

К

ИНОМЕХАНИК • 6 • 1975

ИЮНЬ



ТИПОВОЙ КИНОТЕАТР НА 1200 МЕСТ



«Следую своим курсом» — новая работа Одесской киностудии



Фильм, рассказывающий о героическом прорыве моряков Черноморского флота в осажденный гитлеровцами Севастополь в июне 1942 года, поставлен режиссером В. Лысенко по сценарию Э. Талунтиса. В центральной роли Ельцова — У. Лиелдидж

Киномеханик

6
1975

ОСНОВАН В 1937 ГОДУ

Ежемесячный массово-технический журнал
Государственного комитета Совета Министров СССР по кинематографии

СОДЕРЖАНИЕ

К 30-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ	
П. Швец. Киномеханик — Герой Советского Союза	2
А. Бернотенас. Отметить праздник достойно	4
ОПЫТ ЛУЧШИХ — ВСЕМ	
Е. Таратынов. Решающий фактор	5
В. Зайцева. Для тружеников села	8
Л. Шмелева. Наши курсы — кузница кадров	8
М. Аверин. Семинар на киноустановке	9
В. Павлова. Киновечер прошел удачно	9
В КОМИССИИ ВЕРХОВНОГО СОВЕТА РСФСР	
Местные Советы и кино	10
ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ	
В. Черняк. Факторы, определяющие технико-экономическую оценку проектов кинотеатров	12
НАШ СЕМИНАР	
В. Чуланов. Тема 13. Учет и отчетность и использование отчетности при анализе работы организаций киносети (продолжение)	15
РОЖДЕННОЕ ОКТЯБРЕМ	
М. Сербер. Пятилеток шаги сажень...	18
КИНОТЕХНИКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	
Н. Коновалов, Н. Лахно. Светодиоды	21
Е. Котляревский, В. Петров. Электролюминесцентные источники света в кино-технике	27
НА ЗАВОДАХ, В КБ И ЛАБОРАТОРИЯХ	
И. Кацов, Е. Дарий, Ф. Сигал. Модернизированный объективодержатель КОД-IV М-I	32
Е. Д. Новая автофильмовозка АФВ-452-ДМ	33
Р. Булочник, О. Островский. Реле времени для устройства автоматизации кино-показа	34
Е. В. Пресс для нанесения сигнальных меток	36
ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ	
А. Юньков, Л. Бекнива. Научно-техническая терминология в кинематографе	38
Я. Усятинский. Бесконтактные коммутационные устройства	39
В ГОСКИНО СССР	
ЧИТАТЕЛИ ПРЕДЛАГАЮТ	
А. Шардыко, Г. Дружинин. Стенд для проверки генератора-маркера и индук-тивного датчика	43
З. Биндокас. Замкнутая система охлаждения КПП-7	43
В. Шуляковский. Учебный стенд	44
РАССКАЖИ ЗРИТЕЛЯМ	
«Премия» ★ «Следую своим курсом» ★ «Насими» ★ «Иван да Марья»	45
ЭКРАН — СЕЛУ	
Приложение. Кинокалендарь ★ Июльский экран ★ Хроника	48



Киномеханик — Герой Советского Союза

На крутых берегах горной речки Березовки привольно раскинулось старинное село Яры, где сейчас располагается производственный участок колхоза имени Ленина. Прямые и широкие улицы села летом утопают в зелени топей, черемухи и сирени. В центре восьмилетняя школа и новые кирпичные дома со всеми городскими удобствами, красивое здание клуба с библиотекой и кинозалом на 200 мест.

Каждый вечер целыми семьями собираются на клубный огонек люди. Любят кино в Ярах. С нетерпением ждут встречи с хорошими советскими фильмами. И хотя почти в каждом доме светятся голубые экраны, кинематографы предпочитают киноленты смотреть в своем клубе. В 1974 году каждый житель села побывал в кино более 60 раз. И в этом большая заслуга их земляка — киномеханика Василия Романовича Спирина.

Василий Романович одним из первых в Большеарымской дирекции киносети выполнил задания по количеству зрителей и валовому сбору за четыре года пятилетки. Встав на ударную гвардейскую вахту в честь 30-летия Победы советского народа в Великой Отечественной войне, он, ветеран войны, гвардии лейтенант запаса, Герой Советского Союза, принял повышенные социалистические обязательства — к 5 декабря выполнить план 1975 года.

...Трудовая биография Василия Спирина началась, когда грянула война. Он с завистью смотрел на уходящих на фронт: сам-то не вышел годами. Начал работать, чтобы заменить старших здесь, в тылу. Только в начале 1943 года Василий был призван в армию. Уже в мае ефрейтор Спирин попал на фронт и вскоре показал себя бесстрашным и умелым воином. В боях на подступах к реке Свирь, находясь в разведке, Василий проделал проход в трех рядах проволочного заграждения и одним из первых ворвался в траншею противника. Командир части прямо на поле боя награждал молодого воина медалью «За отвагу».

Прорвав вторую глубоко эшелонированную линию обороны, наши части с боем, на плечах у противника ворвались в районный центр Подпорожье. Враги яростно сопротивлялись. Сняв их, подразделение капитана Ермакова на рассвете вышло к реке Свирь. Здесь под ожесточенным пулеметно-минометным и артиллерийским огнем бойцы начали форсировать глубоководную и широкую реку.

В укрытой зеленью кустарников пойме ефрейтор Спирин соорудил себе небольшой плот из двух бревен и, спустив его на воду, вместе с шестнадцатью товарищами поплыл на противоположный берег. Вражеские пулеметы поливали реку смертоносным огнем. Вода кипела от пуль, высоко вздымалась столбами от разрывов мин и снарядов. Набрав побольше воздуха, Василий нырнул под плот. Но когда он опять появился на поверхности воды, чтобы снова вздохнуть, пуля обожгла ему руку. Почти уйдя под воду, Спирин упрямо плыл к вражескому берегу. Вот и дно. Правда, скользкое от ила, но все-таки дно. Рывком очутился на берегу. Перебегая от дерева к дереву, прячась за пнями и кочками, он открыл огонь из своего автомата, а когда диск опустел, пустил в ход гранаты.

Тем временем взвод младшего лейтенанта Кирилюка достиг берега. Плацдарм, отвоеванный у врага Спириным, стал расширяться.

За этот подвиг 18-летнему воину-комсомольцу Василию Спирину было присвоено высокое звание Героя Советского Союза.



У постамента «Здесь был остановлен враг» у речки Яндейки. В центре — Герой Советского Союза В. Спирин

Солдат-герой принимал участие в освобождении Эстонии и Латвии. Был тяжело ранен. В 1947 году Василий Романович демобилизовался из армии, приехал в Яры. Ему было ясно, где его место в мирной жизни: Василий решил реализовать свою давнюю мечту — стать киномехаником.

Быстро овладев секретами кинопоказа, он стал помощником киномеханика, затем, сдав экзамен на механика II категории, начал работать самостоятельно. И теперь-то в полной мере проявилась энергия Спирина. Он благоустроил зрительный зал. С помощью партийной организации сумел наладить пропаганду киноискусства, рекламирование фильмов. Ему удалось разобраться во вкусах своих земляков, выяснить их пожелания, которые Василий Романович учитывает при составлении репертуарного плана. Он проводит и устные журналы, и кинопремьеры, и зрительские конференции, и кинопанорамы. Подготовиться к ним помогают Спирину материалы о новых фильмах, опубликованные в журналах «Советский экран», «Киномеханик», «Искусство кино», в «Новых фильмах».

Хорошо организовано в Ярах и рекламирование фильмов. У входа в клуб — красивый щит, в фойе — уголок кинозрителя. Регулярно выступает киномеханик по местному радио — рассказывает о фильмах, которые будут показаны в ближайшие дни, приглашает земляков в клуб.

Составляя репертуарный план, Спирин заботится, чтобы зрители в первую очередь знакомились с лентами большой эмоциональной силы, высоких идейных достоинств, способствующих коммунистическому воспитанию. В репертуаре обычно широко представлены хроникально-документальные и научно-популярные фильмы. Колхозники с большим интересом смотрели картины, рассказывающие о работе XXIV съезда КПСС, о жизни и деятельности В. И. Ленина, о славных подвигах советских воинов в годы Великой Отечественной войны.

Василий Романович, узнав об обращении Совета ветеранов Великой Отечественной войны при Управлении кинофикации Исполкома Ленгорсовета ко всем работникам киностудий, киносети и кинопроката, откликнулся на призыв активно включиться в работу по военно-патриотическому воспитанию населения средствами кино. Совместно с секретарями партийной и комсомольской организаций села и дирекцией школы он составил план деятельности киноустановки. Создан Совет содействия военно-патриотическому воспитанию зрителей. С февраля идет показ фильмов, посвященных 30-летию Победы, под девизом «Они сражались за Родину». Среди фильмов, включенных в него, — «Горячий снег», «Высокое звание», «Белорусский вокзал», «Набат» и др. Организован молодежный кинотеатр «Подвиг», который возглавляет секретарь комсомольской организации села доряка Т. Уланова. Вот, к примеру, тематика его занятий: «30-летие Победы над фашизмом — выдающееся политическое событие в жизни советского народа, всего прогрессивного человечества», «Коммунистическая

партия — вдохновитель и организатор всех наших побед», «Единство фронта и тыла — важный фактор Победы», «Крупнейшие сражения Великой Отечественной войны», «Героизм и мужество советских воинов в боях за Родину», «Герои живут среди нас» — о трудовых делах бывших фронтовиков и т. д. К каждой теме подобраны художественные и хроникально-документальные фильмы. 9 мая был проведен торжественный киновечер, посвященный празднику Победы, — «Ради жизни на земле».

Киноустановка в Ярах активно включилась в областной смотр-конкурс на лучшую организацию военно-патриотической работы среди сельского населения.

В. Спирин наладил показ картин, обобщающих опыт лучших механизаторов, дорюков, скотников, чабанов, обсуждение этих кинолент. Специалисты колхоза подбирают картины к лекциям и беседам для постоянно действующего кинолектория. Киномеханик — всегда желанный гость на фермах, полевых станах, в машинно-тракторной мастерской бригады.

Три раза в неделю в клубе проводятся детские киносеансы. Василий Романович часто бывает в школе: организует для ребят коллективные просмотры детских картин, по заявкам учителей демонстрирует фильмы в помощь учебной программе, помогающие школьникам лучше усваивать материал.

У киномеханика Спирина десятки добровольных помощников — тех, кто активно пропагандирует кино. Это секретарь партийного бюро производственного участка П. Цецура, директор школы В. Огнев, старшая пионервожатая Н. Демидова, скотник С. Касенов, ветераны Великой Отечественной войны М. Малахов, И. Чанов и В. Огнев. Их совместный труд дает прекрасные плоды. Василий Романович постоянно перевыполняет планы кинообслуживания зрителей.

Василий Романович горячо откликнулся на призыв партии еще шире развернуть социалистическое соревнование за успешное завершение девятой пятилетки. Он сорев-



На занятии в молодежном кинотеатре «Подвиг»

нуется с кинемехаником А. Дудкиным из села Новая Березовка. И это соревнование, основанное на передаче опыта и товарищеской поддержке, помогает обоим успешно трудиться.

С чувством уважения и гордости говорят о кинемеханике Спирине его земляки. Человек удивительной скромности, трудолюбия и доброжелательности, он пользуется любовью и авторитетом у всех жителей села. Как коммунист он ведет в колхозе большую общественную работу: является членом бюро партийной организации села, агитатором, пропагандистом. В. Спирин — депутат сельского Совета.

— Моя профессия, — говорит Василий Романович, — одна из самых почетных на селе. Она дарит людям радость общения

с удивительным миром кино, обогащает их духовно, открывает тайны прекрасного, помогает людям трудиться с полной отдачей сил. Колхозники нашей бригады досрочно справились с планами 1971—1974 годов по продаже государству мяса, молока, шерсти, а по продаже зерна государству за четыре прошедших года выполнили шесть планов. Обслуживать таких людей — большая радость и большая ответственность.

Герой Советского Союза кинемеханик Спирин, как и в годы Великой Отечественной войны, не ищет легких путей. Он постоянно в творческом поиске, на переднем крае борьбы за высокую культуру села.

П. ШВЕЦ,
начальник Управления кинофикации
Восточно-Казахстанского облисполкома

ОТМЕТИТЬ ПРАЗДНИК ДОСТОЙНО

Советская Литва в 1974 году праздновала 30-летие освобождения республики от фашистских оккупантов. И уже тогда деятельность идеологических организаций, в том числе и киносети, была направлена на максимальное использование всех средств для ознаменования этой годовщины.

В каждом городе, районе, в колхозе и на предприятии, в школе и вузе, в каждом кинотеатре и на каждой киноустановке проводились встречи с ветеранами Великой Отечественной, митинги, тематические вечера, лекции, доклады и т. д. Кино в этих мероприятиях занимало одно из ведущих мест, буквально ни одно из них не обходилось без демонстрации тщательно, умело комплектованной программы фильмов. Кинофестиваль, посвященный юбилею, шествовал по всей республике — из района в район, из города в город, согласно времени освобождения их Советской Армией от фашистских захватчиков. И в январе 1975 года город Клайпеда последним торжественно отметил 30-летие завершения освобождения Советской Литвы.

Наши мероприятия, посвященные 30-летию победы СССР в Великой Отечественной войне, — как бы продолжение и кульминация праздника, прошедшего в прошлом году. Это — часть плана военно-патриотического воспитания населения республики.

Сразу необходимо подчеркнуть, что киноработники действуют не сами по себе: в республике есть общий план празднования юбилея великой Победы. Мероприятия взаимно связаны, друг друга дополняют. Например, в домах культуры, в школах, на предприятиях, в колхозах лекции, доклады, встречи с ветеранами войны, тематические вечера сопровождаются показом соответствующих фильмов. Или, скажем, общество «Знание», военные комиссариаты свои мероприятия — лекции, занятия в народных университетах и занятия с допризывниками — координируют с городскими и районными кинодирекциями:

организуют целевые и специальные киносеансы. Сначала, конечно, каждая организация составляла свой план подготовки к замечательной дате, а затем партийные и советские органы свели их в единый всеобъемлющий план.

Самые массовые наши мероприятия, которые одновременно проводятся всеми киноустановками, разделены на четыре этапа. Первый этап — он уже прошел — тематический показ в честь Дня Советской Армии. Второй, в марте, — тематический показ, посвященный Международному женскому дню. В этом году он был тесно связан с юбилеем Победы, рассказывал об участии советских женщин в Великой Отечественной войне. Третий этап проходил в апрельские дни, он был посвящен памяти В. И. Ленина, его роли в создании Советской Армии. И четвертый, кульминационный, наиболее торжественный — это празднование Дня Победы. Но, конечно, и после этого в республике продолжают тематические показы под девизом великого юбилея. Например, в июне — июле отмечается 35-я годовщина восстановления Советской власти в Литве, и эта дата также будет связана с основным юбилеем этого года, 30-летием нашей Победы.

Организации киносети и кинопроката тщательно готовились ко всем фестивалям и тематическим показам. Списки фильмов, художественных и документальных, были составлены по этапам, выпущены каталоги, плакаты, афиши и другой рекламный материал. Копии картин своевременно были проверены, отреставрированы — им предстояло хорошо и много поработать. Новые фильмы, посвященные Великой Отечественной войне, — «Набат», «Небо со мной», «В то далекое лето» и др. — получили у нас, конечно, зеленую улицу. Широко использовались и повторные, уже завоевавшие любовь зрителей, — «Освобождение», «Живые и мертвые», «Красная площадь», «Горячий снег», «Весна на Одере» и др.

Праздник великой Победы нам всем бесконечно дорог. И мы от души старались отметить его достойно.

А. БЕРНОТЕНАС,
начальник Управления
кинофикации и кинопроката Госкино
Литовской ССР

РЕШАЮЩИЙ ФАКТОР

В организации работы коллективов кинофикации и кинопроката Украины важную роль играет социалистическое соревнование. Оно ведется и в масштабах республики, и внутри областей, и между сельскими кинемеханиками, отдельными кинотеатрами. Победители республиканского соцсоревнования — областные (городские) управления кинофикации, конторы и отделения по прокату кинофильмов, городские кинотеатры, районные (городские) дирекции киносети — награждаются переходящими красными знаменами Госкино Украины и Республиканского комитета профсоюза работников культуры, денежными премиями (четыре первых, шесть вторых и одиннадцать третьих). Определена одна премия и для коллективов производственных комбинатов и ремстройуправлений. Жизнь выдвигает все новые задачи и новые требования. Учитывая это, Госкино УССР и республиканский комитет профсоюза совершенствуют условия республиканского соцсоревнования. Так, с 1973 года при подведении итогов соцсоревнования учитываются результаты работы не только за отчетный квартал, но и за предыдущий период с начала года. При присуждении знамен и премий обязательно учитывается выполнение соцобязательств по основным показателям (число зрителей, валовой сбор, прокатная плата, загрузка зрительных залов). Претенденты на участие в республиканском соцсоревновании подают справку о том, как организовано соревнование в коллективе, как выполняются обязательства.

В областное соревнование вовлечены коллективы всех кинотеатров, районных (городских) дирекций киносети, отделений кинопроката, сельских киноустановок. Пе-

редовым коллективам-победителям вручаются переходящие красные знамена, вымпелы, дипломы и грамоты; лучшие работники награждаются грамотами, поощряются ценными подарками. Каждое областное (городское) управление кинофикации, каждая контора кинопроката вызывают ежегодно на соцсоревнование соседние управления и конторы, а некоторые соревнуются с управлениями и конторами других союзных республик.

Важно, что при подведении итогов соцсоревнования мы имеем возможность не только рассмотреть всесторонне деятельность тех или иных коллективов кинофикации или контор проката, сравнить их достижения, но и, самое главное, проанализировать выполнение взятых ими обязательств.

Нужно сказать, что на Украине немало управлений кинофикации и контор кинопроката, кинотеатров и дирекций киносети, которые работают четко, ритмично, из года в год, из месяца в месяц выполняют и задания и обязательства. Это, к примеру, Ровенское управление кинофикации и областная контора кинопроката, возглавляемые А. Тресковым и Н. Власовым. За последние годы они сумели наладить контроль за работой киноустановок, добиться повсеместного внедрения новых, прогрессивных форм продвижения фильмов, их рекламирования. Совершенствуется репертуарное планирование. Намечались сдвиги в использовании кино в пропагандистской и воспитательной работе среди населения. Многие сделали по решению вопросов о подборе, правильной расстановке и воспитании кадров директоров и кинемехаников. В результате активизировалась посещаемость зрителями лучших советских

фильмов, уменьшилось количество простоев, снизилось число киноустановок, не выполняющих план. И, естественно, киносеть области вышла в число передовых. Успешно справились киноработники с заданиями 1972, 1973, 1974 годов. По итогам республиканского соцсоревнования за I квартал 1974 года Ровенскому облуправлению кинофикации было присуждено переходящее Красное знамя Госкино УССР и Украинского республиканского комитета профсоюза работников культуры с первой денежной премией, Ровенской облконторе кинопроката — вторая денежная премия.

В обязательствах киноработников области на 1974 год большое внимание отводилось вопросам организации соцсоревнования. Было решено активизировать движение за коммунистическое отношение к труду, широко развернуть соцсоревнование за досрочное выполнение заданий 1974 года и девятой пятилетки, добиваясь, чтобы в нем принимали участие все коллективы дирекций киносети, кинотеатров, киноустановок; организовать оперативный контроль за ходом соревнования и помощь в выполнении обязательств, постоянно внедрять опыт работы лучших коллективов и отдельных работников; особое внимание обратить на обеспечение широкой гласности результатов соревнования, регулярную взаимопроверку и подведение итогов выполнения соцобязательств, укрепление трудовой дисциплины, повышение ответственности каждого за порученный участок работы; развернуть среди опытных кинемехаников движение под девизом «Умеешь сам — научи других», организовать шефство передовиков над отстающими.

Намечено было также до-

биться улучшения работы кино клубов и кинолекториев научно-технической, атеистической, военно-патриотической, правовой и другой тематики. Поставлена задача создать дополнительно 80 таких кино клубов и кинолекториев, кино клубы «Будущий воин» открыть во всех районных кинотеатрах, а на базе средних школ крупных сельских населенных пунктов — кино клуб «Юный хлебороб». Киноработники обязались планировать показ лучших советских фильмов так, чтобы как можно полнее использовать их эксплуатационные возможности: демонстрировать по три-семь дней в райцентрах и по два на крупных сельских киноустановках, добываясь, чтобы каждую такую картину просматривало 30—40% населения области. Взятые повышенные обязательства по организации кинообслуживания юных зрителей, показу хроникально-документальных, а также сельскохозяйственных фильмов.

Кинофакторы, прокатчики с первых же дней прошлого года приступили к реализации этих обязательств. И здесь им очень помогло социальное движение за коммунистическое отношение к труду, популяризация опыта передовиков. Обслуживание кинофикации вместе с обкомом профсоюза работников культуры регулярно подводят итоги социальное движение между дирекциями киносети и кинотеатрами. Победителям вручаются переходящие красные знамена Управления и обкома профсоюза. В помещении Управления оборудована Доска показателей выполнения социальное движение дирекциями киносети и кинотеатрами. В дирекциях итоги работы бригад киноустановок подводятся ежемесячно, победителям вручаются переходящие красные вымпелы. Во многих районах в честь кинемехаников — победителей в социальное движение — в торжественной обстановке, в присутствии всех киноработников у здания дирекции на специальном флагштоке поднимается красный флаг. В дирекциях оборудованы доски почета,

на которых помещаются фотопортреты лучших киноработников, показатели их работы. Есть и Книги почета, куда заносятся фамилии передовиков, их фотографии, данные по результатам работы за год. Лицам, чьи имена занесены в эти Книги, вручаются памятные свидетельства. На центральной улице Ровно установлена областная доска почета киноработников.

В социальное движение принимает участие около 1600 киноработников, в том числе более 200 ударников коммунистического труда.

Регулярно проводятся в области конкурсы на лучшую киноустановку. Победители их награждаются грамотами, путевками в дома отдыха, на турбазы, ценными подарками. Опыт передовиков изучается и распространяется на семинарах и совещаниях киноработников, через плакаты и листовки, издаваемые Управлением кинофикации, районными дирекциями киносети.

Управление кинофикации совместно с обкомом профсоюза работников культуры (председатель С. Павлюк) ежемесячно издает информационный листок о состоянии выполнения плана и социальное движение. Листок этот рассылается всем организациям кинофикации и кинопроката, на киноустановки. В нем под рубрикой «Наши победители» сообщается о коллективах дирекций киносети, кинотеатров, сельских киноустановок, добившихся наивысших показателей за месяц. Информировуются читатели и об отстающих коллективах. На второй странице помещаются данные в разрезе районных дирекций киносети и объединений кинотеатров области о выполнении плана по количеству зрителей и валовому сбору в процентах, о сумме сверхпланового валового сбора или недобора за месяц, о выполнении социальное движение и задания с начала года, причем они сравниваются с выполнением плана за такой же период предыдущего года. На третьей странице освещается работа сельской киносети в разрезе районов: даны план и его выполнение по сеансам хроникально-до-

кументальных и —отдельно— сельскохозяйственных фильмов, по детским сеансам и количеству юных зрителей, число кинолекториев, кино клубов, школьных кинотеатров. Обязательно указано количество киноустановок, не выполнивших план за отчетный месяц и с начала года. И на последней странице — аналогичные данные о работе городской киносети.

В области немало коллективов, которые систематически выполняют плановые задания и социальное движение. Это Дубновская, Дубровицкая, Ровенская, Червоноармейская райдирекции киносети, кинотеатр «Октябрь» (Ровно) и др. Расскажем, к примеру, о деятельности кинофакторов Дубновского района (директор С. Адаменко), которая улучшается с каждым годом. В прошлом году перевыполнен план обслуживания зрителей (108,1%), валового сбора (107,6%). Годовое задание выполнено 3 декабря.

Немало здесь сделано для закрепления кадров кинемехаников, повышения их квалификации и профессионального мастерства. Многие кинемеханики стали настоящими мастерами своего дела, высококвалифицированными специалистами. Умелым обслуживанием зрителей, хорошим рекламированием и высококачественным показом фильмов они завоевывали уважение у односельчан. Надо отметить, что и здесь велика роль социального соревнования — между бригадами и кинемеханиками, дирекциями киносети — с кинодирекциями Млыновского района Ровенской области и Кременецкого района Тернопольской. Это подлинно творческое, товарищеское состязание, способствующее активизации каждого киноработника, повышающее их интерес, озабоченность результатами труда — своего и всего коллектива. И не случайно в киносети этого района работает девять отличников кинематографии СССР, семь человек награждены ленинской юбилейной медалью «За доблестный труд», а кинемеханик Л. Добровольская — медалью «За трудовое отличие». Двум брига-

дам присвоено звание бригад коммунистического труда, 22 киномеханикам — ударника коммунистического труда. В районной Книге почета — имена киномехаников В. Ткачука, И. Прущина, С. Музычука, В. Мельничука; В. Арсенюк занесен на Доску почета Управления кинофикации, В. Гиль — на районную Доску почета.

О передовиках социалистического соревнования рассказывают так называемые листки трудовой славы, которые вывешиваются в фойе кинотеатра, в клубах, листовки — «Пропагандист кино», «Ценный почин ветерана», «В тесной связи с общественностью» и др. Практикуются семинары киномехаников непосредственно на лучших киноустановках. В них участвуют и руководители местных советских органов.

Киноработники Дубновского района в прошлом году обязались завершить задание к 15 декабря, а сделали это еще раньше. Выполняя свои новые обязательства, они сейчас проводят в клубах и домах культуры кинофестивали, посвященные 30-летию Победы, вечера большой кинопрограммы, встречи с ветеранами партии, Великой Отечественной войны, передовиками производства. На многих киноустановках работают кинолекторы и киноклубы. Вся идейно-воспитательная работа средствами кино проводится вместе с комсомольским активом, учителями, лекторами. Главное внимание направлено на привлечение широких кругов зрителей на просмотр лучших советских фильмов. И при показе таких картин, как «Освобождение», «А зори здесь тихие...», «Убийца известен» и др. кинозалы были переполнены.

Не менее интересен и опыт работы Дубровицкой районной дирекции киносети, которой руководит М. Марковец. Много лет она — победитель областного социальнo-сoревнования, в 1974 году — республиканского.

«Девятую пятилетку — досрочно!» — под таким девизом работали здесь в прошлом году. Деятельность партийной и профсоюзной орга-

низаций была направлена на широкое развертывание социальнo-сoревнования за досрочное выполнение плана. Усилия увенчались успехом: годовой план завершен 5 декабря, за оставшиеся дни он был значительно перевыполнен.

