

КИНОМЕХАНИК



1

ЯНВАРЬ · 1953

СОДЕРЖАНИЕ

Задачи сельской киносети в 1953 году	1
<i>Н. Аброскин.</i> Сила инициативы	5
<i>Н. К. Районный</i> отдел кинофикации и его начальник	7
<i>Ю. Филановский.</i> Киномеханик Чернышев и моторист Андрешев	8
<i>Л. Д.</i> „За отличное кинообслуживание населения“	9
<i>М. Калиберда.</i> Кинокружок студентов Харьковского библиотечного института	11
<i>В. Добровольский.</i> Кинотеатр „Киев“	12

Кинотехника

<i>Б. Иванов.</i> Новое в стереокино	14
<i>В. Муромцев.</i> Новый театральный звуковоспроизводящий комплект первого класса (КЗВТ-3)	20
<i>А. Векленко.</i> Комбинированный электроизмерительный прибор для киноремонтных мастерских и пунктов	24
Освещение кадрового окна при зарядке фильма	30

Рационализаторские предложения

<i>Н. Сафрошин.</i> Соблюдать правила эксплуатации кино- установок	34
<i>Н. Толочков.</i> Улучшить проверку и комплектацию аппа- ратуры	34
<i>А. Деев.</i> Увеличить снабжение запасными деталями	35
<i>Г. Аванесов.</i> Из опыта эксплуатации выпрямителей ВС-65 и кинопроекторов КПТ-1	36
<i>В. Григорьев, М. Гончаров, Л. Дыбрин.</i> Конструктивные и технологические недостатки кинопроектора КПСМ О рейферных рамках 16-ЗП	36
<i>Д. Побегайло.</i> Хорошие результаты	37
<i>О. Кацнельсон.</i> Непрерывно улучшать экономические показатели	38
<i>В. Клочков.</i> Качество ремонта аппаратуры в Ростовских киномастерских	39

Повышение квалификации

<i>В. Баташев.</i> Заземление киноустановок	40
<i>А. Жердев.</i> Почему в кинематографии нет заочной си- стемы повышения квалификации?	42

Ответы читателям

Как правильно составлять графики работы и маршруты сельских кинопередвижек	43
Ответ киномеханику М. Полееву	45

<i>В. Швелидзе.</i> „Ревизор“	46
---	----

Условные графические обозначения в электрических схе-
мах 3-я стр.
обложки

На 1-й стр. обложки: Начальник Мытищинского райотдела
кинофикации (Московская область) т. Макаров проводит
занятия по минимуму с киномеханиками и сотрудни-
ками райотдела

ГОСКИНОИЗДАТ

Редколлегия: Б. Н. Коноплев (отв. редактор),
Е. М. Голдовский, А. Н. Давыдов, Н. Г. Зурмухташвили,
А. Н. Иорданский, Н. А. Калашников, В. Д. Коровкин,
М. Ф. Полунин, А. А. Хрущев, М. И. Яшков

Рукописи не возвращаются

Адрес редакции:
Москва, ул. Чайковского, 24
Тел. Б 8-39-22

Технический редактор
Г. Усачев

A07484. Сдано в производство 26/XI 1952 г. Подписано к печати 30/XII 1952 г.
Формат бумаги 70×108/16 1,5 б. л.—4,11 п. л. Уч.-изд. л. 5,51
Тираж 26 000. Зак. 1477 Цена 3 руб.

Ц-я типография Главполиграфиздата при Совете Министров СССР
Москва, Гарицеровский пер., 1а.

КИНОМЕХАНИК

Ежемесячный массово-технический журнал Министерства кинематографии СССР

№ 1 ЯНВАРЬ 1953

Задачи сельской киносети в 1953 году

Исторические решения XIX съезда партии, речь товарища Сталина на заключительном заседании съезда и его гениальный труд «Экономические проблемы социализма в СССР» указывают советскому народу величественный путь постепенного перехода от социализма к коммунизму.

Огромную роль в коммунистическом воспитании трудящихся играет кино, которое проникло в самые отдаленные уголки нашей необъятной страны.

Все большим становится размах кинофикации в Советском Союзе. Количество киноустановок с каждым годом увеличивается. Только за 1952 год дополнительно открыто свыше 2000 новых киноустановок. В Белорусской, Казахской, Узбекской, Азербайджанской ССР количество установок по сравнению с довоенным периодом возросло в три раза.

Только за 11 месяцев было обслужено на 161 800 000 больше зрителей, чем за тот же период в 1951 году. Это в два раза превышает средний прирост зрителей за последние три года. Почти в два раза выросло количество зрителей в сельских местностях. За 11 месяцев 1952 года на селе было проведено на 2 миллиона сеансов больше, чем в 1951 году.

Настойчивая организаторская работа, инициатива, забота о воспитании кадров киносети обеспечили ряду управлений кинофикации успех в выполнении плана кинообслуживания в 1952 году.

Досрочно, к 25 ноября, выполнила государственные планы киносеть Эстонской и Армянской союзных республик и Ленинградской области.

Из месяца в месяц выполняла план как по городу, так и по селу киносеть Приморского края, Крымской, Алма-Атинской, Запдно-Казахстанской областей.

Досрочно выполнили планы кинообслуживания многие районные отделы кинофикации.

Однако современный уровень работы сельской киносети не соответствует тем требованиям, которые предъявляют к ней партия и правительство, а также возросшим культурным запросам сельского населения.

План кинообслуживания сельского населения выполнен за 11 месяцев 1952 года на 82,9%, а по денежным поступлениям всего на 78%.

Не везде выполняются режимные показатели работы. Так, колхозные стационары в Армянской и Молдавской ССР работают по 9—10 дней в месяц вместо 12. Кинопередвижки Грузинской и Узбекской ССР демонстрируют фильмы 12—15 дней в месяц вместо 18.

В ряде республик и областей не выполнен план по сеансам и все еще имеется большое количество простоев. Например, в Азербайджанской ССР за 10 месяцев из запланированных сеансов не проведено 18 000. В Катининской, Чкаловской, Новосибирской областях на сельских киноустановках из-за простоев потеряно 23 567 рабочих дней.

С такими потерями дальше мириться нельзя. Серьезные недостатки в кинообслуживании населения привели к тому, что десятки тысяч сельских тружеников не видели до сих пор многих новых советских фильмов. В Чкаловской области фильм «Тарас Шевченко» не показывался в 893 населенных пунктах, «Сельский врач» в 764, «Пржевальский» в 881.

По Евлахскому отделению Главкинопроката (Азербайджанская ССР) эти же фильмы демонстрировались на 20 киноустановках из 85.

Во многих областях не приняты меры для кинообслуживания селений, насчитывающих не менее 50 дворов. В Украинской ССР кинопоказ не ведется в 1324 населенных пунктах, имеющих свыше 50 дворов, в Казахской ССР — в 445.

Органам кинофикации следует учесть, что теперь уже нельзя выполнять план, если не обслуживать все населенные пункты.

Надо добиться, чтобы местные советские органы обеспечивали подбор и закрепление во всех населенных пунктах помещений, пригодных для проведения киносеансов. Работники киносети на местах должны принять самое активное участие в подборе этих помещений.

В частности, необходимо подготовить и внести на рассмотрение исполкомов вопрос о восстановлении клубных помещений в бывших мелких колхозах, в которых эти помещения после укрупнения были заняты под хозяйственные нужды.

В селениях, где нет государственных и общественных помещений, пригодных для кинопоказа, следует организовывать сеансы в жилищах колхозников и платить им за предоставление помещения из эксплуатационных расходов райотделов.

Серьезные ошибки допускаются и в планировании работы киносети. К разработке планов кинообслуживания многие управления относятся формально, не учитывают конкретных условий каждого района, вследствие чего одни районы получают заниженные планы, а другие — необоснованно завышенные. На маршруты, по которым проживает три-пять тысяч человек, даются такие же планы, как и на маршруты с числом жителей полторы-две тысячи.

Многие райотделы практикуют двойное планирование: киномеханикам дается задание, значительно превышающее государственный план, установленный областным управлением. Часто киномеханики не знают ни годовых, ни квартальных планов, а эксплуатационные расходы вообще не доводятся до их сведения. Это приводит к безответственности, не мобилизует киномехаников на борьбу за досрочное выполнение плана.

Такого рода недостатки надо полностью изжить в новом, 1953 году.

Райисполкомам надлежит разработать и утвердить план кинообслуживания населения по каждому сельскому совету. В планах следует определить, сколько раз в месяц демонстрируются фильмы в каждом населенном пункте, где проводится сеанс, учитывая, что в крупных населенных пунктах сеансы проводятся до восьми раз в месяц, в мелких — не менее двух. Каждому киномеханику должен быть вручен на руки план его киноустановки.

На XIX съезде партии отмечалось, что у нас есть еще такие работники, которые не прониклись всей полнотой ответственности за порученное им дело, формально относятся к решениям партии и правительства, не проявляя активности и настойчивости в борьбе за проведение их в жизнь, равнодушны к неблагоприятному на том или ином участке работы, мирятся с фактами, когда интересам страны наносится ущерб.

Такие работники есть и в киносети

Например, в Бакинской области некоторыми начальниками райотделов систематически нарушаются финансовую дисциплину, расхо-

дуют средства, собранные от киносеансов, на личные нужды киномехаников, не ведут расчетов за прокат фильмов. По вине Ахсуинского райотдела за 10 месяцев 1952 года в контору кинопроката не поступило ни одного взноса, систематически нарушаются графики возврата фильмокопий.

В некоторых областях имеют место многочисленные факты небрежного обращения с аппаратурой, электростанциями и автомашинами, нарушаются графики планового-предупредительного ремонта. Аппаратура работает на износ и доставляется в ремонтную мастерскую только на капитальный и капитально-восстановительный ремонты. Это наблюдается в Азербайджанской ССР, где работников ремснаба даже устраивает такая практика, так как по капитальным ремонтам мастерским легче выполнять производственные планы.

Управления кинофикации не уделяют достаточного внимания состоянию ремонтной базы, которая должна занимать в работе органов кинофикации одно из ведущих мест.

В киносети имеется сейчас 164 ремонтные мастерские и 1300 ремонтных пунктов, а в 1953 году будет открыто еще 400 ремонтных пунктов.

Ряд министерств кинематографии союзных республик и управлений кинофикации слабо руководит киносетью, недостаточно борется за укрепление государственной и трудовой дисциплины. Из-за отсутствия необходимого контроля многие райотделы нарушают постановления о маршрутах и графиках, забывая, что твердые маршруты и постоянные графики кинопоказа решают успех работы кинопередвижек. В некоторых районах Кемеровской, Курганской, Чкаловской, Саратовской, Брянской, Тамбовской и других областей за киномеханиками не закреплены постоянные маршруты, не установлены твердые графики показа.

Киномеханики передвижек часто нарушают установленные маршруты и графики, а управления кинофикации проходят мимо этих фактов, оставляют безнаказанными виновных.

В Вышневолоцком районе Новосибирской области за 8 месяцев 1952 года киномеханиками поставлен с нарушением маршрутов и графиков 1151 киносеанс, что составляет 87% всех сеансов, проведенных за этот период. В Нарпайском районе Самаркандской области киноустановка № 88 в июне из 25 сеансов только 5 поставила по маршруту и графику, в июле с нарушением графика поставлено 19 сеансов из 24. В Троснянском районе Орловской области механик кинопередвижки т. Шербакова в июле работала только 3 дня по маршруту, остальные дни по своему усмотрению.

Это дезорганизует работу киноустановок, дезориентирует зрителей, снижает посещаемость и наносит материальный ущерб киносети.

Календарный маршрут и график проведения сеансов должны стать незыблемым законом для начальников райотделов и киномехаников. Нарушителей маршрутов сле-

дует привлекать к строгой ответственности, как дезорганизаторов.

Решение XIX съезда партии об усилении контроля и проверки исполнения в работе всех организаций и учреждений должно стать законом.

Улучшить работу киносети можно только при условии правильного подбора, расстановки и воспитания кадров.

Укрепление среднего звена — районных отделов — способными руководителями является жизненно важной задачей органов кинофикации.

В киносети все еще часто меняют руководителей. Так, по РСФСР, например, ежегодно меняется 35—40% состава начальников райотделов. Такая частая смена не дает возможности воспитывать кадры, прививать им организационные навыки в работе и необходимые практические знания. Кроме того, при назначении работники райотделов слабо инструктируются, их не знакомят с важнейшими директивами, инструкциями, без знания которых невозможно правильно руководить работой киносети района.

Во главе районных отделов должны стоять руководители, умеющие предупреждать возможные срывы в работе и улучшать постановку кинообслуживания населения, способные обеспечить строжайшее соблюдение государственных интересов.

Во многих областях среди начальников районных отделов имеются прекрасные организаторы, систематически обеспечивающие рост доходов. Таков, например, начальник Еткульского райотдела Челябинской области т. Усольцев. Он добился не только систематического перевыполнения плана каждой киноустановки, но и того, что у него не было ни одного дня простоев ни в 1951, ни в 1952 году. Каждый киномеханик района работает ежемесячно не менее 24 рабочих дней, причем все 63 населенных пункта обслуживаются от 3 до 8 раз в месяц.

В Чусовском районе Молотовской области, где начальником работает т. Шадрин, годовой план кинообслуживания был выполнен 15 сентября. Многие киномеханики здесь стали подлинными носителями культуры. Вместе со своим активом — киноорганизаторами они перед демонстрацией фильмов проводят беседы и лекции, знакомят зрителей с отзывами печати о картинах, а после просмотров устраивают общественные обсуждения, конференции зрителей.

За последние годы выросли замечательные кадры сельских киномехаников, энтузиастов своего дела, о трудовых подвигах которых следует больше и больше рассказывать.

Киномеханики Захаров, Лобасов, Шамарина, Таттэ, Игнашева, Вихорев (Ленинградская область), Фоменко, Ульянов, Будников (Ставропольский край), Коробков, Осокин, Мальничев (Новосибирская область) и многие другие организуют от 500 до 700 сеансов в год и собирают каждый по 70 000—100 000 рублей валового сбора.

Прекрасно работает киномеханик Ок-

тябрьского района Николаевской области т. Гудаковский. Он обслуживает в год свыше 60 000 зрителей и собирает 110 000 рублей валового сбора.

Иван Сергеевич Галенко работает кино-механиком в таежном Красноармейском районе Приморья. У него очень трудный маршрут. До населенных пунктов ему приходится добираться на лодке по притокам реки, и, несмотря на трудные климатические условия, у него не было случаев срыва сеанса или простоя аппаратуры. Ежемесячно т. Галенко обслуживает от 2500 до 3000 зрителей. Он сумел привлечь к работе со зрителем сельский актив. Перед киносеансами часто выступают с беседами секретарь парторганизации леспромхоза т. Лаврик, коммунисты тт. Дегтярев, Лихобатин и другие.

Однако хорошая работа отдельных районных отделов и отдельных киномехаников не может обеспечить выполнение государственного плана в целом. Только если вся масса работников киносети будет втянута в борьбу за выполнение плана, поставленная задача будет решена успешно.

Решающее значение в борьбе за успешное выполнение плана имеет социалистическое соревнование.

Товарищ Г. М. Маленков в своем докладе на XIX съезде говорил, что «задача партийных, советских, хозяйственных, профсоюзных, комсомольских организаций состоит в том, чтобы шире развертывать соревнование на всех участках социалистического строительства, всеми силами поддерживать положительные примеры работы и прогрессивные начинания передовиков и новаторов, всемерно распространять передовой опыт среди всей массы трудящихся с тем, чтобы помогать отстающим подниматься до уровня передовых».

В прошлом, 1952 году в связи с включением во Всесоюзное социалистическое соревнование райотделов кинофикации и городских кинотеатров размах соревнования в киносети значительно увеличился.

Передовой опыт коллективов и отдельных работников киносети необходимо обобщать и широко распространять. Для этого следует ежемесячно подводить итоги соревнования, обсуждать их с активом и доводить до каждого соревнующегося.

При подведении итогов должно вскрывать причины отставания коллективов и отдельных киномехаников, не выполнивших своих обязательств, и помочь им устранить недостатки в работе.

Органам кинофикации необходимо обеспечить правильное применение всех средств, стимулирующих труд, всех средств общественного поощрения самоотверженной и инициативной работы.

В 1952 году некоторые управления кинофикации добились более широкого применения премиального поощрения работников киносети. Выросла сумма выплаченных премий. Если в первом полугодии 1951 года при старой премиальной системе удельный вес суммы выплаченных премий составлял по УССР 6% к фонду зарплаты, то за первые 6 месяцев 1952 года он со-

ставил 9,1%; по Казахской ССР соответственно 7% и 8,7%.

В некоторых областях более широко стала применяться система материального поощрения лиц и организаций, содействующих перевыполнению эксплуатационно-финансового плана. По материалам 49 управлений кинофикации Российской Федерации за первые 6 месяцев 1952 года выплачены премии 1664 организациям в сумме 665 000 рублей.

Практика показала, что материальная заинтересованность привела к активизации деятельности киноорганизаторов, заведующих клубами и организаций, способствующих проведению киносеансов.

В Ленинградской области, Приморском крае, во многих районах за счет средств от сверхплановых поступлений, отчисленных организациям, отремонтированы клубы, приобретены скамейки, стулья. Так, в Парголовском районе Ленинградской области за счет премий в клубе колхоза «Красная Заря» оборудована киноаппаратная на два поста, куплены стулья для Муромского и Токсовского сельских клубов. В этом районе за 9 месяцев прошлого года клубам начислено 55 235 рублей премии.

Михайловский райотдел Приморского края за третий квартал выплатил киномеханикам 19613 рублей премии (при 10 киноустановках) и лицам и организациям — 11 707 рублей.

Однако следует признать, что в ряде областей (Челябинской, Кемеровской, Великолукской и других) начальники управлений и районных отделов кинофикации недооценивают огромного мобилизующего значения новой премиальной системы. Во многих случаях премии киномеханикам и лицам, способствующим перевыполнению плана, они не начисляют.

Многие работники областных управлений не поняли, что мерами поощрения сель-

ских активистов они приблизят сельсоветы, клубы, колхозы к вопросам кинообслуживания и приобретут ценных помощников.

Не все областные управления ознакомили сельсоветы, колхозы, культработников с новой премиальной системой. В этом отношении интересен опыт Приморского краевого управления, которое вручило каждому председателю сельсовета, председателю колхоза, заведующему клубом инструкцию о новой премиальной системе. И уже через месяц колхозы, сельсоветы и клубы, в пунктах которых перевыполнен план доходов от кино, получили официальное уведомление о суммах, причитающихся им за активное участие в перевыполнении плана.

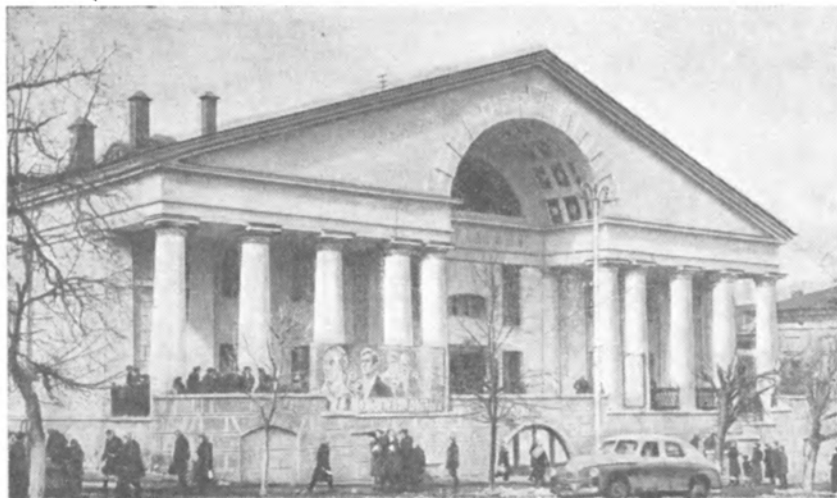
Киносеть имеет все условия для непрерывного улучшения кинообслуживания сельского населения. Однако недостатки в руководстве мешают претворить эти возможности в жизнь. Поэтому прежде всего надо усилить хозяйственное руководство.

Речь идет не только о ликвидации потерь, вызванных простоями киноустановок, но и о лучшем использовании всей действующей аппаратуры. На каждом комплекте киноаппаратуры надо проводить в день 2—3 сеанса.

В промышленности, во всем народном хозяйстве идет борьба за более эффективное использование каждого механизма, каждой машины. Пора и работникам кинофикации добиться более интенсивного использования техники.

План кинообслуживания сельского населения на 1953 год не менее напряженный, чем на 1952.

Работники киносети, воодушевленные историческими решениями XIX съезда партии, приложат все усилия к тому, чтобы успешно выполнить возложенные на них задания и тем самым внести достойный вклад в великое дело коммунистического строительства.



Кинотеатр «Центральный» в г. Туле

Сила инициативы

В Мытищинском районе—одном из крупнейших в Московской области—много заводов и фабрик, колхозов и совхозов, имеются высшие и средние учебные заведения, институты и лаборатории, дома отдыха и санатории. Работники районного отдела кинофикации делают все, чтобы привлечь в кино как можно больше зрителей и полностью удовлетворить запросы самых различных слоев населения.

Мытищинские кинофакторы по праву считаются передовыми не только в Московской области, но и во всей стране. Из года в год они перевыполняют плановые задания, добиваются все новых и новых успехов. В 1951 году районный отдел кинофикации дважды—в третьем и четвертом кварталах—занимал первые места во Всесоюзном социалистическом соревновании. В первом и втором кварталах минувшего года коллективу районного отдела снова были присуждены первые всесоюзные премии и переходящие Красные знамена ВЦСПС и Министерства кинематографии СССР. Свой годовой план мытищинские кинофакторы завершили еще накануне 35-й годовщины Великого Октября—1 ноября. Планом предусматривалось дать за весь 1952 год 6412 киносеансов, мытищинцы же только за 10 месяцев дали 8177 сеансов. Зрителей за те же 10 месяцев обслужено 814 000 при годовом плане 776 000 человек. Валовый сбор составил 2 066 000 рублей (годовым планом предусматривалось 2 042 000 рублей), а прибыль—418 600 рублей (при годовом плане 385 000 рублей).

Большая творческая инициатива способствовала успеху мытищинских кинофакторов.

Чтобы досрочно выполнить плановые задания, работники кинофикации района решили давать дополнительные сеансы. Застрельщиком этого ценного начинания был киномеханик Виктор Иванов. Он работает на двух киноустановках: в колхозе «Память Ильича» и на строительной площадке «Новые Мытищи». Расстояние между этими населенными пунктами немалое—около восьми километров, но т. Иванов, умело распределив свое время, дает в каждом из них ежедневно по 2 сеанса. В первой половине дня он показывает кинокартины в колхозе, во второй—на стройплощадке. Благодаря этому месячные задания т. Иванов выполняет обычно на 200%.

Следуя примеру Иванова, много дополнительных киносеансов дают Сергей Скворцов, Владимир Муранов и другие киномеханики сельских киноустановок. Они ежемесячно перевыполняют плановые зада-

ния, зарабатывая в месяц до 2000 рублей каждый.

В начале минувшего года некоторые киномеханики не справлялись со своими заданиями. Руководители районного отдела решили подтянуть отстающих до уровня передовиков. С этой целью работники районного отдела выезжали на киноустановки и на месте изучали причины отставания, помогали киномеханикам устранять недостатки и упущения.

Молодой киномеханик Алексей Береговский в первые месяцы работы на сельской киноустановке не выполнял задания. К нему выехал работник районного отдела кинофикации т. Крестинин. Всесторонне изучив причины отставания киноустановки, он убедился, что основное зло—неумелая и недобросовестная работа киномеханика.

Оказалось, что Алексей Береговский не занимался рекламированием фильмов, плохо следил за состоянием киноаппаратуры, допускал низкое качество показа. Неудивительно, что на сеансы приходило лишь 40—45 человек, преимущественно дети.

— Народ не идет в кино,—отговаривался киномеханик.

Тов. Крестинин в присутствии киномеханика прочистил и смазал всю киноаппаратуру, вместе с Береговским вывесил в сельском Совете и во всех колхозных бригадах афиши о предстоящем сеансе. Уже на первый сеанс собралось вдвое больше зрителей, чем обычно. В дальнейшем число их не уменьшалось. Теперь Береговский дает ежедневно вместо одного два сеанса и из месяца в месяц выполняет и перевыполняет плановые задания.

Не только Береговский, но и некоторые другие ранее отстававшие киномеханики стали работать наравне с передовыми. Это—плоды конкретной практической помощи работников районного отдела кинофикации.

В центре внимания мытищинских кинофакторов—умелое использование кинотехники, высокое качество показа кинокартин.

— Дело в том,—поясняет начальник районного отдела кинофикации т. Макаров,—что зрители у нас особенно требовательные, подмосковные. Не угодишь на них, будешь обслуживать плохо,—они, того и гляди, в столичные кинотеатры перебегают.

Чтобы добиться четкой, бесперебойной работы киноаппаратуры, мытищинские киномеханики привели ее в образцовое состояние. Своевременный профилактический ремонт, тщательный уход, бережное отношение ко всему кинохозяйству дало



Фотовыставка в фойе Мытищинского кинотеатра

замечательные результаты. За весь минувший год не было ни одного случая срыва киносеанса из-за технической неисправности киноаппаратуры. Удалось добиться такого положения, что на каждом киноаппарате дается 600—650 сеансов в год! Особой похвалы заслуживает сельский киномеханик С. Скворцов, увеличивший межремонтный срок работы киноаппарата К-25 почти вдвое — до 18 месяцев при отличном состоянии аппаратуры.

В начале прошлого года в районный отдел кинофикации поступило несколько сигналов с мест о неполадках на отдельных киноустановках. Начальник отдела т. Макаров решил проверить работу всей киносети района. На помощь пришли комсомольцы. По решению бюро горкома ВЛКСМ в марте был проведен комсомольский рейд по проверке работы кинотеатров и киноустановок. В нем участвовало около 100 комсомольцев. Они всесторонне знакомились с работой киномехаников, беседовали со зрителями о том, удовлетворяет ли их кинообслуживание, советовались с руководителями колхозов, сельских Советов, партийных организаций.

Во время рейда были выявлены отдельные неполадки и упущения в работе кинотеатров и киноустановок: случаи несвоевременного начала киносеансов, неудовлетворительного показа кинокартин, кое-где недостаточной массовой работы вокруг фильмов.

Материалы рейда обсуждались на специальном совещании работников кинофикации района, и были приняты действенные меры к устранению недостатков.

В июле был проведен второй комсомольский рейд, который также помог изучить отдельные упущения в обслуживании зрителей.

Большую, действенную помощь оказы-

вают кинофикаторам района не только комсомольцы, но и районные и местные партийные организации, сельские Советы, культработники, сельская интеллигенция. Секретарь парторганизации колхоза «Большевик» т. Земелов, заведующий клубом колхоза имени Хрущева т. Богданов, библиотекарь колхоза имени Сталина т. Дмитриева — это лишь часть тех киноактивистов, на которых опираются работники кинофикации.

...Вместительный клуб колхоза «Память Ильича». Поздним вечером сюда собрались десятки пожилых колхозников и колхозниц, сельская молодежь. Сегодня здесь — очередная кинолекция. Внимательно прослушав лекцию «Дело мира победит», посетители клуба с интересом смотрят документальный фильм «На вахте мира».

Много содержательных лекций и интересных фильмов прослушали и просмотрели колхозники сельхозартели в кинолектории, созданном районным отделом кинофикации совместно с межрайонной конторой Главкинопроката и районным отделом культпросветработы.

В Мытищинском районе умело поставлено рекламирование новых кинофильмов: вывешиваются красочные плакаты и афиши-безымянки, распространяются листовки-летучки, о всех предстоящих киносеансах регулярно объявляется через районную и многотиражную газеты, местное радиовещание. Часто ставятся фильмы по заявкам организаций, предприятий и зрителей, проводятся кинофестивали, один из которых был посвящен XIX партийному съезду. Устраиваются тематические показы фильмов, приурочиваемые к знаменательным датам.

Такая многогранная повседневная массовая работа со зрителями обусловила успехи мытищинских кинофикаторов.

С каждым годом растет киносеть Мытищинского района. Сейчас здесь насчитывается 4 кинотеатра и 26 киноустановок. Киноустановки имеются не только во всех колхозах, но почти в каждой бригаде. Недавно мытищинцы обогатились еще одним новым замечательным кинотеатром — на станции Перловская. Построенный по последнему слову техники, он имеет удобный вместительный зрительный зал; глаз зрителя радуется богатое убранство кинотеатра.

Но еще быстрее растут люди — кинофикаторы района Вот, к примеру, Григорий Васильевич Крестинин. Он пришел в район в 1949 году рядовым киномехаником, а теперь, спустя три года, работает уже техником ремонтной мастерской и образцово справляется со своими обязанностями. Молодой киномеханик Александр Молодкин, успешно окончив технические курсы при районном отделе кинофикации, переведен из второй в первую категорию. Сельским киномеханикам тт. Скворцову, Иванову, Муранову, Важенковой присвоено звание лучшего киномеханика и они с честью оправдывают это почетное звание.

Передовой коллектив кинофикаторов вот уже шестой год возглавляет Арсений Семенович Макаров. Около двадцати пяти лет отдал он любимому делу — работе в советской кинематографии. Став начальником Мытищинского районного отдела кинофикации, т. Макаров изо дня в день передает свой богатейший опыт и знания молодым кинофикаторам, воспитывает в них нетерпимость к недостаткам, добросовестное отношение к своим обязанностям. Инициатор социалистического соревнования между работниками районного отдела, т. Макаров лично руководит технической и политической учебной киномехаников, подает наглядный пример живого и умелого руководства.

Есть у т. Макарова еще одно драгоценное качество: он никогда не довольствуется достигнутым. Вместе со всем своим дружным коллективом инициативный руководитель-коммунист уверенно говорит:

— В новом году непременно добьемся еще больших успехов, еще лучше будем обслуживать зрителей.

Н. АБРОСКИН

Районный отдел кинофикации и его начальник

Одной из ведущих фигур среди многочисленной армии киноработников является начальник районного отдела кинофикации. Ему доверен важнейший участок идеологической работы, он — проводник социалистической культуры на селе. Довести советские фильмы до зрителя, привлечь на их просмотр возможно большее число рабочих, служащих и тружеников полей — такова важнейшая задача, которая сейчас стоит перед руководителями местных органов кинофикации.

Подлинным мастером своего дела стал начальник Рыбинского районного отдела кинофикации т. Демаховский. Возглавляемый им коллектив неоднократно побеждал в социалистическом соревновании работников кинофикации Красноярского края.

...В Рыбинском районном кинотеатре идет сеанс, зрительный зал переполнен. Сюда пришли рабочие со слюдяной фабрики, из МТС, из окрестных животноводческих ферм, труженики колхозных полей. Каждый раз в зрительном зале начальник Рыбинского районного отдела кинофикации т. Демаховский встречает своих старых знакомых. В районе, пожалуй, не найдется жителя, который не знал бы старейшего работника кино Я. Б. Демаховского.

Тов. Демаховский начал работать киномехаником в одном из киевских кинотеатров в 1914 году. В годы Советской власти он был выдвинут на должность заместителя директора кинотеатра «Новый мир», переезжая в столицу Украины. Во время Великой Отечествен-

ной войны т. Демаховский эвакуировался в Красноярский край, здесь он остался работать начальником Рыбинского районного отдела кинофикации. Тов. Демаховский избран заместителем председателя Райкома профсоюз работников культурно-просветучреждений и принимает участие во всех хозяйственно-политических кампаниях, проводимых в районе.

Я. Б. Демаховский образцово поставил работу по кинообслуживанию населения Рыбинского района. Все кинопередвижки его отдела работают по утвержденным для них маршрутам и строго соблюдают графики кинопоказа. Твердая дисциплина и четкий порядок дали возможность добиться регулярного обслуживания кинопоказом всех без исключения населенных пунктов района не менее 3—5 раз в месяц. Все киномеханики ежемесячно выполняют, а многие и перевыполняют планы, регулярно проводят большую культурно-массовую работу, наряду с художественными кинопроизведениями они систематически демонстрируют журналы кинохроники, научно-популярные и сельскохозяйственные фильмы. Перед сеансами они проводят беседы, доклады и лекции, связанные с содержанием демонстрируемых кинокартин. Эта работа расширяет кругозор зрителей.

Я. Б. Демаховский добился выполнения режима работы всеми киноустановками. За время его работы в райотделе не было бездействующих киноустановок и простоев по техническим или другим причинам. Кинопередвижки работают без аварий, качество кинопоказа всегда отличное.



Член президиума Красноярского крайкома профсоюза работников культпросветучреждений т. Бирюков (справа) вручает переходящее Красное знамя Крайкома союза и Управления кинофикации т. Демаховскому

Таких результатов т. Демаховский достиг благодаря регулярному профилактическому осмотру каждого киноаппарата не менее 4—5 раз в месяц и немедленному устране-

нию малейших дефектов в киноаппаратуре и электростанциях.

Кроме того, ежемесячно по окончании маршрутов в райотделе проводятся занятия по повышению технической квалификации киномехаников и поднятию их политического уровня.

По итогам работы киносети за первый, второй, третий и четвертый кварталы 1952 года Рыбинскому районному отделу кинофикации присуждено переходящее Красное знамя Крайкома профсоюза работников культпросветучреждений и краевого Управления кинофикации.

Тов. Демаховский проявляет чуткую заботу о киномеханиках своего отдела, добивается улучшения их жилищных и бытовых условий.

В связи с тридцатилетием советской кинематографии Я. Б. Демаховский Указом Президиума Верховного Совета СССР был награжден медалью «За трудовое отличие», ранее он получил нагрудный значок «20 лет советской кинематографии».

Таков беспартийный большевик Я. Б. Демаховский — пропагандист самого передового в мире советского киноискусства.

Н. К.

Кинемеханик Чернышев и моторист Андреешев

Четвертый год комсомольцы кинемеханик Владимир Чернышев и моторист Федор Андреешев обслуживают сельское население Ново-Усманского района Воронежской области. Комсомольская бригада ежемесячно проводит не менее 30—40 киносеансов и обслуживает от 4000 до 5000 зрителей. Эксплуатационный план бригада ежемесячно перевыполняет.

Мы обратились к кинемеханику Чернышеву с вопросом, как бригада добилась таких результатов. Тов. Чернышев рассказал:

— Работая на протяжении ряда лет с одних и тех же населенных пунктах, мы с мотористом Андреешевым изучили условия работы в каждом селе, колхозе, бригаде и учли все это при составлении маршрута. Так, в селе Маслово мы показываем фильмы 8 раз в месяц, в селе Таврово — 6 раз, в птицеводхозе — 4 раза, а в населенных пунктах Александровка, Софинка и Подлетное фильмы демонстрируются 2 раза в месяц.

В каждом селении есть актив, помогающий нам работать: это — комсомольцы, заведующие избами-читальнями и пионервожатые.

План показа фильмов мы составляем на месяц вперед для каждого населенного



В. Чернышев (слева) и Ф. Андреешев

„За отличное кинообслуживание населения“

пункта и вывешиваем его для ознакомления в селениях, входящих в маршрут. Рекламный материал мы раздаем киноорганизаторам с таким расчетом, чтобы рекламирование началось за 2 недели до показа фильма. Киноорганизаторы развешивают рекламы, оповещают население о предстоящем кинопоказе, рассказывают о фильме. Мы стараемся обеспечить киноорганизаторов либретто или газетными рецензиями.

В каждом населенном пункте мы работаем в твердо установленные дни. В селе Масловка (самом крупном пункте нашего маршрута) фильмы демонстрируются 2 раза в неделю: по воскресеньям и четвергам. В этом селе имеется клуб на 180 мест. Хотя билеты продаются по одинаковой цене, мы пронумеровали все места. Номер отмечается на билете и, таким образом, каждый зритель занимает определенное место. Это создает порядок в зале.

Так как клуб в селе Масловка небольшой, мы здесь обязательно проводим 2 сеанса для взрослых. В этом же селе имеются 2 школы. С фильмами, разрешенными для показа в детской аудитории, мы проводим тоже 2 сеанса: один — для учащихся первой смены, другой — для второй.

Билеты на детские сеансы продают пионервожатые, они же организовано приводят школьников на сеансы.

Специальные детские киносеансы мы проводим во всех населенных пунктах.

В последние месяцы года мы обслуживаем в один день 2 населенных пункта — село Никольское и птицеводхоз. Наступление осенне-зимнего периода дает полную возможность проводить 2 сеанса в день. В селе Никольском мы начинаем сеанс в 7 часов вечера, в птицеводхозе — в 10. В Никольском сеанс кончается в 9 часов, и одного часа вполне достаточно, чтобы переехать с аппаратурой в другой пункт и подготовиться к показу.

Все эти мероприятия обеспечили нам возможность проводить 30 и более сеансов в месяц и добиться перевыполнения плана.

В заключение т. Чернышев заявил:

— Самое важное в нашей работе — это внимательное отношение к подготовке сеанса, работа по точному графику и качественный кинопоказ.

Кинемеханик Чернышев и моторист Андреев ежемесячно получают премию за перевыполнение плана. Среднемесячный заработок кинемеханика Чернышева составляет 1000—1500 рублей. Премии систематически получают и лучшие киноорганизаторы: тт. Уколова, Смагина и другие.

Масловский сельсовет на суммы премиальных отчислений (кроме выплачиваемых киноорганизаторам) приобрел люстры и бра для клуба. В селе собственной электростанции нет. Но в день показа фильмов от передвижной электростанции в клубе зажигаются десятки ламп, и зрители в уютном, ярко освещенном зале слушают музыку. Это кинемеханик Чернышев проигрывает перед началом сеанса патефонные пластинки.

Ю. ФИЛАНОВСКИЙ

Так называется сборник материалов об опыте работы районных отделов кинофикации, кинотеатров, кинемехаников, мотористов, шоферов, выпущенный Куйбышевским областным управлением кинофикации.

Сборник открывается статьей начальника Куйбышевского управления кинофикации М. Кнохинова «Задачи работников киносети в Куйбышевской области». Отмечая достигнутые успехи в деле развития киносети в Куйбышевской области (в настоящее время в области работает 316 киноустановок, в том числе 150 передвижек) и улучшения кинообслуживания населения многими районными отделами кинофикации, кинотеатрами и кинемеханиками, т. Кнохинов в своей статье особо останавливается на отстающих районных отделах кинофикации и киноустановках, которые не выполняют плана обслуживания зрителей и плана по валовому доходу от кино. Статья призывает изжить недостатки и добиться отличного кинообслуживания населения.

Статья Б. Виноградова «Приволжский районный отдел кинофикации» рассказывает об одном из лучших райотделов области, возглавляемом С. Портновым. В районе широко развернуто социалистическое соревнование кинемехаников за отличное кинообслуживание населения, хорошо поставлена техническая учеба. Начальник райотдела т. Портнов принимает все меры, чтобы кинемеханики выполняли свои планы и маршруты. Не менее двух недель в месяц он сам ездит по маршруту — контролирует качество кинопоказа, трудовую и финансовую дисциплину кинемехаников. В результате слаженной работы Приволжский районный отдел кинофикации из месяца в месяц перевыполняет эксплуатационно-финансовый план.

Инициатор социалистического соревнования между кинемеханиками Куйбышевской области А. Рыбин в статье «Мой опыт работы по кинообслуживанию колхозной деревни» рассказал на страницах сборника, как он добился хороших результатов в деле кинообслуживания населения (статья т. Рыбина в более сжатом виде будет напечатана в следующем номере нашего журнала).

О массовой работе с кинозрителями пишет Ф. Зонан — директор Ставропольского кинотеатра «Буревестник», коллективу которого выпала большая честь: обслуживать тружеников великой стройки коммунизма.

Статья А. Ляховского «Один из лучших» знакомит читателей с опытом работы кинемеханика-коммуниста М. Туюшева, обслуживающего жителей села Федоровка Ставропольского района, и рабочих, сооружающих автомагистраль, которая связывает Куйбышев с великой стройкой коммунизма — Куйбышевской ГЭС.

О формах учебы, которые практикуются в киносети области, об отличниках учебы на областных курсах киномехаников рассказывает преподаватель курсов Т. Фридляндов в статье «Повышение квалификации — обязанность каждого киномеханика».

Одной из важнейших задач по обеспечению бесперебойной работы киносети является быстрый и высококачественный ремонт киноаппаратуры. Начальник Куйбышевского киноремснаба А. Бухарев в статье «За своевременный планово-предупредительный ремонт киноаппаратуры» пишет о работе киноремонтных мастерских, об инициативе и изобретательности рабочих-

ремонтников, улучшающих качество ремонта. Справедливой критике подверг А. Бухарев руководителей райотделов кинофикации, нарушающих графики планово-предупредительных ремонтов, а также киномехаников, не соблюдающих правил технической эксплуатации аппаратуры.

Сборник «За отличное кинообслуживание населения» снабжен иллюстрациями. Напечатанный в нем материал представляет несомненную ценность для обмена опытом работы. Надеемся, что в следующих выпусках будет помещено больше критических статей низовых работников киносети.

Л. Д.

ХРОНИКА

◆ По итогам Всесоюзного социалистического соревнования Ленинградскому областному управлению кинофикации присуждена первая премия.

Министр кинематографии РСФСР т. Г. И. Шашков в торжественной обстановке вручил начальнику Областного управления кинофикации т. В. Александрову переходящее Красное знамя ВЦСПС и Министерства кинематографии СССР.

◆ Первая Всесоюзная премия и переходящее Красное знамя ВЦСПС и Министерства кинематографии СССР присуждены Вильнюсскому районному отделу кинофикации. Киномеханики райотдела в прошлом году в колхозах, совхозах и МТС обслужили свыше 60 000 зрителей.

◆ Второй год подряд завоевывает первенство во Всесоюзном социалистическом соревновании Еткульский районный отдел кинофикации Челябинской области. Еткульские киномеханики перевыполнили годовой план на 25 процентов.

◆ Первую премию и переходящее Красное знамя ВЦСПС и Министерства кинематографии получил рижский кинотеатр «Сплендид-Палас». Второй премии удостоен кинотеатр «Блазма» в Риге.

◆ Вторая Всесоюзная премия вторично присуждена коллективу ростовского кинотеатра «Победа». Второй премии удостоен также коллектив Аксайского районного отдела кинофикации. Ро-

стовский кинотеатр «Комсомолец» получил третью премию.

◆ Кинотеатр «Арс» в Иваново ежемесячно перевыполняет план и добился хороших результатов во Всесоюзном соревновании. Ему присуждена третья премия.

◆ На 125 процентов выполнили годовой план киномеханики кинопередвижки т. Алексеев и шофер-моторист т. Морозенко, обслуживающие колхозников Руднянского района Сталинградской области.

◆ 318 стационарных кинотеатров и 260 кинопередвижек Краснодарского края обслужили в 1952 году свыше 25 миллионов зрителей. Более 100 автокинопередвижек обслуживают глубинные пункты района.

Значительно расширится киносеть края в годы пятой Сталинской пятилетки. Кинотеатры откроются в Геленджике, Тихорецке, Адлере. Начнется строительство кинотеатров в Краснодаре, Армавире, Ейске, Майкопе. Широко развернется строительство кинотеатров на селе.

◆ Новый колхозный кинотеатр, оснащенный современной аппаратурой, получили жители таежного села Вадимовка Хорольского района (Приморский край). За прошлый год в Приморье было открыто 35 таких киноустановок. В новом пятилетии сельская киносеть увеличится еще на 45 процентов.

◆ В клубе села Кабановка Кинель-Черкасского района Куйбышевской области оборудована стационарная звуковая киноустановка. В селах района работают кинотеатр, 3 стационарных киноустановки и 5 кинопередвижек, которые обслуживают колхозы и отделенные совхоза «Рабочий».

◆ Более 30 киноустановок оборудовано за последнее время в отдаленных горных населенных пунктах Киргизии.

Во Фрунзе, Талласе, Оше и других городах республики строятся новые кинотеатры.

◆ К концу 1952 года количество сельских передвижек в Литовской ССР увеличилось по сравнению с 1950 годом в два раза. Новые кинотеатры сооружаются в районных центрах, а также в Вильнюсе и Каунасе.

Перед работниками киносети республики поставлена задача обеспечить квалифицированными кадрами новые киноустановки.

В прошлом году Каунасская школа киномехаников выпустила 150 специалистов, которые обслуживают различные районы Литвы.

◆ В Печорах (Псковская область) начал работать районный лекторий. Первая лекция на тему «Территория и население СССР» сопровождалась демонстрацией фильма «Путешествие по родному краю». Всего с момента открытия лектория до конца года было проведено 15 лекций.

Кинокружок студентов Харьковского библиотечного института



Занятие кружка кинолюбителей проводит т. Данилюк (третий справа)

При Харьковском Государственном библиотечном институте второй год работает кинокружок, которым руководит кинолюбитель студент III курса факультета культпросветработы С. Данилюк.

Усвоив теоретический курс по кинотехнике узкоплечного киноаппарата, кружковцы организовали для студентов института кинофестиваль научно-популярных фильмов «О дружбе народов Советского Союза», продемонстрировав кинофильмы «Советская

Грузия», «Советский Дагестан», «Советская Киргизия» и ряд других.

Также были продемонстрированы фильмы: «Земля молодости», «Сперники», «История одного кольца», «За мир во всем мире», «Спортивная слава», «Вселенная», «Н. В. Гоголь», «И. П. Павлов».

М. КАЛИБЕРДА,

зав. кабинетом культпросветработы института
г. Харьков

Кинолектории научно-популярных и документальных фильмов

◆ Татарская республиканская контора Главкинопроката организовала в профсоюзных клубах Казани кинолектории и тематические показы научно-популярных и документальных фильмов. Трудящиеся знакомятся здесь с достижениями советской науки, искусства, литературы, промышленности и сельского хозяйства.

◆ На комбинате «Красный Перекоп» в Ярославле работает лекторий научно-

популярных и технических фильмов. Фильмы демонстрируются в выходные дни и привлекают много зрителей.

Жители Красноперекопского района просмотрели картины «Владимир Маяковский», «Советский Туркменистан», «Золотые руки» и др.

◆ В Кисловодске постоянно действует кинолекторий санитарно-эпидемического отдела здравоохранения. Ежемесячно два раза в не-

делю здесь регулярно читаются лекции для трудящихся на различные медицинские темы. Они сопровождаются показом короткометражных фильмов. За прошлый год в кинолектории проведено свыше 100 лекций, показано 70 кинокартин, в том числе «Дети — наше будущее», «Здоровый ребенок», «Ошибка матери», «Это не проходит даром», «За счастье детей». Лекции читают местные врачи.



Главный фасад кинотеатра «Киев»

КИНОТЕАТР «КИЕВ»

В столице Советской Украины на одной из главных улиц закончено строительство нового трехзального кинотеатра, которому дано название «Киев».

Фасад здания отделан белоснежной штукатуркой и мраморной крошкой. Стройные колонны поддерживают фронтоны с пышным украинским ковровым орнаментом. Фронтон увенчан шестиметровой скульптурной композицией.

Автором проекта В. И. Чуприной удачно расположены два больших зала по 525 мест на втором этаже, с самостоятельными выходами, и малый зал на 250 мест в первом этаже, с отдельным входом, фойе и служебными помещениями.

На втором этаже размещены также главное двухсветное фойе, буфет, эстрадный и выставочные залы. До начала сеанса зрители могут посмотреть выставку, почитать, поиграть в шахматы, шашки, прослушать эстрадный концерт, потанцевать.

Кинотеатр богато оформлен: мраморные стены и панели, мозаичные полы, колонны, художественная лепка и роспись украшают залы и фойе.

В помещениях кинотеатра устроена приточно-вытяжная вентиляция, обеспечивающая свежий воздух требуемой температуры и влажности.

Киноаппаратные оборудованы новейшей аппаратурой КПП-1, КЗВТ-2, селеновыми выпрямителями, темнителями; во всех залах имеются предэкранные автоматические занавесы.

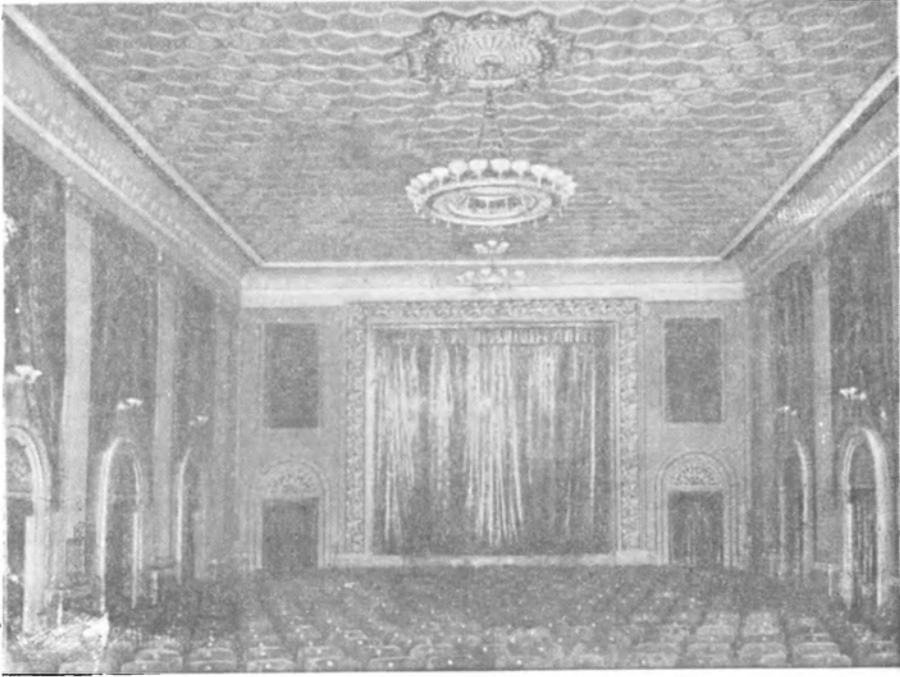
В каждом из больших залов установлены откидные кресла.

Большое внимание обращено на создание оптимальных акустических условий в зрительных залах.

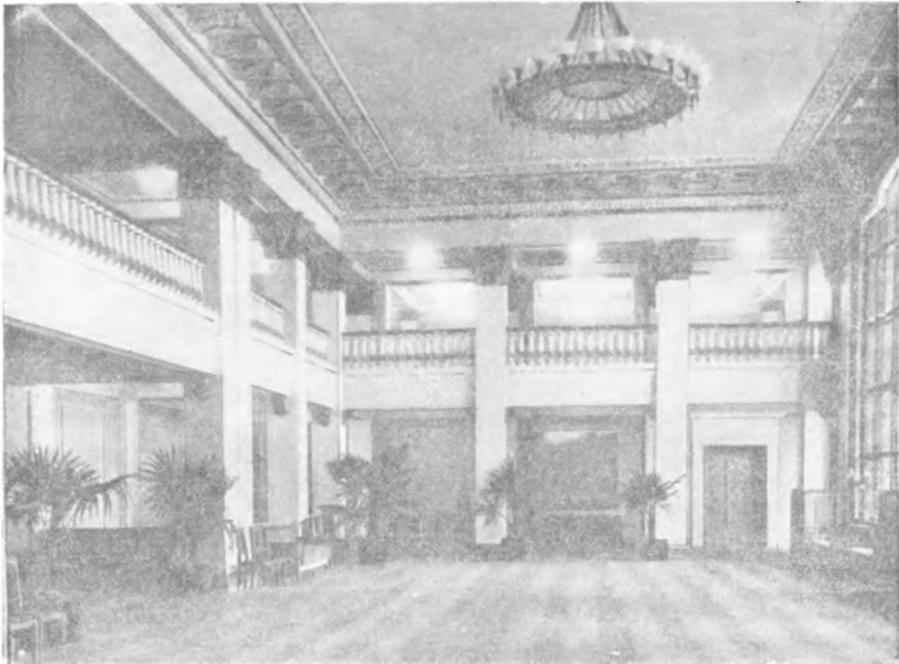
Ввод в эксплуатацию одного из красивейших кинотеатров в Союзе — кинотеатра «Киев», является ярким проявлением заботы нашей партии, правительства и лично товарища Сталина об удовлетворении культурных запросов трудящихся.

Кинотеатр «Киев» может ежегодно обслужить до трех миллионов жителей столицы Советской Украины.

В. ДОБРОВОЛЬСКИЙ,
начальник Горуправления кинофикации
г. Киев]



Красный зал кинотеатра «Киев»



Главное фойе больших залов

КИНОТЕХНИКА



В Советском Союзе впервые в мире был осуществлен показ стереоскопического фильма на большом экране по безочковому методу, предложенному лауреатом Сталинской премии С. П. Ивановым.

Первый в мире стереокинотеатр был открыт в 1941 году в Москве. С тех пор

Б. ИВАНОВ

тью кандидата технических наук Б. Т. Иванова, редакция выполняет пожелания многих читателей журнала, высказанные в заочной конференции.

широким фронтом проводят работы по дальнейшему усовершенствованию советской системы стереокино.

Помещая ста-

✱

Изобретенный в конце XIX века кинематограф сразу завоевал широкую популярность среди самых различных слоев населения. Первые кинофильмы были лишены звука, цвета и объемности. Кино в то время называли «великим немым».

Шли годы. Развивалась техника. Кино стало звуковым, а затем и цветным.

Звук и цвет... Казалось, желать больше нечего.

Но на самом деле это не так. То изображение, которое мы видим на экране, — изображение плоскостное. Ему недостает объема, глубины, пространственности.

Переход от плоскостного изображения на экране к объемному — очередная проблема, которую должны решить наука и техника сегодняшнего дня.

Из всех видов искусства кино обладает наибольшими возможностями. Это — синтетическое искусство. В создании кинофильма принимают участие писатели, художники, актеры, музыканты. Обладая, кроме этого, большими техническими возможностями, кино воспроизводит действительность наиболее полно и разносторонне. Объемный, или иначе стереоскопический кинематограф должен стать новым оружием в арсенале художественных средств киноискусства.

За годы советской власти наша кинематография прошла большой и славный путь. Кино в СССР стало самым любимым и самым массовым из искусств.

Успехи советской кинематографии были бы немыслимы без вооружения ее новейшей техникой, а бурный рост кинотехники

невозможен без использования новейших достижений самых разнообразных отраслей науки. Нет почти ни одной области человеческого знания, которая в той или иной степени не нашла бы применения в технике современного кинематографа.

Гениальные открытия и изобретения великих русских ученых — М. В. Ломоносова, Н. И. Лобачевского, Д. И. Менделеева, П. Л. Чебышева, К. А. Тимирязева, И. М. Сеченова, П. Н. Лебедева, И. П. Павлова, В. В. Петрова, А. С. Попова, И. И. Ползунова, И. П. Кулибина, А. Г. Столетова, А. Н. Лодыгина, П. Н. Яблочкова, Н. Е. Жуковского и многих других — явились новыми страницами в развитии физики, химии, электротехники, механики и других областей науки.

Открытия русских и советских ученых сыграли существенную роль в создании немого, звукового, а также стереоскопического кинематографа.

Первые работы советских ученых в области стереоскопии были посвящены так называемым очковым методам стереокино. Они заключаются в том, что левое и правое изображения стереопары кинокартины рассматриваются одновременно левым и правым глазом через особые очки. Сначала такие очки снабжались специальными застлосками (обтюраторный метод стереокино), цветными светофильтрами (метод цветных анаглифов). Затем в очках стали использовать поляроиды — так называемые поляризационные фильтры (поляризационный метод стереокино).

Поляризационный метод стереокино основан на принципе разделения двух изображений, предназначенных для правого и левого глаза, с помощью поляризации световых лучей.

Под поляризацией света понимают явление, заключающееся в том, что колебания светового луча полностью (полная поляризация) или только частично (частичная поляризация) происходят в одном направлении, или в одной плоскости.

Обычно поляризации света достигают пропусканием световых лучей через двоякопреломляющий кристалл. При этом каждый луч разделяется на два луча, поляризованные в двух перпендикулярных друг другу направлениях. С помощью специального прибора, называемого поляризатором, один из этих лучей задерживают, а другой пропускают. Такой луч, пройдя через анализатор, устроенный подобно поляризатору, будет задержан им, если направление, в котором анализатор поляризует луч, перпендикулярно направлению, в котором луч поляризован.

В 1935 году был открыт способ изготовления так называемой поляроидной пленки, которая заменила собою дорогостоящие поляризаторы, выполненные из двоякопреломляющих кристаллов.

Таким образом, если на объектив проектора надеть поляризатор, то, пройдя через него, свет, очевидно, будет поляризован в одной плоскости, т. е. все колебания будут происходить в одном направлении, в отличие от неполяризованного света, колебания волн которого происходят во всех направлениях.

Зритель, снабженный очками с анализаторами, у которых плоскость поляризации не совпадает с плоскостью поляризации укрепленных на объективе поляризаторов, на экране изображения не увидит, так как свет, поляризованный в одной плоскости, не может пройти через анализатор с плоскостью поляризации, перпендикулярной поляризатору.

Установим перед объективами киноаппаратов поляризаторы со взаимноперпендикулярными плоскостями поляризации, причем левый поляризатор будет поляризовать свет, например, в вертикальной плоскости, а правый — в горизонтальной. Перед глазами зрителей установим два анализатора, из которых левый будет задерживать лучи, поляризованные в горизонтальной плоскости, а правый — лучи, поляризованные в вертикальной плоскости.

Если теперь проецировать на экран два изображения стереопары, то зритель, надев очки с анализаторами, увидит каждым глазом лишь то изображение, которое предназначено для него, и не увидит другого.

Однако практика демонстрации стереофильмов показала, что очковые методы стереоскопической кинематографии имеют серьезные недостатки, наиболее существенный из которых — необходимость снабжать перед каждым сеансом всех зрителей специальными очками. И хотя при современном состоянии техники возможность изготовления поляроидную пленку для очков

в больших количествах имеется, вопрос об организации в широких масштабах стереоскопической проекции по поляризационному методу еще не решен.

Другие очковые методы стереокино обладают еще более серьезными недостатками. Например, метод цветных анаглифов, также связанный с необходимостью снабжать зрителей специальными очками и с большими потерями освещенности, не позволяет, кроме того, демонстрировать цветные фильмы, так как цвет в данном случае использован для обеспечения соответствующего разделения двух изображений на экране: для правого и левого глаза.

Значительно более совершенными в своей принципиальной основе являются безочковые методы стереоскопического кинематографа, основанные на разделении стереоскопических изображений для обоих глаз у самого экрана. В связи с этим экран должен обладать способностью собрать в пределах зрительного зала свет, отраженный от него, в виде целой серии отдельных узких пучков, для правого и левого глаз зрителя, чередующихся между собой.

Методы безочковой, или иначе растровой кинематографии впервые в мире нашли свое практическое решение и применение в СССР благодаря работам многих советских ученых и изобретателей.

В настоящее время в Москве работает единственный в мире экспериментальный стереокинотеатр, оборудованный по безочковому растровому методу. В нем установлен стереоэкран с линзовым растром.

Зрительное восприятие объектов реальной действительности и изображений, рассматриваемых через обычный стереоскоп, существенно отличается от зрительного восприятия тех же объектов на рисунке, фото- и киноизображений, которые не дают возможности ощутить глубину и объем изображенных предметов, а также пространство, так как при рассматривании плоского рисунка на сетчатке обоих глаз рисуются одинаковые изображения.

Все привыкли видеть в кинотеатре плоские движущиеся изображения, полученные на киноэкране посредством световых лучей, выходящих из кинопроектора. На обычном экране изображение может быть только плоским. Правда, видя на экране хорошо знакомые из личных наблюдений предметы и дополняя свое непосредственное впечатление такими факторами, как загромождение близлежащими предметами более удаленных, относительное движение рассматриваемых предметов, контраст изображения и характер распределения светотеней на рассматриваемых предметах и т. д., зритель может определить, какой предмет от него находится ближе, а какой дальше, определить примерные соотношения между размерами отдельных предметов и т. п. Однако при этом он всегда чувствует, что изображение на экране отличается от реального пространственного ми-

ра, что он видит предметы только в двух измерениях: без глубины.

Кроме того, проекция на экран изображения, снятого только с одной точки зрения, никогда не может полностью передать всю гамму цветов, а также структуру поверхности снимаемых объектов. Исследования показали, что цветной стереоскопический фильм значительно лучше передает цвет и светотени, чем цветной, снятый в двух измерениях.

Как известно, все объекты, подлежащие съемке, должны быть освещены; следовательно, каждая снимаемая поверхность в той или иной степени отражает свет. Но допустим, что на одном снимке получается светлое изображение, а на другом — темное, тогда при совмещении этих снимков объект на изображении будет казаться как бы светящимся.

Этим, видимо, можно объяснить тот факт, что структура поверхности многих изделий и предметов более точно передается в стереоскопических фотографиях, чем в обычных.

Поскольку человек обычно смотрит двумя глазами, он рассматривает предметы как бы одновременно с двух точек зрения, которые отстоят друг от друга в среднем на 63—65 мм. И хотя это расстояние невелико, любой предмет все-таки воспринимается левым и правым глазом не совсем одинаково, и на сетчатке глаз возникают отличные друг от друга изображения. Оба изображения передаются мозгу, вызывая правильное, отвечающее действительности впечатление единого объемного стереоскопического изображения.

Отсюда следует, что для воспроизведения объемных изображений на экране также необходимо получить два снимка, отражающие наблюдаемый предмет с двух точек зрения, находящихся друг от друга на определенном расстоянии, а затем добиться того, чтобы каждый глаз видел только одно, именно для него предназначенное изображение. Тогда на сетчатке каждого глаза, как и при рассматривании реального предмета, возникнут свои изображения, которые передадутся мозгу и создадут впечатление глубины и объемности воспроизводимых предметов.

Таким образом, для получения на экране объемных изображений необходимо:

- 1) иметь два снимка, отражающие тот или иной объект с двух различных точек зрения, т. е. с точек зрения левого и правого глаза.

- 2) чтобы при проекции каждый глаз видел только одно, для него предназначенное изображение.

Первые попытки изучить явления стереоскопии производились давно, еще до открытия фотографии.

Недавно были обнаружены две маленькие картины, сделанные несколько сот лет назад. Анализ показал, что если эти картины увеличить и рассматривать левым глазом левую картину, а правым — правую, то при слиянии обеих картин в одно изображение будет наблюдаться стереоскопический эффект.

В середине XIX столетия появился так называемый стереоскоп — первое механическое устройство, позволяющее ощущать объем при рассматривании плоских изображений. Первая модель стереоскопа представляла собой два зеркала, расположенные под углом друг к другу. Перед одним из зеркал ставилось изображение предмета в том виде, в каком оно воспринимается левым глазом, перед другим соответствующее изображение для правого глаза. Отражаясь от зеркала, первое изображение попадало в левый глаз наблюдателя, второе — в правый. В результате такого совмещения двух изображений одного и того же предмета перед глазами зрителя возникало изображение, имеющее объем и пространственность.

В дальнейшем зеркала были заменены линзами, а затем половинками линз или преломляющими призмами. В таком стереоскопе посредством двух линзовых элементов изменяется направление лучей, идущих от правого и левого изображений стереопары, благодаря чему каждый глаз видит только свое изображение, причем эти изображения оказываются пространственно наложенными одно на другое. В таком виде стереоскоп дошел до наших дней.

Работам в области стереоскопического кино предшествовал ряд открытий русских ученых и изобретателей в области стереоскопической фотографии.

Еще в 1854 году мастер живописного цеха Александровский получил привилегию на фотографический аппарат, одновременно производящий съемку двойных изображений для стереоскопа, а в начале 90-х годов Д. П. Езучевский изобрел стереоскопическую фотокамеру.

В декабре 1908 года в журнале «Вестник фотографии» № 12 было опубликовано изобретение П. П. Соколова — безочковая стереоскопия при помощи гофрированной светочувствительной поверхности.

За полвека существования кино было предложено немало различных методов воспроизведения на экране объема и глубины изображения. Но до последнего времени практическое применение, да и то весьма ограниченное, получили только некоторые из них.

А идея разделения изображений в непосредственной близости от экрана, возникшая еще в конце XIX века, была осуществлена практически только в Советском Союзе.

Рассмотрим возможность видеть отдельно каждым глазом изображения стереопары, посланные на экран через специальный растр.

С точки зрения формирования отдельных элементов изображения на отражающей поверхности экрана растры можно разделить на:

- 1) линейные, щелевые, или иначе светопоглощающие,

- 2) линзовые, или светосильные.

По структуре элементов раstra они могут быть:

- 1) параллельные,

- 2) радиальные,

- 3) круговые,
- 4) ячейковые.

Рассмотрим сначала наиболее простой растр, так называемый параллельный светопоглощающий, или шелевой.

Перемещая голову вправо и влево, параллельно растру на расстоянии источника света от растра, и смотря в направлении растра одним глазом, мы заметим, что из какой-то точки через все щели

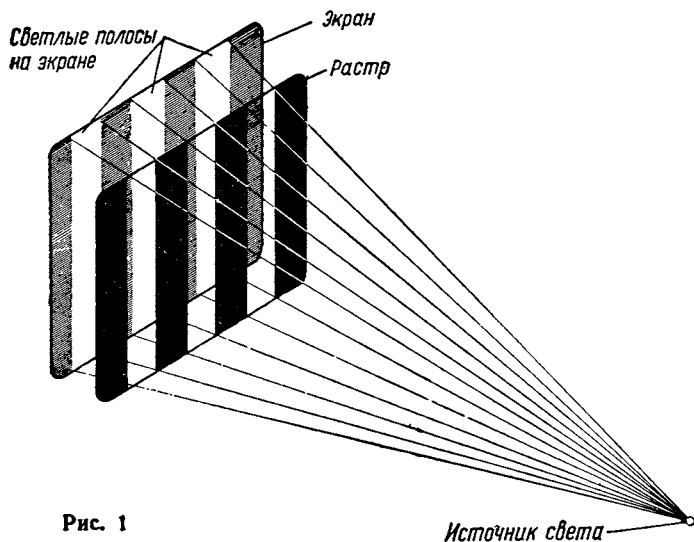


Рис. 1

Представим себе обычный киноэкран, перед которым установлена решетка, состоящая из узких черных светопоглощающих полос, расположенных параллельно одна другой (рис. 1).

растра видны светлые полосы на экране, а из другой экран кажется неосвещенным, так как все черные полосы растра перекрывают все светлые полосы экрана. Если глаз находится где-то в промежутке между

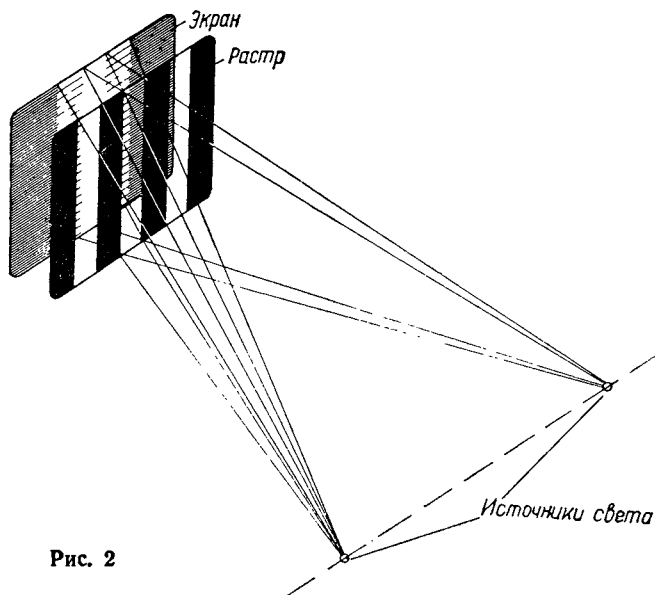


Рис. 2

Если из какой-либо точки пространства процировать на такой экран пучок света, то часть световых лучей, дойдя до установленного перед экраном растра, поглотится черными полосами, а часть пройдет между ними и создаст на экране освещение в виде ряда узких светлых полос, расположенных так же, как и полосы растра, т. е. параллельно друг другу.

этим точками, черные полосы растра частично закрывают светлые полосы на экране.

Установим теперь второй источник света на расстоянии среднего базиса человеческого зрения (расстояние между глазами, равное в среднем 63—65 мм) от первого источника света (рис. 2). При этом ширину полос растра и его расстояние от отражающей поверхности экрана примем

такими, чтобы светлые полосы от одного источника света расположились между светлыми полосами от другого источника света. Тогда, перемещая так же голову вправо или влево, можно найти такое положение, из которого один глаз будет видеть на экране через щели раstra все полоски только от одного источника света,

позиции можно найти вторую, третью и т. д. позиции, из которых через щели раstra можно увидеть все светлые полосы одного или другого изображения стереопары.

Так появилась возможность с помощью раstra без применения индивидуальных устройств (очков, заслонок и т. п.) осу-

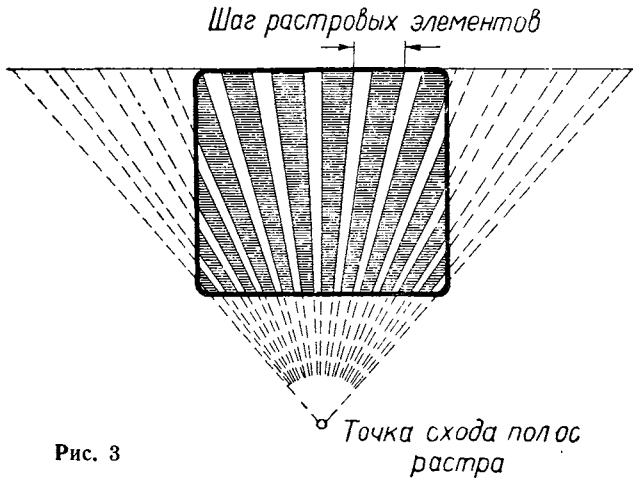


Рис. 3

а другой глаз — все полоски только от второго источника света.

Если вместо простых пучков света послать на экран изображения стереопары, то очевидно, что каждый зритель из определенной позиции (назовем условно эту позицию зоной, из пределов которой можно через все щели раstra увидеть полоски

шестьть проекцию стереоскопического фильма.

Но система стереозэрана с параллельно расположенными полосами раstra все же не могла получить широкого распространения, хотя и обеспечивала возможность безочкового восприятия стереофильмов.

Стереоскопическая проекция с использо-

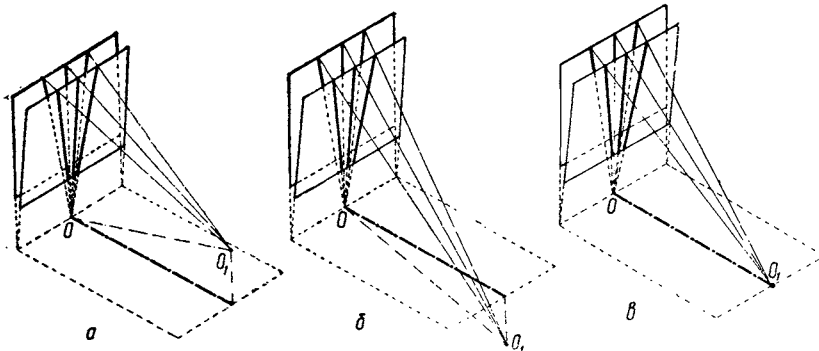


Рис. 4

изображения, принадлежащие одному изображению, или, для удобства, просто зоной) будет каждым глазом видеть на экране полоски только одного и только для него предназначенного изображения.

В остальном так же, как и при наблюдении объектов реальной действительности, два различных изображения, полученные на сетчатках глаз, создадут впечатление единого объемного изображения.

Как показывает анализ системы с параллельным растром, при перемещении головы зрителя вправо или влево от найденной

ванием параллельного раstra обладает целым рядом недостатков, не позволяющих применить такой растр для демонстрации стереоскопических фильмов широкой аудитории. Главные из этих недостатков: необходимость выбора определенной позиции и фиксации глаз в этой позиции во время сеанса; большие световые потери за счет поглощения черными элементами раstra большей части упавшего на стереозэран света; возможность раздельного видения каждым глазом только на определенном расстоянии от экрана, т. е. на расстоянии

источников света от раstra. Практически данная система обеспечивает стереоэффектом только один ряд зрителей или несколько рядов, помещенных один над другим.

Параллельный растр может найти применение в стереофотографии, телевидении, а также и в целом ряде различных областей науки, техники и искусства, когда изображение смотрят одновременно только несколько человек.

Основной недостаток параллельного раstra устраняется применением перспективного раstra, иначе называемого радиальным.

Принцип устройства перспективного, или

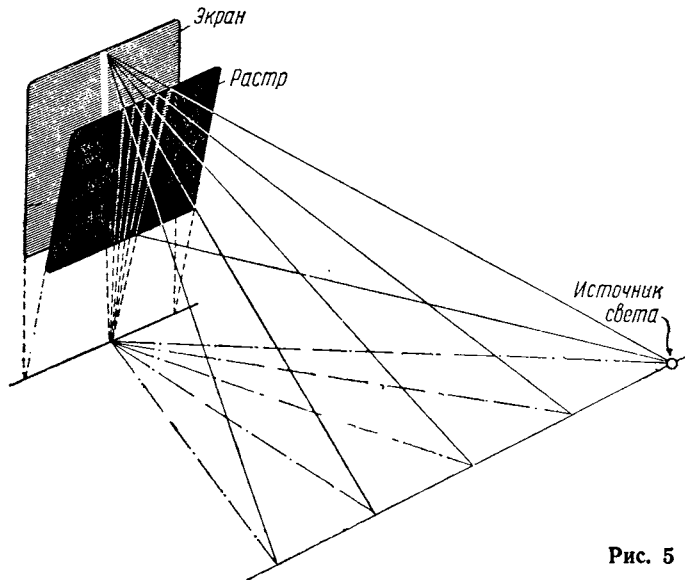


Рис. 5

радиального, раstra с линейным ритмом, у которого в горизонтальном сечении отсекаются равные промежутки по всей линии сечения, заключается в том, что светопоглощающие полосы располагаются не параллельно, а радиально, сходясь, или пересекаясь, в одной точке, расположенной обычно ниже экрана, за его пределами (рис. 3).

Если при проекции изображений стереопары на экран с параллельным растром плоскость, где расположены оси зон, в пределах которых виден стереоэффект, параллельна плоскости раstra, то при проекции на экран с радиальным растром плоскость с осями зон будет находиться под углом к растру и проходить через точку схода элементов раstra и центры проекционных объектов. Меняя положение проектора и точку схода элементов раstra (различная высота подвески стереоэкрана), можно придать этой плоскости любое положение. На рис. 4 показаны различные варианты размещения источников света (*a* — выше точки схода, *b* — ниже точки схода, *в* — на уровне точки схода).

Таким образом, все зрители, оси глаз которых находятся в этой плоскости, в пределах зон будут видеть на экране объем-

ное изображение. При этом каждый зритель может видеть спроецированное на экран изображение не только через щели, образовавшие эти изображения, но и через соседние щели (см., например, рис. 5, где светлая полоса на экране видна через щели, соседние с щелью раstra, образовавшей указанную полосу), т. е., передвигая в пределах каждого кресла голову вправо и влево, можно найти целую серию пар зон, из пределов которых видно стереоскопическое изображение.

Но как же быть с черными полосами раstra?

Для устранения помех, вызванных наличием черных полос раstra перед экраном, исследователи предлагали различные варианты конструкций стереоэкранов.

Так например, бельгийский профессор Э. Ноайон предложил вибрировать такие растры синхронно и синфазно с вращением обтюратора проектора, т. е. с частотой 1440 колебаний в минуту; другие исследователи и изобретатели предлагали вращать растр. Однако ни колеблющиеся ни вращающиеся экраны практического распространения не получили, так как, даже несмотря на остроумно придуманные пружины и другие приспособления, инерционные усилия вибрирующих рам при незначительной неточности в согласовании действия пружин очень быстро привели бы к изнашиванию и разрушению всех необходимых в этом случае громоздких установок.

Советский изобретатель С. П. Иванов пошел по другому пути. Он предложил выбрать такую ширину черных полос раstra, чтобы на определенном расстоянии от экрана глаз не мог рассмотреть каждую полосу в отдельности: все полосы раstra должны сливаться в один общий фон, т. е. находиться за пределами разрешающей способности человеческого зрения.

(Окончание в следующем номере)

Новый театральный звуковоспроизводящий комплект первого класса (КЗВТ-3)

В. МУРОМЦЕВ,
лауреат Сталинской премии

С августа 1952 года завод Ленкинап приступил к выпуску нового комплекта высококачественной звуковоспроизводящей аппаратуры КЗВТ-3 взамен выпускавшегося ранее комплекта КЗВТ-2. Новый комплект разработан заводом при участии лаборатории звуковоспроизведения НИКФИ.

Основным недостатком комплекта КЗВТ-2 было применение в мощных оконечных каскадах усилителей модуляторных триодов, работающих при высоком анодном напряжении (1000 в) и малом к. п. д. (как и все усилительные оконечные каскады, работающие на триодах в режиме А). Это приводило к усложнению питающих устройств (применение высоковольтных газотронных выпрямителей), увеличению мощности потребляемой комплектом электроэнергии (рабочий тракт КЗВТ-2 потребляет от сети 2 квт). Кроме того, комплект был сложен в эксплуатации.

Комплект КЗВТ-3 разрабатывался в направлении удешевления аппаратуры и упрощения ее эксплуатации без снижения качественных показателей.

В оконечных каскадах усилителей КЗВТ-3 применены новые лампы Г-807 (лучевые тетроды). Они отличаются от ламп 6П3 и улучшенной технологией изготовления, что обеспечивает большую надежность их работы, и конструкцией цоколя.

Благодаря применению глубокой отрицательной обратной связи, эффективно действующей во всем диапазоне частот, нелинейные искажения сигнала даже на крайних частотах имеют малую величину.

Применение тетродов Г-807 в КЗВТ-3 позволило значительно упростить комплект.

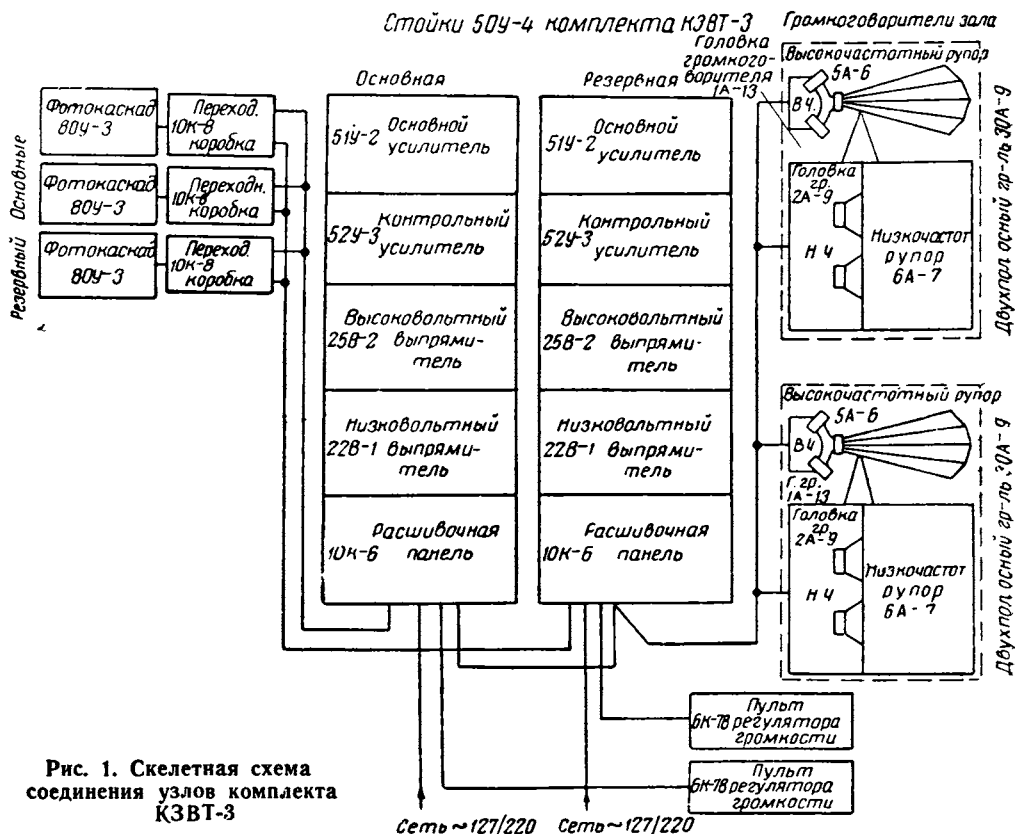
На рис. 1 приведена скелетная схема КЗВТ-3. Общий принцип построения комплекта такой же, как и КЗВТ-2, т. е. комплект состоит из трех фотокаскадов, двух независимых усилительных трактов с пультами выносных регуляторов громкости и двух громкоговорящих агрегатов. Усилительная часть звуковоспроизводящего комплекта полностью резервируется: при неисправности усилительного устройства работающая стойка может быть выключена и включена резервная. Фотокаскады работаю-

щих проекторов (два из трех) с помощью переходных коробок переключаются на вход резервной стойки. Выходы усилителей переключаются с помощью ключей выхода на панели контрольного усилителя. Громкоговорящие агрегаты не резервируются, но в комплекте имеются запасные низкочастотные и высокочастотные головки. Резервная стойка усилительного комплекта, так же как и в КЗВТ-2, может работать от радиомикрофонного блока (для звукофикации фойе). Однако в комплектацию КЗВТ-3 выпуска 1952 года радиомикрофонный блок и громкоговорители фойе не входят.

На рис. 2 (см. приложение) приведена упрощенная схема прохождения сигналов.

В качестве фотоэлемента в комплекте КЗВТ-3 использован однокаскадный фотоэлектронный умножитель ФЭУ-2. Переменное напряжение звуковой частоты, развиваемое умножителем, усиливается фотокаскадом, представляющим собой пентодный реостатный каскад с обратной связью по току. Сопротивление R_1 (см. рис. 2) является общей анодной нагрузкой ламп двух одновременно включенных фотокаскадов. Относительно малая величина этого сопротивления (6,8 ком) позволяет получить хорошую равномерность частотной характеристики комплекта в области высоких частот даже при большой величине монтажной емкости проводов звуковой частоты, соединяющих фотокаскады с усилителем (допускается емкость этих проводов до 3000 мкмкф). Переменное напряжение звуковой частоты, развиваемое работающим фотокаскадом на сопротивлении R_1 , через конденсатор C_1 (основного усилителя 51У-2) подводится к потенциометру РГ-1, служащему установочным регулятором громкости, и затем через конденсатор C_7 — к сетке лампы специального каскада с нагрузкой в виде сопротивлений, включенных со стороны катода (каскад с катодным выходом).

Как известно, подобные каскады не дают усиления (точнее, дают даже некоторое ослабление звукового сигнала). Так, например, усиление каскада с катодным выходом в данном случае составляет 0,8, т. е.



сигнал ослабляется на 20%. Ценным свойством каскада с катодным выходом является его малое выходное сопротивление (в данном случае — менее 400 ом). Такое уменьшение выходного сопротивления происходит благодаря наличию в каскаде глубокой отрицательной обратной связи. После каскада с катодным выходом сигнал звуковой частоты через конденсатор C_8 и ключ КЛ-2 поступает на потенциометр выносного регулятора громкости и затем — на вход разделительных каскадов основного усилителя.

Включение каскада с малым выходным сопротивлением снижает помехи, наводимые на линию выносного регулятора громкости (так как величина наводимых электростатических помех пропорциональна сопротивлению линии), и одновременно уменьшает влияние на частотную характеристику усилителя емкости проводов этой линии. Как и в КЗВТ-1 и 2, основной усилитель работает по двухполосному принципу (состоит из двух самостоятельных усилителей). Один усиливает электрические колебания звуковой частоты в диапазоне 40—550 гц (низкочастотный канал), другой — в диапазоне 550—10 000 гц (высокочастотный).

1. Основной двухполосный усилитель (51У-2)

Принципиальная схема основного усилителя 51У-2 приведена на рис. 3. Оконечные каскады высокочастотного и низкочастотного усилителей работают на четырех лампах Г-807 в режиме АБ₁ с независимым (фиксированным) смещением. Оконечные лампы работают в относительно легком режиме, что обеспечивает высокую эксплуатационную надежность аппаратуры. Анодное напряжение оконечных ламп — 420 в (допустимое для ламп Г-807 максимальное напряжение — 600 в), напряжение экранных сеток — около 300 в, напряжение смещения — 28—30 в. Мощность, рассеиваемая на аноде каждой лампы, — менее 18 вт (при допустимой мощности 25 вт).

Номинальная мощность оконечного каскада каждого канала усилителя — 20 вт и пиковая — 50 вт каждого (так же, как и в аппаратуре КЗВТ-2). Однако нелинейные искажения оконечных и предоконечных каскадов в КЗВТ-3 ниже, чем в КЗВТ-2, и не превышают 0,5% даже при пиковой мощности во всем диапазоне частот от 40 до 10 000 гц.

В оконечных каскадах усилителей КЗВТ-3 применена новая схема, предложенная автором настоящей статьи. Как видно из рис. 4, каждая лампа работает на самостоятельную секцию первичной обмотки трансформатора и оконечный каскад представляет собой как бы два обычных двухтактных каскада: первый на лампах I и IV, второй — на лампах II и III.

Между каждой секцией первичной обмотки выходного трансформатора расположе-

ной инверсной схеме на лампах 6Н8 (двойной триод с отдельными катодами). В оконечном каскаде отрицательное смещение подводится от отдельного селенового выпрямителя, расположенного на панели высоковольтного выпрямителя 25В-2. Поэтому для уменьшения пульсаций, попадающих на сетку инвертирующих триодов 4, в инверсных каскадах применены отдельные делители, состоящие из двух сопротивлений R_{36} и R_{31} для в. ч. канала

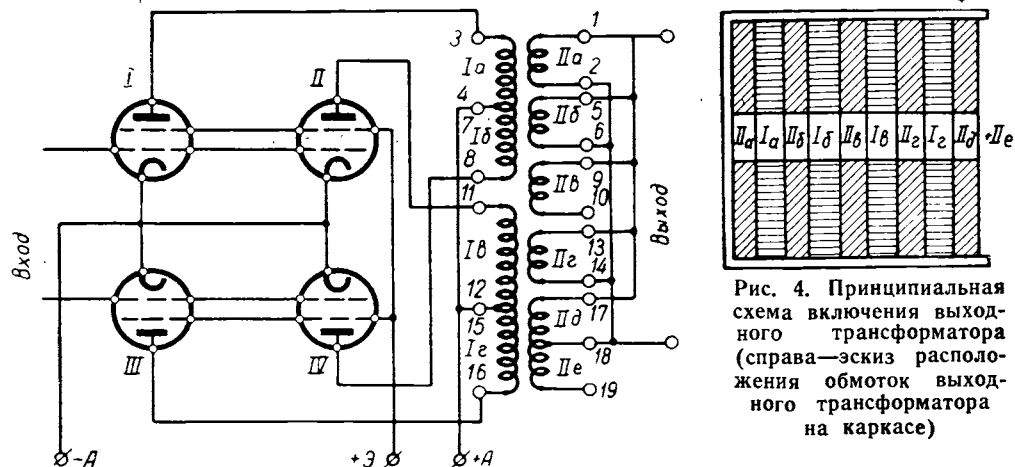


Рис. 4. Принципиальная схема включения выходного трансформатора (справа—эскиз расположения обмоток выходного трансформатора на каркасе)

ны секции вторичной обмотки (пять секций, равных по числу витков), которые включены параллельно. Увеличение общего числа секций трансформатора существенно уменьшает индуктивность рассеяния.

На принципиальной схеме (рис. 3, см. приложение) секционирование вторичных обмоток не показано.

Последовательно со вторичными обмотками включены добавочные секции (между выводами 2 и 19), которые служат для повышения напряжения звуковой частоты до напряжения зажигания неоновых ламп при пиковой мощности. Выход оконечного каскада в. ч. канала рассчитан на сопротивление нагрузки 20 ом (четыре рупорные головки типа 1А-13, включенные по смешанной схеме, т. е. по две головки последовательно и две такие группы параллельно), выход н. ч. канала — на 12 ом (четыре головки 2А-9, включенные по такой же схеме, как и головки в. ч.). Для борьбы с высокочастотной генерацией в цепь экранных сеток всех оконечных ламп включены малые сопротивления (по 56 ом). Для этой же цели сопротивления по 6,8 ком введены в цепь управляющих сеток. Все эти сопротивления смонтированы непосредственно на ламповых панелях. Предоконечные каскады работают по обыч-

ной инверсной схеме на лампах 6Н8 (двойной триод с отдельными катодами). В оконечном каскаде отрицательное смещение подводится от отдельного селенового выпрямителя, расположенного на панели высоковольтного выпрямителя 25В-2. Поэтому для уменьшения пульсаций, попадающих на сетку инвертирующих триодов 4, в инверсных каскадах применены отдельные делители, состоящие из двух сопротивлений R_{36} и R_{31} для в. ч. канала

и R_{65} и R_{61} для н. ч. канала. В инверсном каскаде в. ч. канала имеется конденсатор C_{20} (56 мкмкф), обеспечивающий симметрию на высоких частотах.

Так как в оконечных каскадах применено фиксированное смещение, сопротивления утечек (R_{37} , R_{38} , R_{66} , R_{67}) выбраны относительно небольшой величины (56 ком).

При больших значениях сопротивлений в сеточных цепях оконечные лампы работают неустойчиво. У некоторых из них наблюдается значительное увеличение анодного тока, а следовательно, и мощности рассеяния на аноде. Это происходит из-за дополнительного положительного смещения, создающегося в результате прохождения через сопротивления утечки ионных токов сетки.

Оконечные и предоконечные каскады охвачены глубокой отрицательной обратной связью по напряжению. Выходное напряжение усилителя в. ч. канала понижается с помощью делителя, состоящего из сопротивлений R_{33} (5,1 ком) и R_{39} (3,0 ком), и подводится с обратной фазой к сетке предоконечного каскада.

В н. ч. канале делитель напряжения обратной связи образуется сопротивлениями R_{62} (8,2 ком) и R_{68} (2,4 ком). Так как выходные напряжения в. ч. и н. ч. каналов

разные (из-за различных выходных сопротивлений), то и величины сопротивлений делителей обратной связи разные, глубина же отрицательной обратной связи в обоих каналах одинакова. Она составляет 20 дБ, т. е. в результате применения обратной связи усиление уменьшается в десять раз. Кроме снижения нелинейных искажений, применение глубокой отрицательной обратной связи позволяет также получить малое выходное сопротивление усилителя и большое постоянство выходного напряжения, мало зависящего от изменения нагрузки усилителя.

Следует отметить, что для постоянных слагающих анодных токов первых триодов ламп инверсных каскадов сопротивления делителей включены параллельно. Они образуют общее сопротивление автоматического смещения около 2 ком (так, например, для в. ч. канала сопротивления 5,1 ком и 3,0 ком составляют 1,9 ком).

В предоконечном каскаде н. ч. канала между сеткой и анодом лампы включен конденсатор C_{31} (200 мккф), снижающий усиление на высоких частотах (на которых усилитель н. ч. канала работать не должен). Такое ограничение диапазона полезно с точки зрения как снижения шумов, так и повышения стабильности.

Вторые каскады усилителей в. ч. и н. ч. каналов работают по обычной реостатной схеме с пентодами 6Ж7 с обратной связью по току, так как сопротивления автоматического смещения этих каскадов (R_{26} и R_{66}) не зашунтированы емкостью. Обратная связь в этих каскадах применяется главным образом для снижения нелинейных искажений.

Первые каскады усилителей в. ч. и н. ч. каналов являются разделительными каскадами и аналогичны соответствующим каскадам аппаратуры КЗВТ-1.

Частотная характеристика усилителей комплекта КЗВТ-3 приведена на рис. 5. Частота разделения так же, как и в аппаратуре КЗВТ-2, составляет 550 гц. Перед разделительными каскадами в основном усилителе имеется каскад с катодной нагрузкой, работающей на лампе 6Н8, оба триода которой включены параллельно. С катодной нагрузкой через конденсатор C_3 (1 мкф) и переключатель $П_1$ сигнал поступает сначала на выносной регулятор громкости, а потом — на вход разделительных каскадов.

Переключателем $П_1$ выносной регулятор громкости можно выключить. При этом

включается сопротивление, эквивалентное полному сопротивлению потенциометра выносного регулятора громкости, т. е. 10 ком (сопротивление R_9), что соответствует положению максимума усиления.

Глубина регулировки громкости выносным регулятором громкости составляет только 20 дБ (через 1 дБ). Такая глубина достаточна для практических целей при условии, что усиление тракта правильно выбрано с помощью установочного регулятора (на принципиальной схеме потенциометр установочного регулятора обозначен

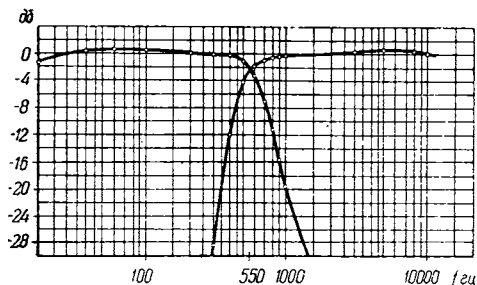


Рис. 5. Частотная характеристика усилителя 51У-2 с фотокаскадом 80У-3

РГ, а его движок — $Д_1$). Если же установлено излишнее усиление, то при регулировке выносным регулятором громкости будет большой даже на первых кнопках, а дальнейший поворот движка в сторону увеличения громкости вызовет перегрузку аппаратуры (при этом часто и продолжительно будут вспыхивать лампы пикиндикаторов на выходе оконечных каскадов). Снижая усиление установочным регулятором, можно получить нормальные пределы регулировки выносным регулятором, т. е. получать пиковую мощность усилителей лишь на последних кнопках выносного регулятора.

В усилителе высоких частот предусмотрена возможность регулировки усиления с помощью потенциометра на входе разделительного каскада (переменное сопротивление $R_{14} = 500$ ком). После регулировки усиления в. ч. канала (для каждого кинотеатра с учетом его акустических свойств) положение движка потенциометра фиксируется специальным стопорным винтом.

Ключ КЛ-1 служит для переключения входа усилителя с фотокаскада на радио-микрофонный блок, но, как уже указывалось, в аппаратуре КЗВТ-3 выпуска 1952 года этот блок отсутствует.

(Окончание в следующем номере)

Комбинированный электроизмерительный прибор для киноремонтных мастерских и пунктов

А. ВЕКЛЕНКО

Многие читатели высказывают пожелание, чтобы на страницах журнала „Киномеханик“ давались описания аппаратуры не только после того, как она выпущена промышленностью, но и перед пуском ее в производство, с целью предварительного обсуждения.

Идя навстречу этим пожеланиям, мы помещаем описание комбинированного электроизмерительного прибора, специально предназначенного для киноремонтных мастерских. Он разработан в Научно-исследовательском кинофотоинституте по заданию Министерства кинематографии СССР.

В ближайшее время должен быть решен вопрос об организации производства этих приборов на одном из заводов Главкиномехпрома, в связи с чем редакция просит читателей сообщить свои замечания о схеме и конструкции прибора.

Практика показывает, что для оснащения киносети и ремонтных мастерских необходимы два типа комбинированных электроизмерительных приборов.

Во-первых, простой и дешевый прибор (например, по образцу известного ТТ-1), предназначенный для проверки исправности цепей, измерения сопротивлений, выявления грубых нарушений режима работы.

Такой прибор весьма полезен для отыскания несложных повреждений в аппаратуре и выполнения простейших ремонтных операций.

Во-вторых, более сложный, специализированный прибор, позволяющий осуществить все практически необходимые виды измерений, включая проверку сопротивления изоляции, контроль моточных деталей, измерение конденсаторов, измерение режима усилительных устройств. Такой прибор должен применяться в мастерских и ремонтных пунктах для полного обследования поступившей в ремонт аппаратуры, для ее наладки и, главное, для окончательной проверки перед сдачей заказчику, а также при приеме в эксплуатацию новых киноустановок (измерение сопротивления изоляции, уровня помех, электроакустических показателей) и т. п.

В настоящей статье описан образец прибора второго типа.

Такой прибор, естественно, не может быть так же прост и дешев, как приборы первого типа, и поэтому при конструировании прибора должны быть приняты специальные меры для предохранения его от повреждений при неправильном включении.

Приборы этого типа в последнее время строятся исключительно на базе электронных (т. е. ламповых) вольтметров. Наряду с неоспоримыми достоинствами (как, на-

пример, большое входное сопротивление, независимость показаний от частоты) эти приборы зачастую обладают рядом недостатков, которые не мешают при работе в лаборатории, но совершенно нетерпимы в условиях мастерской. К этим недостаткам относятся: необходимость частой проверки нуля, смещение нуля при перемене предела или рода измерения, чувствительность к колебаниям напряжения питания.

При разработке описываемого ниже прибора особое внимание было обращено на устранение всех этих недостатков, а также на обеспечение максимальной простоты и удобства его в эксплуатации.

На рис. 1 дана скелетная схема прибора. Измерение всех величин производится путем прямого отсчета по шкале стрелочного гальванометра Г (использован гальванометр типа МС-100).

Для измерения силы постоянного тока к гальванометру подключается универсальный шунт с рядом отводов для различных пределов измерения, выведенных на клеммы «Амперы».

Измерение постоянных напряжений производится посредством ламповой схемы (Л1 — Л2); пределы измерения устанавливаются при помощи делителя напряжения, включенного между измерительными лампами и входными гнездами «Вольты».

Измерение активных (омических) сопротивлений сводится к измерению падения напряжения на некотором эталонном, калиброванном сопротивлении и производится также посредством лампового вольтметра постоянного тока, как изображено схематически на рис. 1. Измеряемые сопротивления подключаются к гнездам «Омы (R)».

Все измерения на переменном токе производятся также с помощью ламп Л1 —

Л2, но перед ними дополнительно включается ламповый детектор ЛЗ.

Переменное напряжение подается на гнезда «Вольты» и через делитель, позволяющий переключать пределы измерения, направляется на вход детектора ЛЗ.

Реактивные, или полные сопротивления (конденсаторы, дроссели, обмотки трансформаторов и т. п.) измеряются на переменном токе при частоте 50 гц посредством измерения падения напряжения на объекте измерения, включенном в цепь последовательно с эталонным сопротивлением. Таким образом, и в этом случае измерение сопротивления сводится к измерению напряжения, но, в отличие от измерения активных сопротивлений, напряжения переменного. Поэтому схема полных сопротивлений подключается к входу лампового вольтметра переменного тока, т. е. подается на ЛЗ (см. рис. 1).

Сила переменного тока, как и сила постоянного тока, измеряется с помощью универсального шунта с отводами. Соответствующие клеммы обозначены «Амперы».

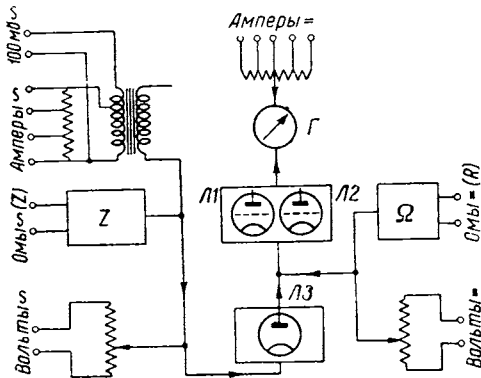


Рис. 1. Скелетная схема прибора

Так как чувствительность лампового вольтметра недостаточна для непосредственного измерения падения напряжения на шунте (0—100 мв), то между шунтом и ламповым вольтметром включен трансформатор напряжения.

Он же использован и для измерения малых переменных напряжений (до 100 мв) в цепях с небольшим выходным сопротивлением (до 300 ом), что дает возможность измерять уровень помех усилительных устройств.

Принципиальная схема лампового вольтметра постоянного тока дана на рис. 2, эквивалентная схема — на рис. 3. Лампы Л1 и Л2 вместе с сопротивлениями R_{21} и R_{22} (рис. 3) образуют измерительный мост. Сопротивления R_{21} и R_{22} выбраны одинаковыми. Поэтому если внутренние сопротивления ламп, т. е. R_{11} и R_{12} , также равны между собой, ток в диагонали моста, куда включен гальванометр Γ , отсутствует. Сопротивление R_{20} служит для балансировки моста при несколько различных пара-

метрах ламп Л1 и Л2, т. е. другими словами, для установки вольтметра на нуль.

Если изменить теперь внутреннее сопротивление одной из ламп или, еще лучше, изменить сопротивления обеих ламп, но в разные стороны, путем изменения потенциалов сеток, то баланс моста будет нарушен и в цепи гальванометра появится ток.

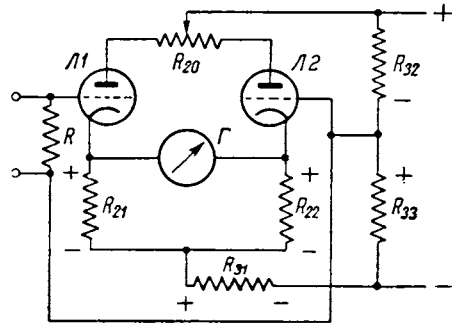


Рис. 2. Принципиальная схема лампового вольтметра

Именно этот ток и используется для измерения разности потенциалов между сетками ламп Л1 и Л2, т. е. для измерения напряжения, подведенного ко входным гнездам прибора.

Этот процесс легко проследить по схеме (см. рис. 2). Предположим, что к сетке лампы Л1 подведен плюс измеряемого напряжения, а минус подведен к ее катоду через сопротивления R_{33} , R_{31} и $R_{21} - R_{22}$. При включении измеряемого напряжения ток лампы Л1 увеличится (плюс на сетке), что вызовет увеличение падения напряжения на сопротивлениях $R_{21} - R_{22}$ и R_{31} , а это, в свою очередь, приведет к уменьшению анодного тока лампы Л2, ибо увеличится отрицательное напряжение на ее сетке.

Отметим некоторые особенности схемы. Применение в верхних плечах моста двух

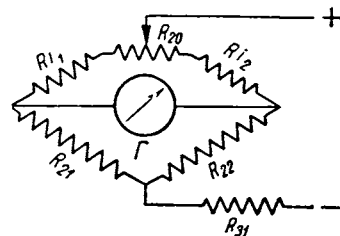


Рис. 3. Эквивалентная схема электронного вольтметра

однотипных ламп, работающих в весьма близких режимах, делает прибор в высокой степени нечувствительным к посторонним влияниям и в первую очередь к колебаниям напряжения питания. Дальнейшая стабилизация достигнута использованием глубокой отрицательной обратной связи, которая получается благодаря включению сопротивлений R_{21} и R_{22} со стороны катодов ламп и введению их в сеточные цепи. Такое

построение схемы прибора позволяет производить смену ламп без их предварительного подбора.

Если присоединить сопротивление утечки сетки R к нижнему концу R_{21} или общему минусу питающего напряжения (т. е. к концу R_{31}), сетка получит слишком большое отрицательное напряжение смещения. Для компенсации его в необходимой степени, т. е. для выбора желаемой рабочей точки на характеристике лампы, использовано напряжение на сопротивлении R_{33} , имеющее противоположную полярность (это легко проследить по схеме рис. 2).

Сопротивления $R_{21} - R_{22}$ и R_{31} выбраны с таким расчетом, чтобы наибольший возможный ток в диагонали моста не был опасен для гальванометра.

Из схемы (см. рис. 1) видно, что гальванометр соединяется с измеряемой цепью непосредственно, без участия ламповой схемы, только при измерении силы постоянного тока и, следовательно, только в этом случае он не защищен от повреждений при ошибочных включениях прибора.

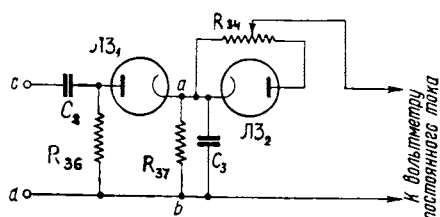


Рис. 4. Принципиальная схема детектора

При измерении всех прочих величин прибор защищен от кратковременных ошибочных включений, которые могут иметь место при работе со сложной усилительной аппаратурой.

В реальную схему лампового вольтметра (см. рис. 7) включен еще ряд сопротивлений, которые служат для выравнивания шкалы прибора (R_{23}), снижения температурной погрешности (R_{24}) и заводских регулировок ($R_{25} - R_{30}$). Переключателем B можно заземлять по желанию $+$ или $-$ на входных гнездах вольтметра. Измерение переменных токов и напряжений требует, как уже было указано, включения перед ламповым вольтметром постоянного тока какого-либо детектора, выпрямляющего измеряемое напряжение. Твердые выпрямители (меднозакисные и др.) не обеспечивают длительного сохранения высокой точности прибора. Поэтому применен ламповый детектор с двойным диодом 6Х6. Его принципиальная схема дана на рис. 4. Один диод ($ЛЗ_1$) использован в качестве детектора. Измеряемое напряжение через конденсатор C_2 подается на входное сопротивление R_{36} . Посредством диода $ЛЗ_2$ оно выпрямляется, и часть выпрямленного напряжения, падающая на сопротивлении R_{37} , передается на вольтметр постоянного тока.

При отсутствии переменного напряжения на входе детектора, т. е. на сопротивле-

нии R_{36} , ток в анодной цепи диода не равен нулю, ибо часть электронов достигает анода за счет так называемой энергии вылета (т. е. за счет энергии, приобретенной в результате теплового движения).

Вследствие этого на сопротивлении R_{37} появится постоянное напряжение, которое, будучи передано на вход вольтметра постоянного тока, приведет к уходу стрелки с нуля и внесет ошибку в измерение. Для борьбы с этим использована вторая половина диода $ЛЗ_2$. Как видно из схемы, она нагружена на сопротивления $R_{34} - R_{35}$. На этих сопротивлениях за счет энергии вылета электронов также появится постоянное напряжение. Схема (см. рис. 4) построена так, что это напряжение тоже введено в цепь входа вольтметра постоянного тока, но навстречу напряжению на R_{37} . Поэтому для каждого экземпляра двойного диода можно подобрать такое положение движка R_{34} , при котором сумма этих двух напряжений будет равна нулю. Благодаря тому, что в качестве компенсационной лампы использован второй диод, однотипный с детектирующим и расположенный вместе с ним в общем баллоне, достигается высокая стабильность схемы и ее малая чувствительность к таким внешним влияниям, как, например, изменение окружающей температуры или напряжения питания и т. п.

Делитель напряжения переменного тока $R_{10} - R_{15}$ (см. рис. 7) построен по весьма простой схеме, не требующей пояснений.

Схема делителя постоянных напряжений несколько осложнена, с одной стороны, желанием обеспечить большое входное сопротивление прибора по возможности на всех пределах измерения, а с другой стороны, нежелательностью введения в цепь сетки измерительной лампы $Л1$ сопротивления более 5 мгом, ибо это привело бы к понижению стабильности схемы.

Крайнее правое положение ползунок A_4 соответствует нижнему пределу измерений (3В). При этом измеряемое напряжение непосредственно подводится к сопротивлению $R_{38} = 6$ мгом, включенному в цепь сетки $Л1$.

Перемещением движка влево достигается включение последовательно с R_{38} добавочных сопротивлений $R_{43} = 11,67$ мгом, что соответствует пределу 10 в и $R_{42} = 33,33$ мгом, что дает предел измерения 30 в.

Входное сопротивление прибора составляет при этом ~ 50 мгом. Дальнейшее повышение его не оправдывается требованиями эксплуатации. Поэтому понижение чувствительности для остальных пределов измерения достигается подключением параллельно сопротивлению R_{38} сопротивлений $R_{39} - R_{41}$, что при постоянстве сопротивлений $R_{42} - R_{43}$, включенных в цепь последовательно, дает необходимое деление напряжения.

Упрощенная принципиальная схема омметра постоянного тока дана на рис. 5. Калиброванное сопротивление R_{3m} замонтировано в прибор. При подключении к омметру измеряемого сопротивления R_x цепь тока

замыкается и часть напряжения источника питания падает на калиброванном сопротивлении $R_{эп}$.

$$U_x = U_0 \frac{R_{эп}}{R_{эп} + R_x}$$

Именно это падение напряжения и является мерилом величины сопротивления R_x .

В описываемом приборе питание омметра осуществляется от сети переменного тока

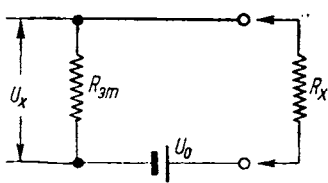


Рис. 5. Эквивалентная схема омметра постоянного тока

с помощью селенового выпрямителя. Отсутствие батарей значительно повышает удобство работы. Поскольку внутреннее сопротивление выпрямителя не является величиной строго постоянной, а кроме того, в цепи его должно иметься регулировочное сопротивление для установки омметра на нуль при изменении напряжения питания, вся цепь питания зашунтирована малым сопротивлением R_{55} (или $R_{55} + R_{56}$), как изображено на схеме (см. рис. 7). Это позволяет избежать появления ошибок в измерении по причине изменения сопротивлений в цепи питания. Так как омметр рассчитан на весьма широкий диапазон измерений (приблизительно от 1 ом до 500 мгом), то весь диапазон разбит на ряд ступеней и для каждого предела измерений в схему вводится необходимое калиброванное сопротивление ($R_{44} - R_{49}$) с помощью переключателя A_3 .

С помощью сопротивлений $R_{50} - R_{54}$ достигается возможность использования одной и той же шкалы на всех пределах измерений.

Омметр переменного тока построен по аналогичной схеме (рис. 6), с той лишь разницей, что измеряется падение напряжения на самом измеряемом сопротивлении.

Чтобы фазовые сдвиги в цепи омметра не вызвали заметных ошибок в измерении, схема построена так, что калиброванное сопротивление ($R_5 - R_8$) (см. рис. 7) всегда оказывается по крайней мере в двадцать раз больше измеряемого сопротивления. Для удобства измерения питающий трансформатор Тр-1 снабжен двумя обмотками, напряжение на которых разнится в двадцать раз. Если порядок величины измеряемого сопротивления неизвестен, то, подключив его к гнездам «Ом — (Z)», прежде всего подбирают с помощью переключателя A_2 необходимый предел измерения, т. е. необходимую величину калиброванного сопротивления. Этот подбор заключается в том, что стрелка прибора приводится в положение между нулем и красной чертой на шкале, соответствующей $1/20$ полного отклонения, затем

нажимом кнопки K напряжение питания повышается в двадцать раз и берется отсчет по шкале.

Схема узла питания омметра проста (рис. 7) и не требует пояснений.

Стабилизация питания цепей анодов и сеток Л1 и Л2 осуществляется посредством стабилизатора Л4. Переключатель $B_1 - 4$ служит для установления рода измерений. Его плата B_3 служит для подключения входа лампового вольтметра, т. е. сетки Л1, к различным узлам схемы. Плата B_4 осуществляет переключение входа детектора, B_1 переключает калибровочные сопротивления $R_{27} - R_{30}$, введенные в схему для того, чтобы при заводской регулировке прибора можно было устанавливать его чувствительность отдельно для каждого рода измерений. Плата B_2 отведена для некоторых дополнительных переключений: замыканием между собой контактов 1—1 вводится в цепь омметра постоянного тока повышенное напряжение питания для измерений по шкале 500 мгом, замыканием 2—2 вводится меньшее напряжение питания для всех остальных пределов измерений; замыканием 6—6 трансформатор напряжения Тр-2 подключается к комбинированному шунту амперметра переменного тока.

Прибор предназначен для работы в стационарных условиях, но на случай необходимости выезда с ним он конструктивно оформлен в виде металлического чемодана, снабженного съемной герметизированной крышкой (рис. 8). Внутренняя часть чемодана разбита на несколько отсеков: отсеки, содержащие лампы и сильно нагревающиеся детали, вентилируются, а остальные, наоборот, тщательно герметизированы для защиты от пыли и влаги. Все детали прибора укреплены на передней панели и прикрепленных к ней субпанелях так, что, отвинтив несколько винтов, весь прибор можно вынуть из кожуха.

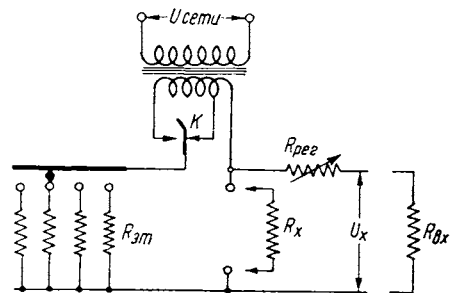


Рис. 6. Принципиальная схема омметра переменного тока

Гальванометр 1 и все органы управления расположены на лицевой панели прибора.

Левая большая рукоятка 14 служит для выбора рода измерения, правая 10 — для установки нужного предела измерения сопротивлений и напряжений. Для подключения к объекту измерений прибор снабжен проводниками со щупами и вилками 17, причем при всех измерениях, кроме измерения силы тока, вилки включаются

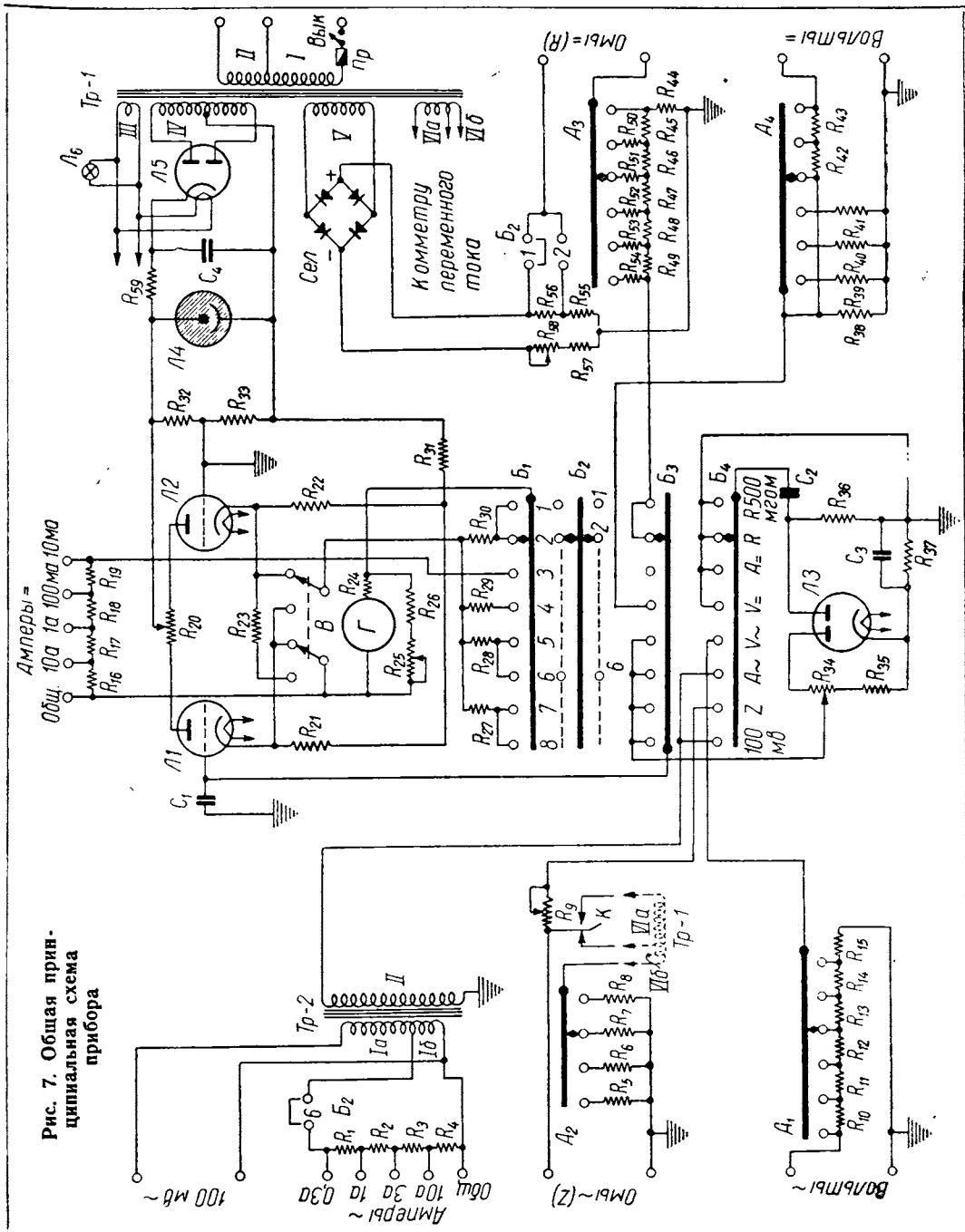


Рис. 7. Общая принципиальная схема прибора

в штепсельные колодки; при измерении силы тока включение прибора и выбор предела измерения производятся при помощи клемм 4 и 19. Такое разделение дополнительно предохраняет прибор от ошибочных включений.

Для удобства пользования произведено также разделение органов управления, служащих для измерений на постоянном и на переменном токе: все клеммы, гнезда и рукоятки, имеющие отношение к измерению на переменном токе, расположены

в правой части панели, а относящиеся к измерению на постоянном токе — в левой части.

В отличие от большинства существующих ламповых вольтметров прибор построен так, что характер его шкал не меняется при перемене пределов измерений. Кроме того, совмещены некоторые разнородные шкалы (постоянный ток и напряжение, переменный ток и напряжение). В итоге количество шкал прибора сведено к минимуму: он имеет 31 предел измерений

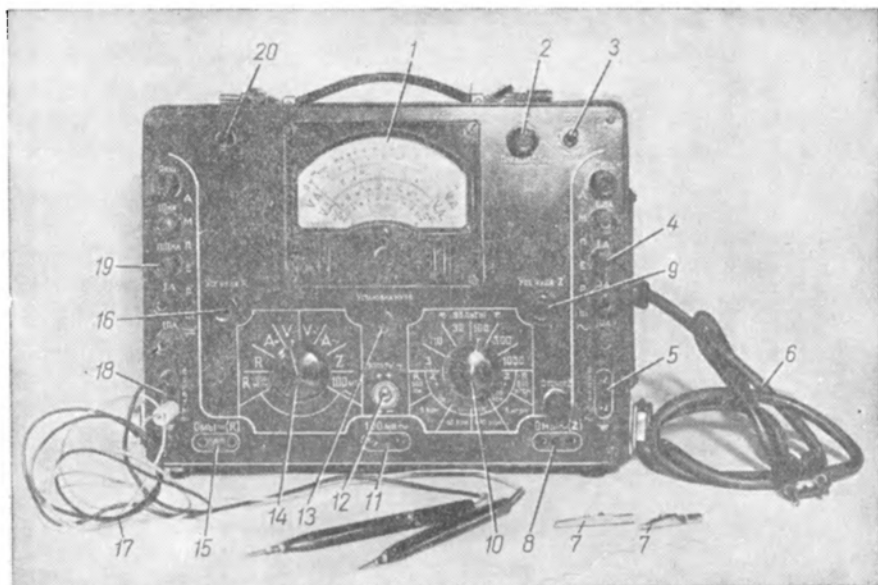


Рис. 8. Общий вид прибора со снятой крышкой

1—гальванометр 2—предохранитель; 3—выключатель питания; 4—клеммы амперметра переменного тока; 5—гнезда вольтметра переменного тока; 6—шнур питания; 7—зажимы „крокодил“, надеваемые на щупы; 8—гнезда и кнопка омметра переменного тока; 9—установка нуля вольтметра переменного тока; 10—переключатель пределов измерения; 11—гнезда „100 мв“; 12—переключатель полярности вольтметра; 13—установка нуля вольтметра; 14—переключатель рода измерений; 15—гнезда омметра постоянного тока; 16—установка нуля омметра постоянного тока; 17—измерительные проводники со щупами; 18—гнезда вольтметра постоянного тока; 19—клеммы амперметра постоянного тока; 20—контрольная лампочка

фазного рода, но гальванометр его снабжен всего лишь 5 шкалами, что обеспечивает удобство отсчета.

Прибор присоединяется к сети питания специальным шнуром с колодкой. При питании от сети 220 в колодка включается в открытое гнездо на боковой стенке при-

бора. При питании от 120 в колодка вставляется в соседнее гнездо, закрытое заслонкой, с надписью «120 в». Получить доступ к колодке можно, только предварительно отодвинув заслонку, что также способствует предохранению от ошибочного включения.

Основные данные прибора

1. Напряжение постоянного тока

Верхний предел измерения . . .	3 в	10 в	30 в	100 в	300 в	1000 в
Входное сопротивление (приблизительно)	5 мгом	16 мгом	50 мгом	46 мгом	45 мгом	45 мгом

2. Сила постоянного тока

Верхний предел измерения . . .	10 ма	100 ма	1 а	10 а
Падение напряжения на приборе	200 мв	200 мв	200 мв	200 мв

3. Сопротивление постоянному току (активное сопротивление)

Верхний предел измерения . . .	500 ом	5 ком	50 ком	0,5 мгом	5 мгом	500 мгом
Ток короткого замыкания не более	100 ма	10 ма	1 ма	0,1 ма	10 мка	4 мка

4. Напряжение переменного тока

Верхний предел измерений . . .	3 в	10 в	30 в	100 в	300 в	1000 в
Входное сопротивление (приблизительно)	0,3 мгом	0,77 мгом	0,97 мгом	1 мгом	1 мгом	1 мгом

5. Малое напряжение переменного тока (для измерения уровня помех)

Верхний предел измерения . . .	100 мв
Входное сопротивление	300 ом при 50 гц (вход трансформаторный)

6. Сила переменного тока

Верхний предел измерения . . .	0,3 а	1 а	3 а	10 а
Падение напряжения на приборе	100 мв	100 мв	100 мв	100 мв

7. Сопротивление переменному току на частоте 50 гц (полное и реактивное сопротивления)

Верхний предел измерения . . .	20 ом	200 ом	2 ком	20 ком
Что соответствует емкости или индуктивности . . .	160 мкф	16 мкф	1,6 мкф	0,16 мкф
Ток короткого замыкания не более	85 ма	8,5 ма	0,85 ма	85 мка
Частотный диапазон прибора при измерении переменных напряжений и токов	50—10 000 гц			
Напряжение питания	80—100 в или 150—230 в			
Габариты	320 × 230 × 160 мм			
Вес	11 кг			

Освещение кадрового окна при зарядке фильма

В редакцию продолжают поступать письма, в которых отмечается такой недостаток кинопроекторов КПС, как отсутствие освещения кадрового окна при зарядке фильма. Многие читатели предла-

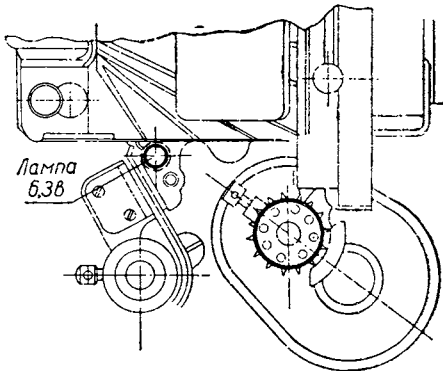


Рис. 1

гают различные способы устранения указанного недостатка, проверенные ими на практике.

Редакция полностью разделяет мнение этих товарищей: освещение кадрового окна при зарядке безусловно является эксплуатационным преимуществом, которое облегчает труд киномехаников и улучшает качество демонстрации фильмов.

Наиболее целесообразное устройство при-

менено в кинопроекторе К-303 одесского завода Кинап, которое рекомендуется для использования в других кинопроекторах типа «К».

Под оправой зеркала в кинопроекторах К-303 (рис. 1) имеется отверстие со специальной резьбой. В это отверстие ввинчивается лампочка 6,3 в. С противоположной стороны, на задней стенке плато (рис. 2) против отверстия укреплена на изоляционной шайбе контактная пластинка, в которую упирается контакт цоколя лампочки. Над лампочкой в нижней стенке оправы зеркала-теплофильтра сделано отверстие, через которое свет попадает на кадровое окно. Лампочка, расположенная под оправой зеркала-теплофильтра, одновременно служит для освещения лентопротяжного тракта. Электрическая цепь лампочки замыкается общим переключателем во всех его положениях, кроме положения «проекция», соответствующего включению проекционной лампы.

В кинопроекторе КПС такая же лампочка служит для освещения лентопротяжного тракта. Эту лампочку нетрудно перенести на то же место, что и в кинопроекторе К-303, без какого-либо изменения электрической схемы.

Подобная лампочка может быть установлена на том же месте и в проекторах старых типов.

Для этой цели можно использовать патрон для лампочек освещения шкалы в радиоприемниках. В таком случае не нужно сверлить отверстие в плато.

В настоящее время одесский завод Кинап и московский завод ГОЗ перешли

Таким образом, отказавшись от освещения кадрового окна, завод безусловно сделал шаг назад.

Странно, что оба завода, зная о жалобах киномехаников на отсутствие освещения кадрового окна в кинопроекторах старых

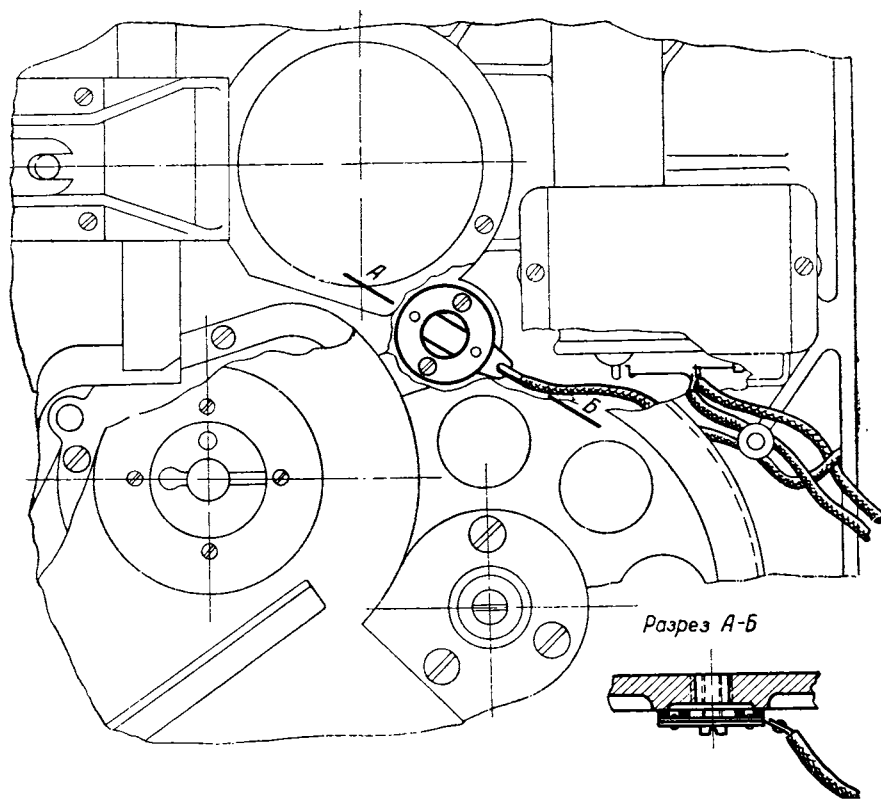


Рис. 2

на выпуск кинопроекторов К-303М и КПСМ, в которых применена новая звукочитающая система с читающей лампой 4 в 3 вт, питаемой постоянным током от выпрямительного устройства, размещенного в усилителе. Оба завода заменили рабочую лампочку 6,3 в на лампочку 110 в 8 вт, поскольку к панелям кинопроектора уже не подводится переменный ток напряжения 5 в для читающей лампы, используемый и для рабочей лампочки.

Одесский завод Кинап, заменив лампочку 6,3 в на лампочку 110 в 8 вт, одновременно переместил ее за шкалу переключателя, тем самым лишив новую модель кинопроектора К-303М преимущества, которое было у старой модели К-303.

типов и в кинопроекторе КПС, все же при выпуске новых моделей полностью игнорировали справедливые требования киномехаников и пошли по линии наименьшего сопротивления.

Редакция считает, что освещение кадрового окна, облегчающее труд механика и способствующее повышению качества кинопоказа, должно быть сохранено во всех моделях проекторов, несмотря на возникновение некоторых затруднений схемного или конструктивного характера.

Редакция журнала «Киномеханик» просит заводы-изготовители, а также Техническое управление Министерства кинематографии СССР высказать свое мнение по этому поводу.

Изменение системы сигнализации из зрительного зала в кинопроекционную

Связь зрительного зала с кинопроекционной камерой осуществляется при помощи световой и звуковой сигнализации.

Гипрокино рекомендует применять для этой цели в кинотеатрах стационарного типа сигнальные табло (типовой чертеж Гипрокино 21693).

ключены параллельно звонку. При таком включении нет надобности в специальном подборе звонка и электрических ламп.

Схема включения подобного табло приведена на рис. 2.

Единственным неудобством данной схемы по сравнению с предыдущей является на-

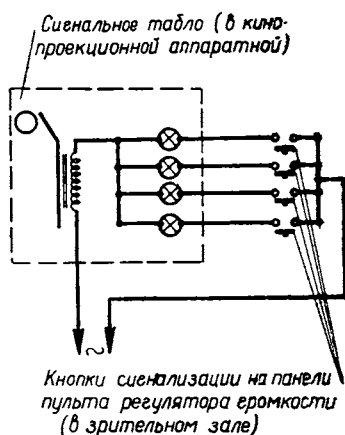


Рис. 1

Принципиальная схема включения звонка и ламп согласно этому чертежу показана на рис. 1.

Как видно из рисунка, звонок и лампы включены последовательно. Поэтому для одновременной работы ламп и звонка необходимо подбирать эти токоприемники так, чтобы они уверенно срабатывали при токах приблизительно одинаковых.

Гипрокино рекомендует применять электрический звонок для напряжений от 60 до 12 в при сопротивлении катушек звонка порядка 20 ом и электрические лампы мощностью от 30 до 60 вт при напряжении 127 в и от 60 до 70 вт при напряжении 220 в.

Но такой подбор на практике не всегда возможно осуществить.

В этом случае можно использовать такое сигнальное табло, в котором лампы под-

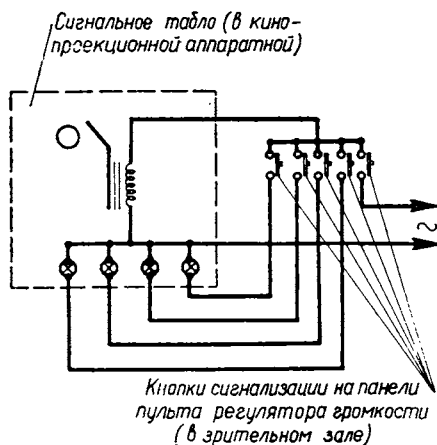


Рис. 2

личие дополнительной кнопки включения звонка и необходимость одновременно нажимать две кнопки той лампы, световой сигнал которой должен быть подан в проекционную. Однако это неудобство иногда более приемлемо, чем недостаток схемы, рекомендованной Гипрокино.

Дополнительную кнопку очень легко установить на выпускаемых промышленностью регуляторах громкости типа БК-16 либо отдельно, на соответствующих микшерских пультах.

г. Тула

И. ФАЙНЗИЛЬБЕРГ,
преподаватель школы киномехаников

От редакции. Главное управление кинофикации считает допустимым применение этого предложения при реализации его силами киноремонтных мастерских. При этом звонок должен быть рассчитан на полное напряжение сети.

Зажимной патрон для направляющих роликов

При ручном развертывании отверстий ремонтируемых деталей кинопроектора часто портится поверхность деталей. Специальный зажимной патрон (рис. 1) упрощает и облегчает процесс ручного развер-

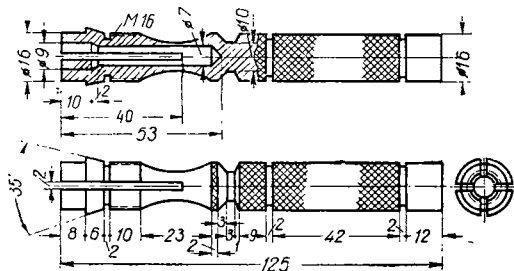


Рис. 1

тывания и обработки направляющих роликов проекторов типа «К». При использовании данного патрона не бывает случаев порчи роликов и достигается хорошее качество их обработки.

Зажимной патрон состоит из цангового зажимного приспособления с рукояткой, накатанной по поверхности. В цанге

имеется углубление; в него вставляется ступица направляющего ролика, которая зажимается специальной гайкой (рис. 2).

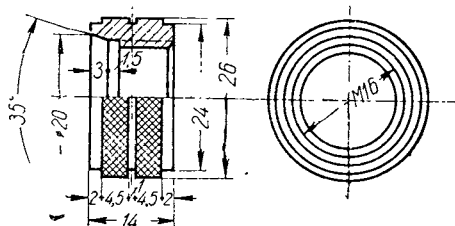


Рис. 2

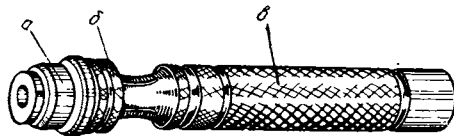


Рис. 3

На рис. 3 показан зажимной патрон *а* с гайкой *б* и укрепленным в нем направляющим роликом *а*.

В. ЮДИН

Россошанский район
(Воронежская область)

Перестановка маслоъемных щитков

Маслоъемные щитки служат для смазки горизонтальных валов в проекторах КЗС-22, СКП-26 и КПП-1. Щитки устанавливаются наклонно на бортиках подшипников. Наклонены они должны быть в сторону, обратную вращению шестерни, с которой снимается масло, а канавка, по которой масло направляется внутрь подшипника, должна быть расположена со стороны наклона щитка. Только при такой установке щитка масло будет направляется внутрь подшипника. Если же наклон щитка совпадает с направлением вращения шестерни, то масло поступать в подшипник не будет.

В проекторах КЗС-22 и СКП-26 валы задерживающих барабанов, а в проекторах КПП-1 валы задерживающих и тянущих барабанов вращаются в обратную сторону по сравнению со всеми другими горизонтальными валами, а наклон маслоъемных щитков на всех подшипниках сделан в одну сторону. Этим и объясняется недостаточная смазка вышеуказанных валов, что приводит к быстрому износу трущихся поверхностей, а иногда и к авариям.

Для обеспечения надлежащей смазки валов задерживающих барабанов, а в проекторах КПП-1 и тянущих барабанов механик киномастерских ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта Н. Титов предложил перенести маслоъемные щитки на другую сторону канавки

и изменить их наклон. Для этого в бортике подшипника по другую сторону канавки просверливаются два отверстия. В них на-

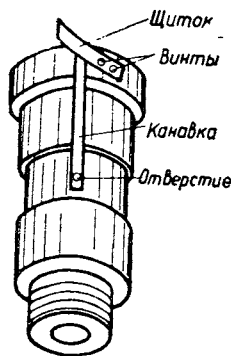


Рис. 1. Подшипник до переделки

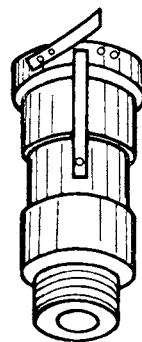


Рис. 2. Подшипник после переделки

резается винтовая нарезка. Щиток переставляется и крепится винтами.

На рис. 1 показано положение щитка до переделки, на рис. 2 — после переделки.

Д. БОГОЯВЛЕНСКИЙ,
кинотехник

Москва

От редакции. Главное управление кинофикации рекомендует осуществлять это предложение при ремонте проекторов в киноремонтных мастерских.

Соблюдать правила эксплуатации киноустановок

Условия работы кинопередвижек, связанные с постоянной транспортировкой, сокращают межремонтные сроки.

Но у киномеханика, бережно относящегося к аппаратуре, систематически осматривающего, смазывающего аппаратуру и устраняющего замеченные неполадки,— аппаратура всегда «на ходу».

Безаварийная работа зависит не только от хорошего состояния проектора, двигателя, усилителя и говорителя.

Возьмем к примеру соединительные провода и шланги. Если каждый соединительный провод и шланг снабжен вилками, колодками, накидными хомутиками, то кинопередвижку можно быстро подготовить к работе и избежать короткого замыкания, обрывов проводов и нарушения контактов.

Хорошее состояние соединительных элементов улучшает и звуковое сопровождение фильма, так как исключается возможность появления тресков в громкоговорителе. В практике работы киномехаников-передвижников бывали случаи, когда пропадал звук или появлялся режущий слух треск. Причину этого нужно искать прежде всего в колодке фотошланга. Колодки фотошланга подвергаются механическим воздействиям при частом и невнимательном их включении. Известно, что штырьки колодок должны входить в гнезда с некоторым трением, т. е. так, чтобы был обеспечен надежный контакт. При отсутствии требуемого контакта штырьки нужно немало раздать.

На качество звуковоспроизведения влияет и шнур говорителя. Некоторые механики небрежно обращаются с этим соединительным элементом, прокладывая его под ногами у зрителей, вместо того чтобы провести по стене. От этого шнур быстро перетирается и выходит из строя.

На продолжительность работы электронных ламп усилителя влияет точность поддержания напряжения. Передвижные установки рассчитаны на напряжение 110—220 в, а это значит, что при подаче на аппаратуру указанного напряжения лампы должны проработать не меньше, чем указано в гарантийном сроке завода-изготовителя.

В кинопередвижке с собственной электростанцией стабильность напряжения целиком зависит от работы регулятора оборотов двигателя. Но в практике еще наблюдается халатное отношение к регуляторам. Отдельные механики, подтягивая верхнюю гайку дроссельной заслонки карбюратора, регулируют обороты сами и «на глазок», забывая о том, что отсутствие регулятора может пагубно сказаться на двигателе, вызвать отклонение напряжения от номинального значения и, что еще хуже, изменение частоты.

Только строгое соблюдение правил эксплуатации установок, своевременный профилактический осмотр их поможет киномеханику и мотористу немало увеличить число рабочих часов доверенной ему кинопередвижки, избежать аварий, заслужить благодарность зрителя.

г. Сухиничи
(Калужская область)

Н. САФРОШИН

Улучшить проверку и комплектацию аппаратуры

В процессе монтажа новой киноустановки в клубе при фабрике им. Лакина (Владимирская область, Собинский район) я обратил внимание на некоторые недочеты в присланной аппаратуре, что свидетельствует о недостаточном техническом контроле.

Так, после установки кинопроектора КПТ-1 (№ 002701) обнаружилось, что из-под крышки сильно течет масло. Когда крышка была снята, выяснилось, что маслораспределитель установлен неправильно,

из-за чего концы трубок маслопровода не подводились к своим местам смазки, большая часть масла подавалась на крышку, и механизм смазывался недостаточно. Кроме того, бумажные прокладки были прорваны. После перестановки маслораспределителя и замены прокладок проектор стал работать нормально.

Другой недостаток проектора — неудачное расположение головки винта для крепления верхнего держателя ролика. Головка слишком выдается вперед, и при работе

проектора верхняя петля фильма бьет по ней. Это и служит причиной повреждения края фильма.

Угледержатели дуговой лампы также имеют существенный недостаток — при работе этой лампы остаются большие «огарки» — до 10—12 см. Киномеханикам приходится применять самодельные вкладыши.

Необходимо указать, что длинные «огарки» остаются также и по той причине, что фитили интенсивных углей намного не до-

ходят до концов. Заводу, изготовляющему кинопроектор КПТ-1, необходимо улучшить конструкцию угледержателей. Очень плохо, что Самаркандский завод Кинап не укомплектовывает автозаслонки АЗС-9-10 автоматическими выключателями АВЗ-3, которые обещает дослать. Однако прошло уже много времени после получения автозаслонок, а АВЗ-3 все еще не получены.

Собинский район
(Владимирская область)

Н. ТОЛОКНОВ,
киномеханик

Увеличить снабжение запасными деталями

В настоящее время при райотделах кинофикации работает много ремонтных пунктов и в дальнейшем количество их должно увеличиваться, так как они крайне необходимы для обеспечения сохранности аппаратуры и электростанций. Начальник райотдела не всегда в состоянии уделить достаточное внимание техническому состоянию аппаратуры, и тут ему во многом может помочь ремонтный мастер.

Принимая аппаратуру в ремонт, ремонтный мастер устанавливает причины поломки, порчи, преждевременного износа и т. д. Он дает киномеханику и техническую консультацию, наставляет, как бережно обращаться с аппаратурой.

Там, где нет ремонтных пунктов, бывают такие случаи, когда аппаратуру, нуждающуюся только в текущем ремонте, посылают в областную мастерскую, где производят капитальный ремонт; это приводит к излишним затратам. Я приведу примеры из опыта работы ремонтного пункта Кулебакского районного отдела кинофикации Горьковской области. До создания ремонтного пункта в областную мастерскую посылались усилители, говорители, проекторы и двигатели, а после создания ремонтного пункта за весь 1951 год не было послано ни одного усилителя, ни одного проектора, ни одного громкоговорителя, несмотря на то, что у нас есть проекторы 16-ЗП-5 и К-25, которые проработали по 4360 часов и не подвергались капитальному ремонту, а также двигатели Л-3/2 выпуска 1947 года, проработавшие по 2500 часов без капитального ремонта.

Этого мы добились благодаря тому, что ремонтный пункт своевременно делал предупредительные осмотры и текущие ремонты, тем самым намного сокращая расходы по транспортировке и капитальному ремонту.

Но надо сказать, что ремонтный пункт совершенно неудовлетворительно снабжается запасными частями и запасными деталями. Мы почти не получаем таких деталей, как поршневые кольца, запальные свечи, бронзовые втулки к верхней головке шатуна, тяги регулятора, провода к магнето, мягкие сцепления, зубчатые венцы, рейферные рамки, диски, ролики малого диаметра, разные сопротивления, колодки шланга горючего и т. д., а ведь поршневые кольца, например, требуют замены через 200—250 часов работы. В результате мы вынуждены отправлять аппаратуру, особенно двигатели, в областную мастерскую, где производят капитальный ремонт, хотя в нем нет надобности.

Пора упорядочить выдачу запасных деталей, т. е. выдавать их по плану, а не от случая к случаю, и в достаточном количестве. В этом нам должны помочь эксплуатационные технические отделы областных управлений кинофикации.

Кроме этого, ремонтные пункты должны иметь необходимый инструмент и знать сроки работы и ремонта проекторов и двигателей, без чего нельзя планировать все ремонты. В инструкции Ульяновского завода малолитражных двигателей говорится, что двигатель Л-3/2 должен работать в течение 600 часов, в книге тт. Нашельского и Зайонца «Организация работы сельской киносети» (Госкиноиздат, 1949 г.)—2000 часов до капитального ремонта, кроме того, нормы меняются, поэтому надо периодически опубликовывать новейшие сведения о нормах работы и ремонтов проекторов и двигателей, чтобы киномеханики, мотористы и реммастера знали их своевременно.

А. ДЕЕВ,
ремонтный мастер
райотдела кинофикации

г. Кулебаки
(Горьковская область)

Из опыта эксплуатации выпрямителей ВС-65 и кинопроекторов КПП-1

В нашем кинотеатре уже около трех лет находится в эксплуатации выпрямитель для дугowych ламп ВС-65, выпускаемый Самаркандским заводом Кинап.

Несмотря на неблагоприятные условия, вызываемые значительными колебаниями напряжения сети, выпрямитель работает уже более 15 000 часов без аварий. За все это время ни разу не менялись селеновые столбики.

Киномеханики тщательно следят за режимом выпрямителя и не допускают перегрузки.

Для большего удобства ухода за выпрямителем желательно внутри его уста-

новить осветительную контрольную лампочку.

Следует обратить внимание завода, выпускающего кинопроекторы КПП-1, на конструкцию дуговой лампы. Часто наблюдается замыкание угля в отверстии заслонки. Это вызывает искрение и трески в громкоговорителях. Край отверстия в заслонке необходимо защитить от возможных соприкосновений с углем, для чего установить асбестовую прокладку или же более точно фиксировать положение рычагов, несущих на себе половинки заслонки.

Г АВАНЕСОВ,
ст. киномеханик кинотеатра „Родина“
г. Самарканд

Конструктивные и технологические недостатки кинопроектора КПСМ

За последние годы советская кинопромышленность освоила новые типы кинопроекторов. Конструкторам и технологам удалось решить целый ряд серьезных задач по увеличению освещенности экрана, улучшению качества звучания, обеспечению сохранности фильма, простоте управления и увеличению срока службы всех узлов и деталей аппаратуры.

Но, к сожалению, еще встречаются отдельные, иногда мелкие, недостатки, которые приводят к уменьшению срока службы деталей и узлов.

Так, например, пассик изготавливается из обыкновенной резины и поэтому уже после одного сеанса настолько растягивается, что перестает тянуть, и киномеханик вынужден крутить нижнюю обшину вручную. Ручка моталки часто расшатывается, так как винты плохо держат ее, люфт большой шестерни достигает нескольких миллиметров, диски быстро выходят из строя, и механику приходится их ремонтировать. Необходимо изготавливать моталку из более прочного металла, применять гексронный лассик.

Установка в клубе завода фрезерных станков (г. Дмитров Московской области) получила 29 марта 1952 года два комплекта новых кинопроекторов КПСМ с усилителями 4КУ-12.

Установив аппаратуру и проверив ее работу (освещенность экрана, звук), мы 1 сентября 1952 года приступили к эксплуатации.

Через три дня громкость снизилась до такой степени, что и на десятой кнопке регулятора громкости была недостаточной. Даже после замены всего комплекта радиоламп нормальной мощности звучания добиться не удалось, и мы были вынуждены установить второй усилитель, который работает по сей день. Вероятно, на Самаркандском заводе плохо и невниматель-

но собирали и контролировали выпускаемую аппаратуру.

Через 6 месяцев работы на нашем кинопроекторе вышла из строя храповая втулка (обломались зубья).

Для того чтобы снять и сменить храповую втулку, мы начали разбирать узел 32-зубцового барабана, но оказалось, что храповая втулка отлита как одно целое вместе со шкивом и, таким образом, при поломке этой втулки приходится выбрасывать ее вместе со шкивом. Разобрать узел и снять втулку мы не смогли, как ни старались. Пришлось ехать в Москву и доставать новый узел 32-зубцового барабана. Одновременно мы подумали о том, как же смазывать подшипник вала 32-зубцового барабана, если к нему так трудно добраться?

Вот и получается, что из-за такой «мелочи» аппарат простоял целую неделю, и то только потому, что мы бегом от Москвы, а что будет делать киномеханик, работающий далеко от города? Мы считаем, что завод должен заменить металл храповой втулки более прочным и обеспечить легкий доступ к шарикоподшипникам для смазки.

В. ГРИГОРЬЕВ,
М. ГОНЧАРОВ

г. Дмитров



В марте 1952 года мы получили аппаратуру КПСМ. После 100 часов работы вышли из строя противопожарные заслонки из-за того, что центробежные грузики работали бортики диска, изготовленного из алюминиевого сплава, недостаточно прочного для этой детали. Я выточил из мелкозернистого чугуна диски и работаю уже более 200 часов. Вообще в проекторах типа КПСМ некоторые детали, изготовленные из алюминиевого сплава, быстро выходят

из строя (например, пусковая ручка, храповая втулка вала комбинированного барабана).

Заводу-изготовителю необходимо обратить внимание на то, что втулки эксцентрика быстро вырабатываются и дают течь масла, чего не наблюдается на кинопроекторе К-303.

Пружину прижимной каретки фетрового ролика я советую не закреплять загнутыми

концами, а крепить на винтах, для чего на концах пружины выгнуть петли и нарезать резьбу в отверстиях. При таком креплении концы пружины не будут выскакивать во время работы, как это случается теперь.

Л. ДЫБРИН,
ст. киномеханик

Черлакский район
(Омская область)

О рейферных рамках 16-ЗП

В редакцию журнала поступило письмо т. Ушманова (г. Сумы). Автор письма указывает на недостаточную износоустойчивость рейферных рамок проекторов 16-ЗП, выпускаемых как запасные части. Так, рейферная рамка, изготовленная в январе 1952 года и установленная на кинопроекторе, изнасилась после нескольких десятков часов работы (сработались зубья).

Учитывая важность поднятого вопроса, редакция направила на киевский завод «Кинодеталь» запрос о причинах низкого качества рейферных рамок и о принимаемых мерах.

В своем ответе дирекция завода сообщает, что до апреля 1951 года рейферные рамки изготовлялись целиком из листовой мягкой стали с последующей цементацией и закалкой отдельных мест (полки, зубья).

При такой технологии в массовом про-

изводстве практически трудно было добиться качественной термообработки зубьев рейфера и их высокой твердости. В результате длительной работы Одесского завода Кинап была создана новая конструкция рейферной рамки — с приваренными зубьями из высококачественной быстрорежущей стали марки «РФ-1». Применение этой стали обеспечило качественную термообработку зубьев и значительно повысило их износоустойчивость.

Срок службы таких рамок, установленный опытным путем, — 500—600 часов. В соответствии с указанием Технического управления Министерства кинематографии СССР завод с 1 апреля 1952 года полностью перешел на изготовление рейферных рамок новой конструкции.

Завод ждет от киномехаников отзывов о работе таких рамок.

Хорошие результаты

На первом же сеансе я увидел, что из мальтийской системы нового, недавно полученного мною кинопроектора К-303 через зазоры между шейками валов и втулок мальтийской системы вытекает масло. Почти после каждой перезарядки киноленты мне приходилось протирать проектор, чтобы не допускать излишнего загрязнения фильмопротяжного тракта и замасливания фильмокопии.

Проработал я на этом проекторе 500 рабочих часов, и в течение всего этого времени течь масла не прекращалась.

Когда я получил проектор из планового ремонта, течи масла не было, но уже после первого сеанса оно потекло еще сильнее, чем до ремонта. Через некоторое вре-

мя мне удалось получить из Брестских киноремонтных мастерских сапун, который я сам установил в мальтийской системе. Продемонстрировав несколько сеансов, я убедился, что масло из мальтийской системы даже не капает.

Брестские киноремонтные мастерские приступили к серийному выпуску сапунов к мальтийской системе.

К концу года почти на всех проекторах будут поставлены сапуны, изготовленные по предложению т. Брускина (г. Астрахань).

Это мероприятие должно способствовать лучшему сохранению фильмофонда и чистоте кинопроекторов.

Д. ПОБЕГАЙЛО,
киномеханик

г. Каменец (БССР)

Непрерывно улучшать экономические показатели

В настоящее время киноремснабы и областные кино-ремонтные мастерские не имеют единого принципа определения стоимости ремонтов. Для того чтобы установить наиболее целесообразную систему определения стоимости ремонта, редакция в порядке обсуждения помещает настоящую статью и просит прислать отзывы о предлагаемой системе, а также свои предложения.

Большинство киноремонтных баз (киноремснабы) производит расчеты с заказчиками за ремонтные работы по системе отчетных калькуляций.

На первый взгляд кажется, что такая система является наиболее благоприятной.

В основу расчета берутся фактически произведенные при ремонте затраты на данный вид аппаратуры по элементам. Здесь получает отражение расход заработной платы, материалов, запасных частей, полуфабрикатов и плановых накладных расходов, утвержденных на текущий год. С этим методом расчета, который включает затраты по себестоимости без накоплений, заказчики мирятся, так как он кажется наиболее дешевым способом расчета.

Между тем он обладает рядом явных недостатков.

1. В связи с необходимостью расценки нарядов, материалов, запасных частей, выписанных со склада для ремонта, заказчик узнает о стоимости ремонта только после его окончания и обработки всех первичных документов бухгалтерией.

Накладные расходы, фактически образовавшиеся за период (месяц), могут быть выявлены только после составления месячного отчета, в котором находят отражение все произведенные затраты по цеховым и общезаводским расходам.

Поэтому ремонтные базы наряду со стоимостью фактически израсходованных

материалов и зарплаты пользуются плановыми накладными расходами.

Таким образом, понятие «отчетная» калькуляция является правильным только для двух элементов.

2. Ремонт, как правило, бывает дорогим, а снижение себестоимости зависит от случайных факторов, так как руководители производственных участков и цехов, не будучи связанными определенными лимитами, мало заинтересованы в поисках путей для повышения производительности труда, улучшения организации производства и снижения материальных затрат.

3. Ввиду отсутствия плановых цен почти невозможно нормальное планирование, затруднен анализ экономических показателей предприятия.

Фактор сопоставимости плановых и фактических затрат теряет свое значение, а сопоставляемая отчетная калькуляция принимает характер формального документа.

Последующий контроль и необходимость систематического ужесточения нормативов — материальных, трудовых и прочих, не выделяются как главенствующие задачи в области улучшения экономических показателей предприятия.

Введение плановых цен устраняет все перечисленные недостатки, позволяет систематически снижать себестоимость и отпускные цены, способствует повышению производительности труда, дает возможность с

Аппарат и вид зарплаты	Вид ремонта	По годам				% к 1948 году
		1948	1949	1950	1951	
СКП-26 зарплата материалы	капит.	195-19	172-89	162-75	161-22	82,6
		131-00	171-10	91-72	82-96	63,3
Типа „К“ зарплата материалы	капит.	141-42	135-23	116-06	114-56	81,0
		120-55	103-40	102-23	100-33	83,2
с и л и т е л ь „ПУ“ зарплата материалы	капит.	80-67	72-95	83-21	77-24	95,7
		67-30	59-80	33-16	31-32	46,5
Д и н а м и к и зарплата материалы	капит.	36-67	31-43	31-21	30-25	82,5
		38-50	38-51	33-16	29-20	75,8
Д в и г а т е л ь Л-3/2 зарплата материалы	капит.	331-66	166-95	211-10	203-74	61,4
		210-00	210-00	171-18	114-90	54,7

каждым годом уменьшать нормативы расхода материальных и трудовых затрат, а так называемые непрямые затраты — снижать и экономить.

Практика работы киноремонтного завода на протяжении ряда лет подтверждает правильность выдвинутых положений. Так, например, если взять за исходное число отпускные цены, установленные в 1948 году на ремонт аппаратуры, на Ленинградском киноремонтном заводе отпускная стоимость, установленная на 1952 год, соответственно снизилась для СКП-26 или КЗС-22 в среднем, на 43%, по аппаратам типа «К» — на 37%, по аппаратам типа 16-ЗП — на 31%, усилителям типа «ПУ» — 37%, динамикам — на 66%, двигателям — на 39% и т. д.

Себестоимость снизилась в основном за счет материальных и трудовых затрат, о чем свидетельствует таблица (стр. 38).

Основным источником снижения себестоимости и повышения производительности труда является рационализаторская работа,

участие рабочих и инженерно-технических работников в социалистическом соревновании, направленном на решение насущных задач производства, улучшение экономических показателей, экономию материалов.

Только за 1950 год рабочие завода внесли 32 рационализаторских предложения с условно-годовой экономией в 36 300 руб.

Отдельные предложения, например, токаря Липатова «О восстановлении крышек заводного механизма» двигателя Л-3/2; Итенского «Устройство заточно-шлифовального станка», премированы Министерством кинематографии.

Таков далеко не полный перечень средств, при помощи которых предприятие может и должно добиться улучшения показателей работы при переходе на систему плановых цен.

О. КАЦНЬЕЛЬСОН,
начальник планово-производственного отдела
киноремонтного завода

г. Ленинград

Качество ремонта аппаратуры в Ростовских киномастерских

Кинопроектор К-101 № 901152 1949 года, на котором я работаю, был сдан для капитального ремонта в Ростовские киноремонтные мастерские. Получая кинопроектор из ремонта, я тщательно его осмотрел. Все узлы и детали как будто работали хорошо и бесшумно.

Однако я тут же обнаружил, что в проекторе установлен проекционный фонарь не типа К-101, а типа К-25. На мой вопрос, почему к кинопроектору К-101 выдается фонарь от К-25 с патроном лампы 110 × 300, техник мастерских ответил, что нужных мне патронов нет, так как их не успели сделать. Но ведь у К-101 совсем другая схема электрооборудования, и пользоваться лампой 110 × 300 можно только после изменения проводки в проекторе. Только после повторного требования мне был выдан новый патрон от К-101, который я сам установил на место. Кроме того, в нижней кассете оказался совершенно непригодный диск. Его тоже пришлось заменить.

Наконец отремонтированный проектор был установлен в кинотеатре. Демонстрация велась на двух проекторах К-101, из которых один работает без ремонта уже два года. Но через четыре сеанса отремонтированный проектор стал издавать шум, вызываемый ненормальной работой мальтийской системы; появилась большая не-

устойчивость изображения на экране. Несмотря на многочисленные попытки, отрегулировать мальтийскую систему мне не удалось. Примерно через 50 часов работы мальтийскую систему пришлось все-таки разобрать. Оказалось, что в киномастерских в мальтийской системе установили бывший в употреблении мальтийский крест, старый, сработанный со всех сторон палец и изношенный эксцентрик.

Теперь из-за неисправности мальтийской системы один пост у нас опять бездействует.

На просьбы выдать эти детали мне отвечают: «Везите кинопроектор в Ростов в ремонт». Таким образом, получается, что из-за неисправности одной только мальтийской системы, которую я могу наладить сам, проектор по вине мастерских надо везти опять в капитальный ремонт.

В. КЛОЧКОВ

ст. Маньково
(Ростовская область)

От редакции. Главное управление кинофикации Министерства кинематографии РСФСР сообщило, что начальнику Ростовского областного управления кинофикации дано указание принять срочные меры по улучшению работы Ростовских киноремонтных мастерских и расследовать факты неудовлетворительного качества ремонта аппаратуры.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ КИНОУСТАНОВОК

В. БАТАШЕВ

В «Правилах технической эксплуатации киноустановок», в «ГОСТе на проектирование кинотеатров», «Правилах техники безопасности» и других руководящих материалах существуют указания об обязательном устройстве системы заземления, к которой подключается все электросиловое и усилительное оборудование киноустановки.

Но иногда вопросам заземления не уделяется достаточного внимания, что является результатом непонимания возможных последствий отсутствия заземления или его плохого качества.

Для чего же нужно заземление киноустановки?

Во-первых, для предохранения обслуживающего киноустановку персонала от поражения электрическим током и, во-вторых, для ослабления электрических помех в звуковоспроизводящем тракте.

Заземление как предохранение человека от поражения током

Как известно, тело человека является проводником электрического тока. Проходя через человеческое тело, ток вызывает в тканях и клетках физико-химические изменения.

В зависимости от напряжения, частоты и длительности воздействия электрического тока на организм человека эти изменения могут вызвать не только раздражение или поражение отдельных участков тела, но и смерть.

На основании анализа многих случаев поражения людей электрическим током было установлено, что опасность для жизни людей возникает уже при прохождении через организм электрического тока порядка 50 ма , а при токе в 100 ма смертельный исход неизбежен.

Немаловажное значение имеет и частота тока. Поражение наиболее опасно при ча-

стоте электрического тока от 40 до 100 *гц*. С увеличением частоты эта опасность уменьшается, а ток с частотой свыше 500 000 *гц* уже безопасен.

Нижний предел напряжения, при котором уже невозможны несчастные случаи, называется «допустимым напряжением прикосновения» и определяется величиной 65 *в* для постоянного тока и для переменного тока частотой 50 *гц*.

Сопротивление тела человека можно считать равным 1300 *ом*, переходное сопротивление от тела человека через обувь к земле—1600 *ом*. Необходимо заметить, что сопротивление кожи и всего организма человека меняется в широких пределах. Это зависит от участка тела, влажности и чистоты кожи. Поэтому большое значение имеет то, в каком месте человек был поражен током и в каком состоянии при этом была его кожа.

Нейтраль питающего трансформатора или генератора обычно заземляется. Поэтому токонесущие провода оказываются под фазовым напряжением относительно земли. Под таким же напряжением относительно земли может оказаться и незаземленный металлический корпус какого-нибудь аппарата, имеющего неисправную изоляцию токонесущих проводов. Человек, стоящий на земле и случайно прикоснувшийся к такому аппарату, может быть поражен током. На рис. 1 изображена схема такого случая. Одна фаза линии питания двигателя проек-

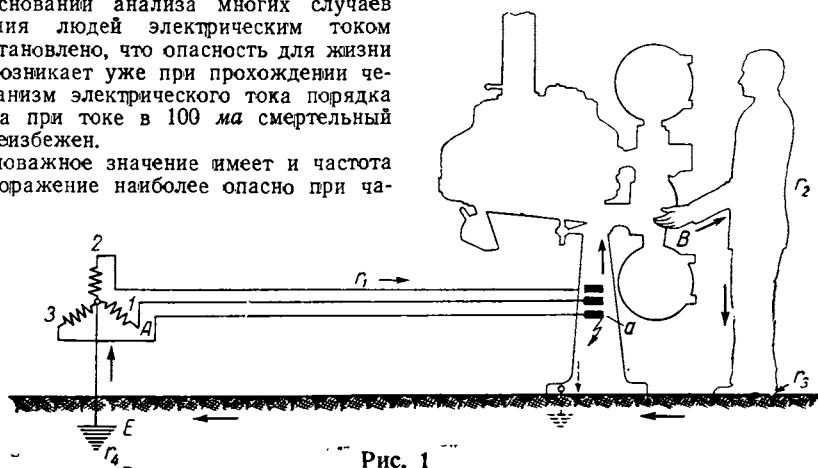


Рис. 1

тора в результате повреждения изоляции касается станины проектора в точке *a*.

Через тело человека, прикоснувшегося к станине, в землю потечет ток, величина которого будет зависеть от сопротивления всей цепи от станины проектора до заземления нейтрали трансформатора. Эта цепь состоит из тела человека ($r_2 \cong 1300 \text{ ом}$), переходного сопротивления от тела к земле ($r_3 \cong 1000 \text{ ом}$) и сопротивления заземления (по нормам $r: \cong 2 \text{ ом}$), всего — 2302 ом. При напряжении питающей сети 220 в ток, идущий через тело человека, равен:

$$\frac{220}{\sqrt{3} \cdot 2302} = 0,055 \text{ а,}$$

т. е. опасен для жизни человека.

Если корпус аппарата надежно заземлить (пунктир на рис. 1), ток утечки потечет от точки *a* через заземление станины проектора к заземлению нейтрали трансформатора, минуя тело человека. Поэтому прикосновение человека к заземленному корпусу аппарата будет безопасным.

При хорошем заземлении корпуса аппарата и линейном напряжении питающей сети 220 в, если фаза замкнута через амперметр на корпус, ток утечки должен составлять не меньше 10 а (при заземленном нуле трансформатора).

Заземление как защита от помех

Каждая фаза питающей сети находится благодаря заземлению нейтрали силового трансформатора под определенным потенциалом относительно земли, что оказывает определенное влияние на звуковые линии.

На рис. 2 показана наиболее характерная схема входа усилительного устройства.

Линии питающей сети 1, 2 и 3 проходят на некотором расстоянии от линии входа весьма чувствительного усилительного устройства. В результате между проводом входа и проводом питающей сети 1 как бы оказывается подключенной некоторая емкость C_p , обкладками которой являются жилы проводов, а диэлектриком — воздушный промежуток между ними — *e*.

Как известно, переменный ток проходит через емкость. Следовательно, из провода сети на вход усилителя будет подаваться напряжение помех, усиливающееся вместе с полезным сигналом и воспроизводящееся промкоговорителем.

Как видно из рисунка, это происходит благодаря тому, что фазную обмотку источника переменного тока шунтирует цепь, состоящая из последовательно включенных распределенной емкости C_p и входного сопротивления $R_{вх}$.

Для исключения возможности наведения емкостных помех все чувствительные цепи усилительных устройств заключаются в металлическую заземленную оболочку — «экранируются».

В этом случае фазовую обмотку 0—1 будет шунтировать цепь, состоящая только из C_p , а емкостный ток помех не пройдет через входное сопротивление $R_{вх}$ и не создаст в нем напряжения помех.

Помимо защиты от емкостных помех, надежное экранирование и заземление усилительной аппаратуры защищает линии входа усилителя также от индуктивных и гальванических помех.

Устройство и монтаж заземления

Заземление киноустановки можно выполнить двумя способами: забив в землю трубы или уложив в глубокую яму металлический лист. В обоих случаях глубина должна быть больше глубины промерзания

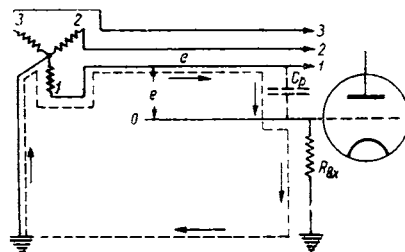


Рис. 2

почвы, т. е. для большинства районов СССР — не менее 1,5—2 м.

Обычно для надежного заземления бывает достаточно забить в землю 4—5 труб диаметром 1—2 дюйма на глубину 2,5—3 м. Лучше всего использовать трубы из оцинкованного железа.

Трубы можно располагать по прямой линии или по кругу. Во избежание взаимного экранирования расстояние между трубами должно быть не менее 2 м.

Количество труб длиной 2,5 м, забиваемых в землю на всю длину, можно рассчитать по формуле:

$$n = \frac{\rho}{1500},$$

где *n* — число труб, а ρ — удельное сопротивление прунта, в котором устраивается заземление (см. таблицу).

Значение ρ для разных грунтов

Грунт	Значение (в ом/см ²)
Земля глинистая сухая	3 500
Земля глинистая сырая	750
Песок сырой	13 000
Песок сухой	26 000

Заземление можно сделать и из пластин. При этом материал пластин и их толщина не влияют на величину сопротивления заземления, но имеют значение для предотвращения разрушения от коррозии (ржавчины). Поэтому наилучшим материалом для заземляющей пластины является цинк толщиной 1,5—2 мм или оцинкованное железо.

Пластины вертикально зарываются в землю на глубину не менее 2,5 м. Величина

стороны пластины a вычисляется по формуле:

$$a = \frac{\rho}{3900} (M).$$

К пластине и забитым трубам приваривается или припаявается бескислотным флюсом провод заземления. Места сварки и паек необходимо засмолить или закрасить кислотоустойчивой краской. Сам провод заземления также следует покрыть смолой или кислото- и водоупорной краской. При выходе из земли провод заземления необходимо защитить на высоту не менее 2 м угловым железом или металлической трубой. Сечение провода заземления — не менее 6 мм², материал — медь или железо.

Заземляя оборудование киноаппаратной, необходимо строго соблюдать определенную последовательность заземления аппаратуры.

Заземленный провод непосредственно от ввода заземления подводится к главному усилителю, а к его соответствующим выводам подводится заземляющий провод фотокасада или фотоячейки.

Все заземляющие проводники в усилительной аппаратуре должны быть хорошо изолированы и подключены точно к тем клеммам, которые указаны в схеме и заводском описании.

Электропитающая и вспомогательная аппаратура киноустановки заземляется отдельно от усилительной; провода, заземляющие усилительную аппаратуру и прочее оборудование, должны соединяться только в одной точке — в месте подключения их к вводу заземления в аппаратную камеру.

Рекомендованная выше принципиальная электрическая схема заземления приведена на рис. 1.

Несоблюдение последовательности заземления элементов киноустановки может вызвать помехи в работе усилительного устройства.

Правильно выполненное, надежное заземление обеспечивает безопасность для персонала, обслуживающего киноустановку, и создает условия, необходимые для качественного звуковоспроизведения.

Почему в кинематографии нет заочной системы повышения квалификации?

Я считаю, что в системе кинематографии нужно, по примеру многих других министерств, организовать заочное повышение квалификации работников киносети и в первую очередь киномехаников.

На первое время нужно хотя бы издать курс лекций для самостоятельной заочной переподготовки киномехаников, т. е. для повышения их категории. Полезно было бы выпустить такие курсы и для других работников киносети: технических инспекторов проката, монтажниц, реммастеров.

Необходимо также уделить больше внимания продвижению учебных фильмов по кинотехнике, истории советской кинематографии, а также фильмов, рассказывающих о достижениях новаторов киносети.

А. ЖЕРДЕВ

г. Каменка
(Молдавская ССР)

От редакции. Мы запросили начальника Управления учебными заведениями Министерства кинематографии СССР т. Липского, как обстоит дело с заочным повышением квалификации в системе кинематографии. Вот что ответил нам т. Липский:

«Киномеханики, имеющие образование в объеме 7 классов средней школы, могут повышать свою квалификацию на заочном отделении Ленинградского кинотехникума.

Для киномехаников, желающих получить звание киномеханика I-й категории, проводится трехмесячное обучение при

школах киномехаников и при технических кабинетах управлений кинофикации.

Для повышения квалификации и расширения круга знаний киномехаников выпущена следующая литература по программе школ киномехаников:

П. Федосеев. «Электротехника»;

В. Муромцев. «Усилительное устройство и электроакустика»;

М. Королева. «Техника кинопроекции»;

В. Суханов. «Передвижные электростанции киноустановок и их эксплуатация».

Повышение квалификации технических инспекторов проката, мастеров ремонтных мастерских и других работников киносети проводится каждый год через отделение повышения квалификации и усовершенствования знаний при Ленинградском институте киноинженеров и Всесоюзном государственном институте кинематографии.

Главное управление по производству научно-популярных и учебных фильмов ежегодно выпускает по заявкам Управления учебными заведениями по 2 учебных фильма для школ киномехаников.

К настоящему времени выпущены фильмы: «Работа электронной лампы»; «Береги фильм»; «Звуковоспроизводящая часть кинопроектора»; «Примеры неисправности в усилительных устройствах»; «Узкоплечная кинопередвижка «Украина»»; «Работа механизма кинопроектора СКП-26».

ОТВЕТЫ ЧИТАТЕЛЯМ

Как правильно составлять графики работы и маршруты сельских кинопередвижек

В редакцию поступает много писем с просьбой рассказать, как составляются графики работы и маршруты для сельских кинопередвижек. В этом номере мы расскажем о том, как составляются графики.

Хозяйственная и культурная деятельность киносети Советского Союза приобретает все больший размах. Количество киноустановок, электростанций, автомашин непрерывно растет. По сравнению с довоенным временем сельская киносеть увеличилась в два с половиной раза. Уже один количественный рост говорит о том, как расширились масштабы деятельности работников киносети. Усложнилось и руководство киносетью, потому что растет культурная и политическая активность масс, зрители реагируют на каждый наш промах, на каждое упущение в работе.

Практика показывает, что наибольшего успеха в кинообслуживании сельского населения добиваются те кинопередвижки, которые работают по постоянным маршрутам и твердым графикам. Успешной работы Марьинский и Еткульский районные отделы кинофикации достигли благодаря правильной организации труда киномехаников. (О работе этих отделов мы рассказали нашим читателям в № 8 журнала за 1952 г.)

Без продуманного и точно составленного маршрута и графика для каждой киноустановки не может быть хорошей работы сельской кинопередвижки.

Кинемеханик должен иметь твердый план кинообслуживания населения, точно знать, куда поехать, с каким фильмом и в каком помещении проводится сеанс. В противном случае кинемеханик работает

безответственно, кинообслуживание ведется бессистемно, многие населенные пункты регулярно не обслуживаются, фильмы до широких масс населения не доводятся и, как результат, план кинообслуживания населения систематически не выполняется.

Документами, организующими работу сельских кинопередвижек, служат **график работы кинемехаников и маршрутные наряды кинопередвижек.**

Прежде чем составлять графики работы и маршрутные наряды для сельских кинопередвижек, районные отделы кинофикации должны иметь утвержденный райисполкомом список населенных пунктов и план их кинообслуживания.

Кроме того, райотдел должен изыскать во всех населенных пунктах помещения для кинопоказа. В тех пунктах, где нет государственных и общественных помещений, пригодных для проведения сеансов, следует организовывать киносеансы в помещениях, принадлежащих колхозникам. (Оплата за пользование частными помещениями может производиться райотделами из эксплуатационных средств.)

Однако следует учесть, что в домах у колхозников можно ставить сеансы только в том случае, если кинемеханик работает на узкоплечной аппаратуре.

Вот как, примерно, должен составляться этот список и план кинообслуживания населенных пунктов.

Утверждаю:
Председатель Исполкома
районного Совета
депутатов трудящихся
(подпись и печать)

_____ 195__ г.

План кинообслуживания населенных пунктов _____ района в 1953 году

№ п/п	Наименование сельсовета и населенных пунктов	Колич. дворов	Сколько раз в м-ц обслуж. населен. пункт	В каком помещении проводится кинопоказ. его вместимость	Примечание
1	Ивановский сельсовет: а) село Петровка б) село Андреевка в) совхоз № 10 и т. д.	100 300	3 раза 8 раз	Клуб на 60 мест Клуб на 85 мест	

График обслуживания кинопередвижками населенных пунктов Ильинского района Вятницкой области на март 1932 года

№ кинотеатра-движка и фамилия кинематографиста	Название сел	Дни демонстрации фильмов	Числа месяца (условным значком отмечен день проведения сеанса)																																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
№ 1	Неменка	среда																																	
	Синарна	четверг																																	
	Владимировка	пятница																																	
	Тягун	суббота																																	
	Тягун	воскресенье																																	
№ 2	Якубовка	среда																																	
	Луговая	четверг																																	
	Слободка	пятница																																	
	Павловка	суббота																																	
	Павловка	воскресенье																																	
№ 3	Голки	среда																																	
	Парилька	четверг																																	
	Райки	пятница																																	
	Джупиловка	суббота																																	
	Джупиловка	воскресенье																																	
№ 4	Варваровка	среда																																	
	Улановка	четверг																																	
	Шевченково	пятница																																	
	Вязовица	суббота																																	
	Борисовка	воскресенье																																	
№ 5	Даньковка	среда																																	
	Дубровицы	четверг																																	
	Яблоновица	пятница																																	
	Скибин	пятница																																	
	Стрижаково	суббота																																	
	Бабин	воскресенье																																	

Начальник райотдела кинофикации

(подпись)

При определении частоты обслуживания каждого населенного пункта необходимо учитывать количество населения, проживающего в нем, а также в прилегающих мелких населенных пунктах, откуда зрители приходят на просмотры фильмов, вместимость помещений, где проводятся киносеансы (клуб, изба-читальня), а также экономические и другие условия жизни района (наличие совхоза, колхоза, МТС, школы и т. п.).

В крупных населенных пунктах, где имеется свыше 50 дворов, киносеансы должны проводиться чаще (до 8 раз в месяц), а в мелких населенных пунктах — реже, но не менее 2 раз в месяц.

Такой план обычно утверждается на год, однако в процессе работы по согласованию с райисполкомом могут вноситься отдельные изменения.

Чтобы лучше организовать кинообслуживание сельского населения, начальник районного отдела кинофикации прежде всего должен составить график работы кинопередвижек. График — это документ, определяющий, в какие числа и дни недели киномеханик работает в данном населенном пункте.

Приведем для примера график работы киномехаников Ильинецкого района Винницкой области (см. таблицу на стр. 44).

Что характерно для данного графика?

Первое. Все кинопередвижки работают по 5—6 дней в неделю. При таком положении в районе создалась возможность осуществить кольцевание фильмов между всеми кинопередвижками. По вторникам киномеханики передвижек съезжаются в район для обмена фильмами.

Второе. Все населенные пункты Ильинецкого района обслуживаются кинопоказом в твердо установленные дни недели. Так, например: в селе Неменка население смотрит фильмы по средам, а жителям села Синарна кинокартины демонстрируются по четвергам.

Третье. В крупных населенных пунктах — таких, как села Тягун, Павловка, Джулировка, каждый фильм демонстрируется 2 дня подряд, причем в этих селах киномеханики работают по субботам и воскресеньям.

Четвертое. Кроме этих крупных сел, остальные населенные пункты (за исключением сел Яблоновица и Скибин) обслуживаются регулярно по 4 раза в месяц, причем (как это видно из графика) также в твердо установленные дни недели.

Пятое. Села с небольшим количеством населения — Яблоновица и Скибин — обслуживаются по 2—3 раза в месяц, но также в твердые дни недели, по пятницам. Фильмы демонстрируются поочередно в одну пятницу в селе Яблоновица, а в следующую пятницу — в селе Скибин.

Работа по точному графику обеспечивает лучшее рекламирование фильмов, более активную помощь киноорганизаторов и планомерное предоставление киномеханику транспорта для переброски киноаппаратуры. Постановка киносеансов в точно установленные дни поднимает ответственность киномеханика за работу и приучает его к дисциплине.

В соответствии с планом кинообслуживания райотдел составляет маршрут для каждой передвижки. О том, как он составляется, мы расскажем в следующем номере.

Киномеханик **М. Полев** (г. Нижний Тагил) пишет нам: «Я работаю на стационарированной передвижной аппаратуре с усилителем 4У-12 и проекторами К-303М и К-301. В проекторе К-303М применены читающая лампа 4 в × 3 вт и фотоэлектронный умножитель ФЭУ-1. Согласно приложенной к проектору К-303М заводской инструкции я заменил в проекторе К-301 фотоэлемент ЦГ-4 и читающую лампу 5 в × 35 вт на фотоэлемент-умножитель ФЭУ-1 и читающую лампу 4 в × 3 вт. Несмотря на то, что звуковая часть проектора К-301 переделывалась в точном соответствии с инструкцией, а юстировка производилась очень тщательно, я не смог добиться одинаковой отдачи с обоих проекторов.

В чем заключается причина неодинаковой отдачи? Если в различной оптике, то почему об этом не сказано в инструкции? Как добиться одинаковой отдачи?»

Ответ. Во вновь выпускаемых проекторах КПСМ и К-303М применена читающая лампа 4 в × 3 вт. Для лучшего использования светового потока лампы щелевая оптика проекторов КПС и К-303, в которой

на фонограмму проектируется освещенная лампой механическая щель, заменена цилиндрической оптикой, дающей на фонограмме изображение нити лампы. В оптико-осветительной системе проекторов КПС и К-303 световой поток читающей лампы используется хуже, а значит, и отдача меньше.

Поэтому не следует на двухпостной установке применять проекторы с различной отдачей. Отделы кинофикации должны комплектовать такие установки либо двумя проекторами КПСМ или К-303М, либо двумя переделанными проекторами типа «К».

В Вашем случае для уравнивания отдачи в качестве временной меры придется уменьшить отдачу одного из проекторов. Это проще всего сделать, установив непосредственно перед электронным умножителем светофильтр (прозрачная калька, папиросная бумага, киноплёнка без изображения). Подбирая нужную прозрачность светофильтра (например, составляя его из трех слоев кальки), добиваются равной отдачи постов. Светофильтр может быть приклеен к кожуху фотоэлементной ячейки.



Кадр из фильма «Ревизор». В роли Хлестакова — артист И. Горбачев

„РЕВИЗОР“

Великий русский писатель Н. В. Гоголь, стремясь создать произведение с острой социальной проблемой, в 1835 году писал Пушкину: «Сделайте милость, дайте сюжет; духом будет комедия из пяти актов, и клянусь, куда смешнее черта». Позднее, в «Авторской исповеди», Гоголь говорил, что сюжет «Ревизора» ему подсказал Пушкин, который рассказал, как однажды в Оренбурге его самого приняли за ревизора а также о случае с мнимым ревизором в Новгородской губернии.

Бессмертная комедия Гоголя «Ревизор» до сих пор является непревзойденным образцом социальной сатиры. В «Ревизоре» Гоголь страстно обличает полицейско-бюрократический режим николаевской крепостнической России.

Необычайное происшествие в заштатном провинциальном городе, где проворовавшиеся плуты-чиновники приняли с перепуга случайного проезжего за ревизора из столицы, рассказано Гоголем с такой силой сатирического обобщения, что маленький провинциальный городишко, от которого хоть три года скачи, ни до какого государ-

ства не доскачешь», город, в котором самодурство, взяточничество, грубый произвол и сплетни были повседневным явлением, стал символом всей царской России.

Имена многих персонажей пьесы сделались нарицательными, отдельные реплики превратились в крылатые слова, вошли в поговорки.

Первое представление «Ревизора» состоялось в Петербурге 19 апреля 1836 года. Великосветская публика была возмущена содержанием комедии. Николай I, присутствовавший на премьере, сказал: «Всем досталось, а мне — больше всех!» Реакционная критика встретила в штыки гениальное творение Гоголя. Зато демократические прогрессивные круги России восторженно приветствовали «Ревизора». Великий русский критик В. Г. Белинский писал, что «Ревизор» — истинно художественное произведение.

Более ста лет «Ревизор» продолжает свою бессмертную жизнь в литературе и на сцене.

Сейчас комедия вошла в репертуар советского кино. Законченная недавно киностудией «Мосфильм» цветная художественная кинокартина «Ревизор» не является фильмом-спектаклем, точно запечатлевшим

Новый цветной художественный фильм. Производство киностудии Мосфильм.

театральную постановку. Фильм «Ревизор» задуман как произведение киноискусства, с широким использованием всех творческих и технических возможностей кинематографии. Перенесение этой классической комедии на экран потребовало от всего коллектива, возглавляемого кинорежиссером народным артистом СССР В. Петровым, большой работы.

Спектакль «Ревизор» идет в театре более трех часов, а для того, чтобы уложить все содержание пьесы в одну серию фильма, надо было что-то сократить. Дорожа гоголевским текстом, мы пошли по линии сокращения не целых сцен, а отдельных слов, фраз, реплик и только иногда второстепенных эпизодов.

Стремясь воссоздать колорит и атмосферу эпохи, мы использовали пространственные возможности кино и перенесли несколько сцен из комнат на улицы заштатного городишка, где живут и действуют персонажи комедии. Так, зритель видит на экране подведомственные Землянике богоугодные заведения, в фильме не только показана комнатуха в трактире, в которой живет Хлестаков, но и сам трактир, засняты двор и улица около дома городничего. Все эти сцены мы снимали в Костроме,

где оказались подходящие архитектурные строения начала прошлого века. В частности, эпизод в богадельне снимался на территории Ипатьевского монастыря.

Конечно, улицы современной советской Костромы ничем не напоминают полной ям и луж дороги, которую мы показываем на экране. Все это пришлось искусственно воссоздать, чтобы верно изобразить глубокую провинцию тех лет.

С большим вниманием отнесся постановщик фильма В. Петров к подбору актерского ансамбля. От этого во многом зависела глубина раскрытия идейного замысла комедии. Мы просмотрели все современные постановки «Ревизора» в Москве и Ленинграде. Из многих увиденных городничих нам особенно понравился артист Академического театра имени Пушкина Ю. Толубеев, его трактовка роли городничего. Антон Антонович Сквозник-Дмухановский в изображении Толубеева именно такой, как его характеризует Гоголь в «Замечаниях для господ актеров»: уже постаревший на службе и очень не глупый по-своему человек с грубыми и жесткими чертами лица. В переходе от страха к радости, от низости к высокомерию быстр, как человек с грубо развитыми склонностями души.



Кадр из фильма «Ревизор». В роли городничего — артист Ю. Толубеев; Анны Андреевны — артистка А. Георгиевская; Марьи Антоновны — артистка Т. Носова

Кроме того, нас привлек в Ю. Толубееве его большой кинематографический опыт.

Не менее ответственным был выбор и исполнителя роли Хлестакова. Подбирая актеров, мы вспомнили о талантливом участнике Всесоюзного смотра художественной самодеятельности в Москве — И. Горбачеве. В спектакле «Ревизор» кружка художественной самодеятельности Ленинградского университета И. Горбачев свежо и по-новому сыграл Хлестакова. Яркая актерская индивидуальность И. Горбачева вызвала в дни смотра живой интерес прессы и общественности. Необыкновенно непосредственный Хлестаков И. Горбачева также отвечает гоголевскому замыслу: «Несколько приглуповат и, как говорят, без царя в голове... Говорит и действует без всякого соображения. Он не в состоянии остановить постоянного внимания на какой-нибудь мысли. Речь его отрывиста, и слова вылетают из уст его совершенно неожиданно. Чем более исполняющий эту роль покажет чистосердечия и простоты, тем более он выиграет». И. Горбачев добился такого чистосердечия и простоты, что становится понятно, как старый пройдоха городничий, обманувший, по собственным словам, трех губернаторов, мог поверить этому мальчишке.

В Горбачеве мы встретили очень вдумчивого исполнителя. Сценическое призвание определилось у молодого актера с детских лет. Сначала в Доме пионеров, потом в школе, затем в клубах и домах культуры И. Горбачев занимался в драматических кружках и играл на сцене. Будучи студентом философского факультета Ленинградского университета, И. Горбачев учился в Ленинградском театральном институте. Успех на Всесоюзном смотре художественной самодеятельности определил его дальнейшую судьбу. Сейчас И. Горбачев принят в Ленинградский Большой драматический театр. Одновременно он завершает

свое сценическое образование в Театральном вузе. К своему кинематографическому дебюту И. Горбачев отнесся с большой ответственностью. И хотя он три года работал над ролью Хлестакова и, казалось бы, все было отделано и закончено, он многое изменял, учитывая специфические требования кино.

В остальных ролях зритель видит таких известных актеров, как М. Яншин (попечитель богоугодных заведений Земляника), А. Грибов (Осип), С. Блинников (судья Ляпкин-Тяпкин), Э. Гарин (почтмейстер Шпекин), А. Георгиевская (Анна Андреевна).

Снимал фильм оператор Ю. Екельчик, создавший ряд острых сатирических портретов гоголевских персонажей, которым воистину «на зеркало неча пенять, коли рожа крива».

Эти слова народной пословицы, поставленные Н. В. Гоголем эпиграфом к «Ревизору», и были путеводными в нашем решении многих сцен и образов комедии, которые мы стремились воплотить на экране как можно правдоподобнее, не впадая в утрировку и шарж.

Работая над фильмом «Ревизор», весь наш коллектив еще глубже почувствовал великую обличительную силