

25/VI/53

КИНОМЕХАНИК



8

АВГУСТ • 1953

СОДЕРЖАНИЕ

Сельскую киносеть — на высшую ступень	1
<i>В. Бурченко.</i> Важное, но запущенное дело	4
Передовики киносети:	
В Кременском районе	5
<i>А. Михайлов.</i> Впереди Алексей Коваль	7
<i>И. Виноградов.</i> По следам одной кинопередвижки	8
<i>И. Сахновский.</i> Любимый труд	10
<i>Р. Куликова.</i> Качественный ремонт фильмокопий — залог хорошего кинопоказа	10
<i>И. Струтицкий.</i> В Свердловской школе киномехаников	12
<i>Р. Бродский.</i> Первый выпуск Ашхабадской школы киномехаников	12
Новый кинотеатр на Дальнем Востоке	13
Дневной кинотеатр на станции Гомель	13
Хроника	14

Кинотехника

<i>А. Болоховский, А. Каральник.</i> Узкоплечный кинопроектор ПП-16-1	15
<i>Н. Шепановский.</i> Нанесение надписей на готовые позитивные копии фильмов	22
<i>Д. Брускин.</i> Повышение контраста изображения на экране	25
<i>И. Бескровный.</i> Причины, вызывающие нерезкость изображения на экране	27
<i>И. Шор.</i> Регулятор оборотов двигателя электростанции	28
<i>В. Родионов.</i> Беречь кинофильм	31
<i>А. Муляр.</i> Выпускать продукцию только отличного качества	32

Работы

- Б. Бершаковский.* Крепление двигателя
- И. Фотин.* Усовершенствование двигателя Л-3
- Н. Чернин.* Изменение
- С. Никитенко.* Опыт

Повышение

- Р. Малинин.* Оконечные

Отвечают

- Г. Леонидов.* Комбинированные

- В. Розин.* Лучшие гофрированные

- На 1-й стр. обложки
- встречают киномехаников
- казывать фильму

- На 3-й стр. обложки

Редколлегия

- Е. М. Голдовский**
- А. Н. Иорданский**
- М. М. Мухоморов**

Адрес редакции:
Москва, ул. Чапаевская, д. 10
Тел. Б 8-11

А03878. Сдано в производство
Формат бумаги 70×100
Зак. 295.

13-я журнальная тиража

3646(71)

1953

№8

Кинотехника

3/4/59 - Петров К.В.

КИНОМЕХАНИК

Ежемесячный массово-технический журнал Министерства культуры СССР

№ 8 АВГУСТ 1953



Сельскую киносеть — на высшую ступень

Деятнадцатый съезд Коммунистической партии Советского Союза поставил перед работниками культуры ответственную задачу — улучшить кинообслуживание населения.

В директивах съезда записано: «Расширить сеть кинотеатров, увеличив количество киноустановок за пятилетие, примерно, на 25 процентов». В связи с этим в 1954 и 1955 годах в городах и районных центрах будет построено значительное количество постоянных и летних кинотеатров и киноплощадок, широкое развитие получит сеть колхозных кинотеатров.

Потребность в строительстве постоянных и летних кинотеатров и киноплощадок в городах, рабочих поселках и районных центрах ощущается во всех республиках, краях и областях. На эти цели будет выделено в два раза больше средств, чем в 1953 году.

Развитие сельской киносети будет осуществляться за счет стационарных кинотеатров, которые намерено создать в крупных населенных пунктах, колхозах, совхозах и МТС. В 1954 году по Союзу откроется около 4000 новых колхозных кинотеатров. В ряде республик, краев и областей общее количество колхозных кинотеатров значительно превысит число имеющихся кинопередвижек, например в Киргизской и Карело-Финской ССР. В Армянской, Азербайджанской и Молдавской ССР в конце 1954 года колхозных кинотеатров будет в два раза больше, чем кинопередвижек.

В ряде республик и областей уже и сейчас широко развита стационарная киносеть на селе. В Свердловской области кинопередвижки составляют только 11% всей сельской киносети. На каждый сельсовет приходится здесь в среднем один колхоз-

ный кинотеатр. В Молотовской, Горьковской, Ярославской, Днепропетровской областях и Киргизской ССР стационарные киноустановки составляют 50—70% всей сельской киносети. В этих областях, а также в ряде других сельские стационарные киноустановки исчисляются сотнями. В Московской области работают 1270 колхозных кинотеатров и только 81 кинопередвижка.

Однако в ряде республик, краев и областей сеть колхозных кинотеатров еще слабо развита. Это относится к Эстонской, Туркменской, Литовской ССР и ряду областей Белорусской и Казахской ССР.

Преимущества колхозных кинотеатров перед кинопередвижками совершенно очевидны.

Киномеханик с кинокартиной на селе — всегда желанный гость, но иногда еще и сейчас в некоторых колхозах его приходится долго ждать. Организация киностационаров позволит улучшить кинообслуживание населения и значительно увеличить приток зрителей. В тех колхозах и совхозах, где есть кинотеатры, фильмы показываются в твердо установленные дни и часы, гораздо чаще, чем на передвижках, и количество проводимых в месяц сеансов по желанию колхозников всегда может быть увеличено.

Колхозный кинотеатр имеет возможность проводить киносеансы в общевыходные и праздничные дни и накануне их. Кинопередвижка же в эти дни не может устраивать сеансы во всех обслуживаемых ею населенных пунктах.

Аппаратура и электростанции, установленные на стационарах, как правило, не перевозятся из одного населенного пункта в другой. Поэтому аппаратура работает

без ремонта гораздо больше времени, чем на передвижке, увеличивается срок ее службы, резко сокращаются простои и повышается качество показа фильмов. Значительно упрощается вопрос транспортировки — необходимо обеспечить только перевозки работающего в нескольких колхозных кинотеатрах киномеханика с фильмом.

Все вновь вводимые колхозные кинотеатры будут обеспечены узкоплечной киноаппаратурой с 600-метровыми бобинами, которые позволяют показывать фильмы с одним перерывом.

В кинотеатрах, обслуживающих крупные населенные пункты и колхозы, следует устанавливать два поста киноаппаратуры. Колхозные кинотеатры должны иметь постоянные экраны. В тех населенных пунктах, где нет местной электроэнергии, колхозные кинотеатры будут обеспечены передвижными электростанциями. Намечается строительство простейших киноаппаратных и помещений для передвижных электростанций из местных строительных материалов. Киноаппаратные нужно построить во всех сельских и колхозных клубах, где созданы кинотеатры.

В этой важной работе большую помощь органам кинофикации должны оказать колхозы и совхозы.

Ряд республик уже имеет опыт строительства киноаппаратных. Большое внимание этому вопросу было уделено в Украинской ССР, где аппаратные построены во многих сельских и колхозных клубах. Этот опыт должен быть изучен и широко использован. Киносеть необходимо обеспечить проектами простейших киноаппаратных.

В связи с этим Управления культуры должны уже сейчас определить, в каких населенных пунктах будут организованы колхозные кинотеатры, приступить к их оборудованию и немедленно начать подготовку киномехаников из числа местных жителей.

В большинстве случаев кинотеатры помещаются в сельских или колхозных клубах, и важнейшая обязанность заведующего клубом и киномеханика — превратить сельский клуб в подлинный очаг культуры на селе.

Успехам колхозного кинотеатра во многом способствует дружная работа заведующего клубом и киномеханика. На их обязанности лежит организация перед сеансами регулярных лекций, докладов, бесед, проведение кинофестивалей, тематических кинопоказов, конференций зрителей.

Они должны заботливо оформить клуб,

развернуть выставки, отражающие жизнь нашей Родины, трудовые подвиги передовиков сельского хозяйства, новости советского киноискусства.

В колхозном кинотеатре всегда должно быть чисто, светло, тепло и уютно. Кинотеатр нужно своевременно отремонтировать и обеспечить в достаточном количестве стульями и скамейками.

Там, где киномеханики и заведующие клубами организуют интересную и содержательную работу, проявят необходимую заботу о зрителях, хорошие результаты обеспечены. Колхозники, сельская интеллигенция, школьники будут любить свой сельский клуб, часто его посещать, и стационарная киноустановка, работающая в клубе, всегда будет выполнять план.

Особое внимание в колхозных кинотеатрах надо уделить рекламе кинофильмов. Зрители каждого населенного пункта должны знать, какой фильм и когда демонстрируется. Для этого нужно установить постоянные красочно оформленные стенды с художественной и шрифтовой рекламой, а также широко использовать все имеющиеся возможности для постоянной информации населения о репертуаре колхозного кинотеатра и проводимых в нем массовых мероприятиях.

Чтобы обеспечить бесперебойную работу колхозных кинотеатров, надо расширить количество межрайонных киноремонтных пунктов, улучшить качество ремонта в них, всемерно увеличивать число передвижных киноремонтных мастерских, а также создать в районах подменный фонд киноаппаратуры и электростанций.

Большое внимание следует обратить на подготовку мастеров-ремонтеров.

В связи с тем, что колхозные кинотеатры будут демонстрировать каждый фильм только один день, потребуется увеличить количество выпускаемых кинокартин. В ряде контор кинопроката не выполняется указание о выделении 50% фильмов в сельский фонд. Работникам проката надлежит разработать наиболее удобный порядок обмена фильмами между колхозными кинотеатрами.

Непременным условием организации колхозных кинотеатров являются их безубыточность и наличие пригодного помещения. Практика показывает, что кинотеатры, обслуживающие крупные населенные пункты, работают рентабельно. В Литовской, Латвийской, Эстонской ССР, в ряде областей РСФСР — Великолукской, Кировской, Костромской и других, где имеется большое

количество мелких селений,—колхозные кинотеатры нужно организовывать в таких пунктах, которые позволят жителям близлежащих сел посещать кино.

Необходимо создать самые благоприятные условия для стационарирования сельской киносети.

В связи с вводом в эксплуатацию большого числа колхозных стационаров, в работу сельской киносети нужно внести существенные изменения и пересмотреть установленные режимы работы колхозных кинотеатров. Во многих населенных пунктах, колхозах, совхозах нет подходящих условий, чтобы демонстрировать фильмы 12 раз в месяц. Возникает необходимость устанавливать количество рабочих дней кинотеатра в каждом населенном пункте отдельно, исходя из местных условий.

Дифференцированный подход к определению количества рабочих дней для каждого колхозного кинотеатра позволит одному кинотеатру обслуживать 2—3, а в отдельных случаях даже 4 кинотеатра.

При установлении планов по валовому сбору нужно учитывать, что многие колхозные кинотеатры будут организовываться не

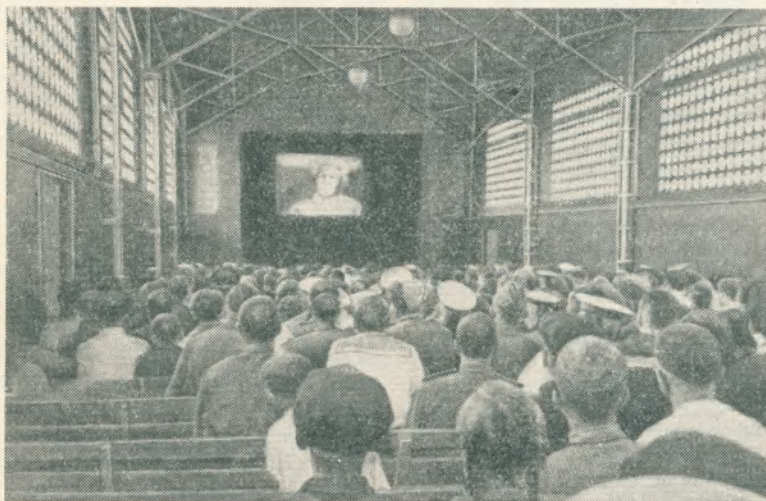
только в крупных, но и в небольших населенных пунктах с режимом работы менее 12 дней в месяц.

При планировании работы сети кинопередвижек на 1954 год необходимо учесть, что широкое стационарирование сельской киносети несколько изменит и сузит круг работы передвижек.

В нашей стране непрерывно улучшается благосостояние сельского населения и растут его культурные запросы.

Колхозники, сельская интеллигенция, школьники хотят в культурной обстановке регулярно смотреть фильмы, слушать лекции, доклады, интересно и содержательно проводить свой досуг.

Для успешного решения этой задачи требуются новые, более совершенные формы работы сельской киносети. В улучшении кинообслуживания сельского населения важную роль должны сыграть колхозные кинотеатры. Их широкое развитие — показатель роста культуры советского села и проявления заботы партии и правительства об удовлетворении культурных запросов населения.



Во время сеанса в зрительном зале дневного кинотеатра в г. Владивостоке

Важное, но запущенное дело

Научно-популярные и сельскохозяйственные фильмы представляют большой интерес для колхозников и очень помогают им в практической работе. Сельскохозяйственные фильмы являются также незаменимым пособием для трехгодичных агро-зоотехнических курсов.

Недавно агрономы и зоотехники города Полоцка просмотрели несколько учебных короткометражных фильмов по сельскому хозяйству. Особенно удачным нам оказался фильм «Кожный овод», так как в нем наглядно показано, какой огромный вред причиняет овод домашним животным.

Личинки кожного овода, развиваясь в теле животного, истощают его: снижается удой, ухудшается качество мяса.

Пораженный оводом скот менее устойчив ко всякого рода заболеваниям.

Каждая самка кожного овода откладывает до 500 яиц на ногах, бедрах, брюхе и боках животных. Через 3—7 суток из яиц появляются червеобразные личинки, они проникают под кожу, пробуравливают ее и вызывают болезненный зуд.

В фильме показано, как личинка добирается до пищевода, где продолжает свое развитие в течение 2—3 месяцев. Затем она продвигается к наружному покрову спины животного. Под кожей образуются желваки со свищами для доступа воздуха. Достигнув зрелости, личинки выпадают через отверстия на землю и зарываются в верхний слой почвы. Через 4—5 недель из куколки выходит летающий овод.

Советские ученые в сотрудничестве с практиками-животноводцами разработали радикальные методы борьбы с оводом. Эти методы подробно показаны в фильме.

В кожу спины пораженного оводом животного втирают щеткой раствор вазелинового и высокосортного солярового масла с препаратом ДДТ или отвар белой чемерицы.

Убитых личинок извлекают из желваков пинцетом.

Фильм учит животноводов правилам обращения с препаратами, приемам обработки животных, знакомит с новейшими средствами борьбы против овода.

Сколько же зрителей просмотрело фильм «Кожный овод» и другие, подобные ему?

Вот что мы узнали в Полоцкой областной конторе кинопроката.

«Кожный овод» был выпущен на экраны в 1948 году.

За четыре года он демонстрировался только в некоторых клубах Дуниловичского, Россонского, Ветринского и Дисненского районов. С кинопередвижкой он побывал в Полоцком, Освейском и Ушачском районах и лишь в одном совхозе области — «Озерцах». По существу, колхозники и рабочие совхозов Полоцкой области его почти не видели.

Аналогична судьба и других сельскохозяйственных учебных фильмов. Так, фильм «Нагул крупного рогатого скота» за пять месяцев 1953 года демонстрировался четыре раза, «Зеленый конвейер» — четыре раза, «Зяблевая пахота — залог высокого урожая» вовсе не попал на экран.

— Колхозники не желают смотреть таких картин, — пытается оправдаться заведующий Полоцким районным отделом кинофикации т. Корчемкин.

Это заявление несерьезно. Сельский зритель ждет фильмов, отображающих успехи передовиков колхозов и совхозов, знакомящих с работой ученых и новаторов сельского хозяйства. Научно-популярные фильмы помогают колхозникам глубже понять сущность сложных процессов, происходящих в почве, растениях и животном мире.

В том, что порой ценнейшие научно-популярные кинокартины лежат на полках без движения, повинны не только работники кинофикации и проката. Равнодушие к научной пропаганде со стороны сельхозотделов и Общества по распространению политических и научных знаний, почти полное отсутствие рецензий и отзывов на такие фильмы в печати — все это отрицательно сказывается на доведении научных фильмов до широких масс.

Пора отнестись к этому участку работы более серьезно и наладить продвижение научно-популярных фильмов на колхозные и совхозные экраны.

В. БУРЧЕНКО,
агроном райсельхозотдела

с. Баравуха 1
(Полоцкая обл.)

В Кременском районе

РАБОТА СЕЛЬСКИХ СТАЦИОНАРОВ

Если посмотреть на итоговые сводки работы районных отделов кинофикации Ворошиловградской области за 1950 год и за первую половину 1951 года, то на одном из последних мест вы увидите Кременской район. План кинообслуживания по району выполнялся на 40—70%. Особенно неудовлетворительно в этом районе работали сельские стационары.

С работой Кременского районного отдела кинофикации мы познакомились в июне текущего года. Сейчас этот райотдел — один из передовых в Ворошиловградской области. Все 6 сельских стационаров района из месяца в месяц перевыполняют планы по кинообслуживанию населения. За 5 месяцев 1953 года стационары обслужили сверх плана 9500 зрителей.

Со второй половины 1951 года Кременским отделом кинофикации стала руководить А. Тюгина. Она добилась резкого перелома в работе 11 сельских киноустановок района и заняла одно из первых мест в области.

Начальник районного отдела кинофикации т. Тюгина имеет большой стаж и опыт работы в кинофикации. Успешной деятельности сельских стационаров способствует большая организационная работа, которую она проводит.

Прежде чем составить план демонстрации фильмов на предстоящий месяц, т. Тюгина лично выясняет в каждом селе возможности работы киноустановок в клубе и определяет, сколько дней сможет киномеханик демонстрировать фильмы. Каждый свободный день клуба она использует для показа кинокартин, обеспечивая таким образом интенсивную работу киномехаников. За 5 месяцев 1953 года киномеханики сельских стационаров района вместо запланированных 411 рабочих дней работали 539 дней и провели сверх плана 535 сеансов, за что им было выплачено 4400 рублей премии. Киномеханик Дульник получил 1281 рубль, Стариков — 909, Белименко — 828, Дмитриук — 826 рублей.

Тов. Тюгина лично участвует в росписи фильмов, ведет учет показа кинокартин на установках, строго следит за тем, чтобы фильм во-время передавался с киноустановки на киноустановку, чтобы все киномеханики имели на каждый новый советский фильм рекламный материал, изготовленный в районной типографии.



Начальник Кременского районного
отдела кинофикации А. Тюгина

20—25 дней в месяц т. Тюгина бывает на киноустановках. Она проверяет работу киномехаников и оказывает им практическую помощь. Каждый ее выезд заканчивается беседой с председателем сельсовета или колхоза, с руководителями партийных организаций.

Она на месте разрешает все организационные вопросы.

По настоянию т. Тюгиной в селе Красная Поповка при клубе была выстроена кинокамера, в селе Меловатка в клубе сделан текущий ремонт, в селе Кабанье вокруг клуба выстроена ограда. Проведены и другие мероприятия, направленные на улучшение кинообслуживания населения.

Тов. Тюгина занимается подготовкой кадров. Из 5 учеников киномехаников двое уже получили права, а трое подготовлены к сдаче экзаменов. В районе нет простоя киноустановок, нет текучести кадров.

Киномеханики сельских стационаров тт. Дудник, Белименко, Стариков, Васильев, Дмитриук, Казачкова, воспитанные т. Тюгиной, любят свою профессию, тщательно готовятся к каждому сеансу, широко рекламируют фильмы и хорошо их демонстрируют.

В 1952 году за отличное кинообслуживание населения Министерство кинематографии УССР наградило начальника Кременского районного отдела кинофикации Антонину Лукьяновну Тюгину аттестатом.

Ю. ФИЛАНОВСКИЙ

НАШ КОЛХОЗНЫЙ СТАЦИОНАР

— Что сегодня в клубе?

Такой вопрос в нашем селе задают немногие. Колхозники заранее знают по рекламным щитам, а многие со слов кино-механика, который широко рекламирует фильмы, какая картина будет демонстрироваться в клубе, и спешат после трудового дня пойти в кино.

В колхозном стационаре села Кабанье каждый месяц демонстрируется 10—12 худо-



Кинемеханик сельского стационара села Кабанье А. Дудник

жественных фильмов. Кинемеханик т. Дудник работает в нашем селе около 5 лет. Он хорошо показывает картины, и колхозники довольны его работой.

Если в клубе демонстрируется новый советский фильм, т. Дудник пройдет по селу, расскажет о фильме, пригласит людей в кино. Киноплакаты «Возвращение Василия Бортникова», «Адмирал Ушаков»,

«Максимка» и другие очень понравились жителям нашего села. Клубный зал, вмещающий около 200 человек, был заполнен на всех 4—5 сеансах в течение двух дней демонстрации фильма (обычно в клубе проводится в день 2—3 сеанса). Кроме художественных, мы регулярно смотрим сельскохозяйственные фильмы и киножурналы.

Клуб наш не новый. Но сельсовет тщательно следит за ним: ежегодно его ремонтирует, построил аппаратную, содержит в чистоте и порядке, своевременно завозит топливо.

Сельсовет наблюдает также за работой кино-механика. У нас заведено раз в 2—3 месяца на собрании сельсовета депутатов трудящихся заслушивать доклад кино-механика об обслуживании жителей села. Мы помогаем т. Дуднику устранять имеющиеся недочеты в его работе, в помощь кино-механику мобилизуем сельскую интеллигенцию для организации сеансов и проведения лекций и бесед перед показом фильмов.

Сейчас сельсовет задумал построить новый клуб на 300 мест с хорошей аппаратной, в которой будет установлена новая стационарная двухпостная аппаратура, с красивым фойе, читальным залом. Предусмотрены и другие помещения.

Мы уверены, что с помощью партийных организаций села и района, силами местных жителей мы эту большую задачу решим с честью. В ближайший год в селе Кабанье будет новый клуб.

Культурные требования колхозников растут, и мы обязаны их удовлетворить.

И. КОВАЛЕНКО

депутат сельсовета

с. Кабанье (Кременской район)

От редакции. В Ворошиловградской области работают свыше 100 сельских стационаров. Хорошая работа сельских стационаров Кременского района, к сожалению, является исключением. Большинство сельских стационаров области не справляется с поставленными задачами.

Управлению культуры Ворошиловградской области необходимо изучить опыт работы лучших стационаров Кременского района и широко распространить его среди всех киностационаров области, чтобы обслуживать сельское население на высоком техническом и культурном уровне.

Передовые районы

◆ Девять районных отделов кинофикации Ставропольского края: Ипатовский, Старо-Марьевский, Архангельский, Александровский-Обиленский, Воронцово-Александровский, Солдатско-Александровский и др. досрочно выполнили план первого полугодия по кино-

обслуживанию населения Ставрополья.

◆ В Червоноармейском районе Житомирской области работает стационар и 5 передвижек. Кинемеханики часто бывают в колхозных полеводческих бригадах, на животноводческих

фермах, перед сеансами демонстрируют световые газеты. За образцовое кинообслуживание населения Червоноармейский районный отдел кинофикации награжден переходящим Красным знаменем ВЦСПС и Министерства культуры СССР и первой премией.

Вперед! Алексей Коваль

В селе Подгороднем Днепропетровского района Украинской ССР много лет трудится сельский киномеханик Алексей Семенович Коваль.

Его имя часто упоминается на областных совещаниях, где речь идет о культурно-массовой работе со зрителями, об умелом рекламировании и показе фильмов. О нем пишут областные газеты, об опыте его работы рассказывают по радио.

Семнадцать лет работает киномехаником Алексей Семенович. И в годы войны не расставался он со своей киноаппаратурой: немало километров прошел вместе с ней по фронтовым дорогам.

В Берлине на здании рейхстага среди многих тысяч подписей красуется и подпись Алексея Ковалю. Здесь в День победы он показывал бойцам кинофильм, повествующий о героических подвигах советских людей.

У жителей села Подгороднего киномеханик Коваль пользуется большим авторитетом. Он агитатор, редактор стенной газеты, умелый организатор. На собрании в колхозе имени Молотова один старый хлебороб назвал Алексея Семеновича самым уважаемым человеком в деревне. И он не ошибся. Часто в Подгороднем можно услышать:

«Сегодня в нашу полеводческую бригаду Алексей Коваль приходил, о новом фильме рассказывал. Советовал всем сходить в кино, посмотреть картину. Обязательно сегодня схожу. Он зря рекомендовать не будет». Или: «Надо с Алексеем Семеновичем посоветоваться, он ведь точно может сказать, полезно ли ребятам смотреть новую кинокартину».

Нередко киномеханики считают, что хороший фильм не требует рекламы, ибо он сам прокладывает дорогу к зрителю. Стоит ли возиться с расклейкой афиш, с рассылкой приглашений! Зритель посмотрит фильм и разнесет о нем добрую славу.

Другой точки зрения придерживается подгородненский киномеханик. У Ковалю такое правило: чем лучше и полезнее кинокартина, тем больше и шире он ее рекламирует.

Вообще киномеханик Коваль придает рекламе большое значение. В это дело он и его помощник Иван Санжаровский вносят много изобретательности, находчивости.

В каждом колхозе, в каждой полеводческой бригаде и населенном пункте висит репертуарное расписание подгородненского сельского стационара, в котором указаны место кинопоказа, название кинокартины, время сеанса. Кроме того, возле всех людных мест вывешиваются афиши-безымянки, а через всю улицу, неподалеку от колхозного клуба, протянуто большое полотно: «Смотрите новый кинофильм».

Для афиш Коваль выбирает наиболее посещаемые места — общественные здания, базар, полевые станы, следит, чтобы афишу было удобно читать (не высоко ли она наклеена, хорошо ли освещена).

При входе в колхозный клуб, где помещается стационар, выставлены три «окна»:

в первом сообщается о том, какой фильм будет демонстрироваться сегодня, во втором — какой фильм будет показан в ближайшие дни и, наконец, в третьем «окне» рассказывается о кинокартинах, готовящихся к выходу на экран.

Киномеханик Коваль заботится не только о сегодняшнем дне, он держит в курсе своих планов всех зрителей, стремится, чтобы кинокартины смотрели не только колхозники, живущие неподалеку от клуба, но



Киномеханик Алексей Коваль

и жители всех близлежащих сел и деревень. Нередко возле «окон» возникают оживленные разговоры между киномехаником и зрителями. Последние проявляют живой интерес к новинкам советского киноискусства, расспрашивают о содержании нового фильма, о том, какие актеры были заняты в съемках.

Однажды в Днепропетровске Алексей Коваль встретил своего старого знакомого, с которым когда-то работал в одном кинотеатре. Коваль рассказал ему о своей работе, о том, в каком состоянии он содержит аппаратуру, сколько внимания и времени уделяет рекламированию фильмов.

— Не наше это дело, Алексей! Нам надо картины умело показывать, а рекламирование — дело пятистепенное, — сказал его знакомый.

— Как пятистепенное! — решительно возразил Коваль. — Это основа всей нашей работы. Знаешь ли ты, что Владимир Ильич Ленин не считал для себя зазорным в самые мелкие технические детали вникать, наблюдал, как расклеиваются газеты.

В своей статье «О работе Наркомпроса» он давал советы, как лучше прибивать газеты к гладкой доске, чтобы удобнее было их читать. А нам уж с тобой, дружище, по долгу службы надо о рекламировании фильмов заботиться.

Как в рекламировании, так и в проведении киносеансов Коваль не признает мелочей. Всё считает важным. Он следит за тем, чтобы в зале было чисто, уютно, чтобы четко работал киноаппарат. В идеальном состоянии содержит он доверенную ему аппаратуру и строго соблюдает сроки ее профилактики.

Старший мастер Ремснаба т. Ставец высокого мнения о Ковале:

— По аппаратуре легко определить, какой киномеханик на ней работает: добросовестный или нерадивый. У Ковалья всегда аппаратура чистая, все части смазаны, как будто и ремонтировать ее не надо. Но Коваль везет ее на проверку потому, что сроки профилактики подошли.

Алексей Коваль — человек разносторонний: он — первый музыкант в селе, отличный бандурист и не только играет, но и сам сделал не один десяток бандур. Коваль — редактор стенгазеты «Радянське село», активный селькор. Он инициатор строительства в селе летнего театра на 250 мест. Предложение киномеханика горячо поддержали все общественные организации, и в сравнительно короткий срок силами колхозников и сельской интеллигенции летний театр был построен.

Сельскому письмоносцу часто приходится заходить в дом, где живет Коваль. Пожалуй, ни одна семья в селе не выписывает такого количества газет и журналов, как семья Ковалья: две московские газеты, две киевские, одну областную, два журнала: «Семья и школа» и «Киномеханик».

Алексей Семенович внимательно следит за жизнью страны, он в курсе работы со-

ветской кинематографии, знает, какие фильмы вышли на экран и какие готовятся к выходу. Если в столичной газете появится рецензия о новом фильме, он непременно ее вырежет и при первом удобном случае прочтет вслух зрителям:

«Вот у нас в Подгороднем скоро будет демонстрироваться «Максимка», а сейчас, товарищи, я вам прочту, что пишут об этом замечательном фильме газеты и журналы».

Предварительное ознакомление колхозников с рецензиями на новые фильмы, беседы киномеханика и киноорганизаторов со зрителями, раскрывающие значение той или иной кинокартины, увеличивают посещаемость кино и позволяют подгородненскому киномеханику из месяца в месяц перевыполнять план.

Уже давно помещение колхозного клуба не может вместить всех желающих попасть в кино.

Тесно в Подгородненском клубе. Мал зал. Нехватает кресел и стульев. Большому селу нужен стационарный кинотеатр. Подгородненцы с большим удовлетворением прочли решение XIX съезда партии, указавшего на необходимость осуществить дальнейшее развитие кино и телевидения, расширить сеть кинотеатров.

— Как много хорошего хочется сделать людям! — говорит Алексей Семенович. — Хочется показывать подгородненцам новые художественные и документальные фильмы, показывать их в большом, уютном помещении. Нашему селу нужен свой кинотеатр. По плану он должен быть построен в 1954 году, но мы хотим его открыть на год раньше. Эта задача нашим сельским строителям по плечу.

В этих простых словах весь Алексей Коваль — передовой киномеханик села Подгороднее.

А. МИХАЙЛОВ

По следам одной кинопередвижки

Киномеханик сельской передвижки Павел Антонок тщательно готовился к очередному рейсу. Он внимательно осмотрел аппаратуру, вместе с мотористом Александром Пролиско почистил ее, подготовил все необходимые детали и запасные части.

По прибытии в районный центр Каменец т. Антонок принял участие в итоговом занятии политшколы, где учатся киномеханики-комсомольцы Каменецкого районного отдела кинофикации. Ему довелось отвечать на вопрос о задачах пятой пятилетки по повышению материального благосостояния и культурного уровня советского народа. Хорошо изучив этот вопрос по директивам XIX съезда партии, т. Антонок остановился на тех преобразованиях в экономике и быту крестьян, которые произошли за годы советской власти в Западной Белоруссии и, в частности, в селах, которые он обслуживает.

В районном центре т. Антонок не упу-

стил случая прослушать лекцию научного работника из Бреста о задачах освоения Подольской низменности в пятой пятилетке.

Накануне выезда по маршруту т. Антонок связался по телефону с Федором Темофиюком — старшим общественным киноорганизатором населенных пунктов Николаевского сельсовета — и предупредил его о предстоящем сеансе. На другой день он выслал красиво оформленные афиши-рекламы на фильм «Боевые друзья», рассказывающий о героической борьбе великого китайского народа. Все рекламы были своевременно вывешены на видных местах в каждом населенном пункте. Они оповещали, где и в какие часы будет демонстрироваться фильм и киножурнал и что перед началом сеанса директор семилетней школы т. Василевский прочтет доклад на тему «Историческое значение дружбы великих советского и китайского народов».

В село Николаево — центр колхоза имени Ленина — кинопередвижка прибыла в 12 часов дня. Аппаратуру внесли в помещение школы и установили электростанцию. Киномеханик провел короткое совещание с общественными киноорганизаторами, договорился с докладчиком, побывал на животноводческих фермах колхоза, в строительной бригаде и на полевых станках 1-й и 2-й полеводческих бригад. Он рассказал колхозникам содержание киноочерка «Беловежская пуца» и кинокартины «Боевые друзья» и тут же произвел предварительную продажу билетов.

В связи с предстоящим показом «Боевых друзей» агитатор тов. Замулка провел с колхозниками 2-й полеводческой бригады беседу о Китайской Народной Республике. Аналогичные беседы были проведены и в других бригадах колхоза.

К вечеру т. Антонок установил аппаратуру, строго соблюдая все противопожарные условия. Общественные киноорганизаторы, комсомольцы и сельские активисты расставили скамейки и парты, помогли киномеханику подготовить помещение к киносеансу.

Собралось много желающих посмотреть фильм. Все билеты были распроданы.

Директор школы и секретарь парторганизации колхоза т. Василевский прочел содержательный доклад о новом Китае. Киномеханик Антонок перед началом сеанса предупредил зрителей, чтобы они не курили, не шумели, пояснил содержание кинофильма и киноочерка, показывавшего растительный и животный мир знаменитой Беловежской пуцы, расположенной в нашем районе.

Качество демонстрации фильма было безупречным.

Киномеханик Павел Афанасьевич Антонок долго работал мотористом и освоил в совершенстве материальную часть. Став механиком, он продолжает учиться, неустанно совершенствуя свое мастерство, готовится экстерном сдать экзамены за среднюю школу и мечтает поступить в Государственный институт кинематографии. Второй год т. Антонок работает киномехаником и систематически из месяца в месяц выполняет и перевыполняет план как по сеансам, так и по зрителям и валовому сбору. За хорошую работу он получает благодарности и денежные премии.

После сеанса киномеханик ответил на вопросы зрителей по фильму, который произвел на них огромное впечатление, принял заявки на следующий месяц и объявил план демонстрации фильмов в колхозе на текущий месяц.

Через 10 дней мы встретили киномеханика в колхозе имени Сталина, когда он, показав фильм «Боевые друзья» во всех бригадах колхоза имени Ленина, переехал в село Райтайчицы с кинокартиной «В степях Украины».

В колхозе имени Сталина у механика также большой актив. Общественный киноорганизатор т. Ермак уже подготовил материал для очередного номера световой газеты. Эта газета пользуется здесь особой

популярностью. Недавно в световой газете был показан колхозник И. Вырко, нерадиво относившийся к общественному труду. После критики в световой газете он стал лучшим стахановцем. Сейчас световая газета, которую помог оформить киномеханик, показала лучших доярок колхоза Анну Рыбак и Анну Олесюк.

Когда в колхоз прибыла кинопередвижка, свиноводка комсомолка-агитатор Вера Семеновна оповестила работников фермы, что будет демонстрироваться кинокартина о жизни украинских колхозников. Она рассказала о пьесе «В степях Украины» А. Корнейчука.

Вечером клуб был переполнен. Перед сеансом член сельского лектория учитель Иван Волк сделал доклад на тему: «Задачи пятой пятилетки в области сельского хозяйства». Докладчик нарисовал грандиозную картину развития сельского хозяйства нашей страны, рост культуры колхозного села. Перспективы развития сельского хозяйства в пятой пятилетке докладчик показал на примере колхоза имени Сталина.

— Посмотрите на наш колхоз, — сказал он. — Организованный несколько лет назад, он превратился в сложное многоотраслевое хозяйство. Колхоз собирает урожай зерновых по 100 и больше пудов с гектара, разбил большой фруктовый сад, завел рыбное хозяйство, из года в год выполняет план развития животноводства. На территории колхоза несколько начальных и семилетних школ. Имеется больница, почтовое отделение, клуб, две библиотеки. На днях приступаем к сооружению колхозного радиоузла, построим свой кинотеатр.

С большим интересом прослушали колхозники доклад.

Перед сеансом киномеханик коротко рассказал содержание фильма «В степях Украины» и киноочерка о работе последователей и учеников Мичурина.

После сеанса колхозница Надежда Продско заявила:

— С тех пор как к нам стал ездить с кинопередвижкой Павел Антонок, не только я, но и многие другие не пропускают ни одного сеанса. Лента у него никогда не рвется, звук всегда хороший, сеансы начинаются без опозданий.

Молодой киномеханик пользуется заслуженным уважением колхозников. Он вежлив, тактичен, опрятно одет, всегда старается удовлетворить запросы зрителей, а главное, является мастером своего дела.

Борясь за выполнение и перевыполнение производственного плана, за безаварийную работу и отличный кинопоказ, Павел Антонок относится к вверенной ему кинопередвижке, как к могучему средству массовой агитации и пропаганды. В этом году он обязался выполнить головной план по всем показателям к 36-й годовщине Великого Октября.

И. ВИНОГРАДОВ,

**зам. зав. отделом пропаганды и агитации
Каменецкого райкома партии**

Брестская обл. (БССР)

Любимый труд

В один из погожих весенних дней дороги «развезло» настолько, что даже до ближайших сел трудно было добраться. Но это не остановило киномеханика Николая Дворянкина. Он хорошо знал маршрут.

Грузовая автомашина с установленной на ней киноаппаратурой двинулась в путь и через час прибыла в поселок Волковско-го завода, где должен был проводиться сеанс. Здесь хорошо знали молодого энергичного киномеханика.

— Коля приехал! — раздалась радостные голоса. — Наверное, что-нибудь новое привез.

Жители поселка не ошиблись. Ровно через полчаса начался очередной, заранее объявленный сеанс.

Перед демонстрацией фильма зрители послушали новые песни советских композиторов, а затем увидели световую газету.



Киномеханик Дворянкин вернулся в родной город Мценск сразу после демобилизации из Советской Армии, куда он вступил добровольцем в годы Отечественной войны. Вначале ему поручили одну из кинопередвижек. С первых же дней работа пошла хорошо. Кое-кто удивлялся успехам молодого киномеханика. Ведь он лишь незадолго до этого, в армии, изучил киноаппарат и вот за короткое время опередил по всем показателям многих опытных киномехаников.

Но удивляться тут было нечему. Дворянкин не переставал совершенствоваться связи знания, внимательно изучал все новинки кинотехники, а также опыт лучших киномехаников. Н. Дворянкин обучил специальности киномеханика своего помощника, моториста комсомольца Подъяблонского, и теперь в случае необходимости тот вполне заменяет механика.

Киномеханик Дворянкин всегда помогает своим товарищам по работе.

Однажды был такой случай. Автомашина одного из киномехаников по дороге в село Фарафоново прочно увязла в грязи. Механик махнул рукой и отправился обратно в Мценск.

В городе встретился ему Дворянкин, у которого был выходной день.

— Почему ты здесь, а не в Фарафонове? — спросил Дворянкин.

Узнав, в чем дело, он воскликнул:

— Нельзя из-за такой мелочи срывать сеанс. Сейчас же бери велосипед — поедем.

Прибыв к месту, где застряла машина, Дворянкин помог киномеханику и шоферу вытащить ее из грязи. Сеанс в селе Фарафонове состоялся точно в назначенное время.

Обычно за несколько дней до начала нового месяца в отдел кинофикации поступает «репертуарная роспись» — список кинокартин, запланированных для показа в районе. Дворянкин внимательно изучает этот список и, если находит в нем картины, уже однажды показанные, добивается замены старых картин новыми.

Помимо Волковского завода киномеханик Дворянкин обслуживает также районную школу ФЗО и Дом инвалидов. Всюду появления ждут с нетерпением, всюду радуются его умелой, «красивой» работе; аппарат работает безотказно, звук всегда чистый и ясный, изображение четкое, кадр не выходит за пределы экрана.

Вот почему зрители с удовольствием смотрят фильмы, когда у аппарата находится Николай Дворянкин.

И. САХНОВСКИЙ

г. Орел

Качественный ремонт фильмокопий — залог хорошего кинопоказа

В Омскую фильморемонтную мастерскую поступают фильмы с киноустановок всей области.

Бывают случаи, когда поступающие фильмокопии проверены неудовлетворительно и данные их паспортов не соответствуют действительности.

Это происходит оттого, что некоторые монтажницы Называевского и Тарского отделений кинопроката Омской области, а также киномеханики, которым поручено производить проверку фильмокопий, идущих по кольцу, не обеспечивают качественной проверки и ремонта фильмокопий в строгом соответствии с существующими инструкциями.

Работу по проверке и ремонту фильмов следует организовать так, как это делают лучшие монтажницы Омской мастерской тт. Грачева, Забенкова и Курялова; они

ежемесячно перевыполняют нормы и не имеют брака.

Поступающую в мастерскую фильмокопию они раскладывают по частям, просматривают наклейки на коробках, затем по дефектным карточкам и техническому паспорту, начиная с первой части, проверяют техническое состояние, после чего приступают к ремонту.

Прежде всего они обращают внимание на наличие заглавной надписи, на состоянии перфорационной дорожки и поверхности фильмокопии и согласно существующей инструкции определяют категорию части. В большинстве случаев заглавные надписи бывают загрязнены, залиты маслом; грязь с них удаляется фланелевой лентой, увлажненной спиртом.

Большое значение имеет наличие в каждой части начальных и конечных надписей



Монтажницы-отличницы Омской фильморемонтной мастерской
т. Грачева (слева) и Курилова

Если таковые отсутствуют, т. Грачева, Забенкова и Курилова обязательно приклеивают новые опознавательные концевки.

Они никогда не приклеивают концевок из несмытой пленки, так как киномеханик кинопередвижки, своевременно не перекрыв свет, может показать на экране кадры, не относящиеся к демонстрируемому фильму.

Качество склеек и их количество проверяются по каждой части последовательно. Склейки должны быть чистыми, без перекосов I или II класса. Если монтажницы замечают увеличение числа склеек, то обязательно проверяют фактический метраж: у копий с маркировкой — по существующим опознавательным знакам, а у копий, где нет маркировки, — путем пропускания части через метроммер. Расхождения по числу склеек, метражу они записывают в паспорт для составления акта на виновных, допустивших изъятие пленки с сюжетом.

При проверке фильмов монтажницы устраняют такой дефект, как разрыв перфораций, наклеивая новую перфорационную дорожку длиной не более четырех кадров. Новая наклейка с глянцевой стороны до-

рожки делается настолько узкой, чтобы не была заклеена фонограмма. Удаление пленки в части из-за разрыва перфораций с одной стороны производится только в том случае, если этот разрыв занимает более 4 кадров. Если удаленных участков в части пленки бывает несколько, то вся часть просматривается на экране.

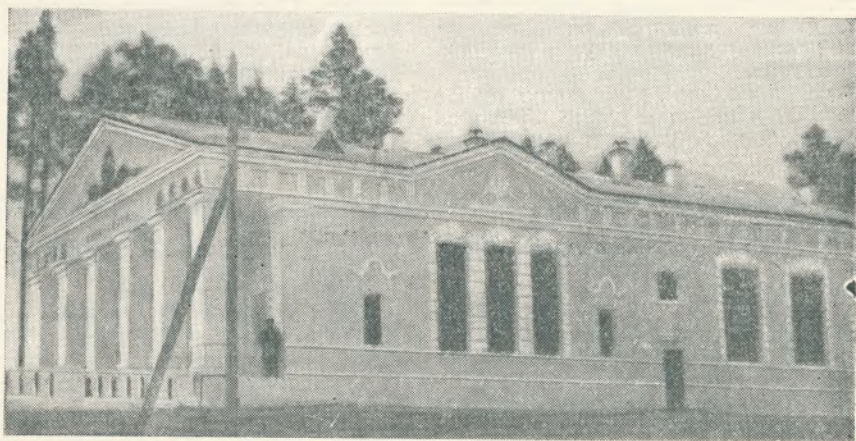
Чтобы в паспорте правильно отразить дефекты, монтажницы при проверке фильма обращают большое внимание на состояние поверхности.

При определении повреждений перфорации или поверхности монтажницы Омской мастерской строго придерживаются новой инструкции и определяют категорию части по наивысшему виду дефекта, который является самым характерным для оценки всей части.

Проведение своевременного и качественного ремонта фильмокопий в монтажных мастерских обеспечит сохранность фильмов и их качественный кинопоказ.

Р. КУРИЛОВА,
старшая монтажница

г. Омск



Кинотеатр «Родина» в г. Волжске (Марийская АССР)

В Свердловской школе киномехаников

Для обслуживания киноустановок Урала кадры киномехаников готовит Свердловская межобластная школа киномехаников — одна из старейших в Советском Союзе. Она организована в 1934 году.



Лаборант Свердловской школы киномехаников В. Клейн готовится к выезду на село с кинопередвижкой

За время существования школа выпустила немало квалифицированных киномехаников. За последние два года ею подготовлено 516 человек.

Бывших воспитанников Свердловской школы можно встретить во многих уголках Урала и Дальнего Севера. Недавно школа выпустила специальную группу киномехаников для обслуживания кинопередвижек Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого округов. Учащимися этой группы были эвенки, зыряне, ханты, манси. Все они хорошо усвоили кинотехнику и успешно сдали экзамены.

От бывших учеников, работающих сейчас по кинообслуживанию народов Дальнего Севера, школа часто получает письма. Они

пишут о той большой радости, с которой население встречает кинопередвижку.

Сейчас в школе обучается 114 человек, съехавшихся из Тюменской, Свердловской, Молотовской, Курганской областей, а также Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского национальных округов.

Среди учащихся немало отличников учебы.

Они успешно изучают новейшую киноаппаратуру ПУ-50, КУСУ-51, КУСУ-52, КЗВТ-3. Однако большим тормозом в работе школы является отсутствие новой аппаратуры КУСУ-51, КУСУ-52, КЗВТ-3, которую слушатели изучают по плакатам.

Занятия в школе ведут опытные преподаватели: инженер-электрик М. Каплан, работающий в этой школе со дня ее организации, инженер М. Котельникова, окончившая Ленинградский институт киноинженеров, инженер Я. Ойхер, окончивший Киевский киноинститут, лаборант В. Клейн и другие.

Директор школы А. Сосновский — бывший ее воспитанник, окончивший без отрыва от производства Ленинградский кинотехникум, возглавляет школу уже в течение 5 лет.

Практические занятия учащиеся проходят в лабораториях школы, городских кинотеатрах и на сельских киноустановках, куда выезжают с автокинопередвижкой. Для слушателей школы регулярно проводятся лекции и доклады, просмотр и обсуждение новых фильмов. Учащиеся систематически посещают театры и музеи, совершают экскурсии по историческим местам города.

В школе работают кружки самодеятельности, фотокружок, проводятся соревнования по волейболу, шахматам и шашкам.

Многие из бывших воспитанников Свердловской школы проявили себя хорошими производственниками. Так, работающие в Исовском райотделе кинофикации А. Кривошеин, в Арамийском райотделе тт. А. Белобородов, А. Младенов, А. Бирюкова всегда тщательно готовятся к началу сеансов. Они перевыполняют планы и не имеют срывов киносеансов. В. Падерина, хорошо работающая в Первоуральском отделении кинопроката, успешно учится заочно в Ленинградском кинотехникуме.

И. СТРУТИНСКИЙ

ПЕРВЫЙ ВЫПУСК АШХАБАДСКОЙ ШКОЛЫ КИНОМЕХАНИКОВ

В мае текущего года Ашхабадская республиканская школа киномехаников выпустила первый отряд молодых специалистов.

Ашхабадская школа киномехаников, организованная в прошлом году, начала подготовку молодых кадров в крайне тяжелых условиях: не было ни учебных корпусов, ни лабораторий.

Несмотря на трудности, усложнившие учебные процессы, большинство учащихся пришло к выпуску вполне подготовленным.

Решением Государственной квалифика-

ционной комиссии 36 выпускникам присвоена квалификация киномеханика второй категории звукового кино.

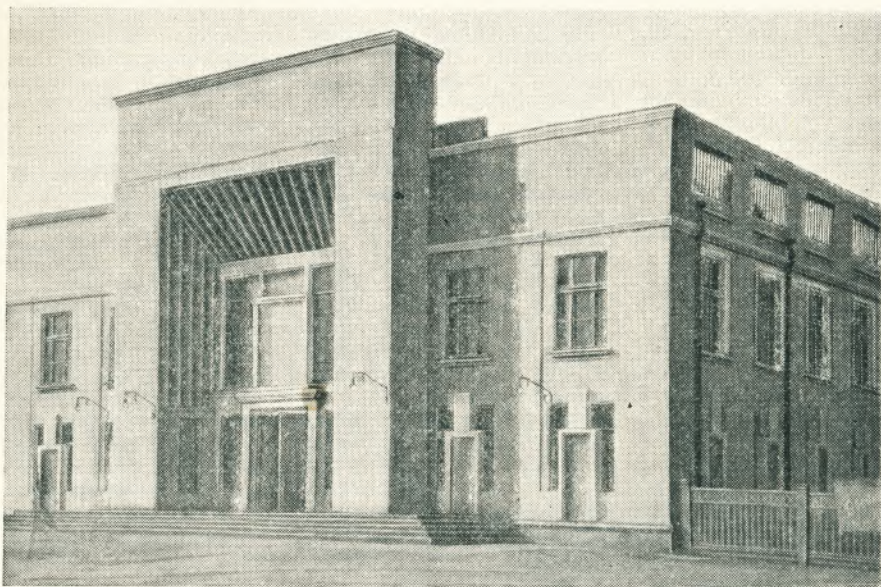
Отлично закончили школу товарищи Х. Гельдымурадов, К. Рахманов, Ф. Джафарова, К. Саидов, Д. Морозов и другие. Они награждены ценными подарками.

Молодые киномеханики направлены в разные районы республики для работы на сельских кинопередвижках и в кинотеатрах.

Ашхабад

Р. БРОДСКИЙ

Новый кинотеатр на Дальнем Востоке



В городе Спасске Приморского края построен новый благоустроенный кинотеатр, на строительство которого израсходовано более 2 миллионов рублей.

Спасский кинотеатр, рассчитанный на 500 мест, оборудован новейшей стационарной киноаппаратурой КПП-1 и совершенным усилительным устройством, что дает возможность обеспечить отличное качество проекции и звуковоспроизведения.

Просторные и светлые фойе создают необходимые условия для отдыха зрителей. Работники местной промышленности изготовили мебель для нового кинотеатра. Художники написали картины, украсившие фойе и читальный зал.

Перед началом сеанса в кинотеатре про-

водится большая культурно-массовая работа со зрителями.

В аппаратной кинотеатра работают опытные киномеханики, обеспечивающие отличное качество кинопоказа и сохранность фильмофонда.

Обслуживающий персонал театра вежлив и внимателен с посетителями.

В Спасске, бывшем захолустном городе, сейчас работают городской и районный Дом культуры, 7 клубов, 5 парков культуры и отдыха.

Пуск в эксплуатацию нового кинотеатра является проявлением неустанной заботы партии и правительства об удовлетворении культурных запросов трудящихся нашей страны.

Дневной кинотеатр на станции Гомель

При Дворце культуры имени Ленина на стадионе «Локомотив» станции Гомель Белорусской железной дороги сдан в эксплуатацию летний кинотеатр дневного кино на 613 мест.

Киноаппаратная оборудована новейшей

стационарной киноаппаратурой КПП-1 и усилительным устройством КУСУ-52.

Проектно-монтажные работы выполнялись силами киномастерских ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта.

А. СОКОЛОВ

◆ В Киргизской ССР для обслуживания животноводов на высокогорных летних пастбищах выделено свыше 20 кинопередвижек, которые демонстрируют художественные фильмы и журнал «Новости сельского хозяйства». Кроме того, на пастбища отправлено 50 узкоколейных кинопередвижек облегченного типа, а также 2 кинопередвижки дневного кино.

◆ Для планового продвижения научно-популярных сельскохозяйственных фильмов Управление пропаганды Министерства сельского хозяйства и заготовок Башкирской АССР совместно с конторой кинопроекта составили график демонстрации сельскохозяйственных фильмов по районам республики. Фильмы будут демонстрироваться, как журналы, перед каждым сеансом также по заявкам колхозов.

◆ Кинопредвижка, оборудованная на небольшой съемной дрезине, регулярно обслуживает путейцев Лепсинской дистанции Турк-

стано-Сибирской ж. д. на всех околотках, где не могут останавливаться вагоны-клубы.

◆ В летнем помещении кинотеатра «Центральный» в Калуге открылся кинолекторий. За три летних месяца здесь была проведена серия лекций на общественно-политические и естественно-научные темы. Лекции сопровождались демонстрацией фильмов.

◆ В Белорусской ССР за последние годы значительно расширилась киносеть. Только в сельской местности сейчас работает 326 стационарных колхозных киноустановок, 241 автомобильная и 1029 гужевых кинопередвижек. На базах кинопроката есть достаточное количество художественных, научно-популярных, агрономических и хроникальных фильмов. Подготовлены необходимые кадры киномехаников, мотористов. Созданы все условия для того, чтобы в каждой деревне наладить систематический показ кинокартин.

Однако в ряде районов республики дело кинофикации поставлено еще неудовлетворительно. Особенно плохо работают отделы кинофикации Дятловского, Клецкого и Козловщинского районов Барановичской области, Ельского и Комаринского районов Полесской области и других. В Гомельской области из месяца в месяц не выполняется план по обслуживанию зрителей, киноустановки часто простаивают.

◆ 17 передвижных киноустановок обслуживают рабочих Сеgezского леспромпхоза (Карело-Финская ССР). Киносеансы проводятся в каждом селе и лесном поселке. Ежемесячно в районе проходит свыше 340 киносеансов.

◆ В колхозных клубах и избах-читальнях Кировской области работает 158 стационарных киноустановок и 275 кинопередвижек. Для работы в укрупненных колхозах Областное управление кинофикации направило 45 молодых киномехаников.

РАСШИРЯЕТСЯ КИНОСЕТЬ

Недавно в клубе села Богдановцы Деряжинского района Каменец-Подольской области (УССР) начала работать стационарная киноустановка. Сельские жители получили возможность регулярно смотреть кинофильмы. Стационарные киноустановки

открываются также в ряде колхозов других районов области.

Сейчас на Подоллии работают уже около 300 государственных киноустановок.

М. ОВЧИННИКОВ

г. Проскуров (УССР)

Узкоплёночный кинопроектор ПП-16-1

А. БОЛОХОВСКИЙ, А. КАРАЛЬНИК

Выполняя просьбу многих читателей журнала „Кино-механик“, редакция помещает описание узкоплёночного кинопроектора ПП-16-1, входящего в комплект передвижки „Украина“.

Общий вид кинопроектора, установленного на усилителе, показан на рис. 1а и 1б, схема хода фильма в кинопроекторе и оптическая схема — на рис. 2.

Характерной особенностью хода фильма в кинопроекторе ПП-16-1 является расположение приемной бобины с задней стороны кинопроектора, благодаря чему кинопроектор можно установить на любом месте стола (подставки), что невозможно, если приемная бобина расположена снизу

электродвигателя к наматывателю выполнен отдельным, а не через привод к лентопротяжному механизму кинопроектора, благодаря чему значительно разгружается фрикционная передача 2 и 3 от электро-

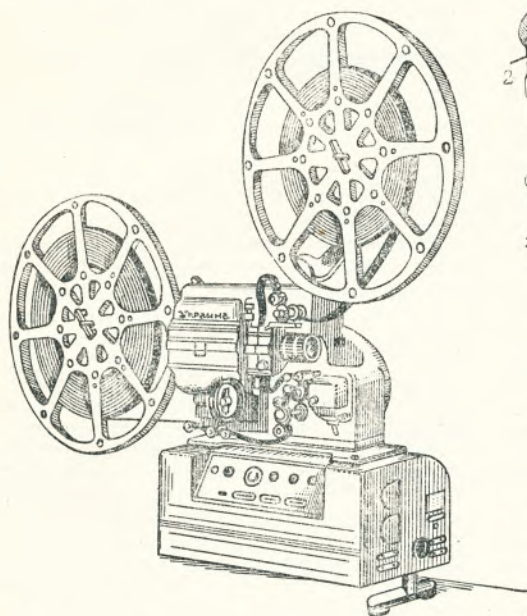


Рис. 1а. Кинопроектор, установленный на усилителе

(в этом случае проектор можно расположить только у края стола).

Кинематическая схема кинопроектора ПП-16-1 дана на рис. 3.

В кинопроекторе ПП-16-1 привод от

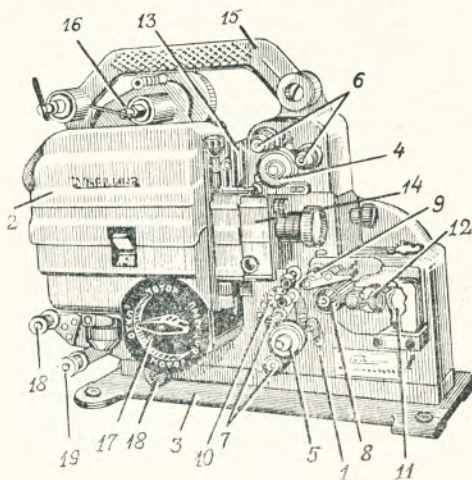


Рис. 16. Кинопроектор ПП-16-1

1 — головка кинопроектора; 2 — фонарь; 3 — основание; 4 и 5 — зубчатые барабаны; 6 и 7 — придерживающие ролики; 8 — гладкий звуковой барабан; 9 — прижимной ролик; 10 — демфирующее устройство; 11 — читающая лампа; 12 — цилиндрическая оптика; 13 — корпус грейферного механизма; 14 — держатель объектива; 15 — сматыватель; 16 — наматыватель; 17 — переключатель; 18 — направляющие ролики; 19 — успокаивающий ролик

двигателя 1 к основному валу 4 и червячная передача 5 и 7 от основного вала к валу нижнего зубчатого барабана 10.

Наматыватель приводится от заднего конца вала электродвигателя посредством гибкого валика 16, соединенного с валом червяка 17 редуктора передачи. Гибкий валик необходим для компенсации некоторой несоосности валов электродвигателя

и червяка 17, которая неизбежна в процессе сборки, а также постепенно появляется во время эксплуатации, из-за износа резинового шкива 2 фрикционной передачи.

При значительной несоосности валов (свыше 1 мм) гибкий валик может быстро выйти из строя, поэтому не только из-за

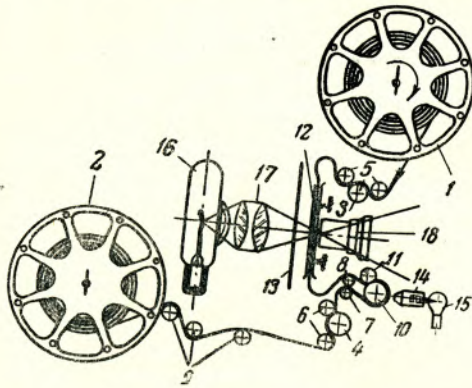


Рис. 2. Схема хода фильма в кинопроекторе и оптическая схема

1 и 2 — бобины; 3 и 4 — зубчатые барабаны; 5 и 6 — прижимающие ролики; 7 — ролик демпфирующего устройства; 8 — поддерживающий ролик; 9 — направляющие ролики; 10 — гладкий барабан; 11 — прижимной ролик; 12 — фильм канал; 13 — обтюратор; 14 — цилиндрическая оптика; 15 — читающая лампа; 16 — проекционная лампа; 17 — конденсор; 18 — объектив

того, что износ резинового шкива электродвигателя приводит к уменьшению частоты проекции вследствие изменения передаточного отношения фрикционной передачи, но также для предупреждения повреждения гибкого валика необходимо своевременно заменять резиновый шкив (диаметр резинового шкива не должен быть меньше 29,2 мм). Передача вращения от червячной шестерни 18 редуктора к фрикциону наматывателя осуществляется посредством двух шкивов и пружинного пассива 20.

Редуктор конструктивно оформлен в виде отдельного узла, укрепляемого на задней стенке фонаря кинопроектора.

Остальные элементы кинематической схемы кинопроектора ПП-16-1 в принципе не отличаются от кинопроекторов типа 16-3П и ясны из рис. 3. В кинопроекторе ПП-16-1 использован грейферный механизм кинопроекторов типа 16-3П, в котором частично изменена грейферная рамка и система смазки. Грейферная гребенка выполнена из отдельных зубцов, изготовленных из высококачественной инструментальной стали и приваренных к рамке, благодаря чему обеспечивается их высокая износостойкость. Это намного увеличивает срок службы рамки (рис. 4). Чтобы масло не попало на фильм, форма рамки изменена и в наиболее низкой ее части установлен маслоотражательный V-образный щиток, который при работающем механизме отбрасывает масло в сторону от зубьев. В нижних по-

ложениях рамки стекающие излишки масла снимаются со щитка расположенным под ним язычком фтиля, по которому масло поднимается вверх к местам смазки.

Чтобы мелкие частицы масла, разбрызгиваемые грейферной рамкой, не могли попасть на фильм, между крышкой 2 (рис. 5), прикрывающей грейферный механизм, и फिल्म каналом 3 установлен патрубком 4, края которого в плотную подходят к пластине फिल्मового канала.

Пластина фильмового канала с отверстием для прохода светового пучка укреплена на корпусе грейфера 1 двумя винтами и может быть легко снята для чистки и осмотра зубьев грейфера. Над и под фильм каналом установлены корытообразные пластинки 5 и 6 с наклонными стенками, о которые опираются края фильма у входа и выхода из фильмового канала.

Эти пластинки предохраняют поверхности верхней и нижней петель фильма от повреждений.

Неподвижный борт фильмового канала 7 сделан такой формы и размеров, что может быть использован четыре раза. После того как на рабочей поверхности борта образуется канавка (не более 0,1 мм), нужно борт снять и установить его на корпусе грейфера противоположной опорной поверхностью а. При таком положении борта края фильма будут прижаты к той же его рабочей поверхности, но в другом, еще не изношенном месте. После вторичного износа борт необходимо снова снять и установить противоположной рабочей поверхностью б в сторону фильма. Эта сторона борта также может быть использована два раза.

Дверца фильмового канала с прижимной рамкой и держателем объектива показана на рис. 6.

Дверца 1 поворачивается вместе с осью 2 в двух петлях 3 и 4, укрепленных на корпусе 5 грейфера.

Держатель 6 объектива установлен на двух направляющих стержнях 2 и 3 (рис. 7), укрепленных в стенке дверцы 1, по которым может перемещаться вдоль оптической оси при вращении гайки 4 (7 на рис. 6), к которой держатель прижимается пружиной 5. Винт 7 предохраняет гайку от свинчивания, и она не может быть потеряна. Объектив закрепляется в держателе винтом (8, рис. 6), который стягивает хомут держателя, образованный разрезом. Прижимная рамка (9, рис. 6) с кадровым окном в ней установлена на стенке дверцы и прижимается к фильму двумя нерегулируемыми спиральными пружинами. Они создают необходимое торможение фильма, когда дверца фильмового канала закрыта. Усилие вытягивания фильма должно быть в пределах 40—50 г.

Установка кадра в рамку осуществляется перемещением оси 2 (см. рис. 6) вместе с дверцей 1 держателем 6 объектива и прижимной рамкой 9 при вращении гайки 10. Пружина 11 постоянно отжимает дверцу книзу. Винт 12 не позволяет пол-

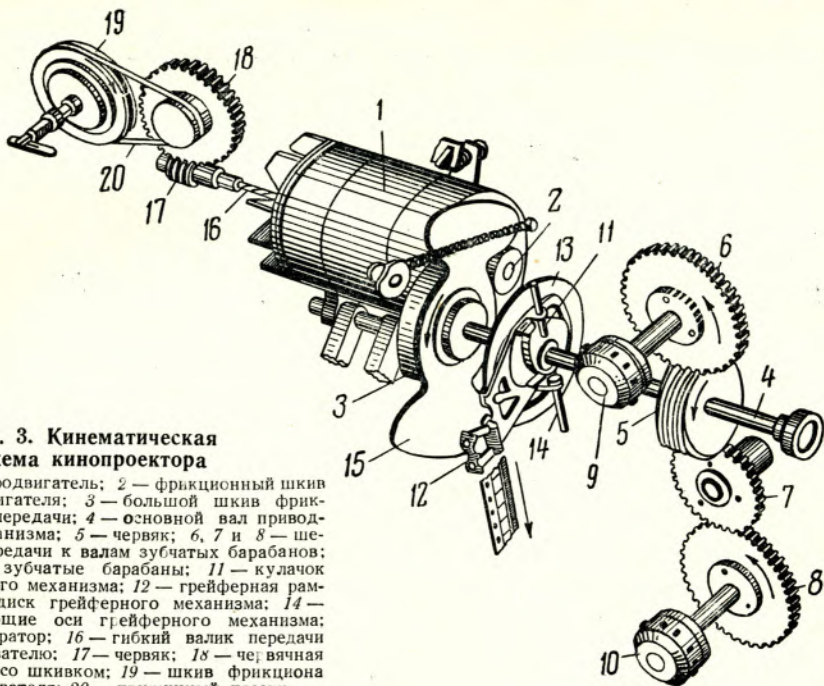


Рис. 3. Кинематическая схема кинопроектора

1 — электродвигатель; 2 — фрикционный шкив электродвигателя; 3 — большой шкив фрикционной передачи; 4 — основной вал приводного механизма; 5 — червяк; 6, 7 и 8 — шестерни передачи к валам зубчатых барабанов; 9 и 10 — зубчатые барабаны; 11 — кулачок рейферного механизма; 12 — рейферная рамка; 13 — диск рейферного механизма; 14 — направляющие оси рейферного механизма; 15 — обтюратор; 16 — гибкий валик передачи к наматывателю; 17 — червяк; 18 — червячная шестерня со шкивом; 19 — шкив фрикциона наматывателя; 20 — пружинный пассив

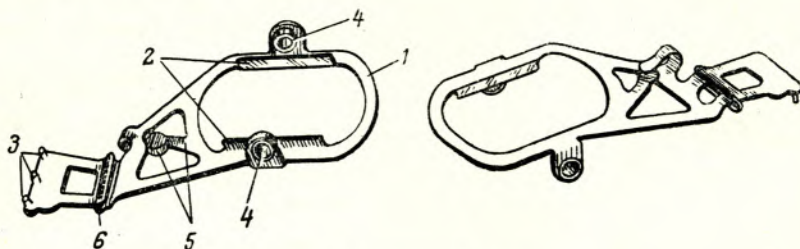


Рис. 4. Рамка рейфера

1 — рамка рейфера; 2 — полки рамки; 3 — зубья рейфера; 4 — направляющие втулки; 5 — пружинные лапки; 6 — маслоотражательный щиток

ностью отвинтить гайку 10, поэтому гайка не может потеряться.

В закрытом положении дверца удерживается защелкой 13, укрепленной на корпусе кинопроектора. Дверца прижимается к защелке упорным шариком 12 (см. рис. 5), зачеканенным вместе с пружиной в отверстие корпуса рейфера.

С середины 1952 г. в выпускаемых кинопроекторах шарик со спиральной пружиной заменен плоской пружиной, укрепленной на корпусе рейфера.

Дверца 1 открывается при помощи рычажка 14 с лапкой (см. рис. 6). Защелка 13 устанавливается и закрепляется в положении, при котором обеспечивается перпендикулярность оси объектива к плоскости фильма. Во избежание нарушения заводской установки дверцы (что вызывает нерезкость одной стороны изображения на экране) со второй половины 1952 года

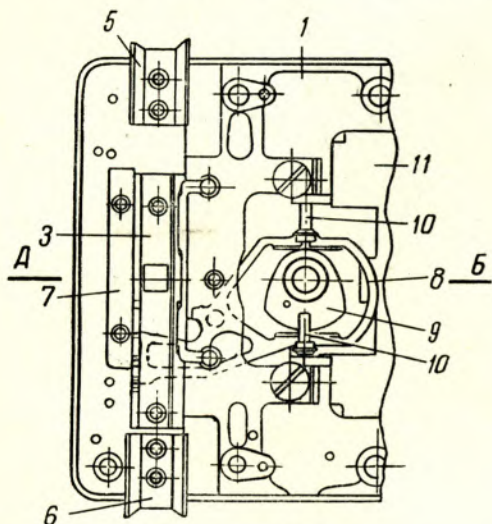
защелка устанавливается на штифте, фиксирующем ее отрегулированное положение. Поэтому в кинопроекторах, выпущенных раньше, где защелка укреплена только винтами и не заштифована, не следует без особой необходимости нарушать крепление защелки. Если же защелку после разборки приходится устанавливать вновь, то при этом необходимо отрегулировать положение дверцы по изображению на экране так, чтобы резкость изображения была одинаковой с обеих сторон экрана.

На рис. 8а показан гладкий барабан звуковой части кинопроектора с прижимным роликом (слева виден наружный фланец коробки масляного демпфера с роликами). Кинопроектор ПП-16-1 по способу прижима фильма к гладкому барабану отличается от других кинопроекторов как для 16-мм, так и для 35-мм фильмов.

Вместо фетрового ролика здесь применен

металлический ролик, который прижимает фильм только по перфорационной дорожке. Взаимное расположение прижимного ролика и гладкого барабана с фильмом на нем показано на рис. 8б. При подобной конструкции устраняется возможность повреждения или загрязнения роликом поверхности фильма, занятой изображением. Так как сцепление между роликом и пленкой при металлическом ролике меньше, чем при фетровом, то во избежание проскальзывания ролика необходимо, чтобы прижим металлического ролика к гладкому

щим зубчатым барабаном) при одновременном уменьшении массы маховика позволило уменьшить неравномерность скорости движения фильма в месте просвечивания



Сечение А-Б

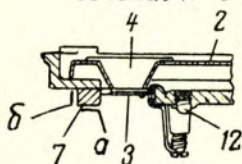


Рис. 5. Фильмовый канал

1 — корпус грейфера; 2 — крышка (теплозащитная пластина); 3 — пластина фильмового канала; 4 — пат убок; 5 и 6 — предохранительные пластинки; 7 — неподвижный борт; 8 — грейферная рамка; 9 — кулачок; 10 — направляющие оси; 11 — смазочный фитиль; 12 — упор дверцы фильмового канала

барабану был несколько больше. Сила прижима должна быть равна 400—500 г. Величину прижима можно регулировать, закручивая или раскручивая спиральную пружину.

Правильное поперечное положение фильма относительно гладкого барабана устанавливается путем перемещения оси б державки 4 с роликом 2 (рис. 8а) в отверстия корпуса кинопроектора. В отрегулированном положении ось б закрепляется винтом 7. При таком способе фиксирования положения ролика случайных нарушений регулировки быть не может.

Применение в звуковой части кинопроектора демпфирования ролика упругой петли (между гладким барабаном и задерживаю-

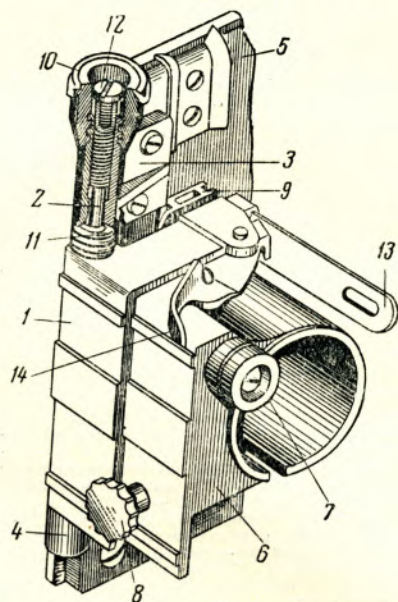


Рис. 6. Дверца фильмового канала

1 — дверца фильмового канала; 2 — ось дверцы; 3 и 4 — петли оси дверцы; 5 — корпус грейфера; 6 — держатель объектива; 7 — гайка фокусировки объектива; 8 — винт крепления объектива; 9 — прижимная рамка; 10 — гайка установки кадра в рамку; 11 — пружина; 12 — предохранительный винт; 13 — защелка дверцы; 14 — рычаг с лапкой

фонограммы, а также значительно снизить время стабилизации, т. е. период от момента пуска кинопроектора до момента установления нормальной равномерной скоро-

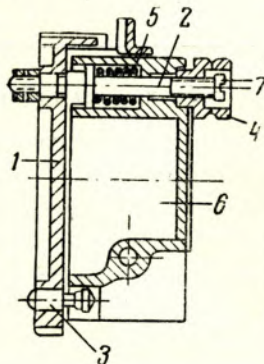


Рис. 7. Держатель объектива

1 — дверца фильмового канала; 2 и 3 — направляющие держателя объектива; 4 — гайка фокусировки объектива; 5 — пружина; 6 — держатель объектива; 7 — предохранительный винт

сти движения фильма в звуковой части кинопроектора, доведя это время до 5—7 сек.

Демпфирующее устройство (рис. 9) представляет собой коробку 1, частично наполненную маслом и плотно закрытую крышкой 12. Перемычка 9 внутри коробки образует замкнутую полость, внутри кото-

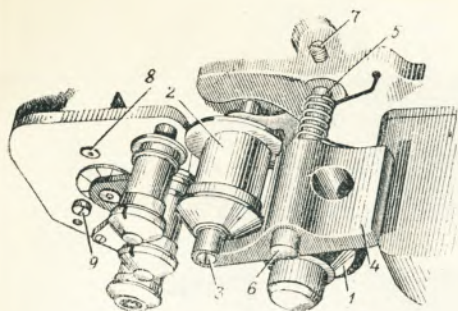


Рис. 8а. Прижимной ролик на гладком звуковом барабане

1 — гладкий барабан; 2 — прижимной ролик; 3 — ось прижимного ролика; 4 — державка ролика; 5 — пружина; 6 — ось державки ролика; 7 — винт крепления оси; 8 — отверстие для заливки масла в демпфер; 9 — отверстие с пробкой (винты) для контроля за уровнем масла

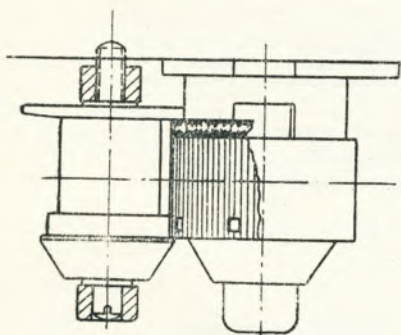


Рис. 8б. Взаимное расположение гладкого звукового барабана с фильмом и прижимного ролика

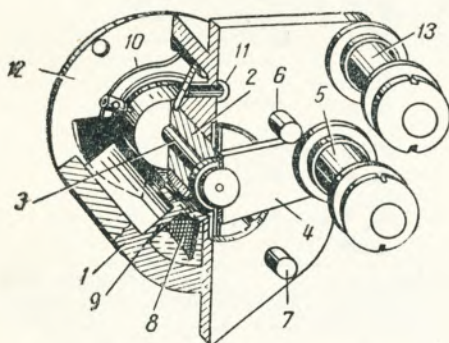
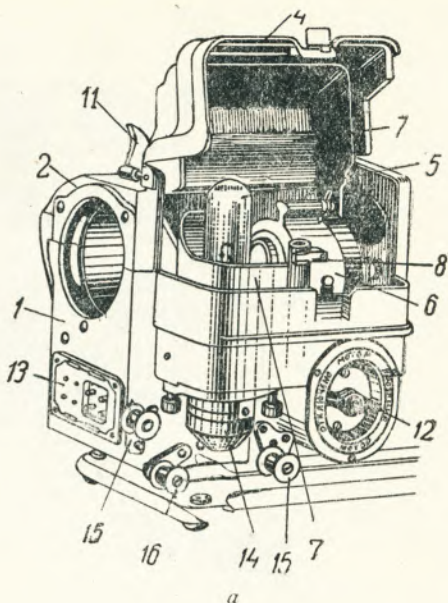
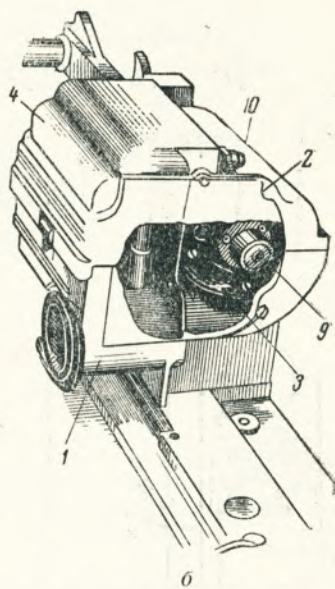


Рис. 9. Демпфирующее устройство стабилизатора скорости

1 — корпус коробки; 2 — втулка; 3 — ось рычага; 4 — рычаг рамки; 5 — ролик упругой петли; 6 и 7 — упоры рычага; 8 — лопатка; 9 — переключка; 10 — пружина; 11 — отверстие для заливки масла; 12 — крышка коробки; 13 — поддерживающий ролик



а



б

Рис. 10. а — фонарь кинопроектора с открытой крышкой, б — фонарь со стороны крепления головки кинопроектора

1 — корпус фонаря; 2 — задняя часть крышки; 3 — электродвигатель; 4 — передняя часть крышки; 5 — проекционная лампа; 6 — конденсор; 7 — щитки; 8 — защелка оправы конденсора; 9 — резиновый шкив; 10 — упорный винт электродвигателя; 11 — крючок кронштейна сматывателя; 12 — переключатель; 13 — панель электрического подключения; 14 — патрон проекционной лампы; 15 — направляющие ролики; 16 — успокаивающий ролик

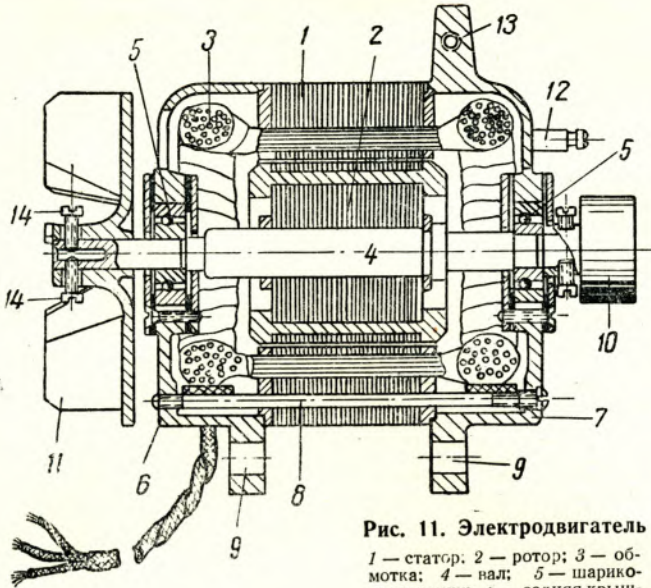


Рис. 11. Электродвигатель

1 — статор; 2 — ротор; 3 — обмотка; 4 — вал; 5 — шарикоподшипники; 6 — задняя крышка; 7 — передняя крышка; 8 — стяжные шпильки; 9 — проушины шарнира; 10 — резиновый шкив; 11 — вентилятор; 12 — палец крепления пружины; 13 — прилив упорного винта; 14 — винты крепления гибкого валика передачи к наматывателю

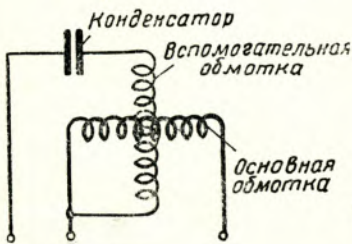


Рис. 12. Схема соединения обмоток статора

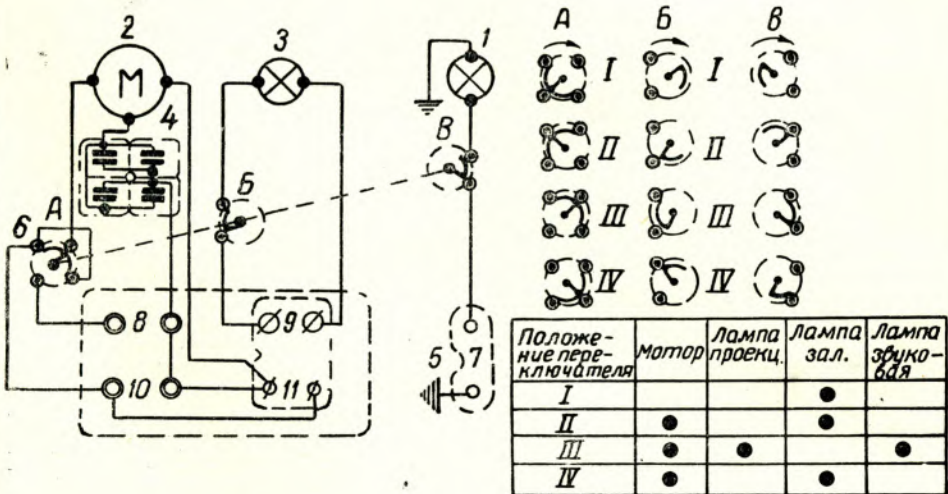


Рис. 13. Электрическая схема кинопроектора (схема № 2)

1 — читающая лампа; 2 — электродвигатель; 3 — проекционная лампа; 4 — конденсаторы ($4 \times 2 \text{ мкф}$); 5 — корпус аппарата; 6 — переключатель (А, Б, В — рабочие секции); 7 — панель ввода „4 в“; 8 — панель „зал“; 9 — панель ввода „30 в“; 10 — панель „усилитель“; 11 — панель ввода „110 в“

рой может качаться лопатка 8, закрепленная на оси 3 рычага 4 ролика 5 упругой петли. Петля фильма, обгибающая ролик, натягивается при помощи спиральной пружины 10, один конец которой укреплен на оси рычага, а другой — на втулке 2, являющейся подшипником оси. На наружном торце втулки имеются шлицы, при помощи которых специальной отверткой втулка может поворачиваться, закручивая или раскручивая при этом пружину и таким образом увеличивая или уменьшая натяжение петли фильма роликом.

Резкие пульсации петли фильма, вызывающие качание рычага ролика с осью и лопаткой, быстро успокаиваются (демпфируются) благодаря торможению лопатки маслом, перетекающим через узкие зазоры (между лопаткой и корпусом). Для обеспечения нормальной работы демпфера необходимо, чтобы при установившемся движении фильма рычаг находился между упорами 6 и 7, не упираясь ни в один из них. Кроме того, необходимо следить за уровнем масла, для чего на передней стенке коробки имеется отверстие 11 (8 на рис. 8а) для заливки масла (сверху) и отверстие с резьбой, закрываемое пробкой (винтом) 9 (рис. 8а) для контроля за уровнем масла.

Сматывающее и наматывающее устройства кинопроекторов ПП-16-1 рассчитаны на работу с бобинами емкостью 120 и 600 м.

Чтобы обеспечить равномерное натяжение фильма в течение всего процесса сматывания или наматывания, как при использовании бобин емкостью 120 м, так и 600 м, в кинопроекторе ПП-16-1 применяются фрикционные устройства, в которых необходимое трение создается не за счет действия постоянной силы пружины, а за счет изменяющегося веса бобины с фильмом. В этом случае с изменением радиуса рулона фильма и его веса изменяется и сила трения. Соответствующим подбором элементов конструкции сматывающего и наматывающего устройства в проекторе ПП-16-1 обеспечивается достаточное и равномерное натяжение фильма*.

Фонарь кинопроектора (рис. 10,а и б) представляет собой тонкостенную литую коробку 1 с крышкой, разделенной на две части. Задняя часть крышки 2 прикрывает электродвигатель 3, установленный внутри корпуса фонаря шарнирно, передняя часть крышки 4 откидная (для доступа к проекционной лампе 5 и конденсатору 6). Внутри корпуса фонаря и крышки укреплены шитки 7, предохраняющие электродвигатель и стенки фонаря от чрезмерного нагревания излучением проекционной лампы, а также направляющие воздушный поток от вентилятора, укрепленного на заднем конце вала электродвигателя. Шитки 7 на откидной части крышки 4 выполнены в ви-

де жалюзи, чтобы прямые лучи изнутри фонаря не выходили наружу. Оправа конденсатора 6 устанавливается в фонаре на двух вертикальных стержнях и фиксируется защелкой 8. Когда необходимо чистить линзы конденсатора, оправа легко вытягивается вверх.

Резиновый шкив 9 фрикционной передачи от электродвигателя 3 к механизму головки кинопроектора постоянно прижат к шкиву основного вала спиральной пружинной, прикрепленной одним концом к крышке электродвигателя (см. рис. 3), другим — к крышке фонаря. Для регулировки сцепления шкивов служит винт 10, упирающийся в прилив задней крышки 2. Сверху корпуса фонаря укреплен крючок 11, за который захватывается кронштейн сматывателя при подготовке проектора к укладке в чемодан.

Электродвигатель (рис. 11) имеет две обмотки — основную и вспомогательную, служащую для пуска. Вспомогательная обмотка, в цепь которой последовательно включена емкость, сдвинута в пространстве относительно основной обмотки статора на 90° (рис. 12).

При включении электродвигателя в цепь переменного тока во вспомогательной обмотке ток будет сдвинут по фазе относительно тока в основной обмотке приблизительно на 90° и, таким образом, в обмотках будет протекать двухфазный ток, образующий вращательное магнитное поле, увлекающее ротор электродвигателя. Конденсаторы вспомогательной обмотки размещены в нижней полости корпуса фонаря под электродвигателем.

Электродвигатель, проекционная лампа и лампа освещения зала включаются и выключаются одним пакетным переключателем. Этим достигается правильная последовательность включения и выключения отдельных элементов электрической схемы и исключается возможность нарушения этой последовательности.

Ни рис. 13 приведена электрическая схема (схема № 2) кинопроекторов, выпускаемых заводом в настоящее время. Схема № 2 отличается от схемы № 1 (по которой электрические элементы кинопроектора монтировались раньше) автоматическим включением и выключением читающей лампы 1 одновременно с проекционной 3, для чего в переключатель добавлена еще одна секция контактов В.

Головка кинопроектора с прикрепленными к нему сматывающим и наматывающим устройствами объединена вместе с фонарем на общем стальном основании.

Для транспортировки и хранения кинопроектор укладывается в чемодан и прикрепляется к его дну тем же винтом, который служит для крепления проектора на усилителе. Кроме того, кинопроектор прижимается ко дну чемодана колодкой, укрепленной на крышке. Перед укладкой кинопроектора кронштейны сматывателя и наматывателя сворачивают, как показано на рис. 16.

На внутренней стороне крышки чемодана и в коробках чемодана помещаются принадлежности к кинопроектору, инстру-

* Подробнее этот вопрос рассмотрен в статье «Сматывание и наматывание фильма в проекционной аппаратуре» («Кинемеханик» №№ 5 и 6 1953 г.).

менты и запасные детали (пресс для склейки, контрольная лупа, отвертки, ключ, флакон с кинноклеем, флакон с маслом, масленка, объектив, запасные проекционные и читающие лампы). Ручное перематывающее устройство, состоящее из стойки и моталки, укладывается при транспортировке и хранении в чемодан громкоговори-

теля, где крепится своими струбцинами, служащими для прикрепления к столу. Стойка имеет фрикцион, обеспечивающий торможение сматываемой бобины.

Ось моталки приводится во вращение через зубчатую передачу с отношением 1 : 2,75.

(Окончание следует.)

Нанесение надписей на готовые позитивные копии фильмов

Н. ЩЕПАНОВСКИЙ

В настоящее время существуют два основных способа перевода фильмов на другие языки — дубляж и субтитрование.

Наиболее совершенный из этих способов — дубляж — требует перезаписи заново всей фонограммы фильма. Актеры произносят переведенный текст, тщательно соразмеряя ритм своей речи с движением губ говорящего на экране и с его жестами.

Дубляж является творческим процессом. При хорошо выполненном дубляже зритель часто даже не догадывается, что с фильмом произведена сложная, кропотливая работа, и не подозревает, что фильм был записан на другом языке. Но все же после дубляжа зритель уже не слышит голоса актера, снимавшегося в фильме. Для многих художественных фильмов, особенно музыкальных, это весьма нежелательно. Кроме того, процесс дубляжа сложен и длителен.

При субтитровании в нижнюю часть кадров печатаются пояснительные надписи. Чаще всего это делается фотографическим путем, т. е. субтитрованный фильм печатается заново.

Гораздо более удобен механический способ субтитрования. При этом способе сокращаются сроки выпуска субтитрованных фильмов на экраны, а копировальные фабрики разгружаются от невыгодного малотиражного производства.

На одесском заводе Кинап разработана специальная машина для механического субтитрования типа 35-ММПС-3*, позволяющая печатывать необходимые тексты

в любую готовую 35-мм фильмокопию. Она показана на рис. 1.

Машина представляет собой компактный агрегат (ее габариты 510×1670×1690 мм), в котором проходит весь технологический процесс впечатывания надписей на прерывистодвижущемся фильме методом контактного тиснения отпечатков с металлических клише в увлажненном до степени набухания фотослое.

Клише-надписи изготовляются обычным фотоцинкографическим способом с типографских или рукописных оригиналов в том виде, в каком их текст должен быть впечатан в кадры фильма.

Электропитание — от сети трехфазного тока 220—380 в.

Скорость работы машины регулируется в пределах от 2 до 18 кадров в секунду. Регулировка скорости бесступенчатая. Управление рабочей машины автоматическое, полуавтоматическое и ручное.

Машина состоит из камеры с устройством увлажнения и набухания фотослоя 1, каркаса с пультом управления 2, камеры сушильного устройства 3, аппарата, впечатывающего надписи, 4, плато с приборами 5.

Вся машина приводится в действие от электродвигателя, установленного за пультом управления внутри каркаса.

Впечатывание надписи осуществляется следующим путем: часть фильмокопии со стороны эмульсионного слоя поступает с бобышки сматывателя 6 через направляющие ролики 7, ролики подвижных кареток 8 к увлажняющим барабанам с фетровыми кольцами 9.

Барабаны вращаются навстречу движению киноплёнки. Их нижняя половина по-

* Авторское свидетельство на имя Н. Н. Щепановского № 94499, приоритет 9/ХІ 1952 года (*Прим. ред.*).

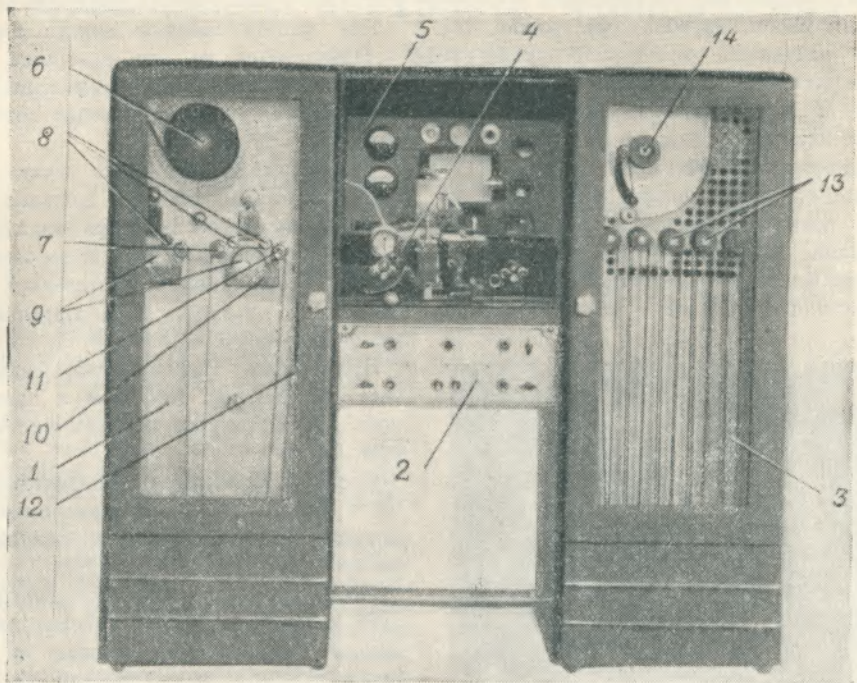


Рис. 1

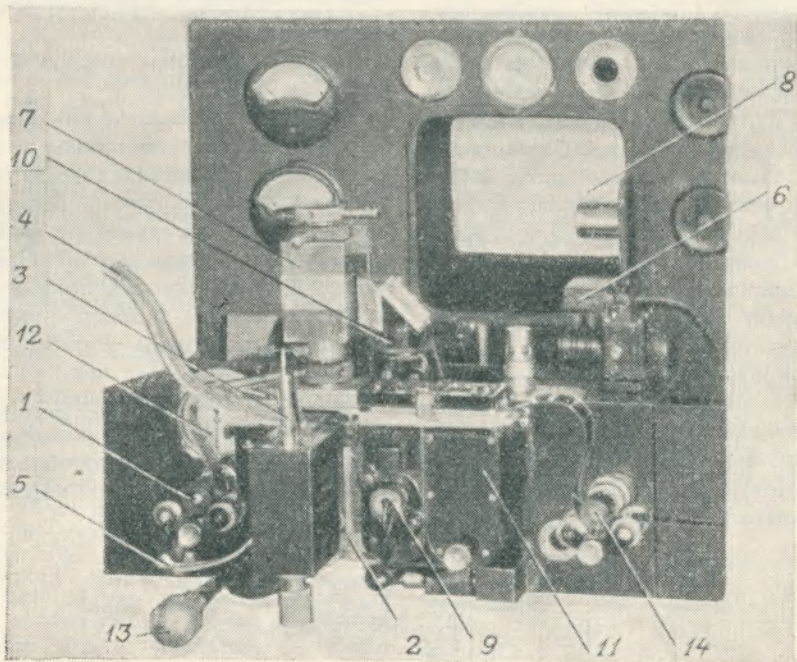


Рис. 2

гружена в ванны 10 со специальной увлажняющей жидкостью; соприкасаясь с эмульсионным слоем, барабаны увлажняют его. Время набухания эмульсионного слоя после увлажнения регулируется системой роликов 11 и 12, изменяющих длину пути киноплёнки на отрезке от места увлажнения до места впечатывания.

Основная часть машины — механизм печати — показана на рис. 2 в более крупном масштабе.

Киноплёнка продвигается через зону увлажнения и набухания посредством зуб-



Рис. 3

чатого барабана 1 аппарата печати, после которого образуется свободная петля. Затем киноплёнка попадает в печатающий механизм 2, снабженный устройством 3, которое подает к месту печати очередное клише с наклонного лотка 4. Отработанные клише попадают в приемный лоток 5. Паспортная приставка 6 при помощи импульсов, подаваемых с паспорта (он изготовляется из пленки с пробитыми отверстиями), автоматически управляет подачей и сменой клише, а также включает и выключает печатающий механизм.

Основной частью печатающего механизма является ползун. На нем укреплена специальная головка с площадкой и замком для установки клише, которое удерживается в нижнем положении пружиной. Пружина закреплена в корпусе и приводится

в вертикальное возвратно-поступательное движение вращающимся эксцентриком.

При работе машины ползун вместе с установленным на его площадке клише в момент стояния кадра прижимается к поверхности пленки и производит контактное тиснение надписи.

Верхняя часть механизма печати 7 служит для регулировки силы прижима клише к пленке в момент их соприкосновения.

Качество впечатывания проверяется на экране 8 при помощи осветителя 9 и проекционного объектива 10 с оборачивающими зеркалами.

Прерывистое перемещение киноплёнки через печатающий механизм и проекционное устройство осуществляется рейффером 11.

Скорость перемещения киноплёнки в машине контролируется кадрометром 12. Для управления коробки скоростей служит ручка 13.

После рейффера киноплёнка вновь образует свободную петлю и через задерживающий барабан 14 поступает в камеру сушки. Проходя через систему роликов 13 (см. рис. 1) киноплёнка просушивается потоком теплого воздуха от вентилятора с подогревными электрорезисторами. Просушенная киноплёнка наматывается в рулон саморегулирующим фрикционным наматывателем 14.

Общее управление машиной осуществляется с пульта.

Впечатывание надписей в фильмокопии (рис. 3) механическим способом благодаря образованию уплотненных краев печатных знаков исключает ореолы вокруг текста. Надписи четко выступают на изображении независимо от фактуры фона. Следует отметить, что фильмокопии, прошедшие через субтитровальную машину, приобретают большую устойчивость к износу поверхности.

Машина 35-ММПС-3 сравнительно не сложна в эксплуатации, обеспечивает достаточную пропускную способность и позволяет впечатывать надписи на любых языках.

Повышение контраста изображения на экране

Повседневная работа по улучшению качества кинопоказа является одной из основных обязанностей технических руководителей органов кинофикации.

Редакция журнала "Киномеханик", помещая статью об опыте работы Астраханского областного управления кинофикации по повышению качества кинопоказа, просит читателей журнала присылать свои предложения.

Задача повышения качества кинопроекции не ограничивается вопросами яркости, устойчивости и резкости изображения на экране.

Не менее важным является вопрос о сохранении контраста изображения на экране, величина которого определяется отношением яркостей светлых и темных участков изображения.

В декабре 1952 года и в январе 1953 года техническим отделом Астраханского управления кинофикации были проделаны практические работы по определению влияния источников засветки (край кадрового окна во вкладыше фильмового канала, стекло автозаслонки, проем проекционного окна в стене киноаппаратной, прижимные салазки, посторонний свет, отраженный от пола, потолка и стен, непосредственно примыкающих к экрану, и т. д.) на контраст киноизображения.

Опыты показали, что каждый источник засветки экрана в отдельности может и не вызвать заметного уменьшения контраста изображения. Однако одновременное устранение всех или большинства из них дает резкое, явно заметное улучшение качества демонстрации фильмов.

Даже пылинки на пути проекционных лучей являются источниками паразитного света, а особенно пылинки, осевшие на поверхности стекла автозаслонки, и пятна на нем, так как их освещенность, при существующих на киноустановках световых потоках, вследствие небольших размеров стекла автозаслонки достигает нескольких сот тысяч люкс.

Взвешенные в воздухе пылинки, рассеивая свет в проеме проекционного окна, засвечивают внутренние поверхности проема. Если его стенки имеют большой коэффициент отражения, то при значительной освещенности пылинок свет, отраженный от стенок проема, засвечивает экран, особенно в тех случаях, когда проем расширяется в сторону экрана и поверхность его стен окрашена глянцевой краской.

Паразитная засветка поверхности экрана всего в 2—3 лк уже достаточна для того, чтобы в несколько раз снизить контраст киноизображения, т. е. сделать его серым и безжизненным.

Так, например, если яркость белого фона надписи, процизируемой на экран 50 асб (апостильб), а яркость букв в 50 раз меньше, т. е. 1 асб, то контраст надписи равен $50:1=50$. Если же экран будет равно-

мерно засвечен паразитным светом яркостью в 1 асб, то яркость светового фона будет $50+1=51$ асб, а яркость темных букв надписи $1+1=2$ асб. В этом случае отношение яркостей белого фона и темных букв составит $51:2=25$, т. е. контраст изображения будет примерно в два раза меньше*.

С целью улучшения качества киноизображения во всех кинотеатрах г. Астрахани приняты меры для уменьшения засветки. С автозаслонок проекционных окон сняты стекла, а вместо них установлены металлические пластинки с отверстием точно по размеру изображения кадра в их плоскости. Для изоляции киноаппаратной от зала (с целью обеспечения пожарной безопасности, снижения шума и т. д.) устанавливаются жестяные конусы, которые одним концом прикреплены к металлической пластинке, заменяющей стекло автозаслонки; с другой стороны к конусу прикрепляется цилиндрическая часть, насаживаемая на объектив. Такой конус предотвращает возможность засветки экрана от ряда деталей и предметов из киноаппаратной. Изнутри и снаружи конус покрыт черной масляной краской, взбитой вместе с небольшим количеством воды (чтобы поверхность была матовой).

Учитывая, что при наличии воздушной тяги из зала в аппаратную частицы пыли могут быть занесены на поверхность линз объектива, цилиндрическую часть конуса следует насытить на объектив с прокладкой из фетра или байки. Объектив при этом сохраняет свободный ход для регулировки резкости, но в то же время устраняется проход воздуха из зала в аппаратную. Это очень важно, так как в случае воспламенения в аппаратной дым при наличии тяги из аппаратной в зал не сможет туда проникнуть. В те часы, когда киноустановка бездействует, спущенный шибер автозаслонки защищает объектив от пыли и влаги.

В проеме проекционного окна со стороны зала необходимо установить дополнительную стенку с отверстием для свободного прохода светового пучка. Сторону, обращенную к проектору, надо зачернить, а сторону, обращенную в зал, — окрасить в тот же цвет, что и стены зала.

* Подробнее об этом см. в книге Е. Голдовского «Беседы о светотехнике кинозала» (Госкиноиздат, 1951, стр. 73—80).

Описанное выше устройство показано на рис. 1.

Иногда приходится видеть справа от экрана, рядом с ним, зеркальное изображение демонстрируемого кадра. Причиной этому является отражение от салазок

до 3 м от экрана сажей на клеюем растворе, а спереди зачерненного участка подвесить подзор или ложный декоративный портал. Сторона подзора, обращенная к экрану, должна быть задрапирована в складки и окрашена в черный цвет. Зачернение

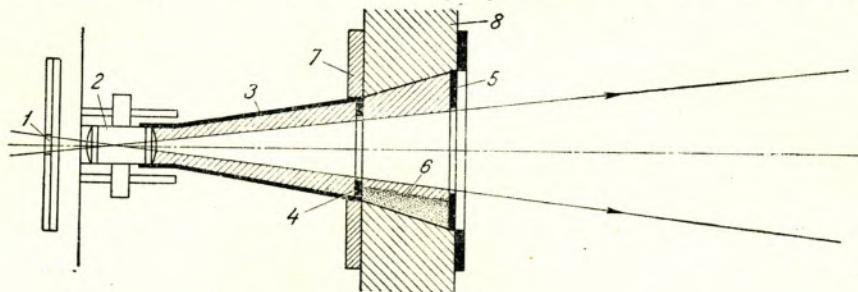


Рис. 1

1 — кадровое окно кинопроектора; 2 — объектив; 3 — конус; 4 — диафрагма, пластинка с отверстием для ограничения проема; 5 — стека на выходе проема со стороны зала; 6 — асбестовая вата; 7 — АЗС; 8 — стена между аппаратной и залом

фильмового канала, так как освещенность поверхности кадра доходит до 10 миллионов люкс (световой поток кинопроектора КПТ-1 — около 3000 лм, а площадь кадра

потолка уменьшает коэффициент его отражения в 30—50 раз, благодаря чему резко снижается засветка экрана (рис. 2). С целью устранения засветки экрана от

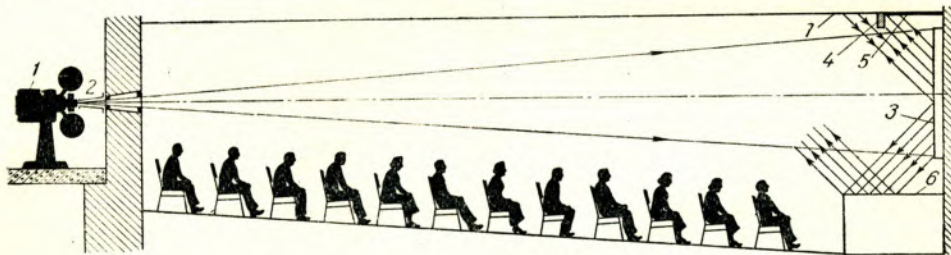


Рис. 2

1 — кинопроектор; 2 — объектив; 3 — экран; 4 — ложная балка или занавеска; 5 — зачерненный участок потолка; 6 — окрашенный глянцевой краской пол эстрады; 7 — белый потолок

приблизительно 3 см² или 0,0003 м², таким образом освещенность кадра: $E = \frac{3000}{0,0003} = 10$ миллионов люкс).

Свет, отраженный от никелированных деталей крепления объективодержателя, винтов регулировки, вкладыша фильмового канала и пр., попадая на экран в виде пятен, уменьшает контраст изображения, «съедает» не только мелкие детали киноизображения, но и целые его участки.

Изображение теряет сочность, глубину и четкость.

Может ухудшить качество киноизображения белый потолок зала, особенно если зал низок и экран расположен на небольшом расстоянии от потолка.

Освещенный экраном диффузно-рассеивающий белый потолок отражает свет также и в сторону экрана, засвечивая его в основном на участках, ближайших к потолку.

Для уменьшения отражения достаточно зачернить участок потолка на расстоянии

пола целесообразно использовать блестящие поверхности, отражающие свет в сторону, от экрана.

Обычно пол эстрады окрашен темнокоричневой масляной, блестящей краской. Свет, отброшенный от экрана на пол, отражается вверх в сторону зала и не попадает на экран (см. рис. 2).

Техноруки городских кинотеатров Астрахани А. Тяпкин («15 лет ВЛКСМ»), Н. Трутинев («Заря»), М. Степанов («Призыв») и другие, проделав все эти несложные мероприятия, достигли значительного повышения качества киноизображения.

С целью уменьшения проникновения шума из киноаппаратной в зал технорук кинотеатра «15 лет ВЛКСМ» т. А. Тяпкин предложил в проем проекционных и смотровых окон аппаратной укладывать пятисантиметровый слой асбестовой ваты, зачерненной сажей на клею (см. рис.1).

Д. БРУСКИН,
инженер Астраханского управления
кинофикации

Причины, вызывающие нерезкость изображения на экране

Я хочу в дополнение к статье «Об устранении нерезкости изображения на экране при работе с кинопроектором ПП-16-1 («Украина»)», напечатанной в № 11 журнала «Кинотехник» за 1952 год, указать еще на некоторые причины, вызывающие нерезкость изображения.

1. Направляющая объективодержателя узкоплечного аппарата «Украина» крепится к основанию дверцы фильмового канала двумя гайками. В процессе эксплуатации из-за резкого захлопывания и ударов дверцы с объективодержателем (если, закрывая дверцу, нажимают не на лапку защелки или корпус дверцы, а на переднюю часть объективодержателя или на объектив) крепление направляющей ослабевает. В результате ось объектива меняет свое положение по отношению к плоскости фильма (становится перпендикулярной). Кроме того, при перевозке проектора объектив иногда не снимают; тогда под действием силы своей тяжести и тряски гайки ослабевают, а жесткость крепления направляющей объективодержателя в целом нарушается.

Устранить этот дефект кинотехникам трудно, так как для закрепления круглых гаек завод не дает специального ключа.

Заводу безусловно следует пересмотреть конструкцию крепления направляющей в корпусе дверцы.

2. Причиной нерезкости изображения на экране может быть также неправильное положение оси дверцы фильмового канала, что может произойти из-за ослабления винтов, крепящих шарнирные петли оси. В этом случае нерезкость изображения возникает потому, что ползки прижимной рамки не совпадают с ползками на фильмовом канале, вследствие чего фильм выгибается.

По этой же причине может появиться сильный шум рейферного механизма, если боковые части зубьев рейфера будут задевать за прижимную рамку.

Для устранения этого дефекта нужно освободить 4 винта, крепящие шарнирные петли оси дверцы, и, закрыв последнюю на защелку, установить прижимную рамку так, чтобы ползки на рамке совпадали с ползками фильмового канала.

Для устранения указанного недостатка завод теперь шпилькует шарнирные петли. При ремонте кинопроекторов, у которых петли не зашпилькованы, необходимо после правильной установки дверцы с прижимной рамкой обязательно поставить шпильки, устранив таким образом возможность смещения прижимной рамки.

И. БЕСКРОВНЫЙ,
технический руководитель
бюро кинопередвижек

Москва

Больше цветных фильмов на узкой пленке

Наша промышленность выпускает отличные узкоплечные аппараты, однако фонд фильмов на узкой пленке как художественных, так сельскохозяйственных и научных очень ограничен. Например, в Сумской и Конотопской конторах кинопроката, которые обслуживают Глуховский районный отдел кинофикации, до сего времени нет многих фильмов выпуска прошлых лет.

Из-за отсутствия на узкой пленке нужных фильмов по автоделу, тракторам, конопле мы не можем выполнить заявок МТС, ряда колхозов, сельхозшколы.

Особенно ограничен выбор цветных фильмов. Например, в названных конторах кинопроката есть всего две узкоплечные цветные копии фильмов «Кубанские казаки» и «Далеко от Москвы».

Нам кажется, что не следует делать черно-белым фильм, снятый цветным, так

как при этом теряется ряд его достоинств и эффектов.

Так, например, когда я демонстрировал фильмы «Майская ночь» и «Волга-Дон», зрители остались неудовлетворены тем, что такие хорошие фильмы, где очень многое основано на цветном эффекте, выпущены черно-белыми. Тем более, что фильм «Майская ночь» имел слабую контрастность.

Мы считаем, что нужно больше выпускать фильмов цветных, и, если уже фильм цветной, то не портить его, не выпускать черно-белым. Это желание не только механиков, но и зрителей, которых мы обслуживаем.

От имени кинотехников
Глуховского РОК

Б. ЦЕГЕЛЬНИК,
кинотехник передвижки № 90

Регулятор оборотов двигателя электростанции

И. ШОР

Все передвижные киноустановки рассчитаны на питание переменным однофазным током напряжением 110 в с частотой 50 гц (периодов в секунду).

Резкое повышение или понижение напряжения и частоты может привести к аварии на киноустановке, колебания напряжения и частоты в больших пределах вызывают искажения изображения фильма и звуковоспроизведения.

Механизм кинопроектора приводится в действие асинхронным электродвигателем, у которого количество оборотов может изменяться в зависимости от подаваемого напряжения и частоты. При напряжении 110 в и частоте 50 пер/сек. двигатель развивает количество оборотов, обеспечивающее продвижение фильма в проекторе со стандартной скоростью 24 кадр/сек. Увеличение напряжения и частоты вызывает увеличение числа оборотов двигателя и соответственно увеличение скорости продвижения фильма в проекторе; наоборот, снижение напряжения и частоты вызывает замедленное движение фильма.

Электростанция киноустановки комплектуется синхронным генератором, напряжение и частота которого зависят исключительно от числа оборотов двигателя, приводящего в действие генератор.

Двигатели Л-3/2 и Л-6/3 рассчитаны на 1500 об/мин., поэтому они комплектуются четырехполюсными генераторами, у которых одному обороту якоря соответствуют два периода развиваемого напряжения. Следовательно, при 1500 об/мин. генератор дает напряжение с частотой 3000 пер/мин. или 50 пер/сек., т. е. 50 гц.

Двигатель электростанции «Киев» рассчитан на 3000 об/мин. и поэтому комплектуется двухполюсным генератором, каждому обороту якоря которого соответствует один период развиваемого напряжения.

При указанных числах оборотов двигателей в них поддерживается не только нужная частота — 50 гц, но и нужное напряжение — 110 в, на которое рассчитано питание всей киноустановки.

На число оборотов двигателя может оказывать влияние его нагрузка. Чем меньше мощность, потребляемая токоприемниками, питающимися от генератора, тем меньше нагрузка на двигатель. При малом расходе тока двигатель легко преодолевает сопротивление, оказываемое генератором, и коленчатый вал начинает вращаться с повышенной скоростью. С увеличением электрической нагрузки генератор оказывает большее сопротивление, для его вращения от двигателя требуется отдача большей мощности, вследствие чего двигатель снижает обороты, т. е. сильно нагруженный генератор сильнее тормозит двигатель.

При работе киноустановки электрическая нагрузка все время меняется. Во время

зарядки фильма в проектор электродвигатель и проекционная лампа выключены, после зарядки включается электродвигатель, потребляющий значительный пусковой ток. По достижении нормального числа оборотов потребляемая двигателем мощность снижается, но вторым поворотом переключателя включается проекционная лампа, и нагрузка генератора опять увеличивается. Когда кончается часть фильма, сначала выключается проекционная лампа, затем электродвигатель и нагрузка на электростанцию уменьшается.

Если не принять никаких специальных мер, то, как указывалось выше, изменение нагрузки вызовет изменение числа оборотов двигателя и связанного с ним генератора, что в свою очередь приведет к изменению напряжения и частоты переменного тока, питающего киноустановку.

Нормальное изображение фильма на экране и нормальное звуковоспроизведение требует продвижения фильма в проекторе со скоростью 24 кадр/сек.

Увеличение скорости движения фильма вызывает неестественное, быстрое, лихорадочное движение действующих лиц на экране, быстрое мелькание надписей, которых зрители не успевают прочесть. Вследствие ускоренного прохождения фонограммы фильма звук «высит», т. е. низкие тона воспроизводятся как высокие (например, мужские голоса звучат как женские). Снижение скорости движения фильма в проекторе вызывает замедление движения действующих лиц на экране, а воспроизводимые звуки «басят» (женские голоса воспроизводятся как низкие, звучат подобно мужским).

В течение всего времени работы киноустановки усилительное устройство находится под напряжением, и подача на усилитель повышенного напряжения, а также изменение частоты могут привести к аварии.

Кроме того, подача на усилитель электрического тока, который отличается по напряжению и частоте от указанных выше данных, нарушает электрический режим усилительного устройства и является причиной искажений при звуковоспроизведении.

Постоянную скорость вращения коленчатого вала двигателя при изменениях нагрузки можно обеспечить автоматически, изменяя количество рабочей смеси, подаваемой в цилиндр.

Чем больше рабочей смеси поступает в цилиндр двигателя, тем больше будет его мощность, и двигатель сможет увеличить количество оборотов коленчатого вала. Уменьшение количества рабочей смеси, подаваемой в цилиндр, наоборот, вызовет снижение мощности и соответ-

ствующее уменьшение скорости вращения коленчатого вала.

Если одновременно со снижением нагрузки сокращать и подачу в цилиндр рабочей смеси, а с увеличением нагрузки увеличивать ее, то тем самым можно обеспечить постоянство скорости вращения коленчатого вала двигателя и генератора электростанции.

На пути движения рабочей смеси из карбюратора в цилиндр двигателя установлена дроссельная заслонка*, которая регулирует количество рабочей смеси, поступающей в цилиндр, в зависимости от изменений скорости вращения коленчатого вала.

Центробежный регулятор автоматически управляет дроссельной заслонкой.

Работа центробежного регулятора

Принцип действия центробежного регулятора ясен из рис. 1. От коленчатого вала двигателя вращение передается валу регулятора 1. С валом регулятора шарнирно связаны рычажки с грузиками 2. По мере увеличения числа оборотов коленчатого вала и связанного с ним вала регулятора центробежная сила, действующая на грузики, заставляет их расходиться, преодолевая при этом упругость пружины 3. Расходясь, грузики 2 перемещают муфту 4 вверх. Через систему рычагов 5 и 6 движение муфты передается дроссельной заслонке 7,

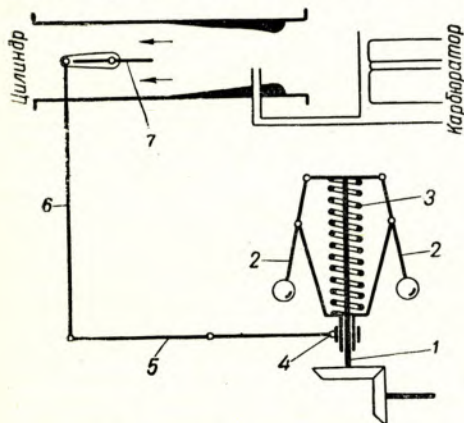


Рис. 1. Принцип действия центробежного регулятора

заставляя ее прикрыться и сократить подачу рабочей смеси в цилиндр. Как только число оборотов двигателя снизится, пружина 3 сблизит грузики 2 и заслонка 7 откроется, увеличив поступление в цилиндр рабочей смеси.

Схема регулятора Л-3/2 и Л-6/3 (рис. 2) содержит все элементы описанного выше устройства. Грузики 2 прикреплены шар-

нирно к вращающемуся валу регулятора 1. С помощью пружины 4 грузики притягиваются к валу. При вращении вала под действием центробежной силы грузики 2 расходятся, преодолевают упругость пружины и через движущийся вдоль вала стержень — толкатель 3 и систему рычагов 5

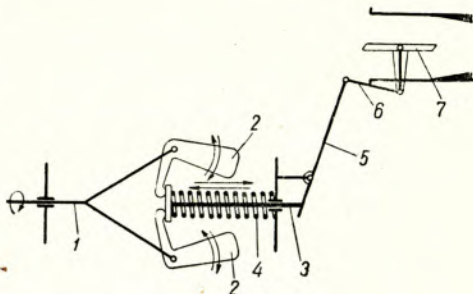


Рис. 2. Схема центробежного регулятора двигателей Л-3/2 и Л-6/3

и 6 управляют открытием и закрытием дроссельной заслонки карбюратора 7 в зависимости от числа оборотов двигателя.

Регулятор оборотов двигателей Л-3/2 и Л-6/3

Рассмотрим устройство и работу регулятора оборотов двигателей Л-3/2 и Л-6/3. Он изображен на рис. 3.

От правого конца распределительного валика при помощи муфты приводится во вращение кронштейн 1 регулятора. Кронштейн состоит из головки с пазами и хвостовика, на конце которого насажен шариковый подшипник 2. Во внутреннем отверстии хвостовика находится толкатель 3, центральная пружина 4 и разрезная регулировочная гайка 5, которая ввертывается в отверстие хвостовика. В кронштейне, на осях 6 посажено четыре балансира 7. На одном конце балансира имеется грузик, а на другом — рычажок. Рычажки всех четырех балансиров упираются в торец толкателя.

При работе двигателя грузики балансиров под действием центробежной силы расходятся и рычажки давят на толкатель, перемещая его вправо. Пружина 4, один конец которой упирается в хвост толкателя, а другой в регулировочную гайку 5, сжимается больше или меньше. Если нагрузка на двигатель уменьшается и число оборотов двигателя начинает повышаться, грузики балансиров расходятся больше, рычажки передвигают толкатель вправо, сжимая при этом пружину 4. Толкатель посредством шарика 8 поворачивает рычажок 9, укрепленный на валике 10. Рычажок регулятора выполнен в виде пластинки и закреплен на валике в лапу винтом с разрезной шайбой. Валик 10 выходит наружу корпуса регулятора. На внешнем конце валика посажен рычаг 11. При по-

* См. статью Д. Федоренко «Карбюрация и карбюратор» («Кинемеханик» № 6 за 1952 год).

мощи тяги рычаг 11 соединен с дроссельной заслонкой карбюратора.

Тяга представляет собой стержень, на концах которого приварены головки с отверстиями для шаровых пальцев рычагов регулятора и дроссельной заслонки.

рычага заслонки карбюратора, помещенные на его крышке.

Один винт ограничивает закрытие заслонки при холстом ходе двигателя, а другой — открытие заслонки при полной нагрузке.

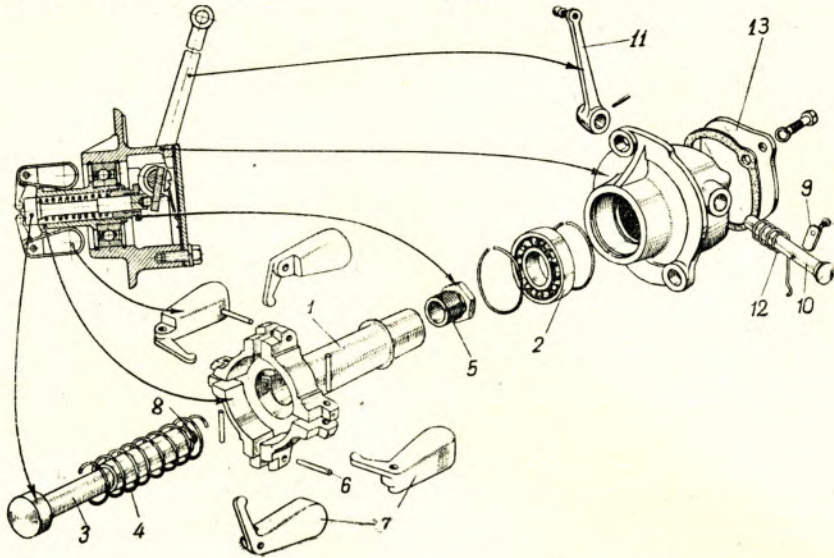


Рис. 3. Регулятор оборотов двигателя Л-3/2

Валик 10 поворачивается вместе с рычажком 9 и, передвигая тягу, прикрывает дроссельную заслонку карбюратора; количество рабочей смеси, поступающей в цилиндр, уменьшается и, таким образом, число оборотов не изменяется. Рычажок 9 прижимается к шару 8 спиральной пружины 12, один конец которой связан с валиком 10, в другой упирается в крышку 13 корпуса радиатора.

С увеличением нагрузки число оборотов двигателя начинает падать, вследствие уменьшения центробежной силы грузики балансиров сходятся и приближаются к оси регулятора, давление рычажков на толкатель уменьшается и под действием пружины 4 толкатель перемещается влево. Валик регулятора вместе с рычагом 11 поворачивается вправо и больше открывает дроссельную заслонку карбюратора.

Установка нужного числа оборотов двигателя

Чтобы установить нужное число оборотов двигателя, надо свернуть или вывернуть регулировочную гайку 5, при помощи которой пружина толкателя сжимается или ослабляется, увеличивая или уменьшая ее упругость. Для увеличения числа оборотов необходимо увеличить упругость пружины, т. е. сжать ее. Для этого разрезную гайку нужно свертывать, а так как она имеет левую резьбу, то вращать гайку следует влево — против часовой стрелки.

К деталям для регулировки оборотов относятся также ограничительные винты

Ограничительные винты должны быть так отрегулированы, чтобы они только касались упоров. Неправильное положение ограничительных винтов приводит к периодическому резкому изменению оборотов. Если винт, ограничивающий открытие заслонки, будет слишком вывернут, то двигатель при нагрузке не сможет развить нужного количества оборотов, так как винт будет препятствовать достаточному открытию дроссельной заслонки.

Неисправности механизма регулятора оборотов

Центральная пружина регулятора с течением времени теряет свою первоначальную упругость. Кроме того, в процессе работы подвергаются износу детали регулятора оборотов и снижается компрессия в цилиндре. Все это приводит к нарушению установки регулятора и изменению числа оборотов двигателя.

При незначительном изменении числа оборотов регулировку можно произвести, изменив упругость центральной пружины регулятора поворотом разрезной гайки (рис. 4). Регулировка производится следующим образом: верхний болт крышки регулятора надо вывернуть, а нижний — освободить и отбросить крышку вниз. Разрезная гайка регулятора, как указывалось выше, имеет левую резьбу, поэтому, чтобы сжать пружину, увеличив ее упругость, и тем самым увеличить обороты двигателя, нужно поворачивать влево. Чтобы снизить число оборотов, нужно ослабить пружину.

для чего разрезная гайка поворачивается вправо.

При резком отклонении числа оборотов двигателя от установленных 1500 об/мин. регулятор надо налаживать следующим образом:

а) поставить гайку регулятора в среднее положение, т. е. ввернуть ее до половины; изменением длины тяги между рычагом регулятора и дроссельной заслонкой добиться того, чтобы двигатель при полной нагрузке развивал 1500 об/мин. При уменьшении длины тяги число оборотов двигателя увеличивается, а при удлинении тяги — уменьшается;

б) изменить нагрузку двигателя и изменить число его оборотов. Если число оборотов изменится, отрегулировать разрезную гайку центральной пружины;

в) установить на карбюраторе ограничительный винт дроссельной заслонки в таком положении, чтобы двигатель без нагрузки (на холостом ходу) развивал нормальное число оборотов;

г) если при различных нагрузках двигатель работает с одинаковым числом оборотов, но рычаг регулятора «водит», т. е. двигатель работает неустойчиво, нужно подтянуть спиральную пружину рычага регулятора;

д) обороты могут произвольно изменяться, если ослабела затяжка регулировочной гайки (гайка отвертывается от руки). Чтобы обеспечить фиксированное положение гайки, ее нужно вывернуть и слегка раздать конусной оправкой по внутреннему диаметру, после чего поставить на место и проверить. Гайка должна поворачиваться ключом с некоторым усилием.

При работе электростанции без нагрузки и среднем положении рукоятки шунтового реостата вольтметр должен показывать 115—120 в. При переходе от холостого хода к полной нагрузке (при неизменном возбуждении) напряжение не должно падать больше, чем на 5—10 в.

Однако нельзя регулировать электростанцию, руководствуясь только этими данными. Обязательно нужно проверить и частоту развиваемого напряжения или число оборотов якоря генератора.

Сделать это можно многими способами. Можно воспользоваться измерителем числа оборотов в минуту — тахометром; если его нет, измерить частоту электрическим способом: посредством обычного

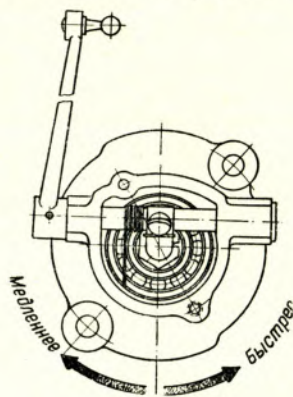


Рис. 4. Регулирование оборотов

частотомера. Если не окажется в наличии и частотомера, то можно определить скорость движения фильма в проекторе, измеряя с помощью секундной стрелки часов время прохождения участка фильма определенной длины между двумя метками. Конечно, перед началом измерения надо подождать, пока установится постоянная скорость фильма. Для получения точных результатов время измерения не должно быть менее 30 сек., чему соответствует прохождение 720 кадров. В контрольный фильм НИКФИ нового выпуска также введены отметки для определения скорости фильма в проекторе.

Беречь кинофильм

Стремясь обеспечить хорошее качество кинопоказа и звуковоспроизведения, киноmechanик должен одновременно заботиться о сбережении фильма, об удлинении срока его эксплуатационной годности.

Продление жизни фильмов дает стране дополнительные средства для печати и выпуска новых фильмокопий.

В настоящее время практически привилась и доказала свою жизнеспособность и рентабельность кольцевая система фильмопродвижения. При этом методе проверка и ремонт фильмокопий, поступающих в район от организаций кинопроката и киноустановок района, возложена на киноmechanиков районных кинотеатров. Это должно

обеспечить сохранность фильма, следующим по колыцу.

Ясно, что киноmechanики передвигаясь должны особенно бережно обращаться с фильмами и не подводить своих товарищей по работе. Но, к сожалению, не все они бывают требовательны к себе, не всегда выполняют инструкции и правила технической эксплуатации кинофильмов. Это, разумеется, никак не может способствовать увеличению срока службы фильма, а наоборот, приводит к его преждевременной порче и выходу из строя.

Нередко правила эксплуатации нарушают и кинопрокатные организации, которые невнимательно проверяют и плохо ремонти-

руют фильмокопии. Фильмы приходят на киноустановки без защитных концовок и ракордов.

Мне хочется поделиться с другими киномеханиками двухлетним опытом работы по проверке фильмов.

Если фильм со II категорией износа в некоторых частях имеет стрижки на протяженности 2—3 кадров, то в этих местах следует подклеивать перфорационные дорожки. Фильм, имеющий стрижки большой протяженности, в результате надрыва через 2—4 сеанса может порваться и из строя выйдет от 5 до 20 кадров, так как на стрижке фильм в большинстве случаев рвется наискось вдоль.

К ракордам и защитным концовкам, имеющим стрижки большой протяженности, также следует подклеивать новые перфорационные дорожки.

Киномеханик должен быть особенно внимательным, определяя техническое состояние фильма. Полезно каждому киномеханику передвижки, работающему с фильмом 10—15 дней, завести специальную тетрадь, где записывать техническое состояние каждого просмотренного кинофильма.

Проверяя фильм после демонстрации, сопоставляя ранее записанные в тетрадь данные о техническом состоянии фильма, киномеханик получит возможность определить техническое состояние фильмопротяжного тракта своего аппарата, за исправностью которого он должен следить особенно внимательно, своевременно ликвидируя причины, вызывающие порчу фильма.

Можно рекомендовать очень удобный прием для определения наличия в части фильма стрижек и разрывов перфорации. Отрегулировав моталку перед перемоткой

фильма, торцевые края фильма надо зажать между большим и средним пальцем левой руки, а указательным пальцем касаться глянцевої поверхности фильма. Затем следует правой рукой вращать моталку так, чтобы на перемотку одной части фильма уходило не менее 5 минут. Если имеется стрижка, она заденет большой и средний палец руки.

Киномеханик, которому поручена проверка и ремонт фильмов, не должен доверять этого ответственного дела посторонним лицам. В отдельных случаях можно привлечь к проверке или ремонту фильмокопии моториста или помощника, но предварительно их необходимо научить правилам обращения с фильмом. Работа при этом должна проводиться обязательно под наблюдением киномеханика.

В настоящее время все вновь выпускаемые фильмы на 16-мм пленке наматываются на большие 600-м бобины. Эти бобины требуют тщательного ухода, так как, хотя они и имеют ребра жесткости, но при небрежном обращении деформируются, а это ведет к порче фильмокопий. Перед демонстрацией фильма следует проверять и тщательно выравнивать бобины.

Нередко киножурналы в частевых коробках кладутся в ящик с фильмом. От этого бобины прогибаются и приходят в негодность. Такое отношение к фильмотаре и фильмам со стороны как киномехаников, так и кинопрокатных организаций недопустимо.

В. РОДИОНОВ,
ст. киномеханик

Тетюшский райкинотеатр „Октябрь“
(Татарская АССР)

Выпускать продукцию только отличного качества

Фильморемонтные мастерские должны тщательно проверять и ремонтировать фильмокопии.

На качество кинопоказа отрицательно влияют непрочная склейка, плохая подклейка перфорационных дорожек, плохая промывка загрязненных частей.

Но бывает, что контора Главкинопроката оказывается вынужденной высылать на киноустановки такие фильмокопии, которые заведомо не могут обеспечить отличного качества кинопоказа. Особенно часто случается это при выпуске новых кинофильмов.

Новые фильмокопии контора получает, как правило, за день-два до выпуска фильма на экран. При проверке на монтажном столе и просмотре на экране часто выясняется, что фотографическая плотность изображения не во всех частях одинакова.

Бывает, что в одной фильмокопии части оказываются различной плотности. Например, в фильме повторного выпуска «Сильва», отпечатанном на киевской копировальной фабрике. В полученной от московской копировальной фабрики цветной печати фильмокопии «Тарас Шевченко» четвертая часть была отпечатана не в рамке. Во многих полученных нами фильмокопиях отпечатана пыль копировки, имеются нерезкие планы, в некоторых частях смещена фонограмма, имеются белые и черные царапины и много других дефектов. Но мы лишены возможности возвращать отдельные части, имеющие дефекты, копировальным фабрикам, так как получаем фильмокопии за день-два до выпуска их на экран.

Поэтому у нас есть большие претензии к кинокопировальным фабрикам: дайте нам продукцию хорошего качества и высылайте

копии за 5—10 дней до выпуска на экран с тем, чтобы мы имели возможность заблаговременно потребовать у вас замены частей, если это понадобится.

Конечно, многие дефекты, пропечатанные в фильмокопиях, зависят от состояния исходного материала и поэтому отраслевой технической комиссии Главного управления кинофикации и кинопроката следует подумывать, принимать ли такие контрольные копии, исходный материал которых не может обеспечить выпуска качественной продукции.

Необходимо остановиться и на качестве оборудования, которое мы получаем от заводов. Согласно разнарядке Молдавская контора кинопроката должна была в I квартале 1952 года получить от Ленинградского киноремонтного завода 10 модернизированных фильмопроверочных столов. Мы неоднократно связывались с заводом и просили отгрузить столы быстрее, так как наши отделения работают на случайно приспособленных столах.

После длительной переписки столы были получены только 23 декабря 1952 года. При вскрытии долгожданного груза оказалось, что столы изготовлены с ручным приводом. Кабель подключения стола в электросеть имеет длину всего 30 см, а требуется по

крайней мере 1,5—2 м (причем он даже не заправлен в штепсельную вилку). Пришлось отпаять кабельные обрезки и припаять к каждому столу кабель необходимой длины.

Арматура верхнего освещения сделана настолько примитивно и непрочна, что развалилась в местах сварки уже при установке столов.

Через два дня в трех столах вышли из строя шестерни моталок, изготовленные из древесной пластики. При разборке моталок оказалось, что зубья шестерен полностью разрушены.

Ленинградскому киноремонтному заводу неоднократно сообщалось о плохом качестве шестерен из древесной пластики. Однако руководство завода до сих пор не сделало соответствующего вывода и продолжает снабжать органы кинопроката недоброкачественными фильмопроверочными столами.

Мы сможем обеспечить действительно высококачественный показ, если все звенья кинематографии будут выпускать продукцию только отличного качества.

А. МУЛЯР,
ст. кинотехнический инспектор

Кишинев

Полезное предложение

В каждом номере журнала «Кинотехник» печатаются рационализаторские предложения по усовершенствованию киноаппаратуры. Их используют в своей работе тысячи кинотехников. Мне хочется рассказать, как я применил одно из таких предложений.

В журнале «Кинотехник» № 4 за этот год была опубликована заметка шеф-киномеханика П. Савельева «Изменить нумерацию отделений фильмоплат».

Прочитав ее, я тут же изменил нумерацию отделений своего фильмоплат. Отвернув четыре гайки с обеих сторон фильмоплат и вытянув оси, на которых шарнирно крепятся дверцы отделений фильмоплат, я вставил части фильма в отделения по нумерации, предложенной т. Савельевым.

Но у меня есть одно небольшое добавление.

Часто демонстрируются фильмы, состоящие из 13—14 частей, и к этим фильмам

еще прилагается киножурнал. В фильмоплате не хватает отделений для размещения стольких частей. Непоместившиеся части, намотанные на бобины, приходится класть сверху на фильмоплат или в какой-нибудь ящик. Они высыхают при повышенной температуре воздуха, да и в пожарном отношении опасны.

Кроме того, нередко приходится демонстрировать киножурналы «Новости сельского хозяйства» и другие, которые состоят из 2—3 частей. И вот уже нарушается нумерация частей фильма, уложенных в отделение фильмоплат.

Я считаю, что промышленность должна выпускать фильмоплат с 14—16 отделениями. Это даст возможность свободно размещать даже самые большие фильмы и фильмы-спектакли из двух серий, которые приходится демонстрировать в один вечер.

Д. ПОБЕГАЙЛО,
ст. кинотехник

г. Каменец
(БССР)

Краник топливного бачка бензодвигателя

За последнее время прекратилась централизованная поставка в киносеть краников топливных бачков бензодвигателей передвижных электростанций, которые после длительной эксплуатации нуждаются в замене.

Поэтому киноремонтные мастерские начали изготавливать их самостоятельно по образцу краников существующего типа. Это требует достаточно квалифицированной токарной работы и последующей слесарной обработки.

Я предлагаю другую конструкцию краника к бензобачку двигателя Л-3/2, гораздо более простую. Эти краники может изготавливать токарь более низкой квалификации в меньший срок и без последующей дополнительной обработки.

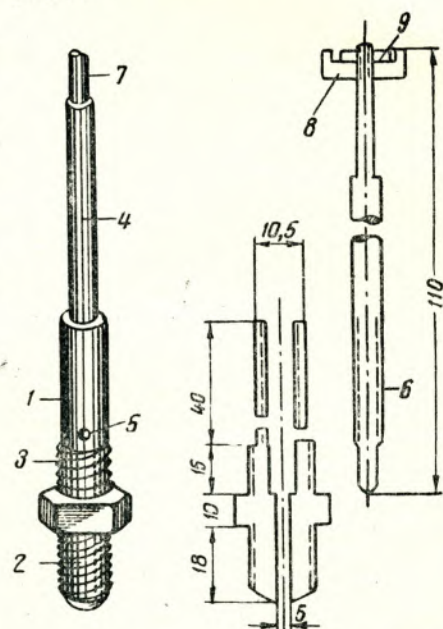
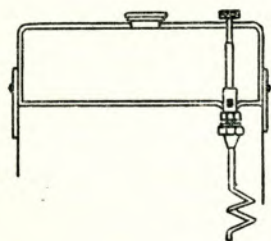
Из шестигранной стали вытачивается штуцер 1, заканчивающийся резьбой 1/2 дюйма 2 для навинчивания гайки бензопровода и снабженный отверстием диаметром 5 мм, которое является каналом для бензина. Второй конец штуцера 3 имеет такую же резьбу для ввинчивания в топ-

верхняя часть 7 имеет проточку и оканчивается резьбой М6 для укрепления барашка 8.

В верхней части бачка напротив краника просверливается отверстие диаметром 5 мм, куда при установке краника новой конструкции входит верхняя часть стержня 7. Краник устанавливается в собранном виде при снятом барашке 8, который навинчивается на стержень после установки краника на место и закрепляется гайкой 9.

Окончательно собранный и установленный в топливный бак краник показан на рисунке.

Рис. 1



ливный бак вместо краника, а в верхней части — отверстие с резьбой М8, куда ввинчивается стержень 4. В боковой части штуцера сверлятся два отверстия 5 диаметром 3 мм. Они расположены по диаметру друг против друга, но по высоте смещены на 2,5—3 мм. Эти отверстия соединяют топливный бак с каналом штуцера.

Стержень 4 на нижнем конце имеет резьбу М8 и заканчивается конусом, а его

Точно такие же краники, только с удлиненными стержнями, могут быть изготовлены и для топливного бака бензодвигателя Л-6/3.

Такие краники изготавливаются киноремонтными мастерскими нашего Управления с ноября прошлого года и вполне оправдывают себя в работе.

Б. БЕРШАКОВСКИЙ

Сталинабад

Усовершенствование смазки стержней клапанов двигателя Л-3/2

В практике работы с двигателями внутреннего сгорания иногда бывают случаи заедания клапанов в направляющих, что приводит к перебоям в работе установки и преждевременному износу двигателя. Основ-

Таким образом осуществляется сообщение картера с клапанной коробкой, и масляный туман, возникающий при работе двигателя, проникает в клапанную коробку. Клапан обильно смазывается, вследствие чего ра-

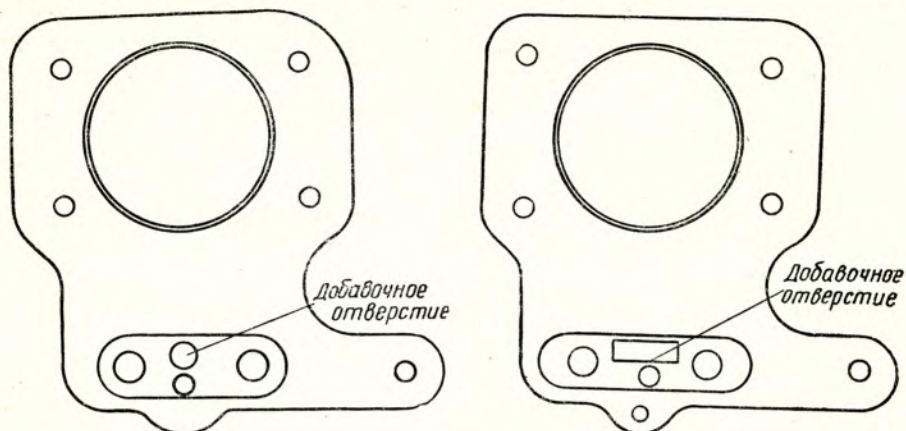


Рис. 1

ная причина заедания и износа клапанов — отсутствие достаточной смазки. Смазка стержней клапанов заводом-изготовителем не предусмотрена. Смазка при помощи масленки через клапанную коробку эффекта не дает, так как масло очень быстро стекает.

Смазку стержней клапанов можно осуществить при незначительных, легко выполнимых конструктивных изменениях механизма.

В клапанной коробке около шпильки, которая закрепляет скобу, фиксирующую направляющие толкателей, сверлится отверстие диаметром 10 мм или прорезается прямоугольное отверстие размером 8×15 мм.

ботает без заеданий и значительно более долгий срок.

Предлагаемое усовершенствование в системе смазки клапанов вполне оправдало себя и уже принято заводом-изготовителем для практического осуществления.

В старых, уже находящихся в эксплуатации двигателях это усовершенствование также может быть введено без особого труда силами как ремонтных мастерских, так и ремонтных пунктов. Работа может быть выполнена при помощи ручной дрели согласно рисунку.

И. ФОТИН,

преподаватель школы киномехаников

г. Харьков

Изменение схемы переключателя КПС-М

Во всех прежних выпусках проекторов типа «К» схема электрооборудования строилась так, чтобы «зал» оказывался включенным во всех положениях переключателя, кроме положения «проекция». Такая схема правильна и соответствует условиям эксплуатации, особенно при работе от местной электростанции.

Это условие не соблюдено в недавно выпущенном проекторе типа КПС-М, что я считаю неправильным. Включение и выключение «зала» производится отдельным выключателем, который не имеет никакой электрической связи с переключателем управления проектора. Выключатель зала расположен внутри проектора. Включение

его неудобно и возможно только при открытой дверке. Такая электрическая схема при неудобном расположении переключателя не исключает возможности аварии усилителя и воспламенения фильма главным образом при работе от местной электростанции.

Я предлагаю очень простое изменение схемы, которое может выполнить самостоятельно каждый киномеханик.

Для этого необходимо:

- 1) включить проектор в сеть;
- 2) выключатель зала поставить в положение «выключено». Контрольной лампой

или вольтметром обнаружить на выключателе обесточенный провод;

3) найти на пакетном переключателе контакт, к которому подключен провод рабочей лампы (этот контакт находится сверху справа на пакетном выключателе);

4) подключить отключенный провод к контакту рабочей лампы на переключателе посредством винта.

После этой переделки «зал» включается во всех положениях переключателя, исключая положение «проекция».

Н. ЧЕРНИН

Одесса

Опыт применения деревянных полозков*

Я заменил во всех проекторах, как стационарных, так и типа «К», металлические полозки на деревянные в районах, которые обслуживаю.

Работа на полозках из дерева дает отличные результаты. В проекторах СКП-26 такие полозки проработали свыше 1000 часов без шлифовки. Хорошие результаты дала эксплуатация проекторов типа «К» с деревянными полозками, особенно при демонстрации новых фильмокопий. На деревянных полозках не образуется твердой массы нагара, значительно уменьшается

требуемая сила прижима фильма в фильмовом канале. Эксплуатация проекторов на деревянных полозках не только повышает качество показа, но и увеличивает срок службы фильма.

Наилучшим материалом для изготовления полозков является клен. Полозки нужно вырезать так, чтобы направление годичных колец древесины было перпендикулярно плоскости фильма. Такие полозки дольше прослужат. Материал, предназначенный для изготовления полозков, необходимо проварить в парафине.

С. НИКИТЕНКО,
мастер киномонтажного пункта

* См. по этому вопросу статью в журнале «Киномеханик» № 3 за 1952 год.

с. Мостовое
(Краснодарский край)

Оконечный каскад усиления

Р. МАЛИНИН

Однотактный оконечный каскад

Рассмотрим сначала принципиальную схему оконечного каскада усиления с одной электронной лампой, поскольку эта схема является простейшей. Две разновидности такой схемы, лежащие в основе практических схем контрольных усилителей 52У-1 (из комплекта КЗВТ-1 или КЗВТ-2) и 1У-75 (из комплекта УСУ-51), приведены на рис. 1, а и б. Кроме электронной лампы (чаще всего лучевого тетрода), схема обязательно содержит в себе выходной трансформатор Т-2. Его первичная обмотка I включается в анодную цепь этой лампы, а к концам его вторичной обмотки II присоединяется звуковая катушка динамического громкоговорителя Гр.

Отрицательное постоянное смещение на управляющую сетку лампы подается автоматически известным нам способом с помощью сопротивления R_1 и конденсатора C_1 , которые включены между катодом лампы и минусом источника анодного напряжения*. На управляющую сетку лампы в схеме первого варианта (см. рис. 1, а), используемой в контрольном усилителе 52У-1, переменное напряжение звуковой частоты подается через конденсатор C_2 .

В схеме же по второму варианту (см. рис. 1, б), лежащей в основе контрольного усилителя 1У-75, напряжение звуковой частоты подается в цепь управляющей сетки лампы 6П3С с помощью трансформатора Т-1, который называется входным.

Через первичную обмотку I этого трансформатора проходит переменный ток звуковой частоты, вследствие чего на его вторичной обмотке II, включенной в цепь управляющей сетки лучевого тетрода 6П3С, возникает переменное напряжение. От действия последнего анодный ток лампы пульсирует со звуковой частотой. Проходя по первичной обмотке I выходного трансформатора Т-2, этот пульсирующий ток возбуждает в его вторичной обмотке II и в подключенной к ней звуковой катушке громкоговорителя переменный ток той же частоты. От действия этого тока и работает громкоговоритель.

Оконечный каскад с лучевым тетродом 6П3С по любой из схем рис. 1 может отдать громкоговорителю мощность переменного тока до 3 вт. Такая мощность доста-

точно для обеспечения звучания контрольного громкоговорителя, расположенного в киноаппаратной, но для работы громкого-

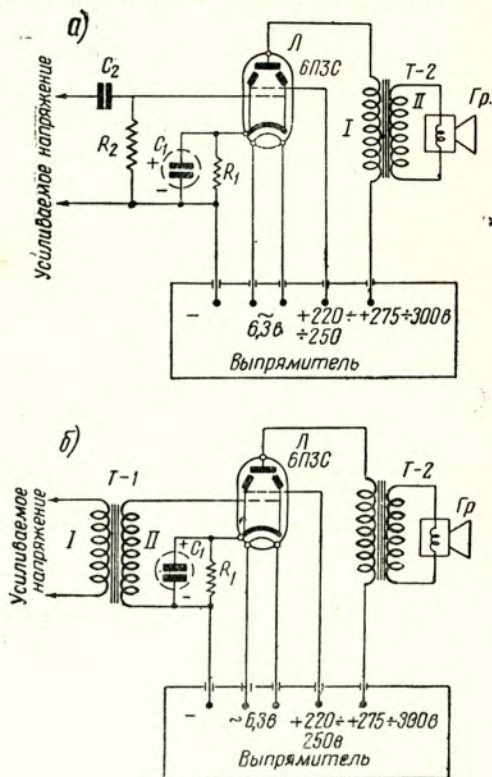


Рис. 1. Два варианта принципиальной схемы однотактного оконечного каскада усиления

ворителей, обслуживающих даже средние по объему залы кинотеатров или клубов, эта мощность мала.

Двухтактный оконечный каскад

Наиболее рациональным способом увеличения мощности, отдаваемой оконечным каскадом, является выполнение его по так называемой двухтактной схеме. В таком каскаде работают две электронные лампы. Применяя два лучевых тетрода типа 6П3С, от такого каскада можно получить электрическую мощность переменного тока звуковой частоты до 10—20 вт, до-

* Принцип получения автоматического смещения описан в статье «Предварительное усиление» («Кинемеханик» № 7, 1953 г.).

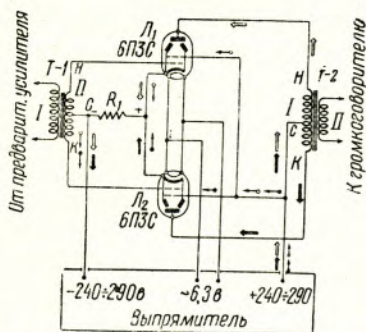


Рис. 2. Принципиальная схема двухтактного оконечного каскада с автоматическим смещением

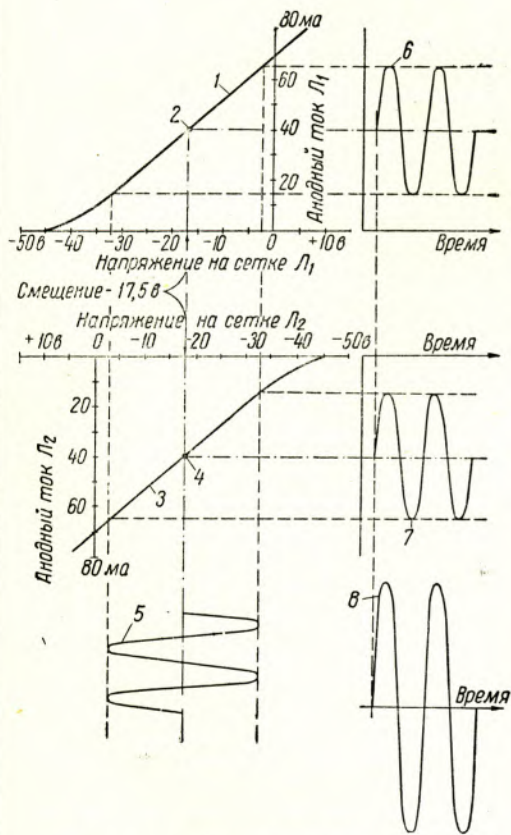


Рис. 3. Процессы в двухтактном каскаде, работающем в режиме класса А

1 — динамическая характеристика лампы одного плеча; 2 — рабочая точка этой лампы; 3 — динамическая характеристика лампы другого плеча; 4 — рабочая точка этой лампы; 5 — кривая, по которой изменяются напряжения на управляющих сетках ламп; 6 — кривая, по которой изменяется ток в анодной цепи одного плеча; 7 — то же в анодной цепи другого плеча; 8 — кривая результирующего тока во вторичной обмотке трансформатора (показана в уменьшенном масштабе)

статочную для обеспечения громкой работы громкоговорителей уже в небольшом кинозале. Поэтому именно по двухтактной схеме и выполняются оконечные каскады усилительных устройств звуковых киноустановок.

Простейшая схема двухтактного оконечного каскада дана на рис. 2. Этот каскад содержит в себе два трансформатора: входной — $T-1$ и выходной — $T-2$ *. Нити накала входящих в схему лучевых тетродов 6ПЗС, запараллелены; катоды их непосредственно соединены между собой; экранирующие сетки — тоже.

Анод лампы L_1 присоединен к началу H первичной обмотки I выходного трансформатора, а анод лампы — к концу K той же обмотки. К выводу C от среднего витка этой обмотки (к ее средней точке) подводится положительный полюс анодного напряжения от выпрямителя ($+240 \div 290$ в). С этой же точки поступает положительное напряжение на обе экранирующие сетки лучевых тетродов. Отрицательный полюс анодного напряжения, подаваемого от выпрямителя, соединен с катодами ламп через сопротивление автоматического смещения R_1 .

Таким образом, положительное напряжение на аноды ламп L_1 и L_2 подается через половины первичной обмотки выходного трансформатора $T-2$; через одну ее половину идет анодный ток лампы L_1 (его направление показано светлыми стрелками), а через другую — анодный ток лампы L_2 (его путь показан черными стрелками). Через сопротивление автоматического смещения R_1 проходит сумма токов анодов и экранирующих сеток обеих лучевых тетродов каскада.

К концам вторичной обмотки выходного трансформатора, как и в случае однолампового оконечного каскада, присоединяется звуковая катушка громкоговорителя.

На первичную обмотку I входного трансформатора $T-1$ подается напряжение звуковой частоты от предоконечной ступени усиления (эта обмотка может быть включена, например, в анодную цепь лампы предыдущей ступени). К началу H вторичной обмотки II этого трансформатора присоединяется управляющая сетка лампы L_1 оконечного каскада, а к концу K той же обмотки — управляющая сетка лампы L_2 . Вторичная обмотка трансформатора $T-1$ имеет отвод C от среднего витка, который подключается к левому (по схеме) концу сопротивления автоматического смещения R_1 . Так как этот конец сопротивления имеет отрицательный потенциал по отношению к катодам ламп, сетки их получают отрицательное смещение через половинки вторичной обмотки II входного трансформатора. Таким образом, на управляющие сетки обеих ламп поступают одновременно постоянное отрицательное смещение и переменное напряжение звуковой частоты.

* Входной трансформатор $Tr-1$ не применяется, если предоконечный каскад выполнен по так называемой фазоинверсной схеме, о которой мы расскажем в следующей статье нашего цикла.

Одна электронная лампа вместе с одной половиной вторичной обмотки II входного трансформатора $T-1$ и одной половиной первичной обмотки I выходного трансформатора $T-2$ носят название плеча двухтактного каскада.

Посмотрим, как работает двухтактная схема.

Во время полупериодов одного знака переменного напряжения звуковой частоты на начале H вторичной обмотки входного трансформатора $T-1$ получается плюс относительно среднего вывода этой обмотки; на ее конце K в это время получается минус. Во время полупериодов другого знака на начале H обмотки II трансформатора $T-1$ получается минус, а на конце K — плюс относительно среднего вывода этой обмотки.

В каждый данный момент напряжения на управляющих сетках ламп определяются совместным действием напряжения смещения и напряжения на половинах вторичных обмоток входного трансформатора.

Поэтому когда результирующее отрицательное напряжение на управляющей сетке одной лампы уменьшается, то напряжение на управляющей сетке другой лампы увеличивается. В соответствии с изменениями этих напряжений изменяются и анодные токи ламп: когда анодный ток одного плеча возрастает, анодный ток другого плеча уменьшается; во время следующего полупериода наступает обратное явление.

Ввиду того, что анодные токи ламп L_1 и L_2 текут по двум половинкам первичной обмотки выходного трансформатора в разные стороны, увеличение анодного тока лампы L_1 и одновременное уменьшение анодного тока лампы L_2 создают во вторичной обмотке выходного трансформатора электродвижущую силу и ток одного и того же направления; когда же анодный ток лампы L_1 будет уменьшаться, а анодный ток лампы L_2 увеличиваться, электродвижущая сила и ток во вторичной обмотке переменяет свое направление. Другими словами, выходной трансформатор будет как бы суммировать действие анодных токов обеих ламп.

Описанная работа двухтактной ступени по схеме рис. 2 иллюстрируется кривыми, приведенными на рис. 3. Как видно из этого рисунка, рабочие точки ламп 2 и 4 находятся на серединах, расположенных в области отрицательных напряжений на управляющих сетках, прямолинейных участков динамических характеристик.

Такой режим называется режимом класса А.

Заметим, что в схеме рис. 2 сопротивление R_1 автоматического смещения не обязательно должно быть шунтировано конденсатором. Без него здесь можно обойтись, так как на этом сопротивлении нет переменной составляющей напряжения. Это имеет место потому, что при увеличении (или уменьшении) токов анода и экранной сетки лампы одного плеча одновременно уменьшаются (или увеличиваются) на такую же величину токи анода и экранной сетки лампы другого плеча. В результате суммарный ток через сопротивление R_1 ,

а значит, и напряжение смещения в течение периода остаются неизменными*.

В режиме класса А работают оконечные двухтактные каскады усилительных устройств ПУ-50, 4У-12, ПУ-47 и других старых типов. К оконечному каскаду ПУ-50 от выпрямителя подводится напряжение питания 290 в; при этом каскад может отдать на выходе номинальную мощность 10 вт. На лампы оконечного каскада ПУ-47 от выпрямителя подается напряжение 240 в и каскад отдает номинальную мощность 6 вт.

Недостатком двухтактных оконечных каскадов, работающих в режиме класса А, является то, что они отдают сравнительно небольшую выходную мощность и при этом обладают плохим коэффициентом полезного действия (который в данном случае определяется как отношение номинальной отдаваемой каскадом мощности звуковой частоты к мощности постоянного тока, расходуемого от выпрямителя). Практически коэффициент полезного действия таких каскадов составляет примерно 25%.

Поэтому в оконечных каскадах усилительных устройств более новых типов режим класса А не применяется.

Режим классов АБ-1

Оконечные каскады усилительных устройств УСУ-51 и других современных типов работают в так называемом режиме класса АБ-1. Используя этот режим, можно повысить анодное напряжение ламп 6ПЗС до 400—420 в (не опасаясь, что мощность, рассеиваемая на их анодах, превысит максимально допустимую) и таким образом получить с теми же лампами номинальную выходную мощность до 20 вт при коэффициенте полезного действия оконечного каскада около 45—50%.

Отметим, что на экранные сетки ламп оконечных каскадов, работающих в режиме класса АБ-1, подается меньшее напряжение (около 300 в), чем на их аноды; отрицательное смещение на управляющие сетки при этом в большинство усилительных устройств подается от отдельного выпрямителя (рис. 4).

Режим класса АБ-1 отличается тем, что рабочие точки ламп 2 и 4 (рис. 5) находятся ниже середины прямолинейных участков динамических характеристик, то есть токи покоя ламп меньше, чем при работе в режиме класса А.

При относительно малых амплитудах переменного напряжения на управляющих сетках ламп их анодные токи изменяются в пределах прямолинейных частей динамических характеристик, то есть по существу каскад при этом работает в режиме класса А (этот случай иллюстрируется пунктирными кривыми 5, 6, 7 и 8 на рис. 5).

* Только в случае неоднородности ламп, когда их характеристики имеют разную крутизну, на сопротивлении смещения получается некоторая переменная составляющая напряжения. Однако она обычно незначительна и поэтому практически не влияет на работу каскада.

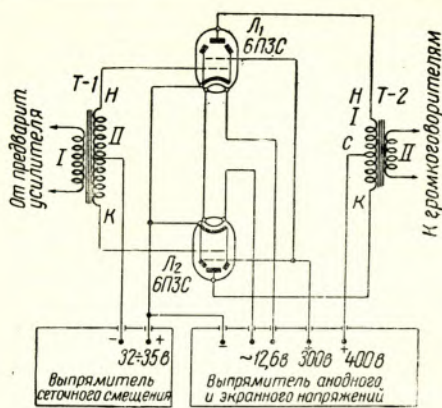


Рис. 4. Принципиальная схема двухтактного оконечного каскада со смещением от отдельного выпрямителя

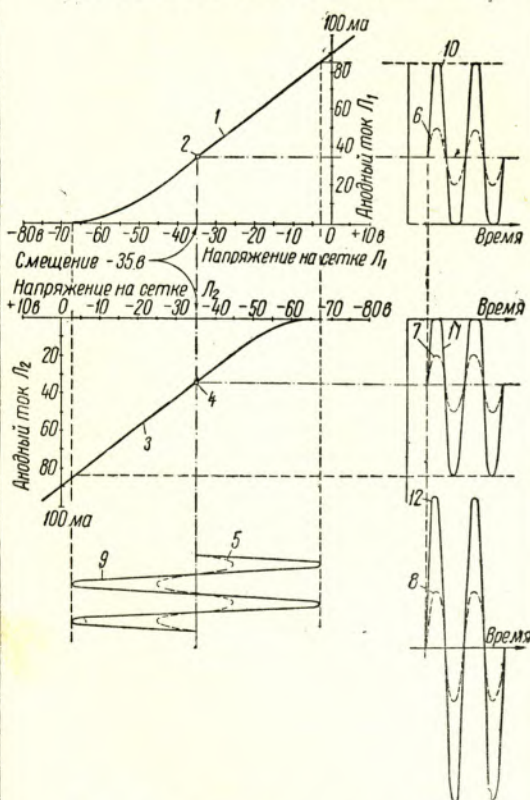


Рис. 5. Процессы в двухтактном каскаде, работающем в режиме класса АБ-1

1 — динамическая характеристика лампы одного плеча; 2 — рабочая точка этой лампы; 3 — динамическая характеристика лампы второго плеча; 4 — рабочая точка этой лампы; 5 и 9 — кривые, по которым изменяются напряжения на управляющих сетках ламп; 6, 7, 10 и 11 — кривые, по которым изменяются анодные токи ламп; 8 и 12 — кривые результирующего тока во вторичной обмотке трансформатора (показаны в уменьшенном масштабе)

Но по мере увеличения амплитуд переменного напряжения на управляющих сетках заход на нижние криволинейные участки (сгибы) характеристик будет все больше и больше. Вследствие этого при положительных амплитудах напряжения на сетках анодные токи будут возрастать на большую величину, чем они уменьшаются при отрицательных амплитудах, т. е. формы кривых анодных токов в различных плечах будут все больше и больше отличаться от формы кривой переменного напряжения, поступающего в цепь сеток. Кривые 9, 10 и 11 на рис. 5 иллюстрируют случай, когда во время отрицательных полупериодов напряжения в цепях сеток анодные токи ламп даже на некоторое время совсем прекращаются. Однако, несмотря на это, результирующая кривая 12 тока во вторичной обмотке выходного трансформатора будет симметричной, близкой по форме к кривой сеточного напряжения.

Объяснить причину этого не трудно. Во время того полупериода, когда анодный ток первого плеча увеличивается на относительно большую величину (например, на 50 ма — см. рис. 5), анодный ток второго плеча уменьшается на меньшую величину (например, на 35 ма). Во время же следующего полупериода анодный ток первого плеча уменьшается на такую величину, на какую во время предыдущего полупериода уменьшался ток второго плеча (35 ма), а анодный ток второго плеча увеличивается на такую величину, на которую во время предыдущего периода увеличился ток первого плеча (50 ма). В результате совместного действия изменений анодных токов двух плеч создаваемые ими магнитные потоки в сердечнике будут изменяться во время обоих полупериодов одинаково. Вследствие этого кривая тока во вторичной обмотке выходного трансформатора и будет симметричной.

Итак, двухтактный каскад способен «исправлять» форму кривой тока, искаженную каждой из его ламп, и тем самым обеспечивать усиление с небольшими нелинейными искажениями. Это является одним из ценных свойств двухтактного каскада.

Особенностью режима класса АБ-1 является то, что по мере увеличения переменного напряжения, поступающего на управляющие сетки ламп каскада, возрастает постоянная составляющая его анодного тока. В этом нетрудно убедиться, включив в анодную цепь лампы магнитоэлектрический миллиамперметр.

Существенным преимуществом двухтактной схемы является то, что при питании усилителя от сети переменного тока на его выходе получается меньший фон, чем при использовании одноламповой схемы. Объясняется это следующими причинами. В те моменты, когда вследствие пульсации анодного напряжения (напряжения на экранных сетках) или напряжения сеточного смещения, подаваемых от выпрямителей, увеличиваются или уменьшаются напряжения на электродах одной лампы, на такие же величины и в тех же направлениях увеличиваются или уменьшаются напряжения

на соответствующих электродах другой лампы. Это приводит к тому, что при увеличении или уменьшении анодного тока в одном плече соответственно увеличивается или уменьшается анодный ток другого плеча (как говорят, напряжения и токи в плечах изменяются в фазе). Увеличение или уменьшение намагничивания сердечника выходного трансформатора, вызываемое изменениями анодного тока, протекающего через одну половину его первичной обмотки, в любой момент времени уничтожается вследствие того, что одновременно происходит равное по величине увеличение или уменьшение противоположного намагничивания сердечника за счет изменения тока, идущего через другую половину первичной обмотки. Следовательно, при пульсации подведенных к сеткам и анодам ламп питающих напряжений, намагничивание сердечника выходного трансформатора не изменяется, и поэтому в его вторичной обмотке электродвижущая сила с частотой пульсации не индуцируется. Только если лампы в плечах двухтактной схемы не вполне однородны, на вторичной обмотке получается незначительная переменная э.д.с.

Вследствие наличия такой компенсации на двухтактные каскады можно подавать от выпрямителей питающие напряжения с большими пульсациями, чем на одноламповые каскады. Практически на аноды оконечного двухтактного каскада подают напряжение с входного конденсатора сглаживающего фильтра (см. рис. 7 на стр. 44 в № 4 журнала «Кинемеханик»).

Согласование выхода усилителя с нагрузкой

Теперь рассмотрим важный для правильной работы усилительных устройств вопрос о необходимости согласования выхода усилителя с его нагрузкой — звуковыми катушками громкоговорителей, т. е. вопрос возможно лучшего использования мощности, которую может отдать усилитель.

Амплитуды переменных составляющих анодных токов ламп 6ПЗС оконечных каскадов не превышает нескольких десятков миллиампер. Однако для того чтобы зальные громкоговорители (например, установок УСУ-48, УСУ-46 или УСУ-45) работали нормально, при воспроизведении наиболее громких звуков через звуковые катушки этих громкоговорителей должны проходить токи с амплитудой около 1 а.

Преобразование относительно слабых переменных составляющих анодных токов в значительно большие токи в цепи звуковых катушек громкоговорителей осуществляется с помощью выходного трансформатора усилительного устройства. Число витков вторичной обмотки этого трансформатора должно быть во столько раз меньше числа витков его первичной обмотки, во сколько раз требуется увеличить силу тока. Так как во вторичной обмотке течет более сильный ток, она наматывается из провода соответственно большего диаметра, чем первичная.

Одновременно трансформатор уменьшает напряжение звуковой частоты во столько

же раз, во сколько раз он увеличивает силу тока. Например, когда ко вторичной обмотке выходного трансформатора усилительной установки УСУ-48, УСУ-46 или УСУ-45 подключена нормальная для нее нагрузка — два последовательно соединенных громкоговорителя ГРА-2М, — на концах этой обмотки получается номинальное эффективное напряжение около 25 в (соответственно амплитуда напряжения около 35 в); в то же время амплитуда напряжения на первичной обмотке выходного трансформатора достигает сотен вольт.

Звуковые катушки большинства типовых громкоговорителей, применяемых в звуковых киноустановках, имеют сопротивление для переменных токов средних звуковых частот около 15 ом (сопротивление постоянному току 11—12 ом). Очевидно, что если усилительное устройство рассчитано для работы на один громкоговоритель (например, усилительное устройство ПУ-47, ПУ-156), то вторичная обмотка его входного трансформатора должна быть рассчитана таким образом, чтобы через подключенную к ней звуковую катушку громкоговорителя с указанной величиной сопротивления (15 ом) проходил бы ток звуковой частоты такой величины, при которой на катушке выделяется требуемая мощность. Но поскольку между величиной мощности, током, напряжением и сопротивлением существуют вполне определенные зависимости, при этом на концах вторичной обмотки выходного трансформатора должно быть определенное напряжение звуковой частоты.

Если же усилительное устройство рассчитано на нагрузку двумя последовательно соединенными громкоговорителями (например, УСУ-48, УСУ-46, УСУ-45), когда общее сопротивление нагрузки вдвое больше сопротивления каждой из звуковых катушек, для получения необходимого тока через звуковые катушки на вторичной обмотке выходного трансформатора должно развиваться большее напряжение.

Когда данные выходного трансформатора соответствуют сопротивлению нагрузки, говорят, что выход усилителя согласован с нагрузкой.

Если же подключить к усилительному устройству, предназначенному для работы на два последовательно включенных громкоговорителя, только один громкоговоритель, то через его звуковую катушку пойдет слишком сильный ток, громкоговоритель получит чрезмерно большую мощность, т. е. будет перегружаться и работать с искажениями*.

Наоборот, если к усилителю, рассчитанному на работу с одним громкоговорителем, подключить два громкоговорителя, через звуковые катушки каждого из них пойдет недостаточный ток звуковой частоты и громкоговорители будут работать с неполной громкостью.

В обоих последних случаях будет иметь место несогласованность выхода усилителя с нагрузкой.

* Избежать этого можно, снижая усиление регулятором громкости.

Комбинированные съемки

Читатели нашего журнала просили объяснить, как снимаются комбинированные кадры в художественных фильмах. В настоящей статье дается описание некоторых видов комбинированных съемок, широко используемых при производстве фильмов.

Может ли человек петь под водой, среди рыб и морских чудовищ? Может ли тыква, запряженная мышами, превратиться в роскошную карету с лошадьми, а обыкновенная крыса — в кучера? Конечно, все мы хорошо знаем, что в жизни этого не бывает. Однако в фильмах «Садко», «Золушка» и других мы видим много «чудес» такого рода.

Каким же образом удалось это снять? Ведь на киноплёнке можно запечатлеть лишь то, что находится перед аппаратом.

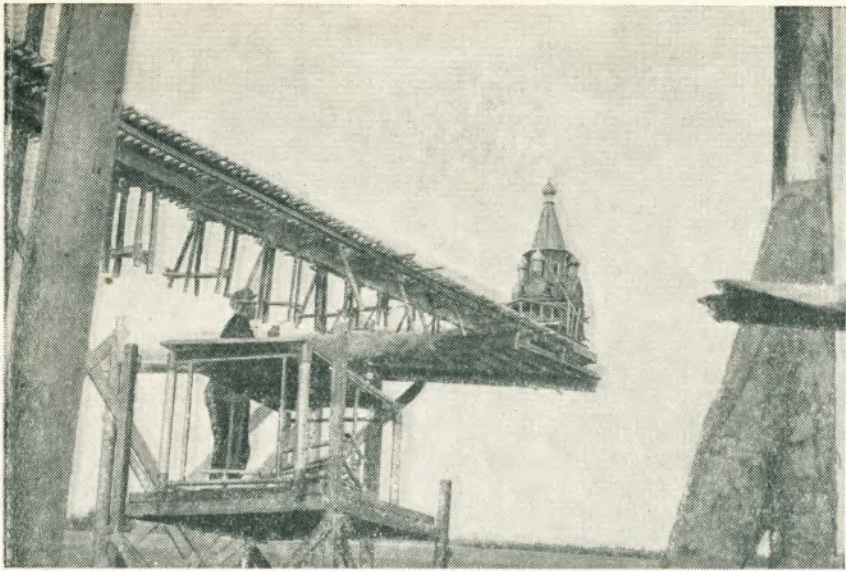
Приходится видеть на экране и другие непонятные явления. Бывает ли, что человек падает с крыши многоэтажного дома, автомобиль летит под откос, пароход тонет, рушится от взрыва здание! К сожалению, подобные несчастия в жизни случаются. Но кому же придет в голову делать их нарочно, чтобы заснять на пленку?

Такие вещи, которые нельзя запечатлеть на пленке обычным способом, снимают с помощью специальных приемов комбинированной съемки. Некоторые приемы требуют очень сложной техники и кропотливой работы. Другие, наоборот, крайне просты.

Один из простейших приемов — это подмена. Способом подмены снято в фильме «Садко» превращение яйца в цыпленка. Перед аппаратом стоял актер, который держал на ладони яйцо. Во время съемки один из помощников режиссера быстро убрал яйцо и посадил на его место живого цыпленка. Рука актера не успела изменить своего положения. Конечно, оказался снятым и самый момент подмены, но этот кусок потом вырезали. Рассматривая внимательно фильмокопию, можно увидеть, что сначала идут кадрики с яйцом.



Рабочий момент съемки через аквариум («Садко»)



Рабочий момент съемки способом перспективного совмещения
(«Композитор Глинка»)

а потом они сразу, без всякого перехода, сменяются кадриками с цыпленком. В месте стыка одних и других кадриков и была вырезана подмена.

Другой пример подмены: в том же фильме — момент падения с лестницы одного из стражей во дворце магараджи. Сначала бросают тряпичную куклу, набитую опилками. Кукла шлепается на пол и остается лежать в неестественной позе. Зритель уже готов разоблачить обман, как вдруг «кукла» вскакивает и, прихрамывая, пускается наутек. На самом деле куклу с пола убрали, на ее место лег актер, а потом продолжалась съемка.

Этот случай сложнее предыдущего, он потребовал специальной подготовки. Кукла была сделана точно по размеру актера, загримирована под него и точно так же, как он, одета. Засняв упавшую на пол куклу, аппарат остановили, отрезали кусочек пленки и проявили его. Проявленный кадрик вложили в аппарат и, глядя в визир-лупу (так называется имеющийся в киносъемочных аппаратах видоискатель особого устройства), поправляли положение легшего на место куклы актера до тех пор, пока оно точно не создало с изображением в кадрике. Только после этого, вынув из аппарата проявленный кадрик, стали снимать дальше.

Другой простой прием комбинированных съемок — это перспективное совмещение. Перспективой называется кажущееся различие в величине предметов, находящихся от нас на разных расстояниях. Если поднести к глазу палец, то он будет казаться больше человека, стоящего на другой стороне улицы. При съемке точно так же предметы, находящиеся близко от аппарата, получаются крупнее, чем удаленные. Это позволяет заменять крупные и громоздкие

сооружения, расположенные в глубине кадра, небольшими макетами, помещенными перед аппаратом. Так снималась передвижаемая церковь в фильме «Композитор Глинка», башни Новгорода и Индийского царства в фильме «Садко» и очень много других кадров различных фильмов. Путем перспективного совмещения снимались и сказочные кадры, например, летающий корабль и каморка папы Карло в фильме «Приключения Буратино», бой Руслана с Головой в фильме «Руслан и Людмила», оживший шахматный конь в фильме «Садко». Последний кадр снимался так: шахматную доску подвесили под самым потолком павильона, причем часть ее была вырезана. Сильно увеличенный кусок доски положили на полу павильона таким образом, что он был виден сквозь вырез в верхней доске и как бы сливался с ней в одно целое. Настоящий конь, находившийся далеко внизу, казался маленьким коньком на верхней доске, вокруг которой стояли актеры.

Еще один сравнительно простой прием — это съемка через аквариум. Особенно часто снимают через аквариум подводные сцены: и сказочные (подводное царство в фильме «Садко»), и реальные (водолазы в фильме «Далеко от Москвы»). Для большей правдоподобности в аквариум помещают водоросли, пускают рыб. Через продолженную по дну аквариума трубку время от времени вдвывают воздух, который маленькими пузырьками поднимается вверх.

К простым способам относится и макетная съемка (съемка уменьшенных макетов). Сущность этого способа не нуждается в пояснениях. Так снимают взрывы, пожары, морские и воздушные бои, крушения поездов, наводнения, землетрясения и многие другие кадры.



Рабочий момент съемки второй экспозиции по методу блуждающей маски (фильм «Садко»)

Более сложны приемы такой комбинированной съемки, когда каждый кадрик составляется из отдельных участков, снимаемых в разное время.

Одним из таких приемов является дорисовка. Сначала снимают тот участок кадра, где находятся движущиеся предметы (это — первая экспозиция, т. е. первая съемка). Остальную часть кадра при этом закрывают специальной заслонкой. Ее либо вставляют в аппарат, у самой пленки, либо подвешивают перед аппаратом. Заслонку обычно делают из плотной черной бумаги. Край ее аккуратно подрезают ножницами так, чтобы в кадр попало только то, что нужно для первой экспозиции. Форма этого края зачастую бывает очень сложной. Если просто обрезать по прямой — зритель легко обнаружит, что кадр состоит из двух разных частей. Чем сложнее форма края, тем теснее переплетаются друг с другом части кадра, снимаемые в разные экспозиции, тем убедительнее выглядит готовый кадр.

Сняв первую экспозицию, пленку не проявляют, а только перематывают на начало в темной комнате. Потом пленку снова заряжают в аппарат и снимают на нее специально чарисованную картину. При этом заслонкой закрывают ту часть кадра, где уже снята первая экспозиция. Сняв несколько кадриков, кусок пленки отрывают, проявляют и смотрят, что получилось. Если обнаружится, что края заслонок не совпали, т. е. в одних местах вторая экспозиция наложилась на первую, а в других получились просветы, то края заслонки подправляют. Если вторая экспозиция вышла светлее или темнее первой или отличается от нее по цвету, — изменяют освещение и

снимают следующую пробу. Такая подгонка — очень кропотливая работа, она занимает несколько дней. Зато когда подгонят точно — кадр снимают в несколько минут.

Способ дорисовки широко распространен. Трудно назвать фильм, где бы он не применялся. Так, в фильме «Мусоргский» методом дорисовки снимались театральные залы и потолки дворцов; в фильме «Композитор Глинка» — путешествие Глинка, когда карета проезжает по горным ущельям и городам Европы, Венеция, сцены из опер; в фильме «Спортивная честь» — общий вид стадиона Шорти и т. д.

При съемке второй экспозиции часто вводят дополнительные приемы, делающие кадр более выразительным. Например, в картине, снимаемой во вторую экспозицию, делают прорезы и, вставив в них цветной целлофан или расписанный красками матовый целлулоид, подсвечивают сзади. Так получают светящиеся окна домов и буквы световой рекламы в вечерних сценах, светящиеся люстры во дворцах и театрах и т. п. Снимают с дорисовкой и сказочные кадры, например, в фильме «Золушка». Но дорисовать можно только те части кадра, куда не попадает изображение актеров. Хорошо, например, дорисовывать потолки: ведь по ним не ходят. А как быть, если нужно снять актера в лодке, или на берегу моря, или в кабине мчащегося автомобиля, т. е. в таких условиях, где фигура актера прямо попадает на фон?

Распространенным способом комбинированной съемки подобных кадров является так называемая проекция на просвет или рир-проекция. Нужный фон — море, улицу и т. п. — снимают заранее на отдельную

пленку, проявляют и печатают. Позитив фона заряжают в кинопроектор и демонстрируют сзади на просвет на матовом экране (вроде экрана дневного кино), а перед экраном ставят нужную часть декорации — автомобиль, лодку, часть корабля — и располагают актеров. Все это снимают вместе с изображением фона на экране. Конечно, при этом обтюраторы проектора и съемочного аппарата должны открываться и закрываться одновременно.

Кадры, снятые способом рир-проекции, есть почти в каждом фильме. Так снимают актеров в мчащихся автомобилях (сцена погони в «Секретной миссии», поездка в такси в «Спортивной чести», экскурсия по Москве в «Суде чести»), в лодках и кораблях (прогулка на лодке в «Спортивной чести», сцены на палубе корабля в «Садко», поездка на катере во «Встрече на Эльбе»), в кабинках самолетов (сцены воздушных боев в фильмах «Сталинградская битва», «Падение Берлина» и др.) и многие другие кадры. Рир-проекцию применяют и для съемки фонов за окнами вагонов.

При помощи рир-проекции можно снять и сказочные кадры, используя такие фоны, которые в обычных условиях не могли бы сочетаться с живыми людьми. Так, например, снята скачка Садко на морском коньке. Бутафорский конек, на котором сидит актер, был подвешен перед экраном на тонких струнах.

Чтобы усилить впечатление движения, сделать кадр более живым, актеров часто помещают на качающуюся площадку, дуют на них мощным вентилятором, обрушивают потоки воды и т. п.

Рир-проекция позволяет снимать актеров только перед фоном. Поэтому таким способом нельзя, например, снять, как актер погружается в воду или выходит из нее. Для съемки таких кадров используются еще более сложные приемы комбинирования. Многие из них разработаны советскими изобретателями: братьями Никитченко, Горбачевым и другими. Особенно удачен предложенный Б. Горбачевым способ блуждающей маски, нашедший применение в фильмах последних лет.

Для примера рассмотрим, как снималась по этому способу сцена появления из озера и погружения в озеро Ильмень-царевны в фильме «Садко». В первую экспозицию снималась сама царевна на черном фоне. Ее медленно поднимали, выдвигая из-за поставленной перед фоном черной стенки, а потом так же медленно опускали. Съемка велась специальной трюковой съемочной камерой, в которой одновременно проходят две пленки и на них получаются два раз-

ных изображения. Одна пленка — цветная. На ней получается негативное изображение самой царевны, а черный фон остается незасвеченным. На этих незасвеченных местах во вторую экспозицию снималось озеро, причем уже снятое изображение царевны прикрывалось заслонкой, вроде того, как это делается при съемках дорисовки, иначе изображения царевны и озера легли бы друг на друга. Но при съемках дорисовки можно было пользоваться неподвижной заслонкой, потому что, скажем, дорисованный потолок зала или дворца не двигались относительно стен. А царевна в каждом кадрике меняет свое положение. Значит заслонка здесь заменяется блуждающей маской. Ее получают на второй пленке, где тоже образуется негативное изображение царевны. По окончании съемки первой экспозиции вторую пленку вынимают из трюковой съемочной камеры и проявляют специальным способом так, чтобы получился черный, совершенно не прозрачный силуэт царевны на прозрачном фоне. Блуждающая маска готова.

Теперь обе пленки заряжают в обычную съемочную камеру так, чтобы масочная пленка проходила перед непроявленной цветной пленкой и в каждом кадрике маска точно прикрывала бы уже снятое изображение царевны. Во вторую экспозицию снимают маленький макет озера. Под то место, где должна появляться царевна, проведена трубочка, через которую продувают воздух. Поверхность игрушечного озера бурлит, по ней бегут крошечные волны, как бы вызванные появлением царевны.

Таковы в общих чертах принципы съемки по способу блуждающей маски. На самом деле этот способ много сложнее, чем здесь рассказано. По этому методу снималась сцена затопления метро в фильме «Падение Берлина» (только там порядок съемки был другой: в первую экспозицию снималась на черном фоне не станция метро, а затопляющая ее вода), а также Вышата, несущий на плечах лошадь, прыжок Садко за борт корабля («Садко»), турецкие матросы, мечущиеся по горячей палубе и барахтающиеся в воде на фоне снятых во вторую экспозицию горящих макетов кораблей в фильме «Адмирал Ушаков».

Комбинированные съемки играют важную роль в производстве кинофильмов. Они позволяют создавать очень эффектные кадры, избавляют от постройки слишком больших и сложных декораций, дают возможность показать на экране сказочные эпизоды. Они находят все более и более широкое применение в практике советской кинематографии.

Г. ЛЕОНИДОВ

Лучше готовить заявки на материально-техническое снабжение киносети

В. РОЗИН

Бесперебойность работы киноустановок во многом зависит от своевременного и достаточного обеспечения киносети запасными частями

Отдельные заводы, изготавливающие запасные части (такие, например, как киевский завод «Кинодеталь», одесский завод Кинап) провели большую работу по повышению износостойкости и по унификации запасных частей.

Обеспечение киносети запасными частями зависит не только от своевременной отгрузки их в киносеть заводами-изготовителями, но и от местных органов кинофикации, которые должны во-время выявить потребность киносети в запасных частях и подать заявки на них, а в дальнейшем установить контроль за их расходованием.

Опыт работы показал, что в ряде республик не уделяется достаточного внимания вопросам материально-технического снабжения киносети и до сих пор не организован контроль за соблюдением установленных норм расхода материалов.

Многие заявки на материально-техническое снабжение составляются без учета реальных потребностей, без учета предполагаемых остатков запасных частей и киноматериалов.

Зачастую в районных органах кинофикации не учитывается движение запасных частей и не проверяется целесообразность их расходования.

Мастера киноремонтных пунктов не отчитываются перед начальниками районных отделов кинофикации в расходование запасных частей. Республиканские управления снабжения и сбыта еще недостаточно занимаются вопросами предъявления рекламаций на недоброкачественные запасные части, часто принимая на себя расходы по подгонке дефектных запасных частей, отгружают запасные части областным управлениям кинофикации неравномерно, в результате последние лишены возможности производить ремонт кинопроекторной аппаратуры и электростанций в соответствии с утвержденными графиками.

Заявки на запасные части и киноматериалы на 1953 год в ряде случаев были составлены без учета действительной потребности государственной и профсоюзной киносети. Некоторые республики (Карело-Финская, Украинская и др.) уже в I квар-

тале 1953 года отказались от некоторых запасных частей и киноматериалов, после того как заказы на них были уже размещены в промышленности.

Одновременно поступают жалобы на неудовлетворительное снабжение запасными частями и киноматериалами профсоюзных киноустановок.

Со II квартала этого года в киносети проводится работа по составлению заявок на запасные части и киноматериалы на 1954 год.

Заявки должны составляться в точном соответствии с ежегодно высылаемыми формами и спецификациями.

В заявках необходимо указывать: ожидаемое наличие кинопроекторной и усилительной аппаратуры, а также электростанций по типам к началу следующего года, планируемый ввод аппаратуры, планируемую замену устаревших типов аппаратуры.

При составлении заявок обязательно следует учитывать предполагаемое получение деталей до конца текущего года и возможные остатки к началу следующего года.

Потребность в материально-техническом снабжении должна вытекать из количества среднедействующей кинопроекторной аппаратуры и электростанций в государственной и профсоюзной киносети и сроков службы основных запасных деталей и киноматериалов, утвержденных Техническим управлением Министерства кинематографии СССР 29 августа 1952 года.

К составлению заявок на материально-техническое снабжение киносети необходимо привлекать инженерно-технических работников местных органов кинофикации.

Поясним на примерах, как правильно составить заявку на ту или иную запасную часть.

Пример I. Требуется подсчитать, сколько нужно транспортирующих 16-зубцовых барабанов для кинопроекторной аппаратуры СКП-26 и КПТ-1.

Для этого надо прежде всего выяснить количество среднедействующей аппаратуры на 1954 год (с учетом ввода 50% кинопроекторной аппаратуры в 1954 году).

Допустим, что имеется 4 среднедействующих стационарных аппарата — в том числе 2 аппарата СКП-26 и 2 КПТ-1.

Среднее число часов работы стационарного аппарата в год принимается равным 750. Срок службы одного барабана — 1200 часов.

Исходя из этого, на год потребуется: $\frac{750 \times 4}{1200} = 2$ 16-зубцовых транспортирующих барабана (из расчета один барабан на проектор).

Фактически на каждом аппарате СКП-26 и КПТ-1 установлено 4 таких барабана, поэтому всего нужно $2 \times 4 = 8$ барабанов.

Потребность в остальных запасных частях СКП-26, КПТ-1 подсчитывается аналогичным способом

Пример II. Требуется рассчитать необходимое количество запасных частей к кинопроекционной аппаратуре типа К-101, К-301 и КПС.

Прежде всего выявляют количество ки-

ноустановок, для которых потребуются запасные части.

Киноустановки и кинопередвижки	Государственная сеть	Профсоюзная сеть
Стационарные киноустановки в райцентрах	—	—
Сельские стационары в колхозах	2	—
Автокинопередвижки	5	—
Гужевые кинопередвижки	10	—
Профсоюзные кинопередвижки	—	3

На этих киноустановках эксплуатируется следующая кинопроекционная аппаратура по типам:

Киноустановки и кинопередвижки	СКП-26	КПТ-1	К-101	К-301	К-303	КПС
Стационарные киноустановки в райцентрах	—	—	—	—	—	—
Сельские стационарные киноустановки в колхозах	—	—	2	—	2	—
Автокинопередвижки	—	—	—	—	3	2
Гужевые передвижки	—	—	2	3	—	2
Профсоюзные кинопередвижки	—	—	—	—	—	3

Количество рабочих часов, установленное на год для одного киноаппарата:

на сельских стационарных киноустановках в колхозах 428
 на автокинопередвижках 560
 на гужевых передвижках 500
 на профсоюзных кинопередвижках 450

Рассчитаем потребность в мальтийских крестах под унифицированный барабан.

Общее количество машиночасов:

для сельских стационаров . $4 \times 428 = 1712$
 для автокинопередвижек . $5 \times 560 = 2800$
 для гужевых кинопередвижек $10 \times 500 = 5000$
 для профсоюзных кинопередвижек $3 \times 450 = 1350$
 Всего $1712 + 2800 + 5000 + 1350 = 10862$ машиночасов

Срок службы (по нормам) мальтийского креста, каленого для кинопроекторов типа «К» — 2000 часов.

Всего мальтийских крестов требуется $10862 : 2000 = 5$ штук.

Заявки на детали для малолитражных передвижных электростанций составляются с учетом:

а) режима работы электростанции с двигателями Л-3/2 и Л-6/3 в соответствии с планом эксплуатации;

б) норм износа основных деталей двигателя Л-3/2, утвержденных Техническим управлением Министерства кинематографии СССР 29 августа 1952 года;

в) количества электростанций в киносети (области, районе), в том числе с двигателем Л-3/2 и с двигателем Л-6/3.

Поясним это на примере:

Киноустановки и кинопередвижки	С двигателем Л-3/2	С двигателем Л-6/3
Сельские стационарные киноустановки в колхозах	—	2
Автокинопередвижки	5	—
Гужевые кинопередвижки	10	—
Профсоюзные кинопередвижки	3	—

Всего электростанций с двигателем Л-3/2 будет 18 и с двигателем Л-6/3—2.

Режим работы электростанций с двигателем Л-3/2 согласно плану принимается равным 600 часам в год; с двигателем Л-6/3 — 500 часам в год.

Рассчитаем потребность в поршневых кольцах для двигателя Л-3/2 и Л-6/3:

а) двигатели Л-6/3 в год проработают $2 \times 500 = 1000$ машиночасов;

б) двигатели Л-3/2 в год проработают $18 \times 600 = 10800$ машиночасов.

Всего двигатели проработают $1000 + 10800 = 11800$ машиночасов;

в) потребность в поршневых кольцах при сроке службы 250 часов и наличии в двигателе трех колец составит $11800 : 250 \times 3 = 141$ штуку.

Определяя потребности в запасных частях, следует в основном придерживаться указанных выше расчетов и обязательно принимать во внимание опыт передовых киномехаников, борющихся за экономию

запасных частей и продление срока службы детали. Поэтому утвержденные сроки службы деталей должны рассматриваться как минимальные, а нормы расхода кино-материалов — как максимально допустимые.

В руках людей, которым доверена техника, — все средства для организации и проведения разумной экономии.

Задача каждого райотдела обеспечить прежде всего отличный кинопоказ на всех киноустановках. Но эта задача должна решаться умело, со знанием дела, наиболее экономными методами.

Райотдел должен учитывать и использовать местные условия, знать и умело применять достижения отличников и новаторов.

РАЦИОНАЛИЗАТОРСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Бензоотстойник к передвижной электростанции

При эксплуатации электростанции с бензодвигателями часто засоряются отверстия бензопровода, игольчатого клапана и жиклера, что вызывает перебои в работе установки.

Для устранения этого недостатка я предлагаю применять бензоотстойник. Можно воспользоваться отстойником любого под-

ходящего типа, например, от трактора марки ЧТЗ и от других машин, работающих на бензине или керосине.

В нашем районе 4 передвижные электростанции уже работают с бензоотстойниками.

с. Макарье (Кировская обл.)

В. КРАЕВ

Смазка кинопроектора К-303

Наименование узлов и деталей	Сорт смазки	Периодичность смазки
Механизм мальтийского креста	Машинное С	Через 50 часов работы 40 г, через каждые 20 часов работы добавляется 5 г
Фетровые фитили в направляющих роликах	Машинное Л	Через 15—20 часов 6—8 капель
Цапфы гасящих роликов	" "	Перед каждым сеансом
Подшипник трения автосалонки	" "	Перед каждым сеансом 2—3 капли
Ось сматывателя и ось наматывателя	" "	Через 10—12 часов
Шарикоподшипники противопожарной заслонки, вала комбинированного барабана, вала стабилизатора скорости, прижимного фетрового ролика	Чистый технический вазелин	Один раз через 5—6 месяцев
Шарикоподшипники электродвигателя	Смазка № 1—13	Через 5—6 месяцев
Зубцы шестерен	Солидол М	Через 6—8 часов
Моталка:	" "	
подшипники	Машинное Л	Через 10—15 часов
шестерни	Солидол М	Через 15—20 часов

Смазка кинопроектора КПС

Наименование узлов и деталей	Сорт смазки	Периодичность смазки
Мальтийская система	Веретенное — 2	У нового проектора первая смена после 10 часов, последующие через 40 часов работы ~ 40 г
Фрикцион приемной кассеты	Вазелиновое приборное ГОСТ-1805-42	Перед каждым сеансом 1—2 капли
Направляющие прижимной и демпфирующий ролики	То же	Через 20—25 часов заливают в фетр 8—10 капель
Фрикцион подающей кассеты	" "	Через 20—25 часов
Ролик фильмового канала	" "	" 20—25 "
Противопожарные ролики кассет	" "	" 20—25 "
Противопожарная заслонка	" "	" 40—50 "
Механизм корректировки кадра	" "	" 80—100 "
Шарикоподшипники электродвигателя	Чистый технический вазелин или смазка № 1—13, солидол М	" 80—100 " " 100—150 "
Шарикоподшипники фетрового ролика, стабилизатора скорости и вала комбинированного барабана	Чистый технический вазелин или вазелиновое приборное масло	При профилактическом осмотре
Перематыватель фильма (шестерни, валы)	Вазелиновое приборное	Через 15—20 часов

В издательстве
„ИСКУССТВО“

находится в производстве:

В. ШМЫРЕВ
**Кинофильм и проекционная
аппаратура**

В книге изложены элементарные основы кинотехники, дана техническая характеристика кинофильма и приведены правила его эксплуатации, подробно описана современная кинопроекционная аппаратура.

Книга предназначена для учащихся школ киномехаников и соответствует программе курса кинопроекции.

Выходит в свет:

Е. ГОЛДОВСКИЙ
Кинопроектор и фильм

Книга имеет целью помочь киномеханикам глубже ознакомиться с проблемами современной проекционной техники.

Основное внимание уделено рассмотрению физики явлений кинопроекции.

Значительное место занимает разбор предложений о коренных изменениях проекционной аппаратуры и типа киноплёнки, направленных на изыскание способов уменьшения износа фильмопозитивов.

Вопросы, разбираемые в книге, имеют большое значение для упрощения кинопроекционной аппаратуры, уменьшения ее шума при работе и т. п.

Заявки на книгу Е. Голдовского направляйте по адресу: Москва, 88, Шарикоподшипниковская ул., корпус 7, магазин № 62 Москниготорга („Книга — почтой“).