Уже много лет эта дирекция соревнуется с Березновской дирекцией Ровенской области и Сталинской дирекцией Брестской. Итоги ежегодно подводятся с участием представителей всех трех дирекций. Тут же друзья-соперники делятся новым, что родилось в киносети, составляют планы улучшения кинообслуживания населения районов. На профсоюзных собраниях дирекции Дубровицкой киносети заключаются договоры о социальнo-сoревновании между бригадами и киноустановками. Ежемесячно проводятся производственные собрания-семинары, причем нередко — прямо на киноустановках. На этих собраниях намечают меры по улучшению работы киноустановок, бригад, решают, как помочь отстающим. В обязательных передовых киномеханиках есть даже пункт об оказании помощи отстающим. И слова у них не расходятся с делом. Например, киномеханик И. Олексеевец немало помог своему коллеге, обслуживающему села Озеры и Шахи. Эта киноустановка, ранее хронически отстававшая, стала справляться с планом. Подобных примеров немало. Коллектив дирекции здоровый, дружный. Все вместе киноработники борются за выполнение социальнo-сo-обязательств. Впереди идут коммунисты С. Ярмошевич, Ф. Лопачук, Ф. Лищук и другие. Об опыте лучших часто рассказывают районная и областная печать. В частности, в 1973—1974 годах в газетах помещались материалы о работе киномехаников из сел Милячи, Береста, Залужье, Лютинск, коллективов кинотеатров «Украина» и «Смена».

На 10 дней раньше срока завершили прошлогоднее задание кинофикаторы Ровенского района (директор И. Новак). Здесь также отлично налажено кинообслуживание населения, широкий размах получило сорев-

нование, особое внимание уделяется популяризации опыта передовиков. Следует отметить, что в этом районе киномеханиками и их помощниками работают более 40 женщин, многие из них — в числе лучших. Здесь также практикуются ежемесячные семинары киномехаников. Руководители киносети концентрируют внимание участников их на лучших фильмах репертуара, дают рекомендации по пропаганде картин, организации зрителей, подготовке кинорекламы, предсеансовой работе.

В республике есть еще десятки районных дирекций киносети, в которых по-настоящему широко организовано социальнo-сo-ревнование, налажен обмен передовым опытом. Рассказать обо всех невозможно. Главное управление кинофикации и кинопроката Госкино УССР изучает, обобщает опыт лучших коллективов, добивается его всеместного внедрения. В частности, в 1974 году был распространен опыт успешной организации показа населению документального фильма «Убийца известен» в ряде областей республики. За 10 месяцев эту ленту просмотрело на Украине 3,5 млн. зрителей. Доведен до всех областей опыт николаевских кинофикаторов по проведению вечеров большой кинопрограммы, хмельницких — кино вечеров военно-патриотической тематики, черновицких — по организации предварительной продажи билетов и т. п.

В конце 1974 года на коллегии Госкино УССР обсуждался вопрос о роли кино клубов и кинолекториев в идейно-эстетическом воспитании трудящихся. Вместе с ЦК ЛКСМ Украины проведен республиканский смотр-конкурс на лучшего молодого сельского киномеханика. Планируются областные и республиканские слеты киномехаников — победителей соревнования девятой пятилетки. Большую помощь в пропаганде опыта передовиков оказывает бюллетень «На экранах Украины». В каждом номере печатаются материалы о лучших коллективах кинофикаторов и передовых киномеханиках рес-

публики. В частности, в одном из последних номеров 1974 года широко освещены вопросы организации в киносети Черновицкой области Дней кино (см. № 4 журнала «Кинотехник» за этот год. — Р е д.).

Хочется подчеркнуть, что именно действенное соцсоревнование, широкое распространение опыта лучших

способствовали досрочному выполнению заданий 1974 года и соцобязательств кинофикаторами Ровенской, Тернопольской, Днепропетровской, Львовской, Николаевской, Черновицкой, Крымской, Кировоградской, Ивано-Франковской и других областей.

Сейчас, в ответ на известие о созыве в феврале

1976 года XXV съезда КПСС, с новой силой развернулось среди киноработников Украинны социалистическое соревнование — решающий фактор успешной работы.

Е. ТАРАТЫНОВ,
начальник отдела
кинофикации Главного
управления кинофикации
и кинопроката Госкино УССР

Родинская профсоюзная киносеть — ведущая в Алтайском крайкоме профсоюза рабочих и служащих сельского хозяйства и заготовок. Одними из первых в крае киноработники района дали широкую дорогу на экраны документальным, научно-популярным, учебным фильмам. Кино вошло в жизнь тружеников села как один из важнейших источников информации и распространения знаний. Фильмы используются на конференциях, курсах и семинарах по подготовке кадров массовых профессий, в школах передового опыта, агрозоветкружках.

Экономическую подготовку рабочих массовых сельскохозяйственных профессий партийные, профсоюзные и хозяйственные органы Родинского района осуществляют через районный «Университет экономических знаний». Около 40 его филиалов находятся непосредственно в хозяйствах. В них занимается почти две тысячи сельских тружеников.

В совхозе «Свободный» работает несколько кружков экономических знаний. Занятия ведутся с учетом характера труда различных категорий работников. К каждой теме подбираются и регулярно демонстрируются фильмы. Особенный интерес вызвала картина «Хозрасчет в совхозе».

Сотни механизаторов, ремонтников, животноводов занимаются в постоянно действующем районном учебно-курсовом комбинате при Управлении сельского хозяйства. Здесь также на занятиях демонстрируются фильмы «Трактор К-700», «Трактор 1-4», «Твой резерв, механизатор», «Техника безопасности на уборке зерновых культур» и др.

В наше время предъявляются большие требования к качеству подготовки технических кадров, обслуживающих киноустановки, и повышению их квалификации. В связи с этим еще в 1968 году Совет по кино Красноярского крайсовпрофа предложил создать постоянно действующие курсы по переподготовке кадров кинотехников на базе профсоюзных курсов. Вскоре был организован технический кабинет (кинокласс). Его укомплектовали всеми необходимыми наглядными пособиями, схемами, плакатами, аппаратурой, специальной литературой. И вот уже несколько лет работают курсы повышения квалификации кинотехников Совета по кино крайсовпрофа. Они стали настоящей кузницей высококвалифицированных кадров кинотехников.

ДЛЯ ТРУЖЕНИКОВ СЕЛА

В 1970 году для обслуживания тружеников полей и ферм был создан передвижной кинолекторий райкома профсоюза сельского хозяйства. Кинотехником на общественных началах работает здесь кинореммастер райкома профсоюза Н. Красюк, шофером-кинотехником — М. Рассоха. Информация о ходе выполнения планов и обязательств тружениками совхоза, района, демонстрация сельскохозяйственных, научно-популярных и художественных фильмов — такова программа кинолектория. В период весенних полевых работ, уборки урожая кинолекторий выезжает непосредственно в поле, на тока, в бригады. Он завоевал популярность у работников полей и животноводов молочно-товарных ферм.

В работе комитетов профсоюза Родинского района с документальными фильмами чувствуется серьезный подход к делу, правильное понимание просветительной роли этих лент.

В. ЗАЙЦЕВА,
инструктор Алтайского крайкома
профсоюза рабочих и служащих
сельского хозяйства и заготовок

Наши курсы — кузница кадров

В год проводится четыре набора в группы переподготовки кинотехников. Три из них — трехмесячные. Помощники кинотехников после трехмесячного обучения сдают экзамены на квалификацию кинотехника II категории. А одна группа, состоящая из кинотехников II категории, подготавливается в течение полутора-двух месяцев на получение I категории. Практика показала, что кинотехники, окончившие эти курсы,

обладают хорошими знаниями, в дальнейшем отлично работают. Большим авторитетом пользуются у своих односельчан, например, киномеханики Н. Белогуб, А. Коваль, П. Соловьев, В. Леглер, П. Гудков.

Хочется отметить заслуги в успехах наших курсов работников Совета по кино

А. Сереброва, В. Крупенина и Ф. Почивало-ва. Они ведут теоретические занятия, делятся с молодежью своим богатым опытом.

Л. ШМЕЛЕВА,
преподаватель электротехники

Семинар на киноустановке

Об опыте киномеханики совхоза «Озерный» Алексея Васильевича Конькова было подробно рассказано в № 8 журнала «Киномеханик» за прошлый год (Е. Шестеров, «Телевидение — не помеха»). А вслед за этим Казсовпроф издал плакат о работе А. Конькова и распространил опыт нашего земляка по всей республике. Киномеханик и сам выступил в нашей областной газете «Ленинское знамя» со статьей «Кино начинается с афиши», в которой поделился с коллегами своим опытом, главным образом по пропаганде и рекламированию фильмов. Газета тут же пригласила всех киноработников области повести на страницах «Ленинского знамени» разговор об улучшении информации населения о фильмах и вообще о мерах по дальнейшему совершенствованию деятельности сельских киноустановок. И такой разговор состоялся.

Недавно облсовпроф пригласил бригадиров киномехаников на семинар к А. Конькову, который завершил план 1974 года к 1 октября и добился средней посещаемости кино каждым жителем своего села 46 раз в год.

Алексей Васильевич провел всех участников семинара по селу, показал им шесть

аккуратных, с электрическим освещением рекламных стендов, киноуголок в фойе клуба, подробно рассказал, как он пропагандирует фильмы, привлекает земляков в кино, познакомил с деятельностью совхозного кинолектория и детского кинотеатра на общественных началах.

Участники семинара убедились, что все, что делает А. Коньков, доступно каждому киномеханику. Бригадир киномехаников Н. Лунева, проработавшая 20 лет на киноустановке центральной усадьбы совхоза «Ульяновский», сказала в своем выступлении:

— Я план перевыполняю. Но если поставлю информацию населения о фильмах на такой уровень, как Коньков — а я постараюсь этого добиться, — то мои показатели несомненно будут еще выше.

Семинары бригадиров и киномехаников в нашей области проводятся нередко, но такой был впервые. По мнению участников его, он принес пользы гораздо больше, чем любой предыдущий. Все благодарили Алексея Васильевича Конькова и организаторов семинара за предоставленную возможность подробно, на месте познакомиться с интересным опытом пропаганды и рекламирования фильмов, с методами привлечения общественности к работе детского кинотеатра, кинолектория и т. д.

М. АВЕРИН,
член общественного Совета по кино
облсовпрофа

Северо-Казахстанская обл.

В честь 30-летия Победы нашего народа над немецко-фашистскими захватчиками в запорожском кинотеатре «Родина» был проведен киновечер. Центральным событием этого вечера стала киновикторина. Но сначала зрители смотрели в фойе узкоплечные фильмы («Есть на границе застава...» и др.). Потом все прошли в кинозал. Заместитель директора кинотеатра Ф. Михайленко поздравил всех с праздником, рассказал об условиях киновикторины.

Зрителям были предложены фрагменты из фильмов, посвященных Великой Отечественной. Надо было назвать эти картины, вспомнить имена их создателей. Запорожцы не забыли такие картины, как «Освобождение», «Живые и мертвые», «А зори здесь тихие...». Названия их, исполнителей главных ролей угадывали очень многие. После подведения итогов победителям викторины бы-

КИНОВЕЧЕР ПРОШЕЛ УДАЧНО

ли вручены призы — книги о подвигах нашего народа в Великой Отечественной войне, календари с фотографиями популярных актеров.

В заключение киновечера был показан фильм «В бой идут одни «старики».

Несмотря на то, что сеанс этот был последним — в 21.00, зрителей собралось очень много, зал был полон. Решили такие киновечера провести и в других кинотеатрах.

В. ПАВЛОВА,
редактор по рекламе
облкинопроката

МЕСТНЫЕ СОВЕТЫ И КИНО

Недавно Комиссия по народному образованию, науке и культуре Верховного Совета РСФСР под председательством депутата **А. Филатова** обсуждала вопрос о работе местных Советов депутатов трудящихся Амурской области по улучшению кинообслуживания населения. Обсуждению этому предшествовала тщательная проверка деятельности киносети и кинопроката области. На место выезжала группа депутатов Верховного Совета РСФСР, представители Госплана и Госкино республики, Центрального Совета по кино ВЦСПС. К этой работе были привлечены и кинофикаторы области. Всего в ней приняло участие около ста человек. Они побывали в 12 районах области, в городских кинотеатрах и на сельских киноустановках, познакомились с кинообслуживанием строителей БАМа.

А надо сказать, что на Амурскую область, которая является географическим центром строительства, придется добрая половина стальной магистрали, причем она пройдет по районам, еще недавно малонаселенным. Теперь же число жителей растет гигантскими темпами. Предполагается, что к концу этого года количество строителей достигнет 39 тыс., причем 80% из них — молодежь. Осваиваются все новые территории. И это определяет сложность и специфичность задач, стоящих сегодня перед киноработниками.

Как показала проверка, местные Советы депутатов трудящихся, профсоюзные организации, киносеть и кинопрокат Амурской области под руководством партийных органов немало делают для полноценного кинообслуживания земляков. Об этой работе было подробно рассказано на заседании Комиссии в докладе председателя исполкома Амурского областного Совета депутатов трудящихся **В. Грека** и содокладах членов Комиссии депутатов **И. Чистякова** и **Л. Фирсановой**. Вопросы улучшения кинообслуживания населения, повышения роли кино в коммунистическом воспитании трудящихся рассматриваются на сессиях Советов, заседаниях исполкомов и постоянных комиссий областного, городских, районных, сельских и поселковых Советов. В 1972 году исполком Амурского областного Совета депутатов трудящихся принял решение «О состоянии и перспективах развития кинообслуживания населения области». Выполняя его, местные Советы разработали планы мероприятий и приступили к их реализации.

За четыре года в области введены четыре кинотеатра на 1500 мест, 18 домов культуры и клубов, фильмобаза на тысячу фильмокопий. Строятся широкоформатный ки-

нотеатр в Благовещенске и широкоэкранный в Сковородине. Сейчас в государственной киносети — 673 киноустановки, в профсоюзной — 105. Завершен перевод на широкий экран киноустановок всех населенных пунктов, насчитывающих пятьсот и более жителей. Все населенные пункты с числом жителей от двухсот имеют постоянные места кинопоказа. Обеспеченность населения зрительскими местами достигла 78,5 на тысячу человек в городах (в РСФСР — 45,2); на селе на одну киноустановку приходится 445 жителей (по РСФСР — 565).

Укрепляется техническая база киносети. Местные Советы используют для этой цели и средства колхозов, совхозов, предприятий. На них за годы девятой пятилетки построено 19 летних кинотеатров, 15 гаражей и мастерских; для дирекций киносети закуплено 233 комплекта кинопроекторного оборудования, 416 анаморфотных насадок, 310 экранов.

С 1970 года государственная киносеть области выполняет задания. В прошлом году сверх плана было обслужено 1 млн. 200 тыс. зрителей. Это больше, чем в 1973 году, на 437 тыс. человек. Такой результат — следствие большого внимания к пропаганде, рекламированию лучших советских фильмов — как новых, так и повторных, которые значительная часть молодежи ранее не видела.

«Массовость кинематографа, универсальность его воздействия на духовный и эмоциональный мир человека делают кино влиятельной силой общественного развития. Партия заинтересована в том, чтобы эта сила все более активно использовалась в борьбе за коммунизм», — сказал Генеральный секретарь ЦК КПСС **Л. И. Брежнев** в приветствии участникам и гостям VIII Всесоюзного кинофестиваля. Так и понимают свою задачу кинофикаторы и прокатчики Амурской области. Репертуарные комиссии при конторе и отделениях кинопроката, работники кинотеатров стараются продлить экранную жизнь выдающихся произведений нашего киноискусства. Широко используются массовые средства информации о фильмах, многообразные формы работы вокруг наиболее значительных кинолент. Вошли в практику торжественные премьеры этих картин, их обсуждения, кинонаказы, кинофестивали и тематические показы, посвященные знаменательным датам, встречи со зрительскими людьми.

В связи с подготовкой к 30-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне и празднованием замечательного юбилея в кинотеатрах и на киноустановках проводятся тематические показы

«Они сражались за Родину», «Помнит мир спасенный» и др., встречи с ветеранами войны и труда, воинами Советской Армии, а на строительстве БАМа, кроме того, — кинофестиваль «Салют Победы».

Все это обеспечивает широкий показ населению лучших наших кинокартин. Такие фильмы, как «А зори здесь тихие...», «Калина красная», «Ради жизни на земле», «Даурия», «Мачеха», «Иван Васильевич меняет профессию», просмотрело в среднем по 40 % жителей области. Вообще же на отечественные картины приходится свыше 80 % зрителей.

Заметно совершенствуются пропаганда и продвижение научно-популярных, документальных, учебных фильмов, особенно сельскохозяйственной тематики. Число сеансов их выросло за прошлый год на 1,9 тыс. Работает около ста кинолекториев.

Много внимания уделяется кинообслуживанию детей и подростков, в результате растет средняя посещаемость кино школьниками. Сегодня она составляет в городах 39,5 раза в год, а на селе — 67.

Амурский облисполком и местные Советы принимают меры, чтобы обеспечить регулярное кинообслуживание строителей БАМа. Изыскиваются возможности сооружения дополнительных помещений для кинопоказа. Предусмотрено оборудование новых киноустановок (сейчас здесь 20 стационаров). Для доставки фильмов используются и автомашины, и моторные лодки, и катера. Тындинскому отделению кинопроката, обслуживающему стройку, запланированы дополнительные копии фильмов, чтобы баумовцы могли смотреть новые картины одновременно с жителями городов. В Тындинском и Шимановске открыты кинолектории «Решения XXIV съезда КПСС — в жизнь», «Человек и закон», «Здоровье» и др. Организуются премьеры значительных картин, киновечера.

Как сказал в своем выступлении председатель Госкино РСФСР А. Филиппов, Амурская область может служить примером кинолекторам республики. Но нельзя закрывать глаза на недостатки, а они есть.

Начать с того, что в прошлом году не справились с заданием восемь кинадирекций из 24 — треть киноустановок. Вероятно, одна из главных причин этого — просчеты в планировании, распределении заданий. Велики еще простои киноустановок (1,9 % плановых рабочих дней) из-за несвоевременного, слишком длительного ремонта помещений, неподготовленности их к работе в зимних условиях, отсутствия киномехаников. Не везде еще рекламнo-информационная работа отвечает современным требованиям. Медленно идет сооружение кинотеатров.

Значительно отставание профсоюзной киносети. Несмотря на то, что план валового сбора за последние четыре года был несколько снижен, задание 1974 года выполнено только на 97 %. В то время как количе-

ство зрителей, обслуженных государственной киносетью, росло, профсоюзной — уменьшалось. И это привело к снижению средней посещаемости по городам и рабочим поселкам на 2,9 %.

Особого внимания и контроля требует БАМ. Прежде всего надо позаботиться о клубных помещениях, которые пока оставляют желать лучшего, зачастую вообще не рассчитаны на климатические условия Севера. Предстоит еще много сделать, чтобы наладить широкий, целенаправленный показ молодежи всего лучшего, что создано советской кинематографией. Необходимость этого особенно подчеркнули в своих выступлениях депутаты Герой Социалистического Труда кинорежиссер С. Герасимов, учительница московской школы № 201 З. Кулакова и шофер с БАМа Г. Голинько. Они же заострили внимание присутствующих на кинообслуживании детей, которое требует дальнейшего совершенствования, более тесной связи со школой — пионерской и комсомольской организациями, педагогическим коллективом.

Значительны еще резервы использования кино в пропаганде технико-экономических знаний и передового опыта. Пока же на занятиях в школах коммунистического труда, в системе обучения и повышения квалификации кадров фильмы почти не демонстрируются. В какой-то мере это связано с тем, что на местах еще нет нужной информации о наличии научно-технических и учебных картин в областной контуре кинопроката.

Комиссия по народному образованию, науке и культуре, заслушав и обсудив доклады и выступления депутатов, а также секретаря ВЦСПС Л. Земляниковой, председателя Госкино РСФСР А. Филиппова, председателя Центрального Совета по кино П. Федосова, приняла постановление. В нем отмечена значительная работа местных Советов, профсоюзных и киноорганизаций по выполнению решений XXIV съезда партии, постановления ЦК КПСС «О мерах по дальнейшему развитию советской кинематографии».

Однако в постановлении указано и на ряд недостатков, свидетельствующих о том, что исполкомы областного, многих городских, районных, сельских и поселковых Советов депутатов еще не полностью используют возможности улучшения кинообслуживания населения, не всегда выполняют намеченные мероприятия.

Комиссия рекомендовала исполкому Амурского областного Совета депутатов трудящихся устранить отмеченные недостатки, обеспечив дальнейшее улучшение работы киносети и кинопроката. В постановлении намечены конкретные меры, которые помогут местным Советам реализовать эту рекомендацию.

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ОЦЕНКУ ПРОЕКТОВ КИНОТЕАТРОВ

Перспективными планами культурного строительства предусматривается значительное развитие киносети наших городов. В связи с этим большое внимание уделяется вопросам экономики строительства кинотеатров. За последнее время появились типовые проекты кинотеатров, во многом отвечающие современным требованиям комфорта и экономичности. Однако резервы повышения экономичности проектов есть и сейчас.

Несмотря на значительное разнообразие типовых проектов (их около 70), выбор для конкретного строительства весьма ограничен: это главным образом постоянно действующие и летние кинотеатры, рекомендованные для строительства в городах и сельской местности в различных климатических условиях. Кроме этого, проекты различаются, как правило, лишь по вместимости зрительных залов. Сегодня нет типовых проектов, предназначенных специально для центральных районов городов, где кинотеатры становятся не только культурными центрами, но и украшением города, или для периферийных, где кинотеатры могут быть скромнее.

Общая нехватка мест в киносети вызывает в настоящее время необходимость напряженного режима работы большей части кинотеатров с минимальными паузами между сеансами. Состав помещений практически всех типовых проектов рассчитан на одинаковый режим работы. Однако необходимость перевода в дальнейшем отдельных кинотеатров на сокращенный режим работы, а также расширение функций некоторых кинотеатров (проведение бесед, лекций, обсуждений фильмов и т. п.) определяют требования к составу помещений. Сейчас наблюдается переход к строительству многозальных кинотеатров. Так, все намеченные к строительству в десятой пятилетке кинотеатры Москвы — с двумя и тремя залами. Однако еще недостаточно проработан (с экономической точки зрения) вопрос рационального сочетания вместимости залов.

Все это должно быть учтено при проектировании кинотеатров и отражено в их технико-экономических показателях.

Достоверную оценку экономичности проектного решения можно произвести только при разностороннем анализе технико-экономических показателей по строительству и эксплуатации объекта, имея в виду также показатели валового сбора и рентабельности будущей работы кинотеатра. При этом в ряде случаев показатель сметной стоимости строительства не всегда

решающий, и кинотеатры более дорогие порой оказываются выгоднее при эксплуатации и таким образом оправдывают дополнительные капитальные вложения.

Технико-экономическая эффективность проектов кинотеатров зависит от многих факторов: вместимости и количества зрительных залов, состава помещений, объемно-планировочных и композиционных решений. Они по-разному влияют на экономичность проектов — эффективность использования капиталовложений, которая может быть выражена как в форме снижения затрат на строительство и эксплуатацию, так и в форме повышения валового сбора и увеличения рентабельности кинотеатров.

Количество зрительских мест существенно влияет на основные технико-экономические показатели. Большие кинотеатры экономичнее в строительстве, и стоимость их в расчете на одно место тем ниже, чем больше вместимость. При увеличении вместимости однотипных кинотеатров от 800 до 1400 мест удельные приведенные затраты, учитывающие стоимость строительства, и годовые эксплуатационные расходы на одно место, снижаются в среднем до 17%. Но при увеличении вместимости до 1600 и выше эта закономерность нарушается, удельные приведенные затраты возрастают. Это объясняется повышенным уровнем отделки и большим комфортом, вызванными градостроительной значимостью кинотеатра подобного типа. Кроме того, в состав кинотеатров вместимостью более 1600 человек входят, как правило, дополнительные помещения, связанные главным образом с расширением их функций — проведением концертов, собраний, митингов и других мероприятий.

Исследования, проведенные МНИИП объектов культуры, отдыха, спорта и здравоохранения, показали, что в больших городах наиболее рентабельны кинотеатры на 800—1200 мест. Ряд работ зарубежных авторов подтверждает этот вывод.

Вместимость кинотеатра может быть определена по нескольким зрительным залам с одинаковым или различным количеством мест.

Многозальные кинотеатры отличаются от однозальных такой же вместимости меньшей площадью фойе, курительных, санитарных узлов, которые принимаются из расчета лишь на зал большей вместимости, а также наличием дополнительных проекционных или увеличением их площади. Общая площадь двухзальных кинотеатров меньше однозальных, например, в кинотеатре вместимостью 1200 человек — на 7%.

Однако, несмотря на снижение общей площади, двухзальные кинотеатры дороже аналогичных однозальных на 6—11%. Это объясняется усложненной планировкой и возросшими затратами на оборудование.

В значительной степени поэтому многозальные кинотеатры долгое время не проектировались. Но в последние годы число их проектов возросло.

В многозальных кинотеатрах сокращается промежуток времени между программами, так как в разных залах сеансы начинаются в разное время. Таким образом, зрителям предоставляются дополнительные удобства. Опоздавшим не надо ждать следующего сеанса два часа, как в однозальном, а лишь 60 минут — в двухзальном, 40 — в трехзальном, 20 — в четырехзальном.

Специфическое и решающее преимущество многозального кинотеатра в том, что пропускная способность зрительского места в нем выше, чем в однозальном. Он способен обеспечить запросы большего количества зрителей, позволяя быстро маневрировать несколькими кинопрограммами. При постепенном падении спроса на фильм есть возможность, не снимая его с экрана совсем, перенести показ в меньший зал, тем самым позволяя большему количеству зрителей посмотреть картину и, следовательно, увеличивая валовой сбор. А большой зал освобождается для нового фильма, дающего более полную его загрузку. Увеличение доходов компенсирует увеличение капитальных вложений и эксплуатационных расходов двухзальных кинотеатров по сравнению с однозальными.

Сложным представляется вопрос определения соотношений вместимости зрительных залов. Исходя из условий оптимального режима работы, т. е. возможного переноса фильма из одного зала в другой, нецелесообразны залы одинаковой вместимости, а также наличие малых залов, на 100—200 мест. Такие залы могут быть рассчитаны на иной, отличный от общего режим работы кинотеатра — предназначены для показа мультимедийных, документальных и т. п. фильмов.

Экономические исследования показали, что в кинотеатрах на 800—1600 мест целесообразно соотношение вместимости залов от 1:3 до 1:5.

При проектировании кинотеатров получение детального режима работы в конкретных случаях сопряжено с трудностями, вызванными невозможностью учесть все факторы: например, спрос на данный фильм, смену кинопрограмм, назначение дня кинопремьер и т. п. Одни из факторов, влияющие на посещаемость, учитываются кинопрокатными организациями и работниками кинотеатров, другие могут быть учтены (хотя пока не учитываются) уже на стадии проектирования новых кинотеатров.

Так, посещаемость кинотеатров зависит, например, от сезона, дня недели, времени суток и т. п. Исследования, проведенные в Москве и других крупных городах, показали, что самые посещаемые — вечерние сеансы, с 16 до 22 часов. Нагрузка зала в эти часы в два-три раза превышает минималь-

ную нагрузку, приходящуюся на утреннее время. Московские кинотеатры в среднем в течение года заполняются примерно на 50% с колебанием от 42 до 59% — в зависимости от их вместимости и расположения. Средний процент загрузки залов снижается за счет утренних и дневных сеансов, когда залы заполняются всего на 10—20%.

Большая часть городских кинотеатров (в крупнейших городах практически все), предназначенных для просмотра художественных фильмов, работает в две смены независимо от заполняемости залов. При этом условные потери валового сбора составляют значительный процент.

Предстоящее расширение киносети выдвигает на первый план вопросы совершенствования типов кинотеатров, в которых количество залов, соотношение их вместимости, состав помещений и другие факторы играют существенную роль в установлении оптимального режима работы, позволяющего удовлетворить большее количество зрителей без увеличения времени демонстрации каждого фильма. А это — существенный показатель работы кинотеатра, так как при постепенном снижении спроса на киноленту в процессе ее демонстрации складываются две неприемлемые с экономической точки зрения ситуации. Первая: фильм продолжает демонстрироваться, когда заполняемость зала уже ниже той, что обеспечивает рентабельность работы. Вторая: из соображений экономической целесообразности картина снимается с экрана. В первом случае фильм продолжают демонстрировать, чтобы его просмотрело большее количество зрителей, но при этом неизбежны экономические потери: эксплуатационные расходы в расчете на одно зрительское место превышают валовой сбор. Во втором картина снимается с экрана, когда того требуют условия экономики, но при этом часть потенциальных зрителей не просматривает фильма. При разработке новых проектов кинотеатров предстоит учесть эти противоречия.

Как указывалось выше, один из перспективных типов — многозальный кинотеатр с залами разной вместимости. Исследованиями, проведенными в МНИИПе объектов культуры, отдыха, спорта и здравоохранения, установили, что нагрузка на одно зрительское место в таких кинотеатрах почти в полтора раза выше, чем в однозальных такой же вместимости.

Некоторые особенности режима работы и влияние их на проект кинотеатра скажутся при возможном переходе отдельных кинотеатров на непрерывный показ фильмов. В некоторых случаях, очевидно, эта система приемлема. Так, показателен опыт московского кинотеатра «Стрела», в котором с января 1974 года программа короткометражных фильмов демонстрируется непрерывно с 10 до 14 часов и с 14.30 до 18.30. Вход в зрительный зал — в любое время. В связи с этим пришлось сократить количество зрительских мест с 302 до 250 для увеличения расстояния между рядами. Судя по всему, в кинотеатрах, работающих с таким режимом, можно будет почти совсем

отказаться от фойе и таким образом значительно сократить стоимость их строительства.

Как уже говорилось выше, во многих кинотеатрах заполняемость на утренних и дневных сеансах ниже минимально необходимой для рентабельной работы. Видимо, это должно привести к переводу отдельных кинотеатров на работу в полторы и одну смены. В этих условиях неизбежен вопрос об использовании здания кинотеатра в часы, свободные от показа фильмов. Наверное, здесь можно проводить различные общественно-политические и другие мероприятия (во многих городах залов для них не хватает).

При анализе работы московских кинотеатров, расположенных в примерно одинаковых градостроительных условиях и показывающих в одно и то же время одинаковые фильмы, было установлено, что заполняемость зрительных залов при начале показа картины в понедельник постепенно снижается к пятнице и снова возрастает в субботу и воскресенье. В тех же условиях посещаемость кинотеатров утром и днем низка, но повышается на вечерних сеансах. Эти обстоятельства также не проходят мимо внимания проектировщиков. Появился новый тип кинотеатра, предназначенный как для показа фильмов, так и для проведения в отдельные дни и часы концертных программ. Следует отметить, что киноконцертный зал не должен заменить концертные залы, он нужен лишь для повышения интенсивности работы кинотеатров в часы и дни минимальной загрузки сеансов.

Состав помещений киноконцертных залов отличается от кинотеатра: появляются помещения, связанные с расширением функций объекта. Возрастает капитальные затраты и эксплуатационные расходы. Но, конечно, в силу их особенностей строительство этих учреждений не может стать массовым.

Одно из условий, влияющих на увеличение посещаемости кинотеатров, — правиль-

но выбранное место строительства. Так, при исследовании посещаемости кинотеатров в Москве было установлено, что во время показа одного и того же фильма заполняемость кинозалов в различных градостроительных ситуациях различна. Оказалось, что если годовую сумму валового сбора (в расчете на одно место) принять за единицу (100%) в кинотеатрах, расположенных среди жилой застройки и свободных от влияния других градостроительных факторов, то при тех же условиях плюс транспортная доступность этот показатель повышается в среднем на 18%, а при расположении кинотеатра среди жилой застройки и торговых точек — на 7%. При влиянии суммы факторов валовой сбор повышается почти на 30%. В других градостроительных ситуациях соотношение факторов влияния оказалось несколько иным, однако несомненно зависимость посещаемости и, следовательно, валового сбора от расположения кинотеатра в плане города.

С учетом особенностей каждого кинотеатра могут быть выработаны критерии оценки качества кинотеатров. Это сделано, например, во Франции, где на оценку влияют местоположение кинотеатра в плане города, архитектурные особенности кинотеатра, его комфортность, вид кинопроекции. В связи с этим установлена дифференциация цен на входные билеты, которая зависит от категории и расположения кинотеатра.

Таким образом, при разработке новых типов кинотеатров, а также при выборе целесообразных для конкретных условий строительства типовых проектов необходимо учитывать многообразные факторы, влияющие на экономичность строительства кинотеатров и их последующую эксплуатацию.

В. ЧЕРНЯК,
зав. научно-исследовательской группой
МНИИП объектов культуры, спорта, отдыха
и здравоохранения

На нашей обложке

Совет Министров РСФСР удостоил Государственной премии серию проектов типовых кинотеатров, разработанных Центральным научно-исследовательским институтом экспериментального проектирования зрелищных зданий и спортивных сооружений (ЦНИИЭП). На первой странице обложки нашего журнала вы видите макет кинотеатра на 1200 мест (типовой проект № 264-13-3), вошедший в число призеров. Авторы этого проекта — М. Бубнов, В. Лазарев, В. Немировский, В. Семейкин и Э. Тер-Степанов.

ПОЗДРАВЛЯЕМ!

Редакция и редакционная коллегия журнала «Киномеханик» сердечно поздравляют главного инженера Управления кинофикации исполкома Моссовета члена редколлегии журнала Марка Моисеевича Лисогора с 50-летием со дня рождения и желают доброго здоровья и дальнейших успехов в большой организаторской и творческой работе.

Тема 13. Учет и отчетность и использование отчетности при анализе работы организаций киносети

Продолжение. Начало см. в № 1—5

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ СРЕДСТВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Анализ финансово-хозяйственной деятельности кинотеатра или районной дирекции заканчивается анализом финансового состояния предприятий. Финансы — это система денежных отношений, складывающихся в процессе работы предприятия и выражающихся в образовании, распределении и использовании денежных средств.

Каждое предприятие киносети для выполнения своей основной производственной программы наделяется средствами, которые подразделяются на основные и оборотные фонды (средства).

Основные — сохраняют натуральную форму в течение длительного периода и переносят свою стоимость на эксплуатационные расходы постепенно, в меру их износа, через амортизацию. К основным фондам относятся: здания киноустановок, сооружения, оборудование, инвентарь, кресла в зрительном зале, транспорт, капитальные затраты в арендованные основные фонды и т. д.

Оборотные же фонды переносят свою стоимость на эксплуатационные расходы полностью по мере их расходования. Эти фонды делятся на нормируемые и ненормируемые. Нормируемые оборотные средства — это материалы, топливо, тара, запасные части для ремонта, расходы будущих периодов, денежные средства на особых счетах, в пути, у киномехаников, а также малоценные и быстроизнашивающиеся предметы. По своему характеру малоценные и быстроизнашивающиеся предметы относятся к основным фондам, так как они постепенно изменяют свою натуральную форму, но в целях упрощения учета их относят к оборотным. К малоценным и быстроизнашивающимся предметам относятся: а) предметы, служащие менее одного года, независимо от их стоимости; б) предметы стоимостью в пределах 50 руб., независимо от срока их службы. Ненормируемые оборотные средства — это все виды дебиторской задолженности, а также денежные средства, кроме остатков на счетах в Госбанке и выручки, находящейся в пути, у киномехаников и на особых счетах.

Остатки денежных средств на расчетном счете находятся по существу в распоряжении Госбанка, поэтому они высвобождены из оборота предприятия.

Источник образования основных и оборотных фондов — собственные и заемные средства; часть последних, которые постоянно находятся в распоряжении предприятия, приравнивается к собственным и называется устойчивыми пассивами. Основные источники собственных средств предприятий киносети — уставный фонд и прибыль, оставленная в их распоряжении, а также безвозвратное финансирование, которое выдается убыточным предприятиям на покрытие плановых убытков. К устойчивым пассивам относится минимальная постоянная задолженность, предусмотренная планом, по заработной плате и соцстраху, часть амортизационных отчислений для обеспечения запасов материалов для капитального ремонта, задолженность органам кинопроката и бюджету по налогам с кино и т. д.

Заемные средства — это ссуды банка и кредиторская задолженность. Ссуды банка бывают долгосрочными и краткосрочными. Долгосрочные ссуды выдаются банком для образования основных фондов, а краткосрочные — для покрытия недостатка оборотных средств.

Киносеть расширяется, как правило, за счет долгосрочных ссуд Госбанка; замена изношенного и устаревшего оборудования идет за счет финансирования из государственного бюджета и местных источников.

При анализе финансового положения кинотеатра или районной дирекции киносети необходимо использовать анализы эксплуатационных доходов и расходов, выполнения плана прибыли. Результаты этих анализов помогут объективно оценить финансовую деятельность предприятия. Анализ финансового положения предприятия начинается с определения собственных оборотных и приравненных к ним средств и проводится по данным бухгалтерской отчетности (годовой). Основные документы для такого анализа — бухгалтерский баланс (форма № 1-кп) и отчет о движении уставного фонда (форма № 3).

Наличие собственных оборотных средств исчисляется по балансу следующим обра-

← наш семинар →

зом: из суммы собственных и приравненных к ним средств (итог раздела I пассива) вычитается сумма основных и внеоборотных активов (итог раздела I актива). Следует иметь в виду, что устойчивые пассивы принимаются при расчете в суммах, предусмотренных планом (см. табл. 1).

В годовом балансе данные об основных и отвлеченных средствах и их источниках приводятся на начало и конец года, сравнение их позволяет выяснить, какие изменения произошли в сумме этих средств и их источников.

Приведенные в табл. 1 данные свидетельствуют, что в анализируемом периоде произошли изменения в основных и отвлеченных средствах и источниках.

Анализ формы № 3 годового отчета «Движение уставного фонда» показывает, что уставный фонд (главный источник собственных средств) в части основных средств увеличился за счет бюджета на приобретение основных фондов на 200 тыс. руб. и в части оборотных средств — на 30 тыс. руб. Это увеличение произошло вследствие безвозмездного получения материалов на 20 тыс. руб. и присоединения неиспользованной части прибыли, полученной до отчетного года, на 15 тыс. руб. (в нашем примере прибыль до отчетного года 100 тыс. руб., из которой перечислено в бюджет 55 тыс. руб. и отчислено в фонды 30 тыс. руб.). Взносы в бюджет от ликвидации основных фондов уменьшили уставный фонд на 5 тыс. руб. Наличие собственных и приравненных к ним средств на конец года со-

ставляло 420 тыс. руб. и по сравнению с наличием этих средств на начало года увеличилось на 45 тыс. руб. На увеличение собственных оборотных средств на конец года повлияло безвозмездное получение материалов (минус взносы от ликвидации основных средств) на 15 тыс. руб. (20—5) и нераспределенная прибыль за отчетный год 20 тыс. руб. (прибыль отчетного года 120 тыс. руб., из которых 60 тыс. руб. отчислены в бюджет и 40 тыс. руб. — в поощрительные фонды).

Дальнейший анализ должен путем сопоставления наличия этих средств с утвержденным нормативом установить, имеется ли недостаток или излишек собственных оборотных средств.

Следует отметить, что прибыль окончательно распределяется после составления заключительного годового баланса, поэтому наличие собственных оборотных средств необходимо скорректировать после окончательного распределения прибыли.

Состояние нормируемых оборотных средств анализируется по отдельным статьям и в целом сопоставлением их наличия с нормативами, если предприятие не получало кредитов под нормируемые оборотные средства. Если же кредит получен, необходимо из суммы фактического наличия оборотных средств и из суммы, числящейся по статье, под которую получен кредит, исключить его сумму, показанную в разделе II пассива баланса. По статье «Малоценные и быстроизнашивающиеся предметы» норматив утверждается на 50% меньше суммы

Таблица 1

Актив	Остатки на начало года	Остатки на конец года	Изменения за год	Пассив	Остатки на начало года	Остатки на конец года	Изменения за год
1. Основные внеоборотные активы				1. Источники собственных и приравненных к ним средств			
1. Основные фонды	1000	1200	+200	1. Уставный фонд	1100	1330	+230
2. Взносы в бюджет:				2. Износ	200	200	—
а) до отчетного года	55	—	—55	3. Прибыль:			
б) отчетного года	—	60	+60	а) до отчетного года	100	—	—100
3. Прочие отвлеченные средства	30	40	+10	б) отчетного года	—	120	+120
4. Убытки	—	—	—	4. Устойчивые пассивы (в пределах плана)			
					60	70	+10
Итого основных отвлеченных средств	1085	1399	+215	Итого	1460	1720	+250
5. Наличие собственных и приравненных к ним средств	375	420	+45				
6. Утверждены нормативы	400	420	+20				
7. Отклонение от нормативов	+25	—	+25				

их полной стоимости, потому что при поступлении этих предметов в эксплуатацию на них начисляется 50%-ный износ. Следовательно, при анализе из суммы фактического наличия малоценных и быстроизнашивающихся предметов, как и из суммы всех нормируемых средств, необходимо вычесть сумму износа этих предметов, показанную во II разделе пассива баланса, а потом сопоставить оставшуюся сумму с нормативом.

В нашем примере (табл. 2) фактическое наличие всех нормируемых средств за вы-

Таблица 2

Статьи	Норматив на конец года	Остаток по балансу на конец года	Отклонения от норматива	Покрывает износом малоценных и быстроизнашивающихся предметов
Материалы, запасные части, топливо	200	250	+50	—
Малоценные и быстроизнашивающиеся предметы	110	220	+110	110
Расходы будущих периодов	20	15	—5	—
Денежные средства в пути	60	40	—20	—
Денежные средства у киномехаников	10	10	—	—
Итого	400	535	+135	110

четом износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов составляет 425 тыс. руб. (535—110) и превышает утвержденный норматив на 25 тыс. руб. (425—400).

После выявления отклонений от норматива по всем нормируемым оборотным средствам большое значение имеет проверка использования оборотных средств по отдельным статьям этих средств. В нашем примере по статье «Материалы, запасные части, топливо» превышение установленного норматива составило 50 тыс. руб. При анализе этой статьи прежде всего следует установить, нет ли ненужных и неликвидных материалов и запчастей. Если нет, то сверхнормативные материалы и запчасти образовались за счет приобретения большего количества материалов, чем это требуется по норме. Но нельзя ограничиваться финансовой стороной вопроса, так как от наличия материалов, запчастей, топлива зависит работа кинотеатра, киноустановки. Плохо, если фактическое наличие указанных ценностей ниже норматива: из-за недостатка материалов (угли, лампы и т. д.) могут срываться сеансы, простаивать киноустановки.

По статьям «Денежные средства в пути» и «Денежные средства у киномехаников» снижение остатков ниже установленного норматива — положительный фактор.

Необходимо тщательно анализировать статью «Дебиторы по киносеансам (колхозы и совхозы)». По статье «Расчеты по возмещению материального ущерба» очень важно выявить причины, приведшие к материальному ущербу, принять действенные меры к его ликвидации, стараться не допускать ущерба, привлекать виновных в нем лиц к административной и уголовной ответственности в установленном порядке.

В. ЧУЛАНОВ

Продолжение следует

Поздравляем с присвоением звания «Шеф-киномеханик» кинофикаторов Белоруссии

Витебской области

Богданова Александра Ивановича — старшего инженера витебского кинотеатра «Мир».

Бондаря Генриха Адольфовича — киномеханика Постаковского районного кинотеатра.

Глинского Георгия Борисовича — киномеханика Глубокского районного кинотеатра.

Зубовича Георгия Константиновича — киномеханика Глубокского районного кинотеатра.

Пухальского Леонида Васильевича — киномеханика Глубокского районного кинотеатра.

Сабецкого Михаила Ивановича — инженера витебского кинотеатра «Беларусь».

Чайкову Марию Яковлевну — старшего киномеханика Россонского кинотеатра.

Чемурако Ивана Серафимовича — киномеханика Дубровенского головного районного кинотеатра.

ПЯТИЛЕТОК ШАГИ САЖЕНЬИ...

Задумано Лениным

«Каждая из наших пятилеток — это важная веха в истории Родины. Каждая из них по-своему примечательна: несет на себе неповторимые черты своего времени, и каждая навсегда запечатлена в памяти народа. В то же время они неотделимы друг от друга. Это замечательные главы одной великой книги, повествующей о героическом труде нашего народа во имя социализма и коммунизма», — так говорил Генеральный секретарь ЦК КПСС Л. И. Брежнев, выступая на торжественном заседании, посвященном 50-летию образования Молдавской ССР и Коммунистической партии Молдавии.

Будущее начинается сегодня... И нынешний день нашей великой страны был близким и далеким будущим для миллионов созидателей нового мира, стоявших в самом начале пути. Им предстояло преодолеть разруху, восстановить народное хозяйство, пройти победным маршем дорогами пятилеток, вписывая замечательные страницы в историю страны...

Советское кино сделало зримыми главы этой великой книги. Они предстают перед нами в ярких, неповторимых образах героев фильмов. Кинокадры рассказывают о воплощении в жизнь ленинского плана построения социализма, о тех грандиозных преобразованиях и достижениях, которые стали результатом самоотверженного труда советского народа за девять пятилеток. В этой работе слились усилия мастеров кино нескольких поколений; встали в один ряд фильмы, созданные в разное время и повествующие о различных периодах жизни нашей страны. Подобранные по хронологии раскрываемых в них событий, они образуют одну нескончаемую ленту длиной в целую жизнь — жизнь Страны Советов.

«...Землю всю охватывая разом, видел то, что временем закрыто», — писал о Владимире Ильиче Ленине поэт Владимир Маяковский. Ленинская мечта о будущем страны и ее реальное воплощение стали ведущей темой фильма «Кремлевские куранты», созданного сценаристом О. Стукаловым и режиссером В. Георгиевым по одноименной пьесе Н. Погодина. Немало ярких страниц вписали мастера нашего кино в антологию советской Киноленинианы, воссоздавая мгновенья жизни Ильича. И одно из этих мгновений предстает перед нами в этой картине, освещенной чудесной ленинской мечтой о России, озаренной огнем крупнейших электростанций, России могучей и великой.

Вера вождя в неисчерпаемые силы народа, его умение видеть грядущее, вселить эту веру в умы и сердца миллионов рабочих и крестьян — эти черты великого образа стремились раскрыть в фильме режиссер В. Георгиев и исполнитель роли Владимира Ильича актер Ю. Каюров. И особенно четко это проявляется в ключевой сцене картины — в острой и принципиальной беседе, которую Владимир Ильич ведет с английским писателем-фантастом Гербертом Уэллсом, назвавшим нашу страну «Россией во мгле».

— Перед вами огромная замерзающая страна, испускающая смертельный крик, — с тревогой и недоумением говорит Уэллс, — а вы мечтаете ей дать электричество. Как в это поверить?

— Но вы опять скажете, что это обычная красная пропаганда, — отвечает Владимир Ильич. — Я верю в рабочий класс, вы — нет! Я верю в русский народ! Вас он ужасает. Вы верите в чистенький, придуманный, милый рождественский социализм, а я стою за диктатуру пролетариата! Вы предупреждаете нас гибель, катастрофу, а я вижу Россию в электричестве, индустриальной державой, обновленной. История покажет, кто из нас прав!



«Коммунист»

РОЖДЕННОЕ ОКТЯБРЬ М



«Директор»

История решила спор о будущем России: народ начал воплощать мечту Ильича, сумевшего сквозь бури и грозы века увидеть сегодняшний день человечества.

Молодые мастера искусства, рожденно-го Октябрем, — С. Эйзенштейн, Вс. Пудовкин, А. Довженко, Ф. Эрмлер, С. Юткевич, Ю. Райзман — в конце 20-х годов еще только осваивали тему современности, стремясь создать произведения, отражающие могучий порыв народа, преобразующего мир (об этих картинах мы расскажем позже). Но уже в 1930 году Ю. Райзман поставил фильм «Земля жаждет», рассказывающий о покорении пустыни. «Земля жаждет» стала одной из первых художественных картин о социалистическом строительстве. Прошло много лет, и в канун празднования 40-летия Великой Октябрьской социалистической революции на экраны вышел созданный Ю. Райзманом фильм «Коммунист». Автор сценария Е. Габрилович, обратившись к началу 20-х годов, рассказал о тех, кто начал воплощать в жизнь ленинский план ГОЭЛРО, о людях одной из первых советских строек. Об этих событиях наше кино еще никогда не рассказывало, это был материал новый, свежий, необыкновенный.

Героем этого фильма стал Василий Губанов, пришедший на стройку с фронтов гражданской войны. Коммунистов на строительстве было всего семь, и если партия одного из них — Василия Губанова — поставила кладовщиком, значит, это было очень важным и ответственным заданием.

«Вы помните, фильм построен как рассказ сына об отце, — говорил исполнитель главной роли Е. Урбанский. — Так и я задумал свой образ. Это рассказ о наших отцах, о тех, кто в самые трудные годы разрухи, голода, интервенции своим скромным мужеством, своим нечеловеческим напряженным трудом поднимал страну из руин, закладывал фундамент социалистического государства. И без деклараций, просто и искренне отдавали свои силы, труд, а порой и жизнь партии, стране, народу... Это были не единицы, а все поколение наших отцов-

коммунистов. Мы стремились сделать не исторический фильм, а глубоко современный; в нем поставлен очень важный вопрос: каким должен быть коммунист... Мне хотелось, чтобы мой Губанов каждого зрителя заставил всю свою жизнь проверить по высокому счету, задуматься над тем, что он сделал и делает для победы коммунизма, задуматься над своими повседневными делами».

Фильм «Коммунист» прозвучал как вдохновенный кинорассказ о рядовом ленинской партии. Казалось бы, мал, незначителен участок, на котором трудится Губанов на всенародном фронте борьбы за торжество революции. Но для Губанова и в этом малом сосредоточено величие революционного дела. Повествуя о жизни суровой и прекрасной, фильм стал и лирической песней о простом, земном человеке и героической балладой о красоте и силе подвига во имя людей.

20 ноября 1922 года Пленум Московского Совета бурей оваций приветствовал появившегося на трибуне Владимира Ильича Ленина. Пророческими словами, облетевшими весь мир, закончил свою речь Ильич: «Социализм уже теперь не есть вопрос отдаленного будущего... Мы социализм протаскивали в повседневную жизнь... Из России неповской будет Россия социалистическая!»

Рассказу о том, как социализм входил в повседневную жизнь страны, как, подымая народное хозяйство страны, в буднях рождалась Россия социалистическая, посвящены многие киноленты, появившиеся в наши дни. В их числе «Счастье Анны», «Хозяин» (обе — «Ленфильм») и «Директор» («Мосфильм»). Создавая свою картину «Счастье Анны» в реалистических традициях советского киноискусства, продолжив в ней тему, начатую Ю. Райзманом в «Коммунисте», режиссер Ю. Роговой стремился создать романтическое повествование о первых шагах Советской власти в деревне, о полной величайшего напряжения борьбе за утверждение новых общественных идеалов.

Героиня фильма Анна Дронова (арт. В. Теличкина) прошла с боями по дорогам гражданской войны. А теперь страна ждала бойцов революции, которым предстояло начинать новую жизнь, бороться с кулаками, поднимать хозяйство. В родной деревне, где несколько дней назад убили председателя сельсовета, кроме Анны, коммунистов не было... Шаг за шагом ведет нас фильм нелегкими путями Анны. Каждый ее день был подвигом, в борьбе рождалось сознание того, что простой советский человек становится подлинным хозяином новой жизни.

Это чувство хозяина своей страны стало главным в образе Ивана Иванова (арт. Е. Гвоздев) — демобилизованного матроса, приехавшего в Петроград и мечтающего работать на Путиловском заводе. Город встретил его разноцветьем первомайских флагов, первым трактором, собранным на Путиловском заводе. Через многое придется пройти герою фильма «Хозяин» (режиссер М. Ершов). В стране безработица, стоят заводы и фабрики... Прежде чем распахну-

лась перед Ивановым дверь проходной завода, он был работником угрозыска, слесарем в мастерской, у подозрительного эсплана поденщиком. И во всех этих нелегких жизненных обстоятельствах его вели вперед высокая идея, благородное стремление быть создателем и творцом новой жизни. И это чувство, пронизывающее образ героя, делает его, человека 20-х годов, необычайно близким и понятным нам, подлинно современным.

«Алексей Зворыкин должен возникнуть перед зрителями не как готовая и искомая формула прекрасного человека, зрителю должен был непременно открыться сам процесс совершенствования характера», — так актер Н. Губенко определил свою задачу в работе над образом героя фильма «Директор» (сценарист Ю. Нагибин, режиссор А. Салтыков).

...Еще уходят на фронт броневики с устрашающей надписью «Смерть Деникину!», а партия приказывает революционному моряку Алексею Зворыкину стать директором первого советского автозавода. Непросто было превратить маленькую кустарную мастерскую в завод. Началось строительство, стоявшее и рабочим и инженерам огромного труда, неимоверного напряжения воли, многих бессонных ночей. И настал, наконец, день, когда из ворот завода под гром оркестра выехали первые советские грузовики...

Нелегко складывается судьба Алексея Зворыкина, многое ему придется преодолеть и испытать, прежде чем мы увидим его в минуту, ставшую торжеством его жизни. Только что закончился стоявший не-

человеческих усилий автопробег советских и зарубежных машин по пустыне Кара-Кум. Автопробег, в котором грузовик, ведомый Зворыкиным, прошел тысячи страшных верст и доказал всему миру, что советский автомобиль — есть! И в эту минуту Зворыкин, измученный, черный от усталости, зарыдал. Он рыдал на глазах тысяч людей, всей страны, но ничего не мог поделать с собой...

На наших глазах рождается и формируется этот характер — человека, вырастающего до руководителя, мыслящего государственным масштабом, человека, в котором не может не восходить главное — целеустремленность и бесстрашие коммуниста, щедрость большого и чистого в своих помыслах сердца, распахнутого навстречу людям.

Василий Губанов, Анна Дронова, Иван Иванов, Алексей Зворыкин... Таким, как они, и тем, кто шел рядом с ними, еще предстояло многое — строить автомобили и возводить в тайге города, создавать первые колхозы и перекрывать бурные потоки рек. Они пришли из жизни и воплотились в яркие образы героев фильмов, люди, рожденные великой эпохой революции, озаренные гениальной мечтой Ленина и сами творящие историю, определяющие облик времени.

Близилось время больших свершений, на кальки ложились контуры Магнитки, Днепрогэса, Кузнецка... Начался великий марш дорогами пятилеток.

Продолжение следует

М. СЕРБЕР

Поздравляем с присвоением звания «Шеф-киномеханик» кинофикаторов Белоруссии

Могилевской области

Беккер Валентину Акимовну — механика автоматизированного кинопоказа могилевского кинотеатра «Чырвоная Зорка».

Боскину Валентину Ивановну — механика автоматизированного кинопоказа бобруйского кинотеатра «Мир».

Загоровского Владимира Васильевича — старшего киномеханика Кличевского районного кинотеатра.

Козырева Леонида Григорьевича — киномеханика Чериковского районного кинотеатра.

Лалеко Валерия Владимировича — механика автоматизированного кинопоказа бобруйского кинотеатра «Мир».

Сивакова Леонида Никитича — киномеханика Могилевской областной конторы кинопроката.

Тарасенко Николая Захаровича — технорука могилевского кинотеатра «Родина».

Тарасенко Тамару Алексеевну — старшего киномеханика могилевского кинотеатра «Родина».

Темницкого Тита Захаровича — киномеханика Быховского районного кинотеатра.

Федоркова Федора Павловича — киномеханика Хотимского районного кинотеатра.

Царика Анатолия Михайловича — механика автоматизированного кинопоказа бобруйского кинотеатра «Мир».

Цухмана Петра Васильевича — технорука могилевского кинотеатра «Октябрь».

Шавкунова Василия Архиповича — старшего киномеханика костюковичского кинотеатра «Юбилейный».

СВЕТОДИОДЫ

С улучшением параметров и снижением стоимости транзисторы нашли широкое применение в звукотехнической аппаратуре кино. На киностудиях страны работают высококачественные портативные магнитофоны на транзисторах, выпускаются усилители для киноустановок и много другой киноаппаратуры. Переход на транзисторы позволяет выпускать аппаратуру с более высокими качественными показателями, отличающуюся меньшими габаритами и весом, обеспечивающую сохранность параметров в течение длительного срока службы.

Вместе с тем в кинотехнике появляются устройства на интегральных схемах, обладающие значительными преимуществами перед транзисторами, т. е. происходит микроминиатюризация киноаппаратуры.

Электролюминесцентные диоды (светодиоды) — это источники света, обладающие высокой стабильностью, низкими рабочими напряжениями и почти неограниченным сроком службы. Возможность работы таких источников света при постоянных низких напряжениях питания особенно ценна для миниатюрных устройств с использованием транзисторов. Светодиоды применяются для записи звука, временных меток, в качестве индикаторов и источников излучения в оптоэлектрических парах.

Впервые электролюминесценцию наблюдал советский ученый О. Лосев в 1922 году: занимаясь исследованием генерирующих кристаллов, он обнаружил новые световые явления, не подчиняющиеся законам электрической дуги. Кристалл цинкита генерировал, но не светился, кристалл карборунда ярко светился, но не всегда генерировал. О. Лосев установил это «холодное свече-

ние» — новое, до того не известное явление, возникающее при прохождении электрического тока через полупроводник.

Электронно-дырочный переход на базе карбида кремния, включенный при обратном смещении, давал голубое свечение в виде точек — свечение I Лосева. При прямом смещении электронно-дырочного перехода наблюдалось более интенсивное свечение кристалла — свечение II Лосева.

Только в 1944 году это явление еще раз было якобы «открыто» и опубликовано французским ученым Дестрио.

Несмотря на то, что явление электролюминесценции в кристаллах полупроводников было открыто в 1922 году, применить его на практике оказалось возможным лишь несколько лет назад.

В настоящее время созданы светодиоды, которые находят широкое практическое применение. Большая заслуга в этом принадлежит советским ученым.

Переход от лампы накаливания на основе твердого тела позволяет значительно

снижить габариты и увеличить надежность светосигнальных устройств для систем записи звука и временных меток.

Электролюминесценция наблюдается не только у карбида кремния, но и у германия, кремния, алмаза, фосфода галлия, арсенида галлия и других полупроводников.

Принцип действия светодиодов

Основа светодиодов — электронно-дырочный переход ($p-n$ -переход). На рис. 1 дана упрощенная схема $p-n$ -перехода: показаны только неподвижные ионизированные атомы доноров и акцепторов, а также носители тока — электроны и дырки; не показаны атомы основной кристаллической решетки и неионизированные доноры и акцепторы. Координатами x_1 и x_2 обозначены границы области объемного заряда. С этим объемным зарядом связано электрическое поле в области перехода E_K и контактная разность потенциалов между областями p и n . При

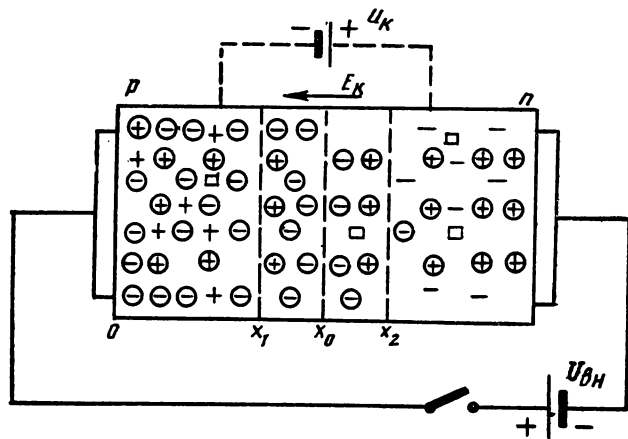


Рис. 1. Схема электронно-дырочного перехода:

⊕ — ионы доноров; ⊖ — ионы акцепторов; + — дырки; — — электроны; □ — центры рекомбинации

отсутствии внешнего напряжения $U_{вн}$ это электрическое поле уравнивает потоки дырок из области p в область n и электронов в обратном направлении. Суммарный ток через электронно-дырочный переход при отсутствии внешнего напряжения равен нулю. При приложении напряжения, полярность которого направлена навстречу полярности контактной разности потенциалов (пропускное направление), равновесие на электронно-дырочном переходе нарушается и создаются условия для резкого увеличения встречных электронов и дырок. Введенные через $p - n$ -переход дырки рекомбинируют с электронами, и происходит излучение квантов света в различных областях спектра — инфракрасной, видимой и ультрафиолетовой, в зависимости от материала электронно-дырочного перехода.

Если бы все акты рекомбинации электронов и дырок происходили с излучением квантов света, то коэффициент преобразования электрической энергии в световую был бы близок к 100%. Но при некоторых рекомбинациях излучения не происходит, поэтому достигнут коэффициент преобразования, равный 85%. Соотношение между излучательными и безизлучательными переходами зависит от уровня очистки кристаллов.

Свойства и эффективность работы светодиодов оцениваются совокупностью электрических, световых и эксплуатационных характеристик. Основные из них — мощность или яркость излучения, эффективность преобразования электрической энергии в световую, вольт-амперные, спектральные, динамические характеристики и пространственное распределение излучения.

Некоторые схемы с использованием светодиодов

Достоинства светодиодов — высокий коэффициент полезного действия, совместимость с другими элементами полупроводниковой твердосхемной электроники, долговечность и сравнитель-

Таблица 1					
Индикаторы	Тип	Напряжение, В	Ток, мА	Габариты (диаметр × длина), мм	Срок службы, ч
Лампы накаливания	МН1-0,068	1	68	12 × 24	250
	МЛ2,5-0,15	2,5	150	12 × 24	45
	КМ1	6	65	6 × 46	350
Лампы неоновые	МН-3	65	1	15 × 37	500
	МН-4	80	2	15 × 37	500
	МН-7	90	2	15 × 40	200
Лампы цифровой индикации	ИН-1	200	2,5	35 × 64	—
	ИН-3	200	2	19 × 50	500
Светодиоды	АЛ102Б-АЛ102Г	4,5	20	5 × 3	10 000
	КЛ101А-КЛ101В	5,5	10—40	2,1 × 2,2	10 000
Светодиодные индикаторы	КЛ104А	6	10	18 × 22	10 000

но низкая стоимость при массовом производстве — позволяют широко применять их в различной аппаратуре, прежде всего в качестве световых индикаторов на панелях электронных приборов самого различного назначения. По сравнению с лампами и газоразрядными индикаторами светодиоды обладают меньшими габаритами и весом, повышенной экономичностью, более продолжительным сроком службы, быстродействием, устойчивостью к механическим воздействиям. В табл. 1 приведены сравнительные данные индикаторных ламп и светодиодов.

Высокие напряжения и токи питания неоновых ламп и ламп накаливания являются существенным недостатком, к которым следует добавить также сравнительно высокую инерционность ($5 \cdot 10^{-2} - 10^{-1}$ с, $10^{-3} - 10^{-4}$ с соответственно для лампочки накаливания и неоновой лампочки), низкую стабильность параметров во времени, наличие стеклянной колбы, газового наполнения, что увеличивает габариты (рис. 2) и снижает механическую прочность.

Различный цвет свечения светодиодов, простота уп-

равления ими свидетельствуют в пользу практического применения их в аппаратуре. Возможно использование светодиодов в сочетании с фотодиодами как электронных ключей-оптронов, в которых обратная связь с выхода практически отсутствует, а быстродействие не превышает времени порядка нескольких десятков наносекунд. Отдельно светодиод и фотодиод применяются в звуковой части кинопроектора.

Низковольтность питания светодиодов позволяет включать их в транзисторные схемы без каких-либо переходных устройств непосредственно в коллекторную (рис. 3, а) или эмиттерную (рис. 3, б) цепь транзисторов.

Для защиты светодиода от перегрузок по прямому току используют низковольтный стабилитрон (рис. 4, а). По обратному напряжению надежной защитой светодиода служит диод с большим сопротивлением (рис. 4, б).

Схема включения светодиода в импульсном режиме показана на рис. 5, она представляет собой транзисторный ключ. Это составной транзистор, который в клю-

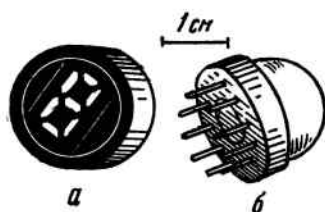


Рис. 2. Светодиод:

а — единственный светодиод Б-35;
б — общий вид светодиодного индикатора; в — передняя панель светодиодного индикатора; г — неоновая лампа МН-7; д — лампа накаливания



чевом режиме обеспечивает работу диода при поступлении отрицательных импульсов на базу транзистора T_1 через конденсатор C_1 .

При поступлении на ключ импульса через светодиод будет протекать ток. Схема составного транзистора позволяет повысить усиление транзистора T_2 . Яркость свечения диода регулируется резистором R_6 . Эта схема применена нами, например, для запитки отметчика в кинокамере СКС-1М.

Поскольку яркость излучения светодиода пропорциональна величине прямого тока, то он используется как индикатор с переменной яркостью свечения. В этом случае по уровню яркости свечения контролируют работоспособность устройства или отдельные его параметры. Использование светодиода в качестве индикатора совместно с микросхемой показано на рис. 6.

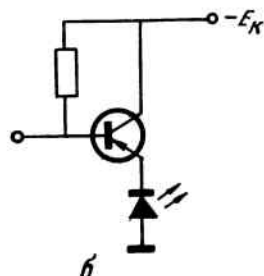
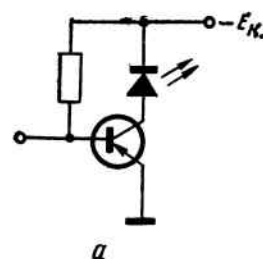


Рис. 3. Включение светодиодов в цепи транзистора: а — в коллекторную; б — в эмиттерную

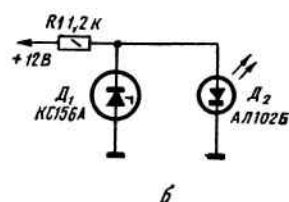
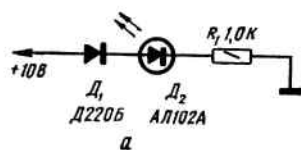


Рис. 4. Защита светодиода от перегрузки: а — по прямому току; б — по обратному напряжению

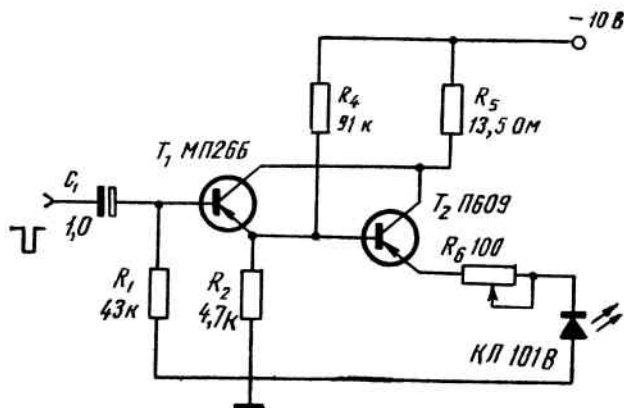


Рис. 5. Принципиальная электрическая схема ключа светодиода

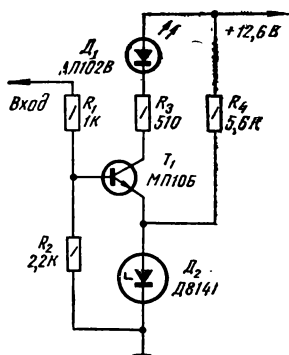


Рис. 6. Индикаторный узел со светодиодом и микросхемой

В транзисторной аппаратуре с автономным питанием обычно не применяют световых индикаторов включения. В то же время, как показывает практика, нередко случается, когда приборы остаются ошибочно включенными в течение длительного времени, что заметно сокращает срок службы как источников питания, так и самой аппаратуры.

К индикатору включения предъявляются два основных требования: он должен быть экономичным, а его свечение — хорошо заметным. Этим требованиям отвечают электронные индикаторы со светодиодами (рис. 7).

Электронный индикатор представляет собой генератор световых импульсов. Оба генератора, схемы которых приведены на рис. 7, представляют собой несимметричный мультивибратор. Свечение светодиода в схемах прерывистое. Частота вспышек определяется частотой генерации мультивибратора. Такой режим позволяет снизить ток, потребляемый индикатором от батареи питания, и увеличить амплитуду импульса тока через светодиод, т. е. получить вспышки большей яркости. Кроме того, вспышки света для глаза более заметны, чем непрерывное свечение.

В обоих генераторах могут быть использованы любые низкочастотные транзисторы и светодиоды типа КЛ101 или АЛ102 с любым буквенным индексом. При настройке генератора необ-

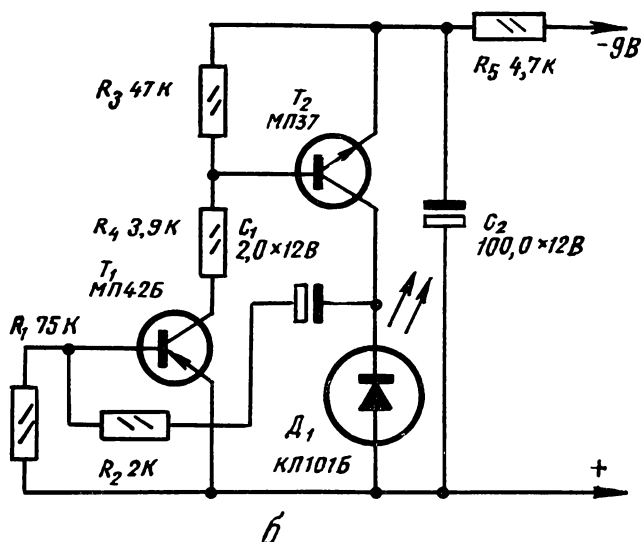
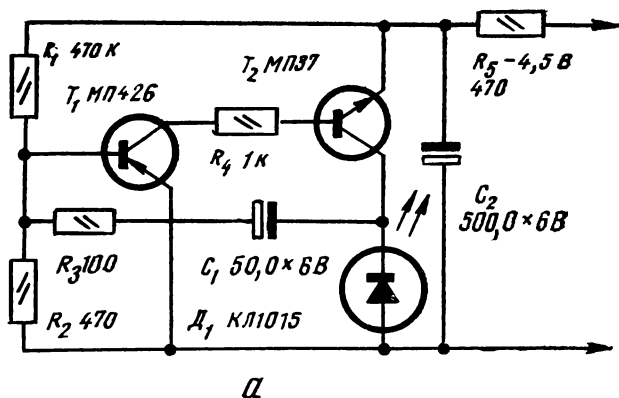


Рис. 7. Индикатор включения на напряжение:
а — 4,5–5 В; б — 6–20 В

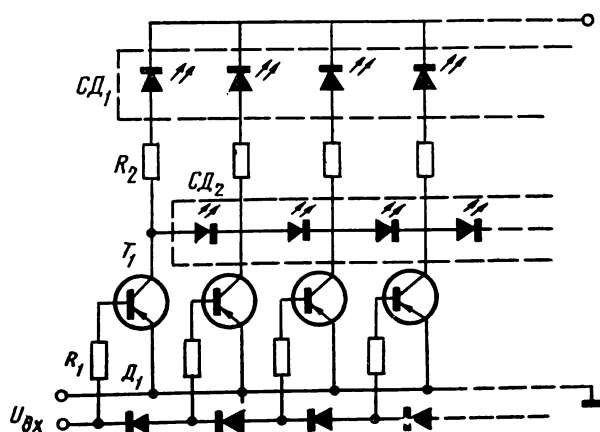


Рис. 8. Схема преобразователя электрических сигналов в перемещающуюся световую координату

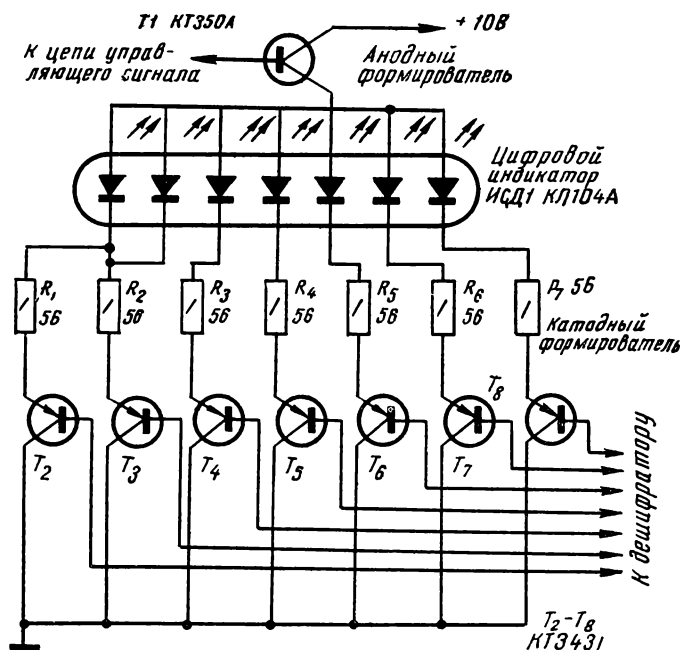


Рис. 9. Принципиальная схема управления цифровоспроизведением на светодиодном индикаторе КЛ104А

ходимо сделать, чтобы средний ток через светодиод не превышал максимально допустимого для данного прибора, иначе светодиод может выйти из строя.

Использование светодиодов в измерителях позволяет исключить механический указатель величины, повысить наглядность и надежность. Для питания элементов светодиодной матрицы требуются малые постоянные напряжения, не превосходящие 3—4 В, и токи в единицах мА. Это делает их удобными для сочетания со схемами магнитофонов в интегральном исполнении и для применения в качестве индикаторов уровня. Разработаны приборы, позволяющие управлять длиной светящейся полоски и перемещать световое пятно вдоль светодиодной линейки (рис. 8). Изменяющаяся по длине светящаяся полоска представляет собой прибор для измерения абсолютных значений электрической величины (напряжения, тока). Перемещение светового пятна относительно метки, расположенной посередине светодиодной линейки, реализует

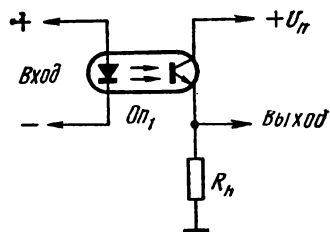


Рис. 10. Схема оптрона с парой светодиод-фототранзистор

принцип индикатора нуля (индикатор совмещения).

Изготовленный прибор имеет пределы измерения 1—8 В с ценой деления (шагом) 0,7 В. Максимальный потребляемый прибором ток не превышает 20 мА при напряжении питания 4,6 В. Входное сопротивление прибора — 1 кОм. Яркость свечения светодиодов 20 кд/м². Габариты прибора 60×10×15 мм³.

В настоящее время разработаны и серийно выпускаются твердотельные цифровые индикаторы (КЛ104А,

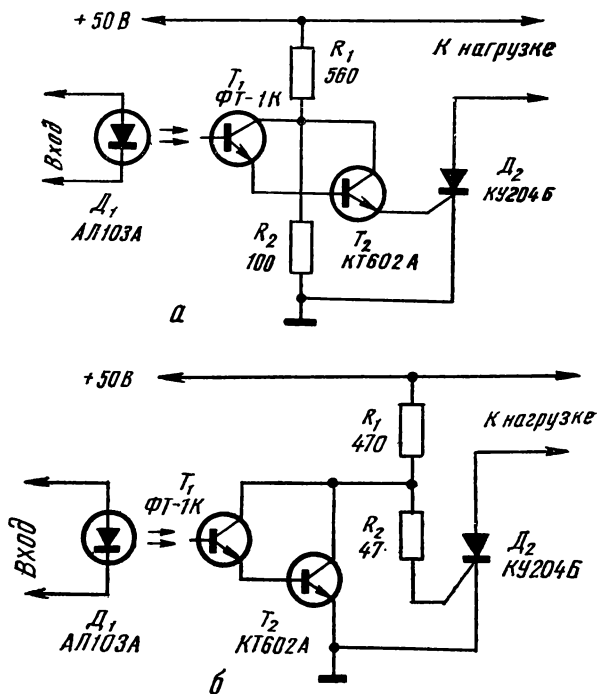


Рис. 11. Бестрансформаторное устройство управления тиристором:

а — по освещению; б — по затемнению

КЛ104Б, КЛ105А, КЛ105Б, КЛ105В, Б-60, Б-119, Б-120, Б-121 и др.), представляющие собой комбинацию определенного числа светодиодов с общим анодом.

На рис. 9 приведена принципиальная схема управления цифровоспроизведением на полупроводниковом индикаторе. Для воспроизведения каждого знака с дешифратора подаются соответствующие сигналы на транзисторные катодные формирователи. Через анодный формирователь на цифровой светодиодный индикатор ИСД1 поступает питающее напряжение.

Оптоэлектроника — новое направление в радиоэлектронике, может найти широкое применение, например, в установках автоматики для динамической рекламы.

Основными элементами оптоэлектронных устройств являются оптроны. В оптроне (рис. 10) под действием прямого напряжения светодиод получает свет, который воспринимается полупроводниковым фотоприемником. Сигнал передается только в одном направлении, поэтому изменение режима цепи нагрузки не отражается на характеристиках входной цепи. Оптоны могут использоваться в простых усилителях, требующих электрической развязки от остальных узлов устройства.

Для переключения больших токов применяются тиристоры в сочетании с различными управляющими устройствами. На рис. 11, а показана схема бестрансформаторного устройства управления тиристором. Пока фототранзистор T_1 не освещен, транзистор T_2 и тиристор D_2 закрыты. При освещении фототранзистора тиристор открывается, и через нагрузку протекает ток. Бестрансфор-

Тип светодиода	Материал	Цвет свечения	Прямой ток, мА	Яркость при прямом токе, кд/м²	Прямое напряжение, В
			5	5	3,2
АЛ102А	Фосфид галлия	Красный	20	40	4,5
АЛ102Б	То же	»	30	50	5
АЛ102В	»	Зеленый	10	10	3
АЛ102Г	»	Красный	10	10	3
АЛ301А	»	»	10	20	3,8
АЛ301Б	»	»	5	5	3,2
ЗА102А	»	»	10	30	3,8
ЗЛ102Б	»	»	10	10	3
ЗЛ102Г	»	»	20	15	5,5
КЛ101Б	Карбид кремния	Желтый	40	20	5,5
КЛ101В	То же	»	20	50	4,5
Б-35	»	»	10	40	6
Б-60	»	»	10	15	6
КЛ104А	»	»			

маторное управляющее устройство, схема которого приведена на рис. 11, б, построено таким образом, что тиристор открыт тогда, когда фототранзистор не освещен.

Оптоэлектронные приборы, обладая меньшими габаритами, надежностью и помехоустойчивостью, успешно заменяют широко распространенные электромагнитные реле и другие коммутационные устройства. Быстродействие оптоэлектронных реле на несколько порядков выше, чем электромагнитных, и составляет 10^{-4} — 10^{-8} с.

В табл. 2 приведены технические данные некоторых светодиодов, выпускаемых нашей промышленностью.

**Н. КОНОВАЛОВ,
Н. ЛАХНО**

Литература

О. Храбан, Интегральные схемы. — «Киномеханик», 1971, 12.
Н. К о н о в а л о в, Полупроводниковые источники света

в кинотехнике. — «Техника кино и телевидения», 1974, 2.
О. Храбан, Автоматизированная студийная аппаратура фирмы. — «Техника кино и телевидения», 1973, 9.
«На выставке «Электронмилекс» 1973 г.». — «Техника кино и телевидения», 1973, 8.
Б. Остроумов, О. Лосев, Изобретатель кристаллина. — «Радио», 1952, 5.
Г. Холуянов, Низковольтные электролюминесцентные индикаторы для транзисторных схем, ЛДНТП, 1965.
Ю. Вережкин, Люминесцентные устройства судовой автоматики. — «Судостроение», 1966.
С. Свечников, Элементы оптоэлектроники, «Советское радио», 1971.
Л. Ламакин, Генераторы световых импульсов. — «Радио», 1974, 4.
А. Кальнин, Ю. Тайров, Применение светодиодных матриц в измерительной технике, Приборы и техника эксперимента, 1972, 1.

Электролюминесцентные источники света в кинотехнике

Один из перспективных путей повышения надежности и экономичности кинотехнической аппаратуры — применение электролюминесцентных приборов. Они преобразуют электрические сигналы в световые и могут служить в качестве различных многоцветных индикаторных устройств аппаратуры автоматики при киносъемке и кинопоказе, в качестве высвечивающих элементов систем динамической и статической кинорекламы, в качестве функциональных логических преобразователей сложных систем автоматического управления процессами обработки киноматериалов и др.

По виду энергии, используемой для возбуждения люминесценции, в основном различают фотолюминесценцию (возбуждение световой энергией), катодолюминесценцию (возбуждение ускоренными в электрическом поле электронами) и электролюминесценцию (возбуждение непосредственно электрическим полем).

Энергия, поглощенная люминесцирующим телом, задерживается в нем на некоторое время, а затем часть ее излучается в виде света, а другая — превращается в тепло. Рассмотрим люминесценцию в кристаллических веществах — кристаллофосфорах, на которых строятся разнообразные электролюминесцентные устройства. Кристаллофосфоры — неорганические кристаллы, способные люминесцировать в видимой, ультрафиолетовой или инфракрасной области спектра. Введение в кристаллофосфоры — полупроводники с широкой запрещенной зоной некоторого количества примесей приводит к созданию в кристаллической решетке центров, в которых и возникает свечение.

Остановимся более подробно на явлении электролюминесценции. Наиболее важные характеристики ее: зависимость яркости свечения от величины возбуждающего напряжения; спектральный состав свечения, светотдача (отношение светового потока к поглощаемой мощности), инерционность и температурная зависимость характеристик, старение электролюминофоров и др. Различают два вида электролюминесценции: предпробойную (в сильных электрических полях) и инжекционную (на электронно-дырочном переходе).

Электролюминесцентные приборы, использующие эффект предпробойной люминесценции, получили название электролюминесцентных конденсаторов (ЭЛК), а использующие инжекционный эффект — инжекционных источников света (светодиодов).

Предпробойная электролюминесценция возникает в электрических полях с напряжением от нескольких десятков до нескольких сотен вольт, а инжекционная — с напряжением в несколько вольт. Эффективность инжекционной люминесценции может при-

ближаться к 100 %, так как здесь практически отсутствуют потери энергии, снижающие эффективность предпробойной электролюминесценции.

Отметим также и новую группу материалов — люминесцирующих электрофлоров, создающих яркое видимое излучение при пропускании через них электрического тока одновременно с внешним световым облучением. Способность к электрофлорному эффекту — электрохимилюминесценции — обладают, например, углеводороды полиацетиленового ряда. Когда на такой материал подается напряжение одной определенной полярности, электрофлор начинает интенсивно люминесцировать под влиянием внешнего облучения ультрафиолетовым светом. При этом яркость свечения пропорциональна величине накопленного заряда, а подача напряжения обратной полярности компенсирует накопленный заряд и гасит свечение.

Рассмотрим конструкцию электролюминесцентного прибора (ЭЛК). Один из электродов его выполнен в виде стеклянной пластины, покрытой электропроводящей пленкой окиси олова, слоем диэлектрика с кристаллами люминофора и защитным слоем. Другой электрод непрозрачный и делится на отдельные знаковосинтезирующие элементы,

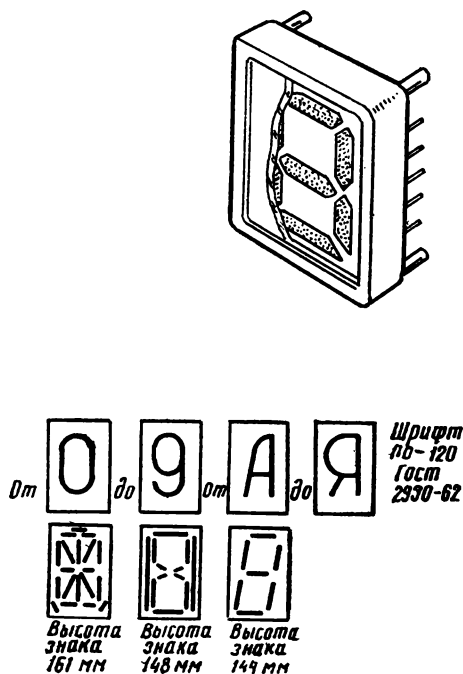


Рис. 1. Внешний вид и расположение отдельных элементов электрода ЭЛК

каждый из которых имеет самостоятельный вывод для подключения к цепям управления. Размещение элементов в приборе таково, что, комбинируя подключение различных элементов, можно воспроизвести практически любой знак или цифру. Для иллюстрации сказанного на рис. 1 показаны внешний вид и расположение отдельных элементов электрода одного из таких приборов.

В зависимости от вида поступающего сигнала ЭЛК делятся на две большие группы. К первой относятся устройства, все светящиеся участки которых светятся одновременно. Для всех приборов этой группы наиболее эффективно возбуждение синусоидальным напряжением. Изменяя частоту и амплитуду, можно в широких пределах менять цвет и яркость свечения. Формирование напряжения указанного вида достаточно просто может быть осуществлено с помощью маломощных транзисторных устройств типа простейшего блокинг-генератора.

Ко второй группе относятся устройства с поочередным возбуждением электролюминесцентного слоя. В соответствии с принципом работы этих устройств свечение их носит импульсный характер. Здесь также можно менять цвет и яркость свечения в зависимости от параметров управляющих импульсов.

Электролюминесцентные приборы могут использоваться в качестве светящихся надписей различных органов управления киносъемочной, кинопроекционной и другой вспомогательной аппаратуры, в табло-мнемосхемах для отображения функциональных связей контрольных объектов, для воспроизведения буквенно-цифровой информации и цветового кодирования ее и т. д. Здесь с успехом могут найти применение такие ЭЛК, как ИЭЛ-0-I, ИЭЛ-0-II, ИЭЛ-0-IV, ИЭЛ-0-IX и т. д.

Использование ЭЛК в устройствах индикации в кассовых залах кинотеатров может улучшить наглядность воспроизводимой информации за счет замены трафаретов многоцветными буквенно-цифровыми индикаторами. При этом смена информации на них может вестись достаточно оперативно, а цветовое кодирование — давать зрителю дополнительную информацию, например, об уменьшении имеющихся в наличии киномилетов, о виде сеанса (детский, обычный, широкоэкранный, широкоформатный и пр.). Здесь могут быть использованы ЭЛК типа ИЭЛ-0-IX, ИЭЛ-0-XI и др.

ЭЛК могут применяться в качестве светящихся клавишей кнопочных переключателей пультов управления, где они позволяют получить информацию о подтверждении, прохождении или принятии той или иной команды автоматизированным комплексом киноаппаратуры (ИЭЛ-0-I, ИЭЛ-М-I и др.).

Использование ЭЛК для построения мнемосхем во многих областях кинотехники сможет найти широкое применение для отображения тех или иных процессов.

Разберем использование электролюминес-

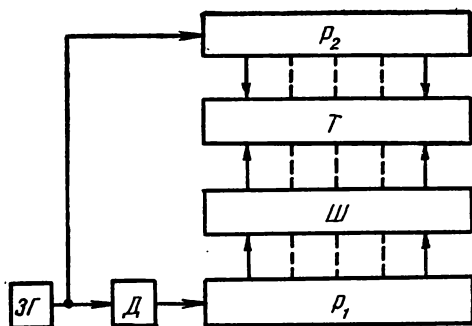


Рис. 2. Блок-схема кинорекламы на ЭЛК

центных приборов в качестве высвечивающих элементов кинорекламы. Здесь отображение информации может вестись в трех различных видах: буквенно-цифровом, в виде разнообразных фигур и в комбинированном, сочетающем элементы первых двух.

При этом могут применяться как специальные буквенно-цифровые приборы, так и ЭЛК в виде светящихся матрично размещенных полей, а также специальные мозаичные экраны. В последних двух случаях возможно получение практически любого изображения и неограниченного набора знаков.

Блок-схема одного из вариантов такой рекламы дана на рис. 2. Сочетание тех или иных светящихся элементов табло Т, определяющих формы воспроизводимых знаков, букв, фигур, задается шифратором Ш, а порядок чередования их — распределителем Р1. Работой распределителя Р1 управляет задающий генератор ЗГ через делитель частоты Д, а изменение цвета воспроизводимой информации осуществляется тем же задающим генератором с помощью распределителя Р2.

В связи с тем, что частота смены информации на табло ниже частоты смены цветов (ибо управление Р1 производится через делитель частоты Д), каждый из воспроизводимых знаков в момент индикации меняет свой цвет, что создает своеобразный динамический эффект, улучшающий восприятие всей рекламы. Этот эффект наиболее ярко выражен, когда коэффициент деления делителя Д и емкость распределителя Р2 равны.

Описанная блок-схема может быть использована и для динамической рекламы. Однако в этом случае шифратор Ш должен задавать отдельные фазы воспроизводимого изображения, а частота управляющего сигнала, подаваемого на Р1, должна быть не ниже 20—30 Гц.

Разработка подобных систем во многих случаях приводит к необходимости создания единого воспроизводящего устройства, так называемого электролюминесцентного экрана. Такой экран может содержать достаточно большое число независимых сегментов, являющихся элементами изображения (мозаичный экран), либо состоять из системы изолированных друг от друга взаимно перпендикулярных проводящих полюсов (матричный экран).

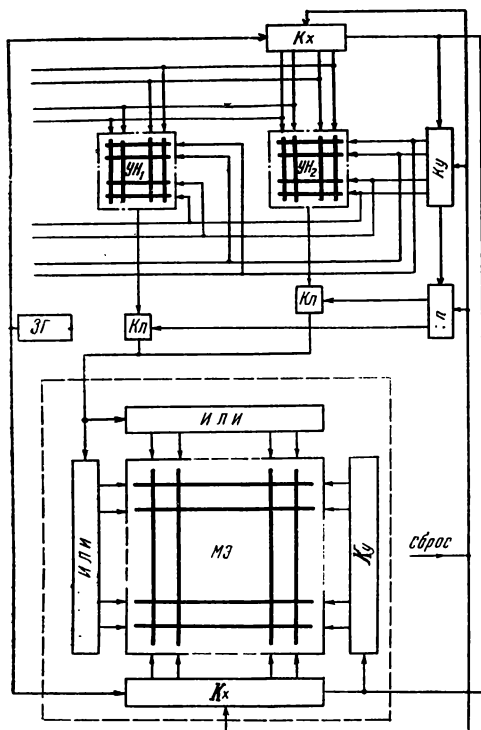


Рис. 3. Блок-схема кинорекламной установки с разверткой изображения

Мозаичный экран конструктивно мало отличается от устройств буквенно-цифровой индикации: в таком экране гораздо больше независимых коммутируемых светящихся элементов, размещенных практически вплотную друг к другу, что позволяет резко увеличить коэффициент использования площади экрана и улучшить наглядность воспроизводимой информации.

Серьезный недостаток такого экрана — большое число элементов коммутации (до тысячи и выше). Здесь соотношение между количеством элементов коммутации K , числом светящихся элементов N , горизонтальных строк n_x и вертикальных строк n_y выразится следующей формулой:

$$K = N = n_x n_y. \quad (1)$$

Указанный недостаток может быть устранен двумя путями. Во-первых, возможно электрическое объединение нескольких светящихся элементов экрана в постоянные группы, образующие изображения сложной конфигурации. Так, в динамической кинорекламе такими изображениями служат различные постоянно включенные надписи (типа «Сегодня на экране», «Смотрите» и т. д.) или фигуры. При этом количество элементов коммутации определится соотношением:

$$K = n_x n_y - l - m - p, \quad (2)$$

где

m — общее число светящихся элементов

экрана, объединенных в постоянные группы с разным количеством элементов;

P — общее число постоянных групп;

l — общее число постоянно некоммутируемых светящихся элементов.

Второй путь — замена мозаичного экрана матричным. Принцип действия матричного экрана основан на последовательной развертке изображения по всему полю экрана подобно развертке изображения на экране электронно-лучевой трубки телевизионного приемника. Здесь количество элементов коммутации будет равно:

$$K = n_x + n_y \text{ при } N = n_x n_y. \quad (3)$$

Сравнение соотношений (1) и (2) достаточно наглядно показывает преимущество и простоту коммутации матричных экранов. Блок-схема управления матричным экраном приведена на рис. 3 и обведена пунктирной рамкой. С помощью коммутатора K_y вертикальных и коммутатора K_x горизонтальных строк изображение воспроизводится на поверхности экрана. При этом скорость развертки для визуального восприятия целостного изображения должна быть такой, чтобы весь кадр изображения разворачивался за время не менее 0,02 с.

В качестве коммутаторов развертки могут найти применение устройства внешнего и внутреннего воздействия. К первым относятся распределители, искатели, электронные счетчики импульсов и т. д., ко вторым — устройства, размещенные внутри самого экрана, как, например, набор последовательных контуров с разнесенными резонансными частотами, подключенных таким образом, что в каждый из контуров входит емкость каждого элементарного ЭЛК экрана. При этом индуктивностью служат специальные малогабаритные катушки или пьезокварцевые пластины, настроенные на разные резонансные частоты. Здесь модуляция частоты генератора, подключенного одновременно ко всем контурам, позволяет возбудить тот или иной светящийся элемент, а модуляция амплитуды — изменить яркость свечения соответствующего элемента. Данный способ управления дает невысокую контрастность изображения из-за паразитных связей между светящимися элементами ЭЛК.

Наиболее удачным решением можно считать введение в структуру экрана специальных дополнительных элементов, нейтрализующих паразитные связи и обладающих нелинейной зависимостью одного из своих параметров от приложенного напряжения.

Для предельного упрощения схем управления рассмотренными выше ЭЛК может быть использовано устройство, в котором для передачи информации применяется световой поток. Наиболее распространенным источником света здесь является электролюминесцентный прибор, основанный на инжекционном эффекте, — светодиод.

Рассмотрим конструкцию светодиода СД. Он состоит из сложного полупроводникового материала, основой которого может служить карбид кремния, мышьяк, галлий и др. Такой прибор обладает свойством со-

здать некогерентное оптическое излучение в инфракрасной, видимой и ультрафиолетовой областях при прохождении через него прямого тока (рис. 4). Поскольку яркость излучения СД пропорциональна величине прямого тока, прибор может быть использован в качестве оптического элемента с переменной яркостью свечения.

Источники света из фосфида галлия предназначены в основном для визуального контроля работоспособности электронной аппаратуры автоматики и записи информации на киноплёнку.

В первом случае наиболее целесообразно применять СД типов АЛ102А—АЛ102В, фиксирующие превышение нормальных токов и напряжений в различных цепях аппаратуры.

Во втором случае используются СД типов АЛ301А и АЛ301Б. Здесь СД могут фиксировать на непроявленную киноплёнку различные синхросигналы, а также служебные, временные и другие отметки, применяемые для управления какими-либо вспомогательными устройствами. Возможно также в некоторых случаях использование СД указанного типа в качестве источника света в оптическом звуковоспроизводящем тракте кинопроекционной аппаратуры взамен лампы накаливания. Такая замена сможет облегчить как тепловой, так и энергетический режим проектора, особенно в передвижных установках.

Источники света на основе карбида кремния применяются в качестве светящихся элементов в различных системах отображения информации. Учитывая относительно большой размер СД серии КЛ101А—КЛ101В, наиболее целесообразно использовать их в виде матрично размещённых светящихся элементов статической и динамической кинорекламы, а выполненный в виде отдельных сегментов индикатор типа КЛ104А — для воспроизведения арабских цифр от 0 до 9 и некоторых букв латинского и русского алфавитов на различных указателях режимов работы, при обработке киноматериалов и т. д.

В отличие от рассмотренных выше, арсенидогаллиевые СД серии АЛ106А—АЛ106В являются источниками инфракрасного излучения. Поэтому эти СД не оказывают никакого влияния на большинство типов необработанной киноплёнки.

В связи с этим такие СД могут быть рекомендованы для использования во многих устройствах автоматики, применяемых в процессах изготовления и обработки киноматериалов.

Как уже упоминалось выше, СД может найти применение для передачи информации световым потоком. Такой прибор, получивший название оптрон, позволяет передавать сигнал только в одном направлении. В связи с этим изменение режимов цепей нагрузки никак не отражается на характеристиках входных цепей.

В оптроне сигнал, излучаемый СД, регистрируется полупроводниковым фотоприёмником. В настоящее время наибольшее распространение получили следующие комбинации оптоэлектронных пар: светодиод —

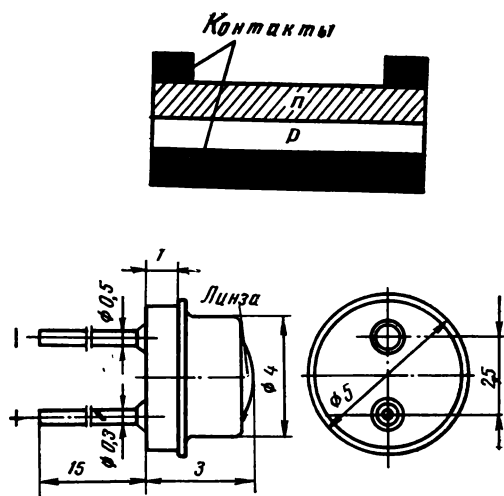


Рис. 4. Структура СД и его конструкция

фоторезистор (например, типа АДР 104 А), светодиод — фотодиод, светодиод — фототранзистор, светодиод — фототиристор (АДУ 103 А).

Оптическая связь позволяет построить такие функциональные элементы, в которых программа работы меняется простой перестановкой трафаретов на пути лучей света между излучателем и фотоприёмником. В будущем такие элементы могут использоваться для автоматического считывания информации с кинопилетов.

Значительные преимущества устройств, выполненных на СД, — экономичность и возможность работы от любого низковольтного источника питания. В качестве последнего с успехом может применяться как аккумулятор, так и широко распространённые сухие элементы типа 373 («Марс»). Это позволяет включить упомянутые устройства в единый комплекс передвижной киноаппаратуры, что особенно ценно для сельской местности, при отсутствии стационарных источников электрической энергии.

Весьма перспективно использование в кинотехнике устройств, обладающих электрофлорным эффектом. Здесь прежде всего необходимо отметить возможность создания трехмерного светящегося цветного изображения в прозрачной среде, сформированного матрично размещёнными светящимися электрохлориминесцентными элементами.

Рассмотренная система позволяет создать принципиально новый вид рекламы. В отличие от рекламы с трехмерным изображением, которая может быть реализована растровым или голографическим методом, такая динамическая реклама даст возможность осуществить весьма гибкую смену программ. Создание объёмных динамических реклам подобного типа повысит их изобразительные возможности и усилит воздействие на зрителя.

Использование принципов последовательной развертки изображения на матричных или других аналогичных экранах при-

водит к созданию таких кинорекламных установок, в которых программирующее устройство может быть значительно удалено от воспроизводящего изображения экрана. При этом электрическая связь между последними может осуществляться любым из известных способов — специальным кабелем, с помощью уплотненных телефонных, телеграфных и радиоканалов и т. д. Возможно управление несколькими кинорекламными установками из одного центра.

В заключение приводим один из вариантов подобной установки, разработанный авторами. Установка позволяет достаточно оперативно и просто осуществлять набор и смену практически любой визуальной информации и воспроизводить ее в виде последовательности сменяющих друг друга отдельных независимых изображений или отдельных фаз движения одного и того же изображения.

Упрощенная блок-схема установки показана на рис. 3. Система содержит ряд устройств набора информации $У_1, У_2, \dots$; коммутаторы K_x, K_y горизонтальной и вертикальной развертки; задающий генератор $ЗГ$; матричный экран $МЭ$, а также ряд других узлов.

Каждое из устройств набора $У_n$ представляет собой управляемый шифратор, содержащий не показанные на рисунке логические схемы «И» и «ИЛИ». При этом все вертикальные одноименные шины всех $У_n$ электрически соединены между собой и коммутируются коммутатором K_x , а все горизонтальные одноименные шины всех $У_n$ также электрически соединены между собой и коммутируются коммутатором K_y .

Управление работой шифраторов осуществляется с помощью подлежащего воспроизведению рисунка, помещаемого на наборное поле $У_n$. В том случае, когда рисунок выполнен на прозрачной основе, наборное поле представляет собой матрично размещенные оптронные пары. Когда рисунок выполняется на непрозрачной основе (на бумаге), наборное поле представляет собой совокупность вертикальных и горизонтальных пластин, расположенных взаимно перпендикулярно в двух плоскостях, одна над другой. Пластины изолированы друг от друга, в местах пересечения имеют отверстия для однополюсных вилок, а все $У_n$ в целом напоминает так называемый «Шведский коммутатор».

В первом случае информация считывается автоматически, с помощью фотоприемников оптронных пар. Во втором случае набор информации осуществляется вручную с помощью прокалывания рисунка по контуру изображения упомянутыми выше вилками.

Разворачиваемая одновременно на всех $У_n$ информация поступает на управляемые входы ключевых схем K_x , поочередное открывание которых производится сигналами дополнительного счетчика-распределителя (:n), играющего роль делителя частоты.

Емкость K_x соответствует количеству вертикальных, а емкость K_y — горизонтальных шин $У_n$; все счетчики работают в кольцевом режиме, поэтому развертка изображения осуществляется строго синхронно,

строка за строкой в замкнутом цикле без применения специальных синхросигналов.

Таким образом на электрически объединенных выходах всех ключевых схем последовательно появляется яркостно-модулированный сигнал, соответствующий мгновенному значению яркости разворачиваемого изображения каждого из $У_n$.

Этот сигнал через схемы «ИЛИ» поступает на горизонтальные и вертикальные шины матричного экрана $МЭ$ и изменяет яркость свечения последнего в соответствии с изменением яркости воспроизводимого рисунка. Развертка изображения на экране осуществляется с помощью коммутаторов K_x, K_y аналогично развертке изображения на $У_n$, причем в качестве указанных коммутаторов также используются кольцевые счетчики-распределители.

Так как управление работой коммутаторов $У_n$ и $МЭ$ осуществляется от одного общего задающего генератора $ЗГ$, матричный экран воспроизводит все изображения, помещенные на наборных полях $У_n$. Для исключения выпадения сигнала $МЭ$, удаленного от программирующего устройства, применяется принудительная синхронизация, которая может быть осуществлена любым из известных способов, например с помощью подачи сигналов с выхода K_x на вход K_y , как показано на блок-схеме.

Рассмотренная схема построения кинорекламы позволяет осуществить электрическую связь между $У_n$ и $МЭ$ с помощью всего четырех проводов независимо от количества элементов разложения, что значительно упрощает управление воспроизводящим устройством.

Рассмотренные принципы построения устройств отнюдь не исчерпывают всего многообразия возможных применений электролюминесцентных источников света. Достигнутые результаты показывают перспективность их внедрения в практику кинотехники.

**Е. КОТЛЯРЕВСКИЙ,
В. ПЕТРОВ**

Литература

- П. Мясоедов, А. Соколов, *Отображение информации*, М., Воениздат, 1971.
И. Соловейчик, П. Анищенко, *Знаковая индикация и ее применение в современных радиоэлектронных системах*, М., «Советское радио», 1969.
А. Касименко, *Электролюминесцентные буквенно-цифровые индикаторы*, М., «Советское радио», 1971.
С. Бруфман, *Цифровые индикаторы*, М.—Л., «Энергия», 1964.
В. Корвин, *Электрическая реклама*, М., «Искусство», 1973.
В. Мунькин, В. Чесноков, *Элементы динамической кинорекламы*. — «Кинематик», 1966, № 12.

МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ ОБЪЕКТИВОДЕРЖАТЕЛЬ КОД-IV М-1

Выпускаемые промышленностью стационарные кинопроекторы 23КПК, предназначенные для демонстрации 35-мм широкоэкранных, кашетированных и обычных фильмов, оснащены специальными объективодержателями турельного типа, позволяющими производить быструю смену кинопроекционных объективов при переходе с одного вида кинопроекции на другой.

Подобный объективодержатель для кинопроекторов типа КПТ, находящихся в киносети, разработан Ленинградским опытным киноремонтным комбинатом. Его конструкция включает в себя два самостоятельных объективодержателя. Один из них обеспечивает установку кинопроекционного объектива с анаморфотной насадкой для проекции широкоэкранных фильмов, другой — кинопроекционного объектива для проекции обычных или кашетированных фильмов. Каждый объективодержатель имеет возможность независимой фокусировки изображения на экране, сохраняемой при переходе от одного вида проекции к другому.

Серийное производство объективодержателей с шифром КОД-IVМ освоено Ставропольским киномеханическим заводом (СКМЗ). Проведенные в НИКФИ испытания серийных образцов объективодержателей КОД-IVМ показали несоответствие их требованиям технических условий.

В 1974 году СКМЗ была переработана техническая документация и изготовлены опытные образцы модернизированного объективодержателя с новым шифром КОД-IV М-1. По результатам лабораторных и эксплуатационных испытаний этих образцов изделие рекомендовано Государственной приемочной комиссией к серийному производству.

СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

В состав модернизированного объективодержателя КОД-IV М-1 помимо самого изделия входят переходные втулки для установки объективов с посадочными диаметрами 82,5 и 62,5 мм и анаморфотных насадок с посадочным диаметром 104 мм, а также юстировочное устройство для контроля соосности оптических осей объективодержателя и кинопроектора.

Каждый комплект объективодержателя КОД-IV М-1 сопровождается необходимой эксплуатационной документацией.

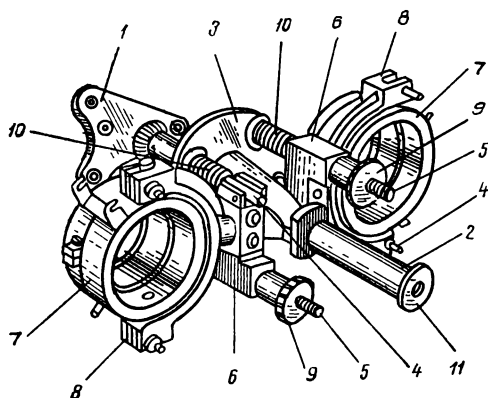


Рис. 1. Общий вид комбинированного объективодержателя КОД-IV М-1

Основные технические данные

Величина диаметра посадочной части оправ:	
объектива	82,5 X ₃
анаморфотной насадки	104 X ₃
Пределы перемещения оправ относительно центра кадрового окна, мм:	
в горизонтальной плоскости	±3
в вертикальной плоскости	±4
Пределы наклона оправ относительно оптической оси кинопроектора в горизонтальной и вертикальной плоскостях, °	±5
Неперпендикулярность оптических осей объективодержателей к плоскости кадрового окна кинопроектора, не более, °	0,5
Величина смещения изображения на экране при смене вида кинопроекции при линейном увеличении 50X, не более, мм	0,5
Габаритные размеры, мм	290 × 425 × 190
Масса, не более, кг	8,8

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Объективодержатель КОД-IV М-1 состоит из двух основных узлов — неподвиж-

на заводах, в КБ и лабораториях

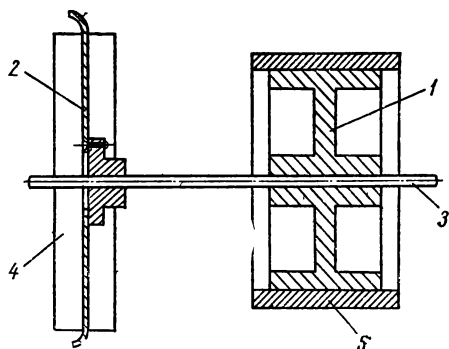


Рис. 2. Схема юстировки объективодержателя

ного основания 1 с центральной колонкой 2 и подвижного основания 3 (рис. 1).

На подвижном основании 3 укреплены две малые 4 и две большие 5 направляющие колонки. Эти колонки обеспечивают перемещение кареток 6 (а следовательно, и оправ 7, связанных с каретками вилками 8) вдоль оптической оси кинопроектора при фокусировке изображения на экране. Фокусировка и фиксация положения кареток осуществляются с помощью фасонной гайки 9 и пружин 10.

Конструкция вилок 8 позволяет перемещать и поворачивать оправы 7 во всех направлениях, обеспечивая возможность совмещения оптических осей объективодержателя и кинопроектора.

При переходе от одного вида проекции на другой основание 3 перемещают по центральной колонке 2 до упора 11 и, развернув его на 180°, вновь возвращают к основанию 1 до срабатывания подпружиненной защелки.

УСТАНОВКА И ЮСТИРОВКА

Объективодержатель КОД-IV М-1 крепится к головке кинопроектора тремя болтами. Для этого используются два крепежных отверстия демонтируемого объективодержателя. Место третьего отверстия на головке кинопроектора определяется положением крепежных отверстий на основании 1. Это отверстие сверлится под резьбу М6 на глубину 8 мм.

Контроль соосности объективодержателя и оптической системы кинопроектора осуществляется с помощью юстировочного устройства, состоящего из втулки 1 с направляющим отверстием в центре, фильмового вкладыша с фланцем 2 с отверстием в центре кадрового окна и калибровочного стержня 3 (рис. 2).

Перед юстировкой в фильмовый канал 4 устанавливают вкладыш с фланцем, а в одну из оправ 5 объективодержателя закрепляют втулку 1. Затем, ослабив болты вилок и каретки объективодержателя, перемещают и поворачивают оправу и вилку до тех пор, пока не будет достигнут свободный ход калибровочного стержня через отверстия во втулке и фланце юстировочного устройства. После этого крепежные болты затягивают. Свободное перемещение калибровочного стержня свидетельствует о соосности объективодержателя и оптической системы кинопроектора.

В отъюстированный объективодержатель устанавливают кинопроекционные объективы и анаморфотную насадку и проверяют качество работы объективодержателя с помощью контрольного фильма.

**И. КАЦОВ,
Е. ДАРИЙ,
Ф. СИГАЛ**

НОВАЯ АВТОФИЛЬМОВОЗКА АФВ-452-ДМ

В иницким производственным комбинатом областного Управления кинофикации разработан и изготовлен опытный образец автофильмовозки АФВ-452-ДМ на базе шасси УАЗ-452Д, который рекомендован к серийному производству.

Выпуск первой партии автофильмовозок АФВ-452-ДМ предусмотрен в нынешнем году.

Автофильмовозка (рис. 1) предназначена для доставки 35- и 16-мм фильмокопий, упакованных в стандартную фильмотару: ящики ЯК-6 и фильмоноски 16-ФН1.

Нормальные климатические условия эксплуатации автофильмовозки: температура

тура в пределах от -30°C до $+40^{\circ}\text{C}$, относительная влажность воздуха до 90%

при температуре $+25^{\circ}\text{C}$.

Количество загружаемой фильмотары: 24 ящика ЯК-6

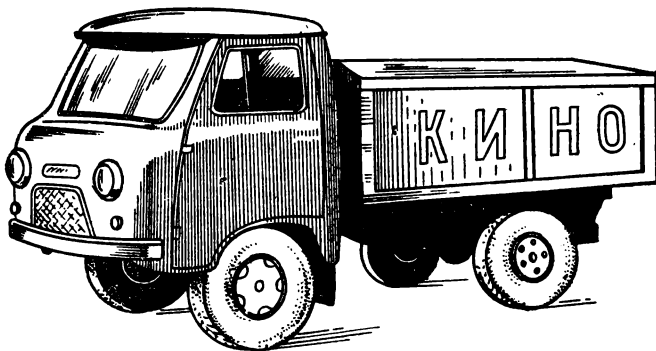


Рис. 1. Общий вид автофильмовозки АФВ-452-ДМ

и 24 фильмооскопи 16-ФН1. Скорость транспортирования с полным грузом — не более 60 км/ч. Габаритные размеры: 4460×1930×2070 мм. Масса с полным грузом — 2620 кг (на передней оси — 1200 кг, на задней — 1420 кг).

Предприятие-изготовитель комплектует фильмовозку запасным автомобильным колесом, огнетушителем ОУ-2, комплектом инструментов для ухода за автомобилем, эксплуатационной документацией.

Автофильмовозка выполнена в виде цельнометаллического фургона на базе шасси автомобиля УАЗ-452Д. Каркас фургона сварен из труб прямоугольного сечения, снаружи обшит холоднокатанной тонколистной сталью. Крыша фургона имеет дополнительную стальную обшивку и пенопластовые прокладки, уменьшающие ее вибрацию.

Внутри фургон разделен перегородками на четыре отсека, в каждый из которых укладываются по шесть ящиков 1 с фильмами и шесть фильмооскопов 2 (рис. 2).

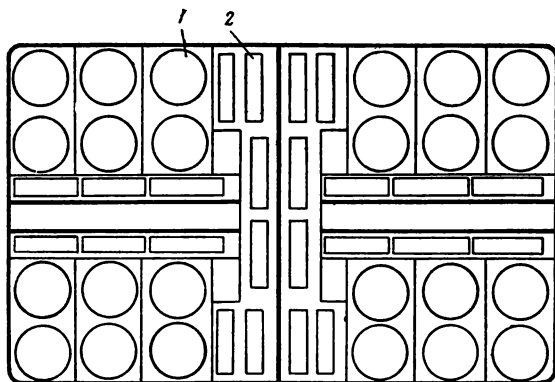


Рис. 2. Схема размещения фильмотары в кузове автофильмовозки

Загрузка и разгрузка отсеков производится через четыре дверцы, расположенные по бокам фургона. В открытом положении дверцы удерживаются фиксаторами.

В отсеках фильмотара закрепляется специальными приспособлениями, предотвращающими ее самопроизвольное перемещение при движении автофильмовозки.

Вентиляция в фургоне осуществляется через жалюзи, расположенные на его передней и задней стенках. Для освещения отсеков в фургоне установлены плафоны, подключенные к электропитательной системе автомобиля.

Е. Д.

Реле времени для устройства автоматизации кинопоказа

В связи с решением задач автоматизации кинопоказа и в соответствии с разработанной НИКФИ структурной схемой возникла необходимость не только программирования последовательности операций, но и автоматического отсчета интервалов времени между ними. Для этой цели могут служить типовые реле времени (РВ) общепромышленного назначения различных типов: тепловые, пневматические, гидравлические, электромеханические, электронные. Последняя система получила наибольшее распространение. Электронные реле по разработке НИКФИ нашли широкое применение в устройствах АП-1, АКП-1, АП-4М, АКП-4М, АКП-2 и других в сочетании с индуктивными датчиками и исполнительными устройствами. В перечисленных устройствах автоматического управления демонстрацией фильма применяются двухкаскадные реле времени на тиратронах МХТ-90. За время длительной эксплуатации в устройствах типа АП и АКП это реле показало высокую надежность в работе и стабильность параметров. В тиратронном реле время включения первого каскада обуславливается временем включения второго; до включения второго каскада первый остается включенным, вре-

мя включения первого каскада определяется режимом пуска электродвигателя и поджига ксеноновой лампы и составляет 2÷3 с.

Киевским экспериментальным городским производственным комбинатом кинофикации (КЭГПКК) разработано устройство АКП-6, выполненное на кремниевых планарно-эпитаксиальных транзисторах. Питание устройства осуществляется напряжением выпрямленного тока 24 В. Соответственно в устройстве применяются реле времени на кремниевых транзисторах с питанием от стабилизированного источника (24 В).

Разработанное реле времени проходит испытания в эксплуатационных условиях с начала 1974 года и показало стабильность параметров, а следовательно, исключительно высокую надежность в работе при экономичности режима. Испытания реле времени проводились в условиях лаборатории в термостате при температуре 49÷52°C и показали высокую устойчивость параметров.

В описанном реле времени, как и в ранее разработанном типовом, использован принцип заряда конденсатора с цепочкой RC. Влияние на точность реле времени оказывает нестабильность параметров RC-контура при изменении условий окружающей

среды: температуры и влажности. Практически уменьшение этой погрешности достигается применением зарядных резисторов с температурным коэффициентом, равным температурному коэффициенту емкости и обратным по знаку. Хорошее сочетание дают резисторы типа СПО, имеющие температурный коэффициент сопротивления $\text{ТКС} = 0,1 \div \pm 0,2\%/^{\circ}\text{C}$, с конденсаторами типов МБГП, МБГЧ, у которых температурный коэффициент емкости $\text{ТКЕ} = 0,1 \div 1,5\%/^{\circ}\text{C}$. При этом погрешность реле за счет изменения параметров RC -контура может быть уменьшена до $1 \div 2\%$. Нестабильность величин R и C вызывает пропорциональное изменение выдержки времени, определяемое выражением:

$$\frac{\Delta T}{T_p} = \frac{\Delta C}{C} + \frac{\Delta R}{R},$$

где ΔT — изменение выдержки реле времени;

T_p — номинальная выдержка реле времени;

ΔC — отклонение емкости C ;

ΔR — отклонение номинального сопротивления R .

Приведенные выше соотношения позволяют выбрать основные элементы и параметры схемы, исходя из требований к величине и стабильности выдержки времени.

В качестве порогового элемента в схеме реле времени применены параметрические стабилитроны Д818. Важным параметром стабилитронов является температурный коэффициент напряжения стабилизации ТКН — отношение относительного изменения напряжения к абсолютному изменению температуры ΔT :

$$\text{ТКН} = \frac{\Delta U_{\text{ст}}}{U_{\text{ст}} \Delta T} \% \text{ } ^{\circ}\text{C},$$

где $U_{\text{ст}}$ — номинальное значение напряжения;

ΔT — изменение температуры;

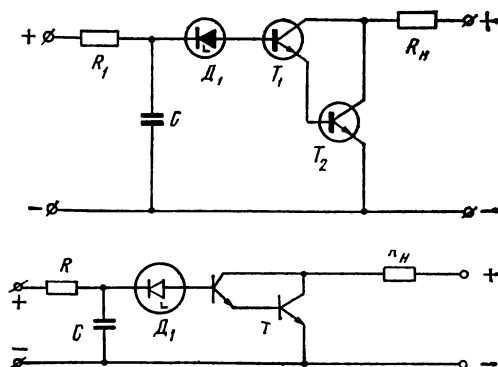


Рис. 1. Блок выдержки реле времени

$\Delta U_{\text{ст}}$ — изменение напряжения.

Блок выдержки реле времени, описываемого типа представляет собой зарядную цепочку (рис. 1). В момент, когда напряжение на конденсаторе C при зарядке через сопротивление R достигнет напряжения стабилизации кремниевого стабилитрона D_1 , составной транзистор T открывается и подает сигнал на включение исполнительных элементов (R_n — сопротивление в цепи нагрузки). Напряжение, приложенное к элементу времени, определяется зависимостью:

$$U_c = U_{\text{вх}} \left(1 - \frac{-t}{R_1 C} \right),$$

где $U_{\text{вх}}$ — напряжение, подводимое к контуру RC .

Отсюда время заряда конденсатора до величины напряжения стабилизации стабилитрона:

$$t_{\text{ср}} = R_1 C \ln \left(\frac{1}{1 - \frac{U_c}{U_{\text{вх}}}} \right).$$

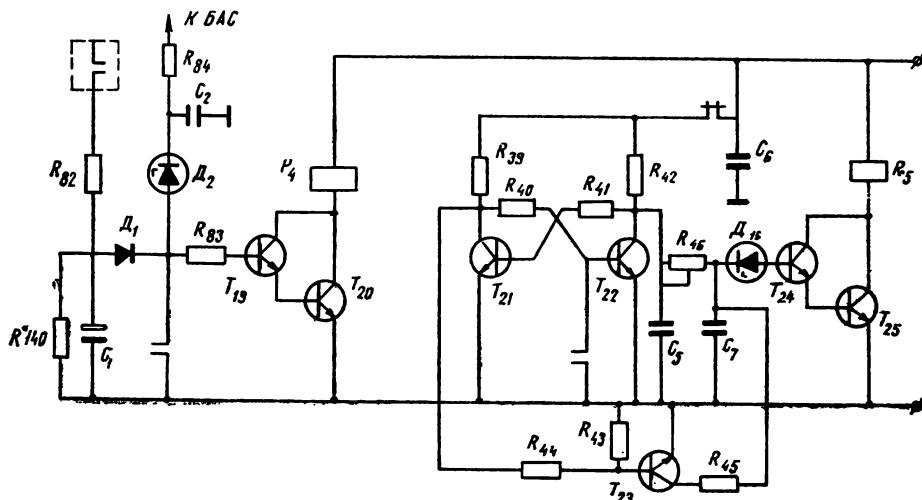


Рис. 2. Электрическая схема реле времени

Электрическая схема реле времени показана на рис. 2. Стабилизированное напряжение постоянного тока 24 В через резистор R_{84} заряжает конденсатор C_2 . Этот процесс продолжается до тех пор, пока напряжение на конденсаторе C_2 достигнет уровня, при котором включается стабилитрон D_1 .

Контур, состоящий из резистора R_{84} и конденсатора C_2 , предназначен для работы в период включения темнителя света. Диапазон регулируемого времени контура R_{82} , C_1 составляет $0,15 \div 0,6$ с.

Включившись, стабилитрон проводит ток в базу составного транзистора (составной транзистор T_{19} , T_{20} применен для повышения входного сопротивления каскада). Последний переходит в насыщенное состояние. В цепи коллектора составного транзистора включена обмотка реле P_4 . Реле P_4 включено с интервалом времени порядка 3 с. Это время может изменяться за счет подстроечного резистора R_{140} . Одна из групп контактов реле P_4 коммутирует цепь управления включением двигателя и ксеноновой лампы, другая группа контактов включает отрицательное напряжение (-24 В) в базу транзистора T_{22} симметричного триггера, выполненного на транзисторах T_2 , T_{22} . Триггер переходит из одного устойчивого состояния («0») в другое устойчивое состояние («1»). Следовательно, на коллекторе транзистора T_{24} присутствует положительное напряжение, которое несколько меньше напряжения питания $U_{пит}$. Начинается процесс подготовки к включению второго каскада реле времени:

$$U_{пит} - U_{пад} = U_{ном.}$$

С коллектора транзистора T_{22} через резистор R_{46} (СПО-1) напряжение постоянного тока RC заряжает конденсатор C_7 . Напряжение на конденсаторе C_7 , достигнув заданного значения, включает стабилитрон D_{15} , который проводит ток в базу составного

транзистора: T_{24} , T_{25} ; последний переходит в насыщенное состояние. В цепь коллектора составного транзистора включена обмотка реле P_5 . Одна из групп контактов реле P_5 отключает цепи питания триггера, устанавливая последний в первоначальное положение. Коррекция положения триггера осуществляется конденсатором C_5 , который включен в коллектор транзистора T_{22} . Применение конденсатора в цепи транзистора T_{22} дает возможность в триггере устанавливать транзисторы T_{21} , T_{22} без подбора параметров. Конденсатор C_6 , включенный в цепь питания триггера, способствует его стабильной работе. Одна из групп контактов реле P_5 коммутирует цепи управления электромагнитами заслонок. Интервал времени от момента включения двигателя и ксеноновой лампы до открывания заслонок регулируется в пределах $3 \div 10$ с. Время включения реле P_5 порядка 5 с.

Транзистор T_{23} выполняет роль управляемого клапана, т. е. он все время открыт за счет положительного напряжения, подаваемого в его базу через резистор R_{44} с коллектора транзистора T_{21} симметричного триггера. Следовательно, конденсатор C_7 все время находится в разряженном состоянии, тем самым достигается стабильность временных интервалов. В момент переключения триггера транзистор T_7 надежно закрыт за счет отрицательного напряжения, подаваемого с коллектора транзистора T_{21} (в насыщенном состоянии) через резистор R_{44} . По этой причине коллектор транзистора T_7 , включенный в цепь конденсатора C_7 через промежуток коллектор — эмиттер, тока не проводит.

В описанном реле времени возможно применение различных реле (РЭС-6, РЭС-9, РЭС-10, РЭС-13, РЭС-22, РС4-52, РКН с номинальным током включения от 15 до 80 мА).

**Р. БУЛОЧНИК,
О. ОСТРОВСКИЙ**

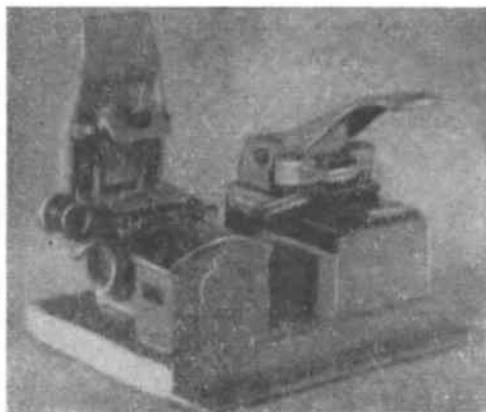


Рис. 1. Общий вид прессы

Пресс для нанесения сигнальных меток

Одесское КБ кинооборудования совместно с НИКФИ для оснащения киноустановок с автоматизированным кинопоказом и контор кинопроката разработало прессы типа ЮМ-1 — для нанесения меток на 35-мм фильмокопии и ЮМ-14 — для нанесения меток на 35- и 70-мм фильмокопии. Оба прессы имеют единую конструкцию (рис. 1) и состоят из двух основных узлов: 1 — обеспечивающего вырубку и наклейку метки, и 2 — выполняющего просечку перфорационных отверстий на участке фильмокопии, заклеенном склеивающей лентой.

Для вырубки сигнальной метки в прес-

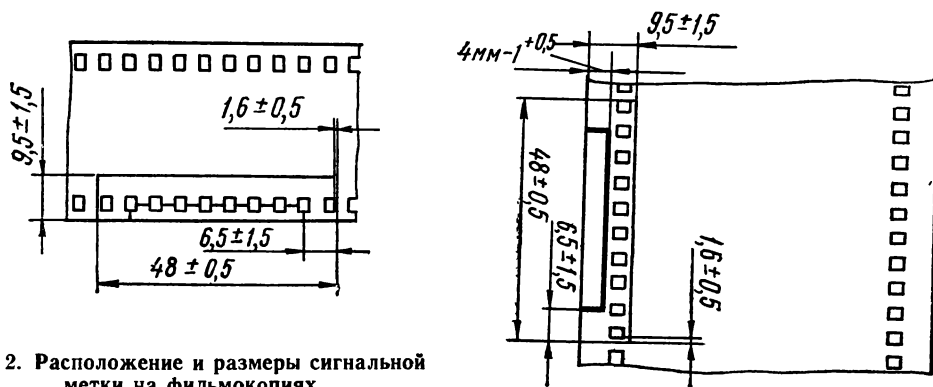


Рис. 2. Расположение и размеры сигнальной метки на фильмокопиях

сах может быть применена фольга толщиной не менее 0,025 мм. Сигнальная метка подклеивается к фильмокопии склеивающей лентой ЛТ-40-19.

В процессе нанесения сигнальной метки на прессе выполняются следующие операции:

вырубка сигнальной метки;
подклейка сигнальной метки к склеивающей ленте;

отрезание кусочка склеивающей ленты с сигнальной меткой от рулона;

подклейка склеивающей ленты с сигнальной меткой к фильмокопии;
восстановление перфорационных отверстий.

Расположение и размеры сигнальной метки на фильмокопиях показаны на рис. 2. Прессы имеют следующие габаритные размеры: длина — 325 мм, ширина — 255 мм, высота — 215 мм; масса — не более 6,2 кг.

Е. В.

Загорский кинотехникум объявляет прием учащихся

на дневное и заочное отделения на 1975/76 учебный год

Техникум готовит специалистов по оборудованию и эксплуатации киноустановок. Срок обучения на дневном отделении 2 года 10 месяцев и 3 года 10 месяцев, на заочном — 3 и 5 лет.

В техникум принимаются граждане в возрасте до 30 лет (на заочное отделение — без ограничения возраста), имеющие образование 8 и 10 классов средней школы.

Поступающие в техникум подвергаются приемным экзаменам по следующим предметам.

На базе 8 классов средней школы: а) по русскому языку (диктант); б) по математике (устно).

На базе 10 классов средней школы: а) по русскому языку и литературе (сочинение); б) по математике (устно).

Поступающим необходимо представить следующие документы:

- 1) заявление о приеме на имя директора;
- 2) документ об образовании (в подлиннике);
- 3) медицинскую справку (форма № 286);
- 4) выписку из трудовой книжки (имеющим стаж работы не менее 2 лет);
- 5) четыре фотокарточки размером 3×4 см (без головных уборов).

Документы о приеме на дневное отделение подаются с 1 июня до 31 июля (для выпускников 8-летних школ) и до 14 августа (для граждан с образованием 10 классов) лично или почтой; на заочное отделение — с 3 мая по 30 августа.

Приемные экзамены с 1 по 20—21 августа. Начало занятий 1 сентября.

Учащиеся обеспечиваются стипендией на общих основаниях.

Без вступительных экзаменов по мере подачи заявлений зачисляются награжденные по окончании 8-летней школы похвальной грамотой или по окончании средней школы золотой или серебряной медалью, а также выпускники средних профессионально-технических училищ, получившие диплом с отличием, офицеры, прапорщики и мичманы (в течение 2 лет после увольнения в запас).

Лица, направленные на учебу предприятиями, стройками, колхозами, совхозами и другими организациями, а также имеющие стаж практической работы не менее 2 лет, и военнослужашие в течение свыше 2 лет после увольнения в запас зачисляются вне конкурса.

Нуждающимся предоставляется общежитие.

С 1 июня по 31 июля работают подготовительные курсы на базе 8 классов.

Адрес кинотехникума: г. Загорск, Московской области, пр. Красной Армии, 193.

4 25

Р 8

Научно-техническая терминология в кинематографе

Одна из основных задач стандартизации, определенных ГОСТом 1.0—68 «Государственная система стандартизации. Основные положения», — введение единых терминов в важнейших областях науки и техники, а также в отраслях народного хозяйства. Это будет способствовать взаимопониманию между учеными, инженерно-техническими работниками и другими специалистами.

Внедрение в практику работы стандартизованных терминов обеспечит идентичное понимание правил и норм, что полезно и необходимо, в частности, работникам киносети при составлении актов-рекламаций, конструкторам киноаппаратуры, а также учащимся кинотехникумов и киновузов.

Процесс развития и совершенствования кинематографии потребовал, чтобы объектом стандартизации стали научно-технические термины и обозначения в области кинотехники.

Первым документом по терминологии в кинематографии стал введенный в действие с 1 июля 1973 года Госкино СССР отраслевой стандарт ОСТ 19-26-73 «Детали и механизмы киноаппаратуры. Термины». Он разработан на кафедре киноаппаратуры ЛИКИ доцентом С. Барбанелем и старшим преподавателем Н. Бараусовой под руководством профессора С. Проворнова и при участии сотрудников отдела стандартизации НИКФИ — кандидата технических наук А. Болоховского и авторов предлагаемой статьи.

Установленные термины и их определения в области деталей и механизмов киноаппаратуры обязательны для применения в документации всех видов, учебных, учебных пособиях, технической и справочной литературе.

Стандарт состоит из семи разделов: зубчатые барабаны, механизмы прерывистого движения киноленты, наматыватели и тормозные устройства подающих бобин, фильмовые каналы, устройства, направляющие киноленту, обтюраторы, стабилизаторы скорости движения киноленты.

Разделы включают в себя 259 терминов. Кроме того, в виде справочного материала дан раздел «Кинопленка», состоящий из 18 терминов. Включение его объясняется тем, что все детали и механизмы киноаппаратуры непосредственно или косвенно участвуют в передвижении, направлении и проецировании киноленты.

Определения ряда терминов на детали и механизмы включают в себя понятие «кинопленка» (например, «стабилизатор скорости киноленты»). Термин «кинопленка» в свою очередь не может быть четко представлен

без определения ее компонентов: так, в определении термина «зубчатые барабаны», которые соприкасаются с кинолентой, фильмокопией и кинофильмом, понятие «кинопленка» является обобщающим.

В основном термины, содержащиеся в семи разделах указанного стандарта, имеют прямое отношение прежде всего к кинопроекционной аппаратуре, а также к деталям и узлам общего назначения как кинопроекционной, так и киносъемочной, кинокопировальной и другой аппаратуры.

Термины и определения основных понятий в области кинопроекционной техники помещены в ОСТе 19-27-73 «Кинопроекционная техника. Термины», который введен в действие также с 1 июля 1973 года.

В настоящее время разрабатываются проекты отраслевых терминологических стандартов на киноленту и фильмовые материалы, кинокопировальную технику и технологию печати кинофильмов, запись и воспроизведение звука кинофильмов, технику и технологию киносъемки, технологию фотографической и дополнительной обработки фильмовых материалов.

В дальнейшем намечается провести работы по терминологии характерных неисправностей, дефектов киноаппаратуры и фильмокопий при эксплуатации. Группа указанных терминов может быть стандартизована только после стандартизации терминов техники и технологии кинопоказа, киноаппаратуры, всех видов фильмокопий и т. п. Важный этап работы — внедрение стандартов в жизнь, а также пересмотр нормативно-технических документов, который должен осуществляться не реже одного раза в пять лет.

Вопросы терминологии решаются в международном масштабе. Международная организация по стандартизации (ИСО), насчитывающая 150 технических комитетов, уделяет большое внимание научно-технической терминологии. В числе работ по терминологии, проводившихся техническими комитетами ИСО в 1973—1974 годах, — составление международного словаря терминов по кинематографии.

Ряд стандартов на общетехнические термины и термины, имеющие отношение к кинематографии, разработан институтами Госстандарта СССР и базовыми организациями по стандартизации министерств и ведомств, например: ГОСТ 17102-71 «Качество продукции. Классификация продукции по качеству и виды дефектов. Термины и определения»; ГОСТ 16504-70 «Качество продукции. Контроль и испытания. Термины и определения»; ГОСТ 16431-70

повышение квалификации

«Качество продукции. Показатели качества и методы оценки уровня качества продукции. Термины»; ГОСТ 15467-70 «Качество продукции. Термины»; ГОСТ 16429-70 «Трение и изнашивание в машинах. Основные термины и определения» и ГОСТ 13699-68 «Запись и воспроизведение информации. Термины», который разработан ВНИИТРОм совместно с НИКФИ и содержит термины, относящиеся к звукозаписи в кинематографии.

В связи с ограниченными производственными возможностями ОСТ 19-26-73 «Детали и механизмы киноаппаратуры. Термины» и ОСТ 19-27-73 «Кинопроекционная техника.

Термины» были выпущены весьма небольшим тиражом, который не может удовлетворить запросов широкого круга заинтересованных организаций и специалистов.

С новой терминологией можно ознакомиться в республиканских главных управлениях кинофикации и кинопроката.

Ваши замечания и предложения по ОСТу 19-26-73 и ОСТу 19-27-73 просим направлять по двум адресам:

125842 Москва, Ленинградский проспект, 47, НИКФИ, отдел стандартизации;
196126 Ленинград, ул. Правды, 13, ЛИКИ, кафедра киноаппаратуры.

**А. ЮНЬКОВ,
Л. БЕКНЕВА**

Бесконтактные коммутационные устройства

Все более широкое применение в автоматике находят бесконтактные коммутационные устройства. Их достоинства: большой срок службы, отсутствие радиопомех, простота в обслуживании, малая инерционность, а отсюда и экономичность по сравнению с контактными. В схемах оборудования, предназначенных для киносети, уже сегодня используются тиристоры, симисторы и динисторы, триггеры и счетчики на тиратронах. В данной статье рассматриваются схемы бесконтактных коммутационных устройств, которые применяются в киносети.

ТРИГГЕР

Триггер — это двухпозиционный бесконтактный переключатель, состоящий из двух секций, связанных взаимно цепями обратной связи. Благодаря такой связи триггер в определенный промежуток времени может находиться только в одном из двух его устойчивых состояний.

Триггеры могут быть построены на электронных лампах, на транзисторах и на тиратронах.

В устройстве автоматики для динамической рекламы типа УДР-1 (изготовитель Калининский киномеханический завод) используется триггер на тиратронах МТХ-90 (рис. 1).

При подаче в электрическую цепь напряжения питания E_a , вследствие незначительной асимметрии, которой нельзя избежать, один из тиратронов зажигается раньше другого. При этом за счет падения напряжения на резисторе R_a напряжение U_a на анодах обоих тиратронов резко падает и другой тиратрон уже зажечь нельзя.

Если в зажженном состоянии находится тиратрон Π_1 , то на сопротивлении смещения R_{51} и конденсаторе C_{36} создается падение напряжения, положительный потенциал которого через резистор R_{52} будет подан на сетку незажженного тиратрона Π_2 . Потенциал сетки рабочего (зажженного) тиратрона Π_1 будет близким к нулю, так как через резистор смещения R_{54} ток практически не протекает (в действительности небольшой ток, называемый «темновым», в

цепи сетка — катод Π_2 существует).

Таким образом, в рассматриваемом случае один тиратрон (Π_1) зажжен, а второй (Π_2) не горит, но на сетке его имеется положительный потенциал, и он, следовательно, подготовлен к зажиганию.

При подаче положительного импульса напряжения на сетке тиратрона через конденсаторы C_1 и C_2 зажигается подготовленный тиратрон Π_2 .

В момент зажигания тиратрона Π_2 резко увеличивается падение напряжения на сопротивлении анодной нагрузки R_a и уменьшается напряжение на анодах лампы. При этом гаснет только тиратрон Π_1 , так как на его электродах напряжение $U_{a\pi 1}$ уменьшается.

Второй тиратрон (Π_2) не гаснет, так как в его цепи еще не успевает зарядиться конденсатор смещения C_4 , и напряжение на его электродах будет больше на величину напряжения смещения.

Таким образом, схема скачком переходит в другое состояние: тиратрон Π_1 погашен, а Π_2 зажжен. Графи-

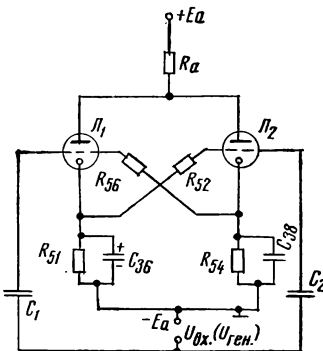


Рис. 1. Триггер на тиратронах МТХ-90

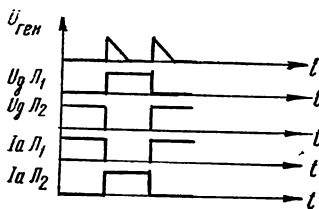


Рис. 2. Графики изменений сеточных потенциалов и анодных токов в тиратронах

ки изменений сеточных потенциалов и анодных токов в тиратронах приведены на рис. 2.

Импульсное напряжение управления триггером вырабатывается специальным генератором. Триггер опрокидывается в такт с частотой генератора. В устройстве УДР-1 триггер используется для изменения направления «бегущей волны», в качестве «мигалки», а также для выключения и включения светодинамического эффекта «печатание».

КОЛЬЦЕВОЙ СЧЕТЧИК

Схема и принцип действия кольцевого счетчика (рис. 3) аналогичны работе триггера. Такой кольцевой счетчик использован в УДР-1 для создания светодинамического эффекта «печатание». Рассмотрим принцип его действия. При включении питания зажигается лишь один из тиратронов счетчика — тот, у которого в данный момент состояние газового промежутка более расположено к пробое. На остальных же тиратронах, включенных параллельно, устанавливается одинаковое с зажженным тиратроном напряжение горения. Оно меньше необходимого напряжения пробоя газового промежутка анод — катод тиратрона, поэтому остальные тиратроны не зажигаются.

Например, при включении напряжения питания зажегся тиратрон Λ_6 (любой один тиратрон счетчика). При этом на резисторе R_{25} упадет напряжение за счет анодного тока тиратрона Λ_6 , положительный потенциал которого будет приложен к сетке следующего тиратрона — Λ_7 .

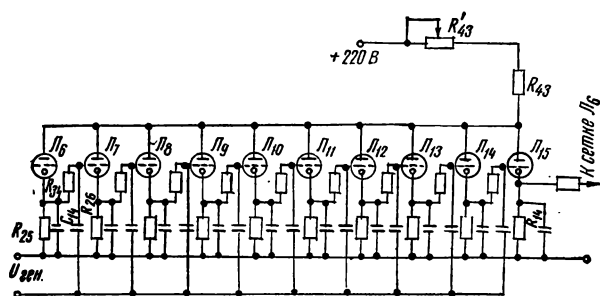


Рис. 3. Схема нереверсивного кольцевого счетчика

Через разделительные конденсаторы на сетки всех тиратронов подаются от специального генератора импульсы напряжения с определенной частотой. Очевидно, очередной импульс генератора зажжет тиратрон Λ_7 , подготовленный к разряду благодаря наличию положительного потенциала на сетке. При зажигании тиратрона Λ_7 погаснет тиратрон Λ_6 , так как его конденсатор смещения был заряжен (см. описание триггера).

Теперь уже на сетку тиратрона Λ_8 будет подаваться положительный потенциал с резистора R_{25} , и, соответственно, тиратрон Λ_8 будет подготовлен к разряду. Очередной импульс генератора зажжет тиратрон Λ_8 и погасит Λ_7 . Последний тиратрон (Λ_{15}), находясь в зажженном состоянии, подведет к сетке первого тиратрона (Λ_6) положительный потенциал и подготовит его к разряду. При подведении очередного импульса со сто-

роны генератора зажжется тиратрон Λ_6 и процесс повторится.

Таким образом происходит считывание импульсов генератора и тиратроны поочередно зажигаются с частотой импульсов генератора. Если менять частоту генератора, будет меняться и частота всплеск тиратронов.

В комплекте УДР-1 световые излучения тиратрона с помощью фоторезисторов преобразуются в электрические сигналы, которые в конечном итоге управляют включением групп ламп, последовательно зажимая отдельные фразы или слоги рекламной надписи.

ТРАНЗИСТОРНЫЙ КЛЮЧ

В комплекте устройства для автоматизации кинопоказа АКП-4М Киевского экспериментального производственного комбината кино-

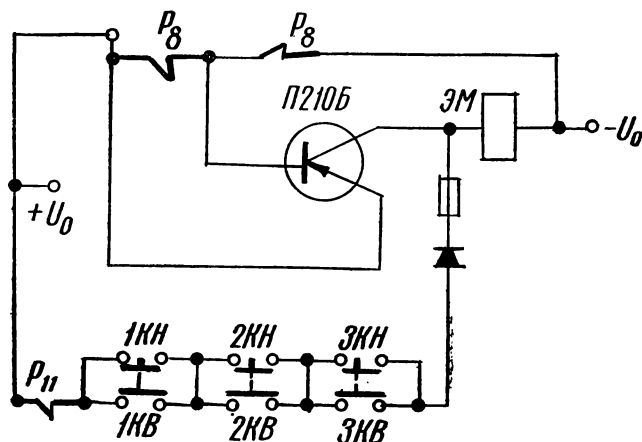


Рис. 4. Транзисторы П-210 Б в ключевом режиме

фикации для коммутации заслонок типа АЗП используются транзисторы П-210 Б в ключевом режиме (рис. 4). В режиме покоя, до начала демонстрации фильма, транзистор заперт, так как эмиттер и коллектор закорочены нормально замкнутыми (н. з.) контактами реле P_8 . По сигналу реле времени в момент перехода с поста на пост срабатывает маломощное реле P_8 . При этом нормально открытые контакты P_8 замкнутся и подведут минус источника на базу, в результате транзистор откроется. Электромагнит заслонки, включенный в коллекторную цепь транзистора, поднимет заслонку. В дальнейшем ток через электромагнит заслонки протекает по так называемой цепи «удержания»: $+U_0$, н. з. контакты P_1 , микровыключатель заслонки работающего поста $1KB$, кнопки заслонки $2KH$ и $3KH$ II и III постов, диод, резистор, электромагнит, $-U_0$.

В данной схеме транзистор выполняет роль выключателя сравнительно мощной цепи, так как ток электромагнита заслонки в момент подтяжки составляет порядка 5 А.

ТИРИСТОРНЫЙ ВАРИАНТ

Известно, что в выпрямителях для питания ксеноновых ламп предусматриваются дополнительные маломощные выпрямители для создания высокого напряжения холостого хода. Эти выпрямители подпитки включаются только на время поджига ксеноновой лампы.

В тиристорных выпрямителях ВКТ-90-120У для включения и выключения выпрямителя подпитки использованы тиристор (управляемый электрод) и диностор (переключающийся диод).

Схема блока подпитки приведена на рис. 5, где $ПП_1$ — тиристор, а $ПП_2$ — диностор.

Схема работает следующим образом: при подаче переменного напряжения на вход выпрямителя начинается зарядка конденсаторов C_2 и C_3 . При достижении на конденсаторе C_2 напряже-

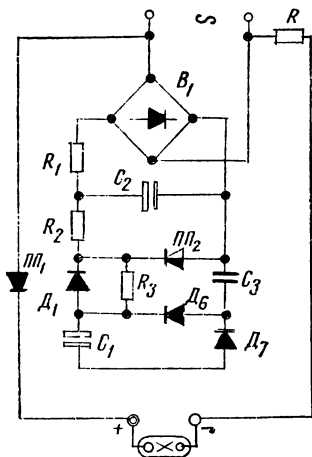


Рис. 5. Схема блока подпитки

ния, достаточного для отпирания переключающего диода, последний отперется и останется при дальнейшей работе устройства во включенном состоянии.

Напряжение на выходе выпрямителя при этом значительно уменьшается: сопротивление нагрузки выпрямителя B_1 равно сумме сопротивлений диностора $ПП_2$, резисторов R_2 и R_1 . Поэтому благодаря круто падающей внешней характеристике начинается разряд конденсатора C_3 до величины установившегося напряжения. Разряд C_3 происходит через переключающий диод $ПП_2$, резистор R_3 , уп-

равляющий электрод тиристора $ПП_1$, катод $ПП_1$ и диод D_7 . Когда напряжение на обкладках конденсатора C_3 упадет до выходного напряжения выпрямителя, процесс разряда прекращается. В течение времени разряда C_3 благодаря протеканию тока через управляющий электрод $ПП_1$, последний находится в открытом состоянии и работает по схеме однополупериодного выпрямителя. За время разряда конденсатора C_3 тиристор $ПП_1$ остается во включенном состоянии несколько периодов. Величина постоянного напряжения, подаваемого при этом на электроды ксеноновой лампы от однополупериодного выпрямителя на $ПП_1$, равна 110 В.

Это обеспечивает перевод искрового разряда ксеноновой лампы в дуговой.

По окончании разряда конденсатора C_3 ток через управляющий электрод $ПП_1$ падает до нуля, тиристор запирается, однополупериодный выпрямитель подпитки выключается.

Таким образом, комбинация двух приборов (тиристора и диностора) обеспечивает включение (только на время поджига) выпрямителя подпитки.

СИММИСТОРНЫЙ ВАРИАНТ

Симмисторами (триодными тиристорами) называют-

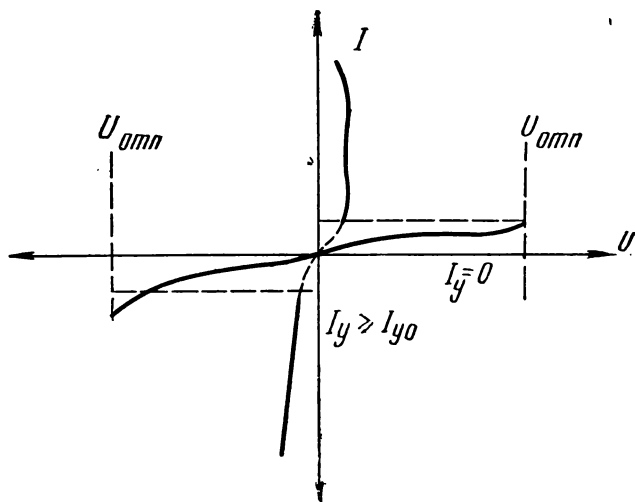


Рис. 6. Вольт-амперная характеристика симмистора

ся симметричные, или двунаправленные, тиристоры. Симмистор может запирает напряжение любой полярности, проводить ток в любом направлении и отпираться в любом направлении положительными либо отрицательными управляющими сигналами.

Симмистор имеет два одинаковых основных электрода и один управляющий: в силу его свойств он не имеет катода и анода. Возможны четыре режима работы симмистора:

1) вывод 2 положителен относительно вывода 1, ток управляющего электрода положителен;

2) вывод 2 положителен относительно вывода 1, ток управляющего электрода отрицателен;

3) вывод 2 отрицателен относительно вывода 1, управляющий ток отрицателен;

4) вывод 2 отрицателен, ток управляющего электрода положителен.

На рис. 6 показаны вольт-амперные характеристики симмистора. Четыре возможных режима, описанных выше, соответствуют работе прибора в I и III квадрантах при двух возможных полярностях управляющего тока. Таким образом, этот прибор аналогичен двум обычным тиристорам, соеди-

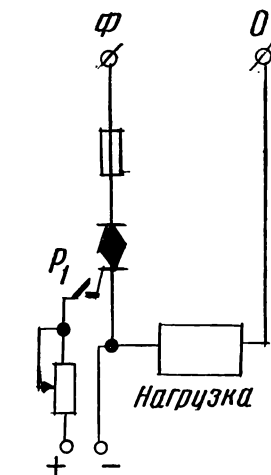


Рис. 7. Схема применения симмисторов в динамической рекламе УДР-1

ненным встречно-параллельно, однако может отпираться и отрицательным током управления.

При отсутствии тока в цепи управляющего электрода симмистор запирает напряжение любой полярности, не превышающее напряжение переключения. Важное различие между симмистором и двумя встречно-параллельными тиристорами состоит в том, что в последнем случае

каждый тиристор находится в непроводящем состоянии в течение половины периода, тогда как симмистор должен выключиться и восстановить управляемость в течение короткого определенного интервала, когда ток проходит через нуль. По этой причине наибольшая рабочая частота симмисторов не превышает 60 Гц.

Симмисторы применены в качестве аналогов мощных коммутирующих устройств (магнитных пускателей и контакторов) в устройстве динамической рекламы УДР-1 (рис. 7). При срабатывании маломощного реле P_1 замыкается цепь управляющего электрода и симмистор отпирается, при отсутствии управляющего сигнала симмистор заперт.

Открытый симмистор пропускает в нагрузку переменный ток.

В УДР-1 установлены девять симмисторов ВКД УС-100, каждый из которых способен коммутировать переменный ток величиной до 30А при напряжении 380В (т. е. нагрузку мощностью более 11 кВт).

Симмисторы в сравнении с контакторами такой же мощности имеют меньшие габариты, больший срок службы, не требуют ухода

Я. УСАТИНСКИЙ

В Госкино СССР

В нынешнем году Госкино СССР, Центральный совет Всесоюзного общества изобретателей и рационализаторов и ЦК профсоюза работников культуры признали необходимым создать в Госкино СССР Оргкомитет Всесоюзного общественного смотра использования изобретений и рационализаторских предложений под председательством начальника Технического управления Госкино СССР В. Трусьюко. Аналогичные оргкомитеты создаются в Госкино союзных республик.

Победители Всесоюзного смотра будут премированы за счет средств Госкино СССР и Госкино союзных республик, а также награждены дипломами. Итоги Всесоюзного общественного смотра будут подведены в 1976 году по результатам 1974 и 1975 годов.

* * *

Госкино СССР издан приказ о мерах по улучшению пожарной безопасности в кинотеатрах и организациях кинопроката. В приказе отмечаются нарушение требований по-

жарной безопасности, недостаточный контроль за выполнением постановлений, приказов, циркулярных писем по обеспечению пожарной безопасности на объектах кинематографии, которые приводят к возникновению пожаров.

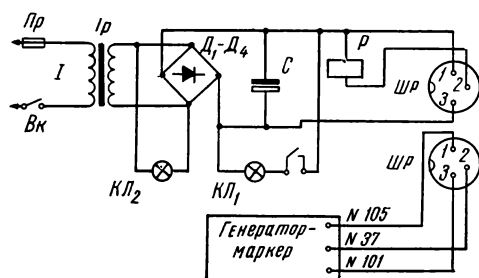
Приказом предусмотрена разработка плана организационно-технических мероприятий по оборудованию в течение 1976—1980 годов всех кинотеатров и киноустановок на 200 и более мест, контор и отделений кинопроката системами охранно-пожарной сигнализации. В первую очередь предложено оборудовать сигнализацией кинотеатры на 600 и более мест, а также конторы кинопроката, используя типовые проекты, в которых предусмотрены эти системы. Управлению проектирования и капитального строительства предложено в I квартале 1976 года разослать на места альбом типовых схем охранно-пожарной сигнализации, а Главному управлению кинофикации и кинопроката в I квартале 1976 года — выпустить новые правила пожарной безопасности, техники безопасности, охраны труда для кинопрокатных организаций.

Автоматизированная в пределах сеанса система кинопоказа получает широкое распространение. Каждый год в киносеть поступает все большее количество комплектов АКП-1 и других устройств автоматического кинопоказа. Многолетний опыт эксплуатации комплекта типа АКП показывает надежность его в работе, но для длительной безаварийной работы необходимо проверять узлы устройства и своевременно проводить осмотры и ремонты.

Наибольшего внимания требует настройка генератора-маркера с индуктивным датчиком.

В нашем кинотеатре изготовлен и применяется на практике стенд для проверки, наладки и испытаний этих узлов схемы.

Принципиальная электрическая схема стенда изображена на рисунке. В схеме применены детали: *Tr* — трансформатор III 26×50 (1-я обмотка 1000 витков ПЭВ-1 0,25; 2-я обмотка 120 витков ПЭВ-1 0,51); *Д₁* — *Д₄* — диоды Д-226; *С* — электролитический конденсатор К-50-3 (К-50-6) 2000×50 В;



Принципиальная электрическая схема стенда

Стенд для проверки генератора-маркера и индуктивного датчика

Р — реле РЭС РФО 452103; *КЛ₁* и *КЛ₂* — лампы КМ-24-90; *ВК* — тумблер; *ШР* — трехштырьковый штепсельный разъем.

Стенд имеет форму ящика размерами 250×350×100 мм. В ящике установлены трансформатор, диоды, конденсатор, реле и лампы *КЛ₁* и *КЛ₂*. На лицевой панели находятся предохранитель, тумблер, линзы контрольных ламп *КЛ₁* и *КЛ₂*, штепсельный разъем *ШР*. Генератор-маркер подключается к стенду штепсельным разъемом *ШР*, через который подается +27 В (№ 101), -27 В (№ 105) и реле (№ 37).

Для удобства пользования все генераторы-маркеры в киноаппаратной подключены через аналогичные *ШР*. Это дает возможность быстро заменить неисправный узел на заведомо исправный, а неисправный легко подключить к испытательному стенду и сделать нужные замеры режимов или отремонтировать его. При этом удобно пользоваться УДН-1 (устройство для диагностики неисправностей в звуковоспроизводящей киноаппаратуре) или любым другим универсальным измерительным прибором.

**А. ШАРДЫКО,
Г. ДРУЖИНИН**

Бобруйск

В марте прошлого года я переделал в своей аппаратурной систему охлаждения кинопроектора КПТ-7. В санитарном помещении разместил бак. На баке (200 л) установил маломощный трехфазный насос производительностью 500—700 л/ч. Аналогичные насосы применяются на гидропонических станциях и в металлорежущих станках (шлифовальных, токарных). Годятся также однофазные бытовые насосы «Кама» и другие. Нагнетающая труба насоса опускается в воду.

Переделка схемы охлаждения очень проста. Надо

возвратную воду отсоединить от канализации и подать шлангом в бак, а воду, поступающую от водопровода после основного крана, — подсоединить к насосу. Таким образом получается замкнутая кольцевая схема системы охлаждения. Вода с помощью насоса поступает из бака в кинопроекторы, а оттуда — снова в бак. В результате в летнее время можно спокойно демонстрировать даже двухсерийные

фильмы: вода не нагревается.

Пуск насоса следует подсоединить в распределительном щите вместо III поста кинопроектора. Если же есть свободные пускатели в щите, можно установить пуск от включения кинопроектора путем подачи фазы от переключателя на обмотку пускателя.

З. БИНДОКАС

**г. Жежмаряй,
Литовская ССР**

ЗАМКНУТАЯ СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ КПТ-7

== читатели предлагают ==

УЧЕБНЫЙ СТЕНД

Внедрение устройств автоматизации кинопоказа в киносеть требует специальной подготовки механиков по их обслуживанию. В ряде случаев это вызывает определенные трудности, связанные не только со сложностью устройств, но и с отсутствием специально изданной литературы, методических и наглядных пособий.

К проведению курсов по подготовке механиков я изготовил стенд на базе заводского образца устройства АКП-1.

Из листового алюминия размером $2 \times 1,5$ м, используя детали кинопроекторов типа КН, сделал три лентопротяжных тракта с приводом от электродвигателей ДО-50. Движение от двигателя через текстолитовую шестерню передается на вал комбинированного барабана, который проточен под диаметр 16-зубцового транспортирующего барабана, чем достигается меньшая линейная скорость киноплёнки и обеспечивается необходимое время движения кольца при меньших размерах загрузочного магазина.

В качестве одного из направляющих роликов установлен индуктивный датчик (рис. 1). Это обеспечивает надежный контакт датчика и сигнальной метки, наклеенной на кольцо плёнки.

Вместо звуковой и проекционной ламп

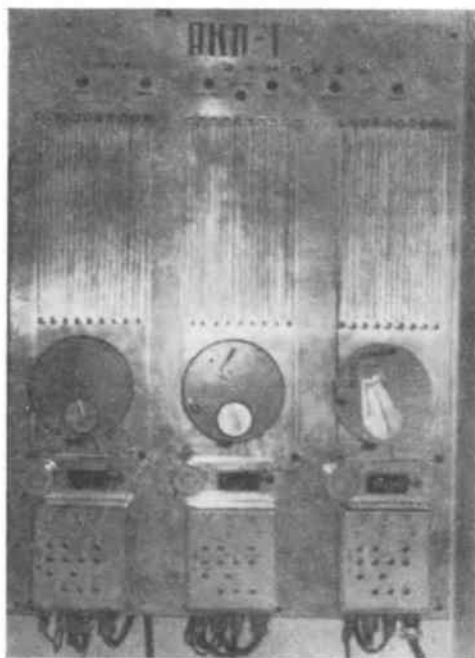


Рис. 1. Направляющий ролик — индуктивный датчик

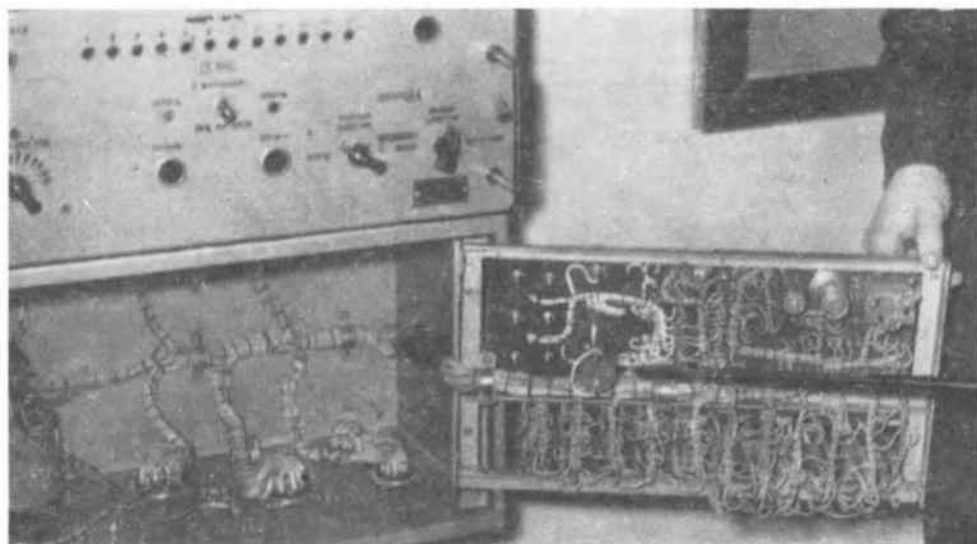


Рис. 2. Стенд

применены лампы накаливания 15 Вт $\times$ 220 В.

Занавес и темнитель на стенде имитированы сигнальными лампочками, расположенными в верхней части стенда, которые зажигаются в соответствии с командами из релейного шкафа.

Эффект окончания киносеанса достигается на любом из лентопротяжных трактов путем повторного пропускания кольца с одной сигнальной меткой.

Применение такого стенда позволяет не только наглядно объяснить работу устройства, его электрическую схему (рис. 2), но и выработать у обучающихся определенные практические навыки как по эксплуатации устройства, так и по отысканию простейших неисправностей.

В. ШУЛЯКОВСКИЙ,
старший инженер Житомирского
облуправления кинофикации

Премия

Фильм этот захватывает сразу, с первых своих кадров, когда по стройке разносится, что одна из бригад отказалась от премии. Почему? Озадачено начальство. Почему? Недоумевают рабочие. Почему? Любопытствуем мы, зрители. Но бригадир Потапов загадочно молчит и на назойливые вопросы отвечает: «Объяснения буду давать на парткоме».

Партком собирается тут же — в штабе стройки. И мы становимся свидетелями (хотя чересчур заинтересованными для свидетелей, скорее — соучастниками) разговора страстного, нелюбезного, острого, ни на минуту не оставляющего равнодушных в зале, — потому что он касается всех нас, потому что он государственен, важен, потому что он — о рабочей совести и ответственности.

Премия, о которой идет речь, получена по итогам соцсоревнования. В нем трест занял третье место. Но, оказывается, первоначально тресту был дан другой план. Руководство же стройки добилося — с большим трудом, чтобы его снизили, приняв во внимание ряд якобы объективных трудностей. Потапов же и его бригада бетонщиков считают, что первоначальный план был реален и выполним, но при иной организации работы, исключающей огромные, непрекращающиеся простои.

Беспорядок, хаос, царящие на стройке, Потапов наглядно показывает на примере одной лишь рабочей недели одной лишь бригады — своей, и подводит членов парткома к важным выводам. Дело даже не только в том, что летят на ветер государственные деньги. «Ведь у меня половина бригады — пацаны. Их же надо как-то воспитывать, прививать уважение к ремеслу, к труду. А на чем прививать?» Вот что особенно беспокоит Потапова, вот что должно было бы волновать и руководство и всех коммунистов стройки.

И Потапов преподносит парткому тетради, где в цифрах и расчетах, произведенных бригадой с помощью одного из экономистов стройки, проведена четкая линия между тем, что зависело от треста, и тем, что от него не зависело. Значит, премия не заслужена, обманом получена. Что же предлагает Потапов? — Сдать премию обратно в банк.

Разговор приобретает еще большую остроту. У рабочих, которые ни в чем не виноваты, отобрать премиальные? Да, говорит Потапов, и рабочие поймут, потому что эта премия ни рабочему лично, ни государству не выгодна. «Вот когда мы забьем премию обратно, когда из хороших станем плохими, когда переживем весь этот позор, — вот тогда на нашей стройке хоть что-то изменится», — настаивает он.

Такой поворот нежелателен кое-кому из присутствующих на парткоме. Принять предложение Потапова — значит признать свое поражение как руководящего звена стройки, признать, что извращена сама суть социалистического соревнования. А управляющему трестом, может быть, придется поплатиться карьерой. Но, когда секретарь парткома ставит предложение Потапова на голосование, перевес в один голос, которым оказывается голос именно управляющего трестом Батарцева, решает дело...

Не только о совершенствовании методов управления, насущной задаче времени этот фильм. Он и о том, что гражданственное отношение к жизни и работе — путь наиболее полного выявления творческих возможностей человеческой личности. Именно гражданское мужество, рождающее инициативу, самостоятельность, отличает главный образ — бригадира Потапова, подлинного носителя партийности в фильме, — в противовес беспринципному уютному приспособленчеству.

Поднять, расширить горизонты социальной активности тружеников — в этом проглядывается замысел авторов фильма, чутко среагировавших на веление нашего времени. И в этом заслуга

и режиссера С. Микаэляна, и автора сценария А. Гельмана, и прекрасного актерского ансамбля.

Потапова, весь мягкий, тихий облик которого так контрастирует с традиционным представлением о героиборце, играет Е. Леонов. Его антиподом — и по человеческим и по деловым качествам — выступает Батарцев в блестящем исполнении В. Самойлова. И он был когда-то честен, прям, смел, но однажды поступился принципиальностью, потом — совестью и постепенно растерял себя — прежнего. Умный Батарцев все понимает, и причины и следствия, и тем острее его личная драма. Но чувствуется, что еще есть в нем силы выпрямиться, воскресить себя. Молодого секретаря парткома Соломахина, поначалу несколько растерявшегося перед сложностью конфликта, но потом обретшего твердый голос, голос коммуниста, играет О. Янковский. Среди других исполнителей — М. Глузский, А. Джигарханян, В. Сергачев, Л. Дьячков, Б. Брондуков, А. Пашутин. В роли комсорга бригады — М. Семенов, которого зрители видели в комической роли хвастуна и вралю в фильме «Пятерка за летом».

Особо хочется сказать о женских образах, которых всего два в этом «мужском» фильме. В роли члена парткома Мотрошиловой — С. Крючкова, которую мы узнали как интересную актрису в телефильме «Большая перемена» (Леднева). В «Премии» она играет грубоватую, резкую крановщицу, которая работает толково, умело, на совесть, а мыслит узко, мелко. Жизненно достоверный образ одинокой, тихой и доброй женщины — экономиста Милениной создала ленинградская актриса Н. Ургант.

Очень нужная, очень современная работа «Ленфильма» — такую оценку, несомненно, вынесут зрители.

**расскажи
зрителю**

СЛЕДУЮ СВОИМ КУРСОМ

Памяти героических экипажей лидера «Ташкент» и эсминца «Безупречный» посвящается новый фильм одесских кинематографистов «Следую своим курсом».

Взяв за основу исторические факты, авторы картины — сценарист Эдуард Талунтис и режиссер Вадим Лысенко — создали художественное произведение об одной из страниц героической истории борьбы нашего народа с немецкими захватчиками.

Лето 1942 года. Осажденный Севастополь отбивает третий штурм фашистов. Помощь может прийти только с моря. А путь через минные поля под непрерывными бомбежками не зря окрестили «сто смертей». Этой дорогой должны пройти два эсминца — «Дерзкий» и «Стремительный». Внезапно связь с «Дерзким» обрывается, и экипаж следующего за ним корабля становится свидетелем трагедии...

«Дерзкий» затонул. Но еще можно было спасти хотя бы часть его команды. Однако если «Стремительный» хоть на несколько минут остановится, он станет превосходной мишенью для вражеских самолетов. И тогда под реальную угрозу уничтожения будут поставлены экипажи двух кораблей,

и — что самое главное, ведь для этого они и вышли в море — героически сражающийся Севастополь останется без помощи. А там сейчас решается судьба одного из фронтов.

Экран словно оставляет нас на минуту наедине с командиром «Стремительного» Ельцовым. С его мучительными сомнениями. Но вот решение принято: не оставившись. Как можно быстрее в Севастополь — разгрузиться, принять раненых, а на обратном пути попытаться спасти тех из команды «Дерзкого», кто еще будет жив. И оправданием Ельцову и гордым призывом к стойкости доносятся из воды слова тех, кто знает, что может погибнуть: «Уходите в Севастополь!»

Не о себе думают советские моряки, об общем деле. Этот напряженный, глупо эмоциональный эпизод становится кульминацией картины.

«Сценарий под первоначальным названием «Счастливого корабль» попал по нужному адресу, — рассказывает постановщик фильма В. Лысенко — События, о которых он повествовал, нам уже были частично знакомы по рассказам и книгам вице-адмирала Ильи Ильича Азарова и беседам с Василием Николаевичем Ерошенко, ко-

мандиром легендарного лидера эскадренных миноносцев «Ташкент»... Обращение к материалу драматических событий июля 1942 года в Севастополе было логическим продолжением предыдущей работы нашего коллектива: оператора Леонида Бурлаки, композитора Евгения Стихина, поэта Григория Поженяна и многих других, с кем я работал над картиной «Поезд в далекий август», рассказавшей о двух героических днях обороны Одессы в сорок первом... Нам очень хотелось, чтобы новый фильм был пронизан болью бесконечных утрат, но одновременно, чтобы в нем звучали оптимистические ноты, потому что именно в те дни закладывался фундамент будущей победы».

Главную роль командира Ельцова сыграл заслуженный артист Латвийской ССР Улдис Лиелдидж. Зрители, вероятно, помнят его по картинам «Взлетная полоса», «Схватка», «Завтра будет поздно», «Подарок одинокой женщине», «Если хочешь быть счастливым». Его работа в фильме «Следую своим курсом» отмечена премией VIII Всесоюзного кинофестиваля, прошедшего недавно в Кишиневе.

В роли журналиста Чекрыгина, прообразом которого послужил известный писатель Евгений Петров, участвовавший в походе «Ташкента», — ленинградский актер Игорь Комаров.

НАСИМИ

Творческий коллектив киностудии «Азербайджанфильм» поведал нам о трагической судьбе одного из величайших поэтов и мыслителей прошлого Имадеддина Насими. Более 600 лет назад жил и творил он. Малочисленные документы, оставшиеся от той бурной эпохи, рисуют благородный облик Насими, и теперь его имя по праву называют вместе с именами прославленных в веках представителей человечества.

Путь Насими не был усыпан розами. Гнет жестокого поработителя народов Востока Тамерлана, кровопролитные междоусобные войны, жестокость реакционно-

го духовенства — в такой обстановке формировалась личность Насими. Он примкнул к прогрессивному для того времени движению хуруфитов, которые выступали против реакционных догм ислама, проповедовали передовые, гуманистические идеи. «Истина та, что человек жил задолго до появления всех божественных книг. Человек, как и мир, состоит из частиц. Он сам создатель», — говорил поэт.

Любимым учителем Насими был Фазлуллах, утверждавший силу разума, красоту чувств. Самым большим

грехом его почитатели считали невежество. В просвещении народа видели они залог освобождения от тирании Тамерлана, войны которого несли на своих штыках горе и слезы азербайджанскому народу. И Насими испытывал гонения и лишения. Он долго скрывался в горах, переодетый дервишем, нищим, и вернулся в город лишь для того, чтобы спасти своего учителя, схваченного по приказу Тамерлана. Но помочь ему он был уже не в силах. Горько оплакивал Насими эту невозполнимую потерю...

...Прошли годы. Насими, скитаясь, обошел весь Восток. Он постарел, но по-

прежнему звучен его голос, метко слово, обращенное к людям, по-прежнему опасен он реакционному духовенству. Повсюду ищут защитники ислама Насими, заочно приговоренного к смерти. Уже казнили нескольких самозванцев, которые добровольно пошли на смерть, думая этой благородной жертвой спасти столь нужного народу поэта. На одну из таких казней, в сирийском городе Алеппо, случайно забрел Насими. И он не смог допустить, чтобы вместо него погиб другой.

Прекрасными и возвышенными были последние минуты Насими. Он принял смерть просто и мужественно — так же, как жил...

Автор сценария фильма И. Гусейнов известен как один из создателей историко-революционных фильмов «26 бакинских комиссаров», «Звезды не гаснут». В «Насими» лейтмотивом сценария была мысль о величии и совершенстве человека, в далеком прошлом достигшего необыкновенных высот мысли и духа.

Это подчеркивает на протяжении всей картины и режиссер Г. Сеидбейли.

На заглавную роль был приглашен выпускник Азербайджанского института искусств Р. Балаев. Он дебютировал в небольшой роли в картине «Это сладкое слово — свобода!», потом снялся в фильме «Твой первый час», «Мститель из Гянджебасара». За роль Насими Р. Балаеву была присуждена премия Ленинского комсомола Азербайджана. Главу хуруфитов Фазлуллаха играет И. Осман-оглы. Ширваншах Ибрагим — личность не однолинейная, противоречивая — артист С. Рзаев. Ибрагим заключил мирный договор с Тамерланом, чтобы сохранить относительную национальную независимость государства, но в то же время оставался хитрым и осторожным правителем, не терпящим никакой крамолы. Грозный Тамерлан — Ю. Велиев, который сумел показать неминуемую историческую обреченность этого человека, возмнившего себя непобедимым властелином

мира. Жену Насими, Фатьму, сыграла Х. Касумова.

Весь фильм снимался на натуре. Объекты для съемок оператор Р. Исмаилов нашел в Ширване, Нахичевани, Самарканде. Музыка Т. Кулиева.

Стихи Насими звучат в исполнении В. Тихонова, который дублировал эту роль на русский язык.



— Наш фильм — это сказка, — но сказка, прочитанная и рассказанная современным человеком, — так говорит о новой картине «Иван да Марья» автор сценария ее Александр Хмелик. — Сейчас к сказкам всерьез относятся лишь очень маленькие дети, и наша задача заключалась в том, чтобы, сохранив дух сказки, вызвать интерес к ней и у подростков и даже у взрослых зрителей.

— И сказка, и не сказка, — так определил жанр фильма и постановщик его Борис Рыцарев.

...В некотором царстве, в некотором государстве — в том самом, что во-он там, за пригорком, — жил-был царь Евстигней XIII со своей дочкой царевной Аграфеной. Пастухи пасли царский скот, пахари сеяли хлеб, собирали урожай, brave солдат Иван охранял евстигнеевы владения.

Вроде бы все у царя было, что положено в сказках, однако же не было ему счастья, все шло вкривь да вкось. Думал Евстигней, что причина его бед — номер несчастливый — XIII. А дело было в характере царя — вздорном, вредном, противном.

Нелегко жилось людям в этом государстве, расположившемся в стороне от проезжей дороги. И кто знает, сколько бы еще терпели они от самодурства Евстигнея, если бы не смелый и находчивый солдат Иван...

В этой музыкальной комедии, созданной по мотивам нескольких русских сказок, вы увидите многих хорошо знакомых традиционных народных персонажей — и царя с царевной, и солдата Ивана с его любимой — крестьянской девушкой Марьей, и Соловья-разбойника, и Бабу-Ягу, и Лешего. Конечно, в конце концов добро побеждает зло, царь покидает престол, а Иван с Марьей, преодолев множество препятствий, играют веселую свадьбу. Однако зритель ждет и немало неожиданностей: царевна, например, выходит замуж за Соловья-разбойника, а Баба-Яга, превратившись в принцессу, отправляется искать счастья в заморские страны...

В картине звучит много народных песен, а также веселые и остроумные куплеты, тексты которых написаны Александром Хмеликом, Владимиром Высоцким и Валентином Гафтом. Композитор Александр Чайковский. В этих куплетах, как и в весьма современной интерпретации сказочных персонажей, ярко проявились ирония создателей фильма, пародийность ленты.

В киноленте заняты популярные актеры Иван Рижов (Евстигней), Николай Бурляев (заморский королевич Маркизет), Валентин Никулин (призрак Тимоша), Лев Круглый (Воевода), Михаил Козаков (Кассир), Валентин Гафт (Казначей), Зинаида Славина (Баба-Яга), Лия Ахеджакова (Аграфена), Виктор Сергачев (Стихотворец) и другие.

Ивана играет молодой актер Иван Бортник, Марью — студентка Татьяна Лискунова.

Картина эта снималась под Калугой. На двух холмах были построены декорации старинного городка, где служит Иван, и деревушки, где живет Марья. Они разделены маленькой речушкой. В съемках массовых сцен приняли участие многие калужане.

Оператор-постановщик А. Чардынин, художники-постановщики Г. Анфилова и А. Анфилов.

Производство центральной киностудии детских и юношеских фильмов имени М. Горького.

№ 3 киножурнала «Сельское хозяйство» за 1975 год (Центральная студия научно-популярных фильмов, 2 ч.) состоит из пяти сюжетов. «На верном пути» — так назван первый. Он — об опыте Витебского межхозяйственного производственного объединения Белорусской ССР, специализирующегося на выпуске молока и мяса. О прогрессивном методе вегетативного размножения чайного растения путем черенкования, разработанным во ВНИИ чая и субтропических культур, о его преимуществах по сравнению с размножением семенами рассказывает очерк «Чайный куст из черенка». Сюжет «Томаты и автоматы» посвящен сооружению консервных заводов, которые перерабатывают овощи и фрукты на месте — в сельских районах. Один из таких заводов, построенный в поселке Криково в Молдавии, выпускает соленье и маринованные помидоры, томатный сок, томат-пасту. О новейших ветроагрегатах, создаваемых во Всесоюзном институте электрификации сельского хозяйства — «Ветерок», «Чайка» — для подачи воды из скважин, «Беркут» и «Сокол» — для получения дешевой электрической энергии в сельской местности — рассказывает следующий очерк, «Ветер в упряжке». Новым сортом миндаля — «Советский», «Никитский позднорозовый», «Пряный», выведенным в Никитском ботаническом саду Крымской области, посвящен сюжет «Миндаль в Крыму».

Следующий, **№ 4 «Сельского хозяйства»** открывается очерком «Гигант мясной индустрии» — о крупном животноводческом комплексе в подмосковном совхозе «Вороново». Здесь выращивание и откорм молодняка крупного рогатого скота полностью переведены на промышленную основу с применением комплексной механизации и автоматизации всех производственных процессов. Работа механизированного звена, созданного в совхозе «Борец» Московской области для заготовки, вывозки на поля и внесения в почву удобрений точно в соответствии с научными рекомендациями, освещена в сюжете «Отряд плодородия». «Кооперация в действии» — так назван очерк о

крупном аграрно-промышленном птицеводческом объединении Харьковской области, в котором сотрудничают 33 колхоза и совхоза. И последний сюжет — «Земля в цвету» — о межколхозном плодовом саде, заложенном в Слободзейском районе Молдавской ССР.

№ 5 «Сельского хозяйства» рассказывает о работе звена механизаторов под руководством знатного комбайнера Героя Социалистического Труда В. Латарцева (Марьинский район Донецкой области УССР). Этот очерк так и назван — «В звене Героя». Деятельность гагрского племенного совхоза Грузинской ССР — лучшего молочного хозяйства республики освещена в сюжете «У гагрских животноводов». Очерк «Надежный способ» — о биологических особенностях капусты как объекта хранения. Кадры показывают новый, прогрессивный метод ее хранения — контейнерный, применяемый в хозяйстве Овощной опытной станции Тимирязевской сельскохозяйственной академии и позволяющий механизировать погрузку и разгрузку кочанов на всем пути от поля до магазина. Сюжет «Необычный сборщик» знакомит с машиной для сбора плодов американской фирмы «Гоулд», приспособленной нашими конструкторами для сбора яблок. И последний очерк — «Новь колхозного села» — о новом облике села Качковки, центральной усадьбы колхоза «Дружба» Винницкой области УССР.

Эти выпуски созданы режиссерами Л. Антоновым и В. Астафьевым.

Фильм **«Магистральный путь»** производства Центральной студии научно-популярных и учебных фильмов (2 ч.) создан по сценарию М. Вознесенского режиссером А. Шульманом, оператор В. Наровлянский. Эта картина — о новых формах организации производства в колхозах и совхозах. На конкретных примерах рассказывается о деятельности межколхозных комплексов и аграрно-промышленных предприятий, применяющих современную промышленную технологию. Фильм создан к 10-летию мартовского (1965 г.) Пленума ЦК КПСС.

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ИСКУССТВО»

Редколлегия: Фадеев М. А. (гл. редактор),

Белов Ф. Ф., Волосков Н. Я., Голубев Б. П., Коровкин В. Д., Лисогор М. М., Лужинская Л. Л., Мунькин В. Б., Пивоварова И. Л. (отв. секретарь), Полтавцев В. А., Романов В. Ф., Соболев А. Н., Соловьев М. А., Туркин Л. П., Улицкий Л. С., Черкасов Ю. П.

Рукописи не возвращаются

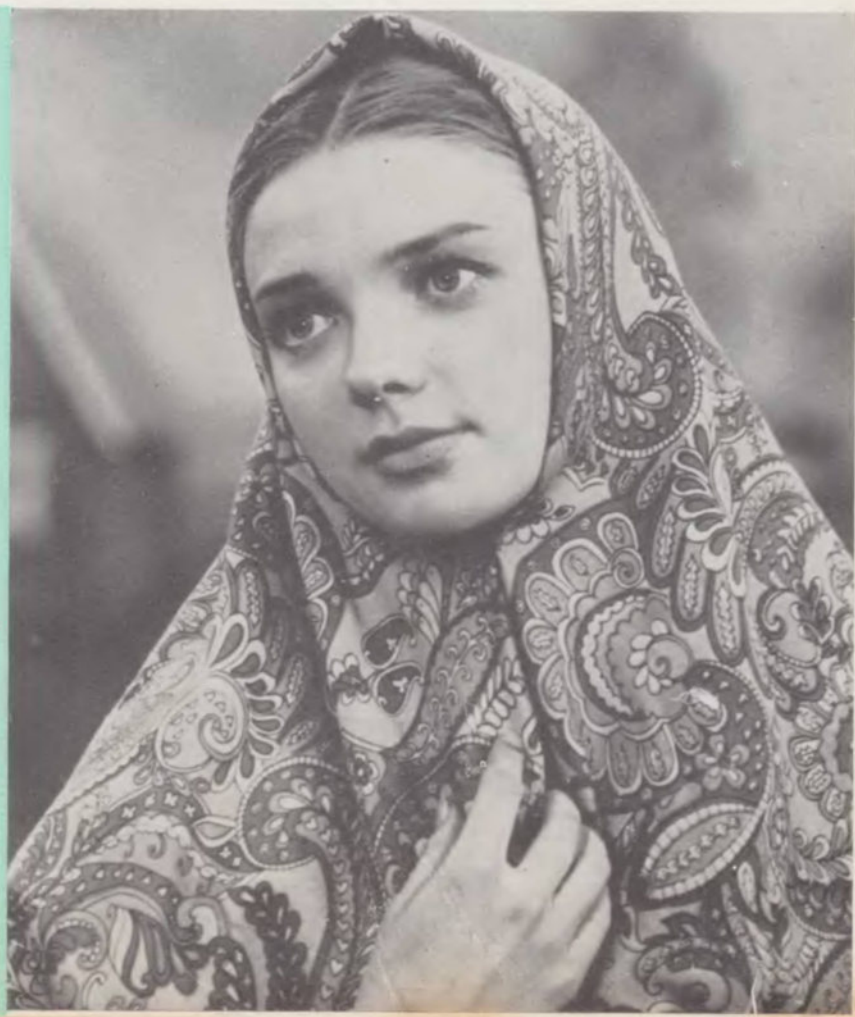
Адрес редакции: Москва, 103045, Трубная ул., д. 12, тел. 228-78-84 Художественный редактор
Адрес издательства: Москва, 103051, Цветной бульвар, 25, тел. 295-34-04 Б. Андрианов

A12187 Сдано в набор 29/IV 1975 г. Подписано к печати 6/VI 1975 г. Формат 70×108^{1/16}
Объем 3 печ. л.+0,25 печ. л. вкладки, усл. печ. л. 4,55 Тираж 84 880 экз. Заказ 754. Цена 30 коп.

Чеховский полиграфический комбинат Союзполиграфпрома при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли, г. Чехов Московской области

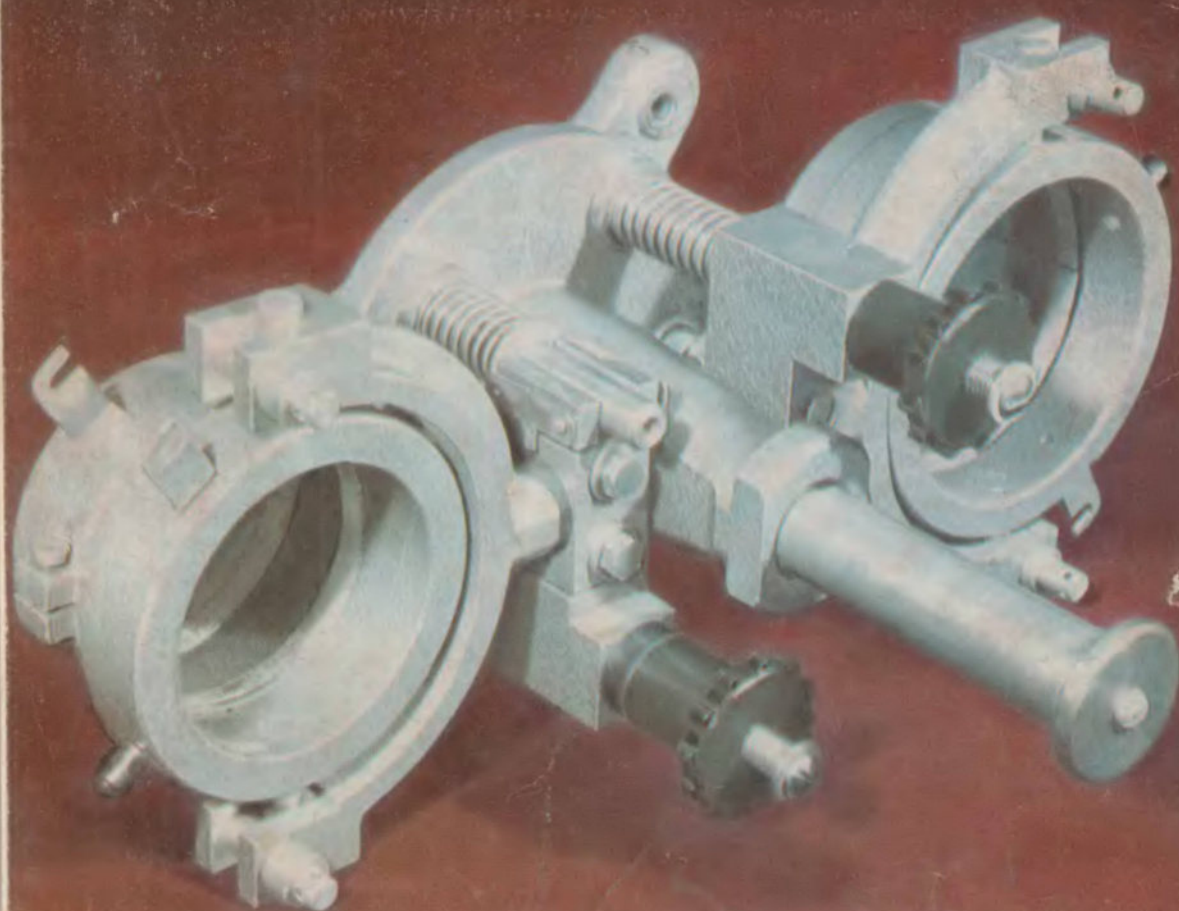


Новый фильм киностудии имени М. Горького «Иван да Марья»



«И сказка и не сказка» — так определен жанр этой картины, созданной по сценарию А. Хмелика, режиссер — постановщик ее Б. Рыцарев. Она предназначена для малышей и подростков, а может быть, понравится и взрослым. В главных ролях — И. Бортник (Иван) и Т. Пискунова (Марья)

254-78



МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ ОБЪЕКТИВОДЕРЖАТЕЛЬ КОД-IV М-1