствующее появлению симптомов дискомфорта. На основе имеющегося отечественного опыта разработок лазерных видеопроекторов, аналогичным образом формирующих интегральную яркость изображения сверхкороткими световыми импульсами, можно сделать вывод о неблагоприятном воздействии экранных изображений, формируемых DLP-видеопроекторами, на зрительный анализатор человека. Ввиду серьезности проблемы экологической безопасности перспективных систем электронного кинематографа

матографа необходимо провести комплексные исследования с участием медиков, кинематографистов, специалистов по компьютерным технологиям для выработки соответствующих рекомендаций, таких как экологические сертификаты на вновь разрабатываемые системы электронного кинематографа.

По данным SMPTE (за 2002 год), во мире насчитывалось свыше 10 тыс. видеокинотеатров, осуществляющих постоянный показ кинофильмов и других видеоматериалов. Ежегодно их число растет. Информационное обеспечение видеокинотеатров в основном происходит централизованно, через вещательные спутниковые каналы.

Оборудование такого видеокинотеатра состоит из аппаратуры приема спутникового сигнала, декодирования видео- и аудиосигналов и отображения видеоинформации на большом кинотеатральном экране с соответствующим звуковым сопровождением. Кроме показа кинофильмов компании – владельцы спутниковых каналов предоставляют потребителям разнообразные развлекательные, образовательные, спортивные и прочие программы.

Основными преимуществами спутникового распространения кинопрограмм являются быстрое действие, надежность и высокое качество. Еще более уникальные возможности предоставляет интерактивный режим взаимодействия распространителя программ и электронного кинотеатра.

Стоимость оборудования видеокинотеатра (в США и Европе) сегодня колеблется в пределах 40–100 тыс. долл., так как зависит от типа используемой аппаратуры и количества зрительских мест. Развлекательные передачи включают театральные, оперные, балетные спектакли, цирковые представления, поп- и джазовые концерты, спортивные состязания и, конечно, футбол. Просмотр музыкального концерта в видеокинотеатре стоит 5 долл., матч по боксу с Майком Тайсоном – 10 долл. (для сравнения –

цена просмотра по платному ТВ равняется 50 долл.).

Прямые передачи в видеокинотеатры Европы осуществляет, например, Video Transmission Haute Resolution (VTHR). Основанная в 1996 году сеть состоит из 238 ТВ-театров, постоянно расширяется и обслуживает почти 80% департаментов Франции и 200 коммун в городках с населением от 1 до 10 тыс. жителей. После победы Франции в мировом футбольном чемпионате сеть получила более 200 заявок на организацию видеотеатров в малых городках страны. Затраты на подобный видеотеатр лежат в пределах 25–55 тыс. долл., местные власти обычно оплачивают до 50% расходов. Стоимость детского билета около 2 долл., взрослого – примерно 6 долл. По обычной французской практике покупка 10 билетов на сеансы будущих дней обходится в 2-3 раза дешевле. Несмотря на конкуренцию со стороны телевизионных каналов, жители городков охотно посещают видеотеатры.

Сеть видеокинотеатров Network Event Theater основана в академических городках университетов и колледжей США в 1985 году для обучения и развлечения студентов. Она охватывает 40 университетов и колледжей (примерно 825 тыс. студентов).

Национальное кинобюро Государственного комитета Китая по радио, кино и телевидению в последнее время обратило внимание на потенциальные возможности демонстрации цифровых фильмов, цифровых способов доставки кинопродукции и расширения выгодного ЦКМ-бизнеса в стране с огромным населением. Поэтому полным ходом идет проектирование широкой сети цифровых кинотеатров и доставки цифровых фильмов, создается общая модель координации дальнейшего развития ЦКМ. Опубликованы ближайшие планы развития сети цифровых кинотеатров в Китае: дополнительно к 32 действующим цифровым кинотеатрам к концу 2004 года должно быть введено еще

100, в которых будет установлено оборудование фирм Christie и Barco (проекционные установки) и Avica, EVS, QuVis (серверы). Объявлено, что «самый современный кинотеатр в мире» был введен в эксплуатацию в 2002 году в Пекине. Площадь наибольшего из 25 залов составляет 800 кв. м. Распределение и доставка киноvideофильмов в кинотеатры будут осуществляться с помощью спутниковой системы.

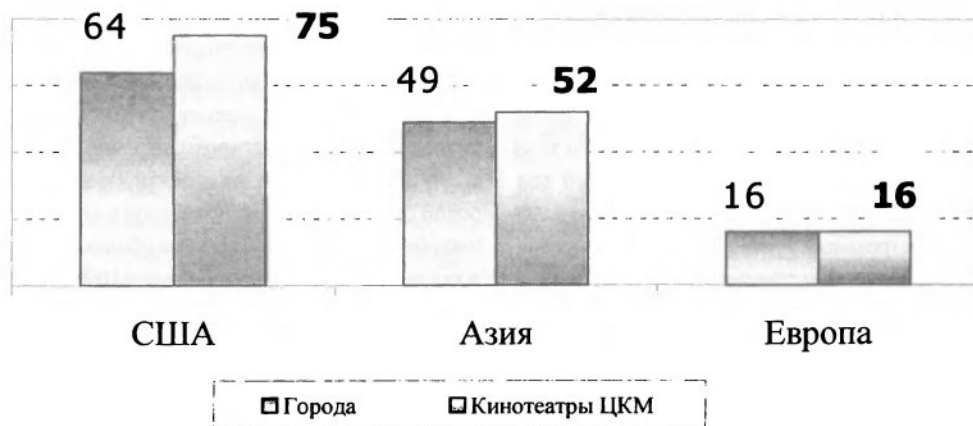
О количестве городов, в которых имелись цифровые кинотеатры, и числе цифровых кинотеатров (на начало 2003 года) можно судить по рисунку.

Российская сеть видеокинотеатров появилась в 1985 году. Этому предшествовала закупка партии видеопроекторного оборудования и видеомagneтофонов VHS в Японии. Было установлено около 600 комплектов оборудования, позволявших получать изображение на экранах, имеющих около 3 м по диагонали. Организованное производство VHS-копий отечественных и зарубежных кинофильмов практически полностью удовлетворяло спрос на этот вид кинопродукции. Несмотря на техническое несовершенство и ограниченные возможности аппаратуры, наличие сети видеокинотеатров в России способствовало выживанию регионального кинопоказа в условиях экономического кризиса 90-х годов. Сегодня региональные киноvideообъединения активно интересуются

оснащением действующих кинотеатров современной аппаратурой видеопоза на большой киноэкран. Согласно данным Госкино РФ за 1999 год и ориентировочным подсчетам, в различных регионах России действовало несколько сотен кинотеатров, систематически осуществлявших видеопоза кинофильмов на большом экране с таких носителей информации, как магнитные видеозаписи различных форматов и диски DVD.

Значительный интерес вызывает возможность организации показа цифровых кинофильмов через отечественные спутники. В апреле 2003 года в рамках проекта «Народный экран» в одном из кинотеатров г. Дубна (Московская обл.) состоялся экспериментальный показ цифровых киноматериалов с трансляцией через спутник «Экспресс AR1». Зрители весьма высоко оценили качество изображения и звукового сопровождения.

В цифровом кинотеатре, открытом в г. Югра (Ханты-Мансийск) в 2002 году, установлены видеопроектор JVC DLA-M2000, 16 высококачественных двухполосых акустических систем, три фронтальные системы, тыловая акустика и сабвуфер для обеспечения мощного пятиканального звукового сопровождения. Акустические системы особым образом расположены в зале и обеспечивают максимально реалистичную звуковую картину.



Киноккомпания UMP (Россия) анонсирует реализованные проекты цифровых кинофильмов в формате 1080/24р: «Неудача Пуаро», «Антикиллер», «Обнаженная натура», «О'кей», «Даже не думай», «Вход через окно», «Сердцебиение», «Мечтать не вредно», «Прощание славынки», «Приключения мага», «Ораторский прием» и другие. Генеральный директор кинокомпании Р. Атамалибеков уверен в том, что переход на цифровые технологии кинопоказа произойдет в ближайшем будущем.

В Японии создана и успешно прошла испытания система ТВЧ-трансляции спортивных состязаний одновременно на несколько гигантских экранов. При трансляции футбольного матча сборных Японии и Парагвая в 2001 году в Саппоро (Япония) съемка осуществлялась с помощью системы, состоящей из общего широкоугольного вариообъектива и трех телекамер высокой четкости. Расщепитель луча с системой призм, установленный за главным объективом, разделял изображение на три части, каждая из которых снималась одной из трех камер. Затем изображение пропусклось через процессор бесшовной стыковки, автоматически формировавший участки наложения. После стыковки изображение вместе со звуком компрессировалось по MPEG-2 кодером, уплотнялось мультиплексором и поступало на наземную станцию связи со спутником, откуда данные передавались на спутник N-STAR со скоростью 155Мбит/с, затем декодировались. Полученные видеосигналы подавались на видеопроекторы, создававшие изображения на гигантских экранах. Кроме того, видеосигналы после усиления по оптико-волоконному каналу передавались в Аояма. Там матч демонстрировался также на гигантском экране (размером 16 x 3 м при формате 48:9, что соответствовало расположенным в один ряд трем изображения высокой четкости формата 16:9) и одновременно – на вдвое меньших экранах. Полученные изображения создавали полный эффект присутствия.

Зрители различали номера на футболках игроков и все детали происходящего на футбольном поле. К сожалению, отсутствие в системе монтажных функций не позволило делать повторы, стоп-кадры и крупные планы. С введением монтажных функций система будет сочетать поразительный эффект присутствия с широкими возможностями телевизионного вещания.

В японской корпорации NHK разработана система передачи видеосигналов стереоскопического изображения высокой четкости, в которой левое и правое изображения кодируются и передаются независимо, а синхронизация этих изображений обеспечивается посредством синхронизирующих данных, вводимых в левое и правое изображения.

Сигналы левого и правого изображений с камеры объемного изображения высокой четкости подаются в мультиплексор, который вводит в них синхронизирующие данные. Затем сигналы левого и правого изображений поступают в отдельные кодеры MPEG-2, которые сжимают их до 45Мбит/с. Сжатые сигналы через мультиплексор/сетевой интерфейс передаются в сервер-накопитель и затем по сети на приемную сторону. Здесь через сетевой интерфейс они попадают в декодеры MPEG-2 для левого и правого изображений, пропускаются через контроллер синхронизирующих данных, обеспечивающий точную синхронизацию левого и правого изображений. Точно синхронизированные изображения высокой четкости отображаются на экране. Система успешно испытана при действии между Токио и Окаяма (на расстоянии более 500 км).

Эта же компания разработала и демонстрирует систему электронного кинематографа сверхвысокой четкости с 4 тыс. строк развертки. Изображение (на гигантском экране 7,6 x 3 м) проецируется двумя расположенными по вертикали проекторами, имеющими по два жидкокристаллических дисплея с разрешением 4000 x 2000 элементов изображения. Один

из дисплеев верхнего проектора проецирует красное, а другой – синее изображение, в нижнем проекторе оба дисплея проецируют зеленое изображение. Проецируемые изображения имеют разрешающую способность 8000 x 4000 элементов, что в 16 раз больше, чем у систем ТВЧ. Благодаря системе прогрессивной развертки количество информации вдвое увеличивается. Система звуковоспроизведения создает объемную звуковую картину с эффектом присутствия. Разработана видеокамера с 4000 строками развертки. Неподвижные изображения могут демонстрироваться с кадрового запоминающего устройства емкостью 64 Гбайт.

В январе 1998 года в НИКФИ в рамках научно-технического семинара проводилась демонстрация на большом экране квазиобъемного электронного фильма на специально созданном электронном проекторе «Сова» (общий световой поток около 2400 Лм) в актовом зале, вмещающем около 350 зрителей. Для наблюдения квазиобъемного изображения были использованы очки с поляризационными фильтрами. Зрители отмечали высокое качество изображения и отчетливо наблюдаемый эффект «глубины» изображения. В системе «Сова» используется обычный источник видеосигнала – это принципиальное отличие от стереоскопических систем.

Известные фирмы – изготовители техники и материалов для классического пленочного кинематографа постепенно вводят в свой ассортимент изделия для электронного кинематографа, например, Kodak с 1997 года активно разрабатывает технологии электронного кинематографа, претендуя на роль главного идеолога в этом процессе.

Цифровой интермедийт становится альтернативой пленочному и связующим звеном между пленочным и электронным кинематографом. На первом этапе происходит захват изображения и его последующая оцифровка. Съемка ведется на пленочный носитель (кинонегатив).

Это в технологии Digital Intermediate рассматривается как основной способ получения изображения. Захват можно производить и с помощью профессиональных цифровых камер. Оцифровкой считается сканирование изображения с высоким разрешением и вывод его в виде компьютерных файлов в формате DPX (стандарт) или Kodak Cineon. На данном шаге могут быть использованы фильм-сканеры. Вторым этапом Digital Intermediate является процесс изготовления цифрового мастера, включающий в себя все стадии классической постпродукции, то есть монтаж и синхронизацию со звуком. Данные операции осуществляются на компьютере. К ним можно отнести интегрирование спецэффектов и другие операции.

Такая схема существенно расширяет творческие возможности при максимальном сохранении информации. Важно отметить, что результат установки цвета отсматривается с помощью *цифрового проектора, откалиброванного по киноплёнке*.

Результатом описанных операций является полностью сформированный, несущий в себе все коррекции и настройки цифровой мастер или, иными словами, массив компьютерных файлов.

Процесс Digital Intermediate отличается тем, что:

- содержит в себе максимально возможный динамический диапазон кинонегатива,
- использует все кадровое пространство,
- оптимизирован для вывода изображения на киноплёнку.

Заключительной стадией фильмопроизводства на основе Digital Intermediate является запись цифрового оригинала на пленочный носитель. Одновременно с этого же мастера легко конвертировать кинофильм в другие видеоформаты и получить соответствующие мастера: для видеотиража, DVD, телевизионной трансляции, передачи по Интернету и, что самое главное, для цифровой кинопроекции.

Процесс Digital Intermediate реализован при создании фильмов «Pilsantville» (1998), «Угнать за 60 секунд» (1999) и других. Один из последних реализованных проектов – фильм братьев Коэн «О брат, где ты?» (2000). На студии «Мосфильм» процесс Digital Intermediate в полном объеме был реализован в 2002 году.

Тем не менее фирма Kodak не прекращает попыток убедить кинематографистов в том, что киноплёнка – единственный уникальный незаменимый носитель информации для кинематографа, имеющий разрешение 8К, контрастность свыше 10000 и т.п.

ARRI, известный германский производитель киносъёмочной аппаратуры и яростный апологет классической плёночной технологии, на выставке NAB2003 представил образец новой электронной КТК с растром Байера и разрешающей способностью 4К. Новинка предоставляет возможность использовать весь операторский потенциал и всю линейку киносъёмочных объективов для 35-мм киноплёнки, снабжена оптическим видоискателем с устройством точного фокусирования изображения. Не так давно фирма ARRI разработала лазерный рекордер для перевода цифровых файлов кинофильма на 35-мм киноплёнку для завершающей стадии электронного интермедиэйта.

KINOTON (Германия), популярный производитель кинопроекционной техники, в 2003 году представил образец фильм-сканера для перевода изображений с киноплёнки в цифровую форму, выгодно отличающийся невысокой стоимостью и большой производительностью.

Все это позволяет сделать следующие выводы:

- Электронный кинематограф состоялся как самостоятельный вид экранного искусства. Уже ни у кого нет сомнений в экономической и технической рентабельности ЭК.
- Электронный кинематограф быстро развивается, совершенствуясь технологически и эко-

номически. Растет число электронных кинотеатров и фильмов для них (в различных форматах). Постоянно повышается качество электронных киноизображений, одновременно понижается стоимость оборудования для создания электронных фильмов и электронного кинопоказа.

– Наблюдается постоянное взаимодействие технологий электронного и классического плёночного кинематографа при взаимном обогащении и совершенствовании каждой технологии.

– Мнение некоторых работников кинематографа о вытеснении электронным кинематографом классического плёночного кинематографа практически не обоснованы. Обе технологии существуют параллельно и будут сосуществовать длительное время, обогащая и дополняя друг друга.

– Электронный кинематограф находится на этапе формирования единых стандартов на качество изображения и звукового сопровождения. У ведущих разработчиков аппаратуры для производства электронного контента уже сформировались позиции по некоторым качественным показателям цифрового сигнала

– Учитывая серьезный многолетний опыт НИКФИ в разработке нормативных документов, определяющих качество кинопоказа, необходимо форсировать проведение работ по созданию международных стандартов на качество изображения в электронном кинематографе.

В ПОМОЩЬ КИНОМЕХАНИКУ

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ КИНООБОРУДОВАНИЯ

Неисправности кинопроекторного оборудования

| Проблема | Вероятная причина | Устранение неисправности |
|--|--|--|
| Повышенный шум кинопроектора при работе | Неправильная зарядка киноплёнки Износ механизма прерывистого движения или втулки совмещения кадра Биение валов фрикционных механизмов Износ приводных ремней (цепей), звездочек и зубчатых колес | Правильно перезарядить кинопроектор Заменить механизм (такую замену выполняет компания сервисного обслуживания) Заменить изношенные детали и узлы |
| Затрудненное вращение направляющих роликов | Загрязнение Отсутствие смазки | Промыть и смазать оси |
| Обрыв плёнки при пуске кинопроектора | Неправильно отрегулирован сматыватель или наматыватель Высохла смазка во фрикционных механизмах Неправильно установлен размер петли | Отрегулировать узлы Смазать карданным маслом Правильно перезарядить кинопроектор |
| Вертикальная неустойчивость изображения на экране | Неправильно отрегулирован механизм прижима Изношены элементы прижимного механизма Повреждены зубья или происходит биение скачкового барабана Неисправность муфты главного привода или механизма прерывистого движения Дефектная фильмокопия Образовался нагар на деталях кадрового окна | Отрегулировать прижим Заменить элементы Заменить скачковый барабан Замену муфты/механизма осуществляет компания сервисного обслуживания Проверить на другой фильмокопии Удалить нагар |
| Горизонтальная неустойчивость изображения на экране | Повреждены перфорации на фильмокопии Изношены или с затруднением вращаются керамические ролики | Удалить поврежденных фрагменты или заменить часть фильма Очистить или заменить ролики |
| Повреждение перфораций фильма в направлении движения киноплёнки | Чрезмерно сжата пружина фрикционного механизма тормозного устройства Велико прижимное усилие Изношены зубья скачкового или тянущего зубчатого барабана | Уменьшить сжатие пружины Отрегулировать прижим Заменить изношенный барабан |
| Повреждение перфораций фильма со стороны, обратной направлению движения киноплёнки | Чрезмерно велико прижимное усилие наматывателя Изношены зубья задерживающего зубчатого барабана | Отрегулировать усилие Заменить изношенный барабан |
| Повреждение боковых сторон перфораций фильма | Повреждены зубья зубчатых барабанов Повреждена придерживающая колодка | Заменить поврежденный барабан Заменить придерживающую колодку |
| Царапина на киноплёнке | На киноплёнку налипли частицы эмульсии или пыли Повреждены или изношены ролики, механизм прижима, звуковой барабан, ползки фильмового канала Наматыватели работают с рывками Велика петля киноплёнки | Очистить поверхность плёнки Заменить поврежденные и изношенные узлы и детали Отрегулировать устройства Перезарядить правильно |

| Проблема | Вероятная причина | Устранение неисправности |
|-----------------------------------|--|--|
| Размытое изображение на экране | Неправильно установлен обтюратор Недостаточен прижим механизма прижима | Отрегулировать Увеличить прижим |
| Мерцание изображения на экране | Истек срок службы ксеноновой лампы Неисправно управление питанием лампы | Заменить лампу, тщательно соблюдая правила техники безопасности и обращения с ксеноновыми лампами Ремонт осуществляет компания сервисного обслуживания |
| Изображение «не в рамке» | Неправильно заряжена киноплёнка Некачественные либо поврежденные склейки или перфорация | Правильно перезарядить кинопроектор Склеить заново, исправить повреждения или заменить поврежденную киноплёнку |
| Изображение «не в фокусе» | Загрязнены оптика или проекционное окно Расфокусирован объектив | Очистить проекционное окно и объективы Сфокусировать объектив |
| Изображение «дышит» | Слишком горяч тепловой поток лампы | Снизить температуру потока, равномерно распределив световой поток или установив лампу с более низким световым потоком, установить тепловой фильтр и систему охлаждения фильмового канала |
| Тени на экране | В световой поток попадают посторонние предметы Неправильно настроено оборудование | Проверить настройку проектора и лампы, ручную и автоматическую заслонки, пластины «aperture plate», объективы и проекционное окно на наличие каких-нибудь препятствий на пути светового потока |
| Искажение изображения | Неподходящие объективы | Проверить, соответствуют ли объективы формату киноплёнки |
| Шум в кадровом окне (стук, треск) | Чрезмерное натяжение пленки в кадровом окне Кадровое окно плохо закрыто | Проверить и привести в порядок |
| Темные пятна | Загрязнение пленки | Очистить пленку средствами для пленки, используя перчатки Поддерживать в чистоте паллеты, ролики, фильмовый канал и пол в аппаратной |
| Неравномерное освещение экрана | Неправильно отъюстированы лампа или отражатель | Отъюстировать лампу или отражатель |

Состояние пленки

| Проблема | Вероятная причина | Устранение неисправности |
|---|--------------------------------------|---|
| Статическое электричество на киноплёнке | Недостаточная влажность в аппаратной | Влажность должна поддерживаться в пределах 50-60%. Следует применять устройства для съема статического заряда во время сборки/разборки фильма на паллете или при проекции Не применять непосредственно на пленке химические антистатические вещества |

Ксеноновая лампа

| Проблема | Вероятная причина | Устранение неисправности |
|--|---|--|
| Не зажигается лампа | Не работает автоматика лампы Сработал один из защитных концевых выключателей лампы фонаря Лампа повреждена Повреждены выпрямитель или зажигающее устройство | Зажечь лампу вручную Проверить защитные концевые выключатели лампы фонаря, дверцы, панели, вентиляторы, почистить их, починить или заменить Заменить лампу, надев защитную одежду, маску и перчатки Не дотрагиваться до лампы руками без перчаток Отремонтировать (ремонт осуществляет компания сервисного обслуживания) |
| Световой поток лампы слишком тускл или ярк | Перебои питания в выпрямителе Загрязнение оптики Лампа установлена не в фокусе Истек срок службы ксеноновой лампы Неправильно установлена величина тока | Проверить фазы блока питания и напряжение питания Проверить и очистить отражатель, тепловой фильтр, объективы и проекционное окно Отъюстировать лампу Заменить лампу, надев защитную одежду, маску и перчатки Не дотрагиваться до лампы руками без перчаток Отрегулировать величину тока согласно паспорту лампы |

Автоматика кинопоказа

| Проблема | Вероятная причина | Устранение неисправности |
|--|--|---|
| Автоматически не запускается сеанс | На автоматике нет питания Пленка неправильно заряжена через датчик обрыва Автоматика остановилась в середине цикла Неверно рассчитана длина фильма Неверная последовательность действий системы автоматки (неверно заданное время для титров фильма и т. д.) | Проверить правильность подключения устройств к сети, предохранители и переключатели питания Перезарядить кинопроектор Переустановить цикл автоматизации Перепрограммировать систему автоматического управления киносеансом |
| Автоматическая система останавливает сеанс до окончания фильма | Срабатывает один из защитных концевых выключателей кинопроектора | Исправить или заменить защитные концевые выключатели |
| Не работают компоненты системы автоматизации (темнитель, управление заслонкой или управление звуковым процессором и т. д.) | Повреждены реле, предохранители или проводка компонентов | Проверить, починить или заменить неисправные элементы системы |

Платтеры

| Проблема | Вероятная причина | Устранение неисправности |
|---|--|--|
| Неравномерная намотка фильма во время сборки или разборки | Чрезмерное натяжение пленки | При этих работах следует увеличивать скорость платтера постепенно |
| Платтер не транспортирует пленку | Платтер не настроен для перемещения Приводное колесо проскальзывает Не действует управление транспортировкой | Следует проверить, настроить или починить |
| Платтер не вращается | Нет питания Отсоединено или выключено приводное колесо | Проверить питание, выключатели, предохранители сети, а также привод платтера Исправить или заменить |
| Платтер не останавливается | Повреждение в переключателе, проводке, соединении или управлении скоростью платтера Повреждено управление транспортного механизма платтера Платтер неправильно синхронизирован | Отремонтировать (ремонт осуществляет компания сервисного обслуживания) Синхронизировать платтер |
| Нарушена скорость вращения платтера | Повреждение в переключателе, проводке, соединении или управлении скоростью платтера Повреждение управления скоростью мотора, подшипников или предохранителей платтера Проскальзывает приводное колесо Изношены щетки мотора | Отремонтировать (ремонт осуществляет компания сервисного обслуживания) |

*Продолжение следует***УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!****НЕ ЗАБУДЬТЕ ОФОРМИТЬ ПОДПИСКУ
НА ПЕРВОЕ ПОЛУГОДИЕ 2004 ГОДА****НАШ ИНДЕКС 70431**

ПЕРВОПРОХОДЦЫ *

Ю. Похитонов

С самого начала существовали две схемы киноаппаратов: движение киноплёнки происходило в одной плоскости или же в двух и даже трех плоскостях.

По первой схеме при движении киноплёнки в одной плоскости кассеты, рейфер, ведущий барабан были расположены в одной плоскости; по второй – кассеты, рейферный механизм и ведущие барабаны размещались в двух-трех плоскостях, а плёнка проходила с одной или двумя геликоидальными петлями. Киноаппараты с движением киноплёнки в нескольких плоскостях не получили распространения – сложно было добиться устойчивости кадра. В одноплоточных киноаппаратах устойчивость кадра достигалась несколько легче; их преимущество перед другими видами камер выяснилось с появлением звукового кино.

В патенте братьев Люмьер №245032 от 1895 года на аппарат, служащий для получения и рассматривания изображения, было написано: «Лента, предназначенная для получения или получившая последовательные отпе-

чатки, оживляется прерывистыми движениями, отдельными периодами неподвижности. Это достигается при помощи зубцов рейфера, входящих в перфорации по краям ленты, причем последняя воспринимает или показывает последовательные отпечатки через окошко, которое поочередно закрывается и открывается с помощью диска с вырезами, служащего обтюратором, а открытия соответствуют моментам неподвижности ленты».

Эксплуатация кинопроекторов с рейферными механизмами показала, что рейфер в профессиональных кинопроекторах непригоден – сложно обеспечить необходимые параметры кинопроекции по использованию светового потока источника света и точности транспортирования киноплёнки. Нужны были новые системы транспортирования киноплёнки при кинопроекции, обеспечивающие точность транспортировки киноплёнки и оптимальное использование светового потока от источника света.

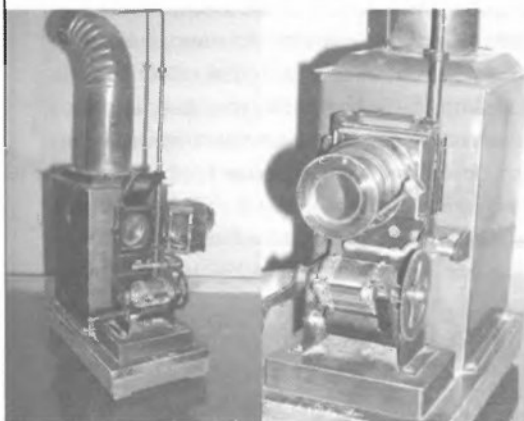
В 1866 – 1896 годах были предложены системы с мальтийским крестом: английский инженер Били создал мальтийский крест с десятью лопастями, а изобретатели Джекинсон и Армат – 14-лопастной крест. Но эксплуатация таких скачковых механизмов с мальтийскими крестами показала, что качественных результатов этим путем получить не удастся. Стали уменьшать

* Окончание. Начало в №12, 2003 г., №1, 2004 г.



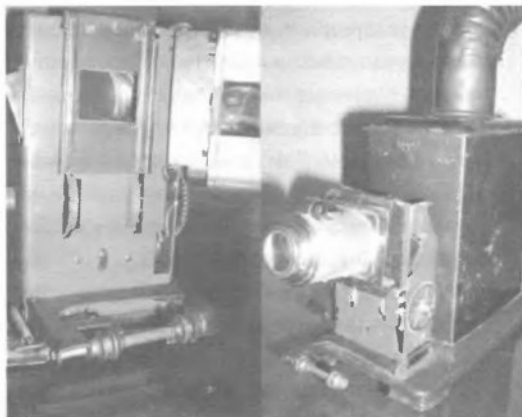
Картинки для диапроекции на стекле и рисованные на плёнке изображения «живых картин»

число лопастей: Поул использовал семилопастный, Месстер – уже пятилопастный, Армат – четырехлопастный мальтийский крест. В 1896 году механик Контенсуза и конструктор Бюнцли (фирма Патэ) применили четырехлопастный мальтийский крест, придав скачковому механизму вид, близкий к современному. Вариант оказался оптимальным, на него выдали патент № 261292 от 14 ноября 1896 года. С тех пор скачковый механизм Контенсуза и Бюнцли благодаря высокой точности, хорошему использованию светового потока источника света и эксплуатационным качествам был наиболее распространен в кинопроекционной технике всех стран мира и используется до настоящего времени.



Универсальный диапроектор предназначался для проекции стеклянных диапозитивов и «живых картин» на 35-мм пленке. На левом снимке аппарат находится в положении, в котором происходит показ диапозитивов, на правом – готов к демонстрации «живых картин». Изготовленный приблизительно в 1910 – 1914 годах фирмой «Братья Бинг» (Германия) диапроектор является реальным образцом предложенного Ж. Демени в 1894 году пальчикового скачкового механизма и одной из первых попыток его использования в системах кинематографа раннего периода. При изготовлении тянущего ба-

рабана была применена «наборная технология», получившая столь широкое распространение, что существует в усовершенствованном виде и в наши дни.



Еще один универсальный диапроектор, созданный в начале XX века для диапроекции стеклянных диапозитивов и «живых картин» на 35-мм пленке. 14 ноября 1896 года конструктор Бюнцли, сотрудник французской фирмы Патэ, получил патент №261391 на использование четырехлопастного мальтийского креста в скачковых механизмах кинопроекторов. Данный проектор интересен практическим применением скачкового механизма на базе четырехлопастного мальтийского креста на раннем этапе развития кинопроекции.

В первых кинопроекторах бабин не было – отрезки пленки для показа составляли 15 м. С развитием кинематографа длина фильмов увеличилась до 100 и более метров, поэтому Ленгренс в 1896 году предложил использовать приемную и подающую бобины.

С увеличением длины заряжаемой кинопленки возникла проблема: при работе пленка стала рваться. Согласно закону механики Ньютона, для того чтобы вывести тело из состояния покоя, к нему необходимо приложить силу, которая тем больше, чем больше масса

тела и чем больше изменение скорости движения тела в единицу времени. Скорость протягивания киноплёнки через фильмовый канал и сматывание ее с рулона не постоянна, а непрерывно увеличивается, движение происходит с ускорением, следовательно, к плёнке необходимо приложить усилие, пропорциональное величине ускорения, действующего в каждый момент движения к массе фильма и диска с рулоном. Чем больше масса фильма и рулона, тем больше будет и это усилие, и нагрузка на перфорацию. Плёнка длиной 15 м весит 112,5 г, а катушка с 300 м плёнки – 2,25 кг, это и являлось причиной того, что в первых киноаппаратах и кинопроекторах киноплёнки рвались.

Решая эту проблему, Ундвил Лотаму ввел в конструкцию петлю, а также дополнил кинопроектор и киноаппарат равномерно вращающимся зубчатым барабаном, вытягивающим киноплёнку из рулона с постоянной скоростью (для частоты киносъёмки 24 кадр/с 456 мм/с). Позднее этот барабан получил название тянущего. Плёнка после прохождения тянущего барабана образовывала петлю и лишь потом поступала в фильмовый канал. Во время работы длина петли постоянно менялась. Когда плёнка в кадровом окне стояла, петля удлинялась, при работе скачкового механизма уменьшалась. Таким образом, в скачковом перемещении участвовал небольшой отрезок киноплёнки, вес которого был довольно мал, а усилия, действовавшие на перфорацию фильма, находились в допустимых пределах.

На этом закончился этап становления и развития киноаппарата и кинопроектора, началось развитие и становление мощной информационной системы, называемой кино, монополю просуществовавшей до середины 70-х годов XX века. Затем, опираясь на заложенный кинематографом фундамент, начала развиваться электронная система отображения информации.



Справа киноаппарат «Парво L», фирма Дебри (Debris). Такой трехленточный киноаппарат «Парво» был впервые изготовлен инженером А. Дебри в 1908 году. Его особенностью было трехленточное транспортирование киноплёнки и внутреннее расположение приемной и подающей кассет. Выпуск аппаратов был начат в 1927 году. Благодаря использованию передовых для своего времени технологий он был одним из лучших профессиональных киноаппаратов в период с 1927 по 1950 год.

Слева киноаппарат типа Aufnahme-kino A, фирма Цейсс (Zeiss Ikon). Выпуск 1900 – 1915 годов.



А что же Люмьеры? Им повезло, они стали ключевыми фигурами, объединившими в своем изобретении идеи и результаты исследователей многих поколений, вложивших свою лепту в создание кино. Люмьеры первыми практически реализовали идею «живых картин», благодаря чему и остались в памяти поколений и истории.

ОБЗОР НОВОСТЕЙ И НОВИНОК *

* По данным исследовательской фирмы **iSuppli/Stanford Resources**, изучающей рынок, с момента возникновения идеи новой проекторной технологии до появления конкурентоспособных продуктов на ее основе проходит в среднем десять лет плюс еще лет пятнадцать требуется, чтобы удачная новинка завоевала половину рынка.

Микросхему DLP (Digital Light Processing – цифровая обработка света), сделавшую возможным создание сегодняшних проекторов весом 1–1,5 кг, Texas Instruments начала разрабатывать в 1987 году, а первые модели проекторов на основе этой технологии появились в продаже только в 1996-м. Аналогичные истории происходили с другими техническими новшествами: телевизорами, видеомагнитофонами, проигрывателями DVD, карманными и персональными компьютерами, перечень которых можно продолжать до бесконечности. Каждая из идей долгие годы вынашивалась в лаборатории, домашней мастерской, сараюшке или гараже. Изобретатели, инженеры, техники и ученые медленно пестовали и оттачивали ее до тех пор, пока не наступало время для выхода на капризный и непостоянный рынок.

К сожалению, большинство многообещающих идей так и остаются на стадии разработки, а полуночные прозрения их творцов остаются записанными лишь на попавшихся под руку бумажных клочках. Но те, которые чудесным образом выживают, несут с собой мощный заряд, способный изменить мир и нашу с вами жизнь. Они создают будущее.

Дешевые и быстродействующие элементы

* *Использованы материалы «Presentations» и Интернет*

памяти на основе пластмассы созданы в Принстонском университете (в сотрудничестве с Hewlett-Packard). Новая форма постоянной компьютерной памяти, использующая пластмассу, может оказаться гораздо дешевле и быстрее существующих кремниевых микросхем.

Благодаря неизвестным ранее свойствам прозрачного полимерного материала PEDOT (полиэтилендиокситиофен) ученые получили такие плотности записи данных, которые делают возможным создание носителя с удельной емкостью в мегабит на квадратный миллиметр. А при «слоеной» памяти устройство объемом в один кубический сантиметр сможет хранить гигабайт данных, конкурируя по цене с CD и DVD.

PEDOT – необычный пластик, благодаря свойству проводить электричество он применяется для антистатических покрытий, но достаточно мощный импульс тока делает его непроводящим.

Помещая микроскопические частицы этого материала между двумя матрицами проводников, в нем прожигают нужные наборы битов. Хотя такая память не допускает перезаписи, но считывать данные можно очень быстро при низком энергопотреблении. Ныне главная проблема – разработка технологических процессов. Чтобы сделать изобретение коммерческим продуктом, требуется создать крупномасштабный производственный процесс и обеспечить совместимость с существующим электронным оборудованием. Предполагается, что на это потребуется пять лет.

Органическую, пластиковую память разрабатывают и другие компании. Intel занимается элементами Овшинского (на аморфных халькогенидных пленках — они же применяются в дисках CD-RW), которые могут стать альтернативой перепрограммируемой флэш-памяти. И здесь идут разговоры о пятилетнем плане выпуска элементов. Одновременно Intel работает со шведской компанией Thin Film Technologies над другой полимерной технологией. В то же время фирма Coatue влилась в AMD и стала частью FASL – совместного проекта по разработке пла-



CHILL OUT MUSIC
SOUND - LIGHT - CINEMA
WWW.CHILLOUT.RU

- АНАЛИЗ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ КИНОТЕАТРА
- КОНСУЛЬТАЦИЯ, ПОСТАВКА, ИНСТАЛЛЯЦИЯ
- ПОДБОР ОПТИМАЛЬНОГО РЕШЕНИЯ

КОНЦЕПЦИЯ ПОСТРОЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО КИНОТЕАТРА И ВИДЕОЗАЛА

- АДАПТАЦИЯ ИМЕЮЩИХСЯ КИНОПРОЕКТОРОВ В ФОРМАТ



- АКУСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА КИНОЗАЛОВ
- ДОЛГОСРОЧНОЕ СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

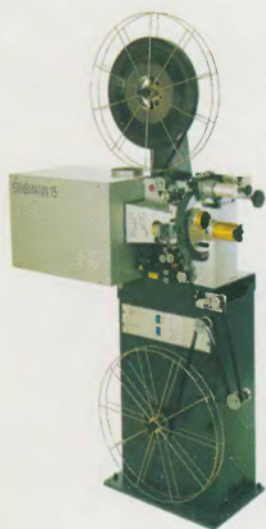
HOTLINE (095) 109 3020
TEL. (095) 158 6342
(095) 158 4931
FAX (095) 785 1761
WWW.CHILLOUT.RU
INFO@CHILLOUT.RU

ERNEMANN.RU®

Erнеманн Россия представляет:

Комплекс кинооборудования в составе

- Кинопроекторы
- Платтеры
- Выпрямители питания ксеноновых ламп

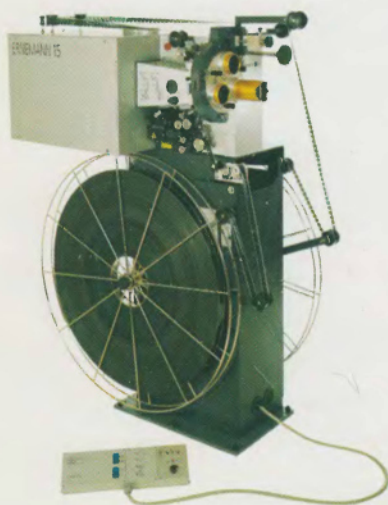


35mm Проектор с моторизованной 2-х или 3-х линзовой турелью, устройством управления сменой кадровой рамки, управления фокусом, датчиками меток и обрыва пленки. Встроенное перемоточное устройство. Встроенный модуль лазерного звукосчитывающего блока для форматов Mono/Dolby A/SR и Dolby Digital. Устройство для катушек до 2000 м. Возможно подключение «Интерлок».

Опции:

устройство автоматической смены форматов и кадровых рамок; считывающая головка для форматов DTS, SDDS; модификации лампового фонаря для ксеноновых ламп, мощностью от 500 до

фильмового канала.



35 mm Проектор со встроенным перемоточным устройством до 5000 м для применения в открытых и автокинотеатрах. Проектор имеет управляемое электронное устройство для безостановочного кинопоказа. Полностью автоматизированная система фильмового тракта гарантирует стабилизацию натяжения пленки при проекции и обратной перемотке. Электронный контроль и управление натяжением пленки. Допустимая длина кинофильма - 6500 м (полиэфирная пленка). Электронный контроль скорости. Контроль повреждений кинопленки. В проекционном режиме оба двигателя работают независимо, в режиме перемотки - синхронно. Логический элемент электронного управления сравнивает работу двигателей и регулирует скорость перемотки, чтобы достичь постоянного натяжения кинопленки.

Registered Trademark

ERNEMANN® And Laser Audio® are trademarks of ERNEMANN®CineTec GmbH.

Dolby® is a registered trademark of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

e-mail: info@ernemann.ru www.ernemann.ru

ТЕХНИКА, СТАВШАЯ ИСКУССТВОМ...



Кинотеатры "под ключ" • Проектирование • Поставка • Инсталляция



Кинотеатральные
акустические системы JBL



Кинопроцессоры
DOLBY LABORATORIES



Кинопроцессоры DTS



Усилители
мощности CROWN



Высококачественная
кинооптика
Schneider Optische



Кинопроекционные
аппараты
CINEMECCANICA



Экраны
HARKNESS HALL LIMITED

Все оборудование сертифицировано ГОСТ-Р

121165, Россия, Москва, Кутузовский проспект, 30/32, под. 12 6

тел: +7 095 234 0006, факс: +7 095 249 8034, e-mail: office@ms-max.ru, <http://www.ms-max.ru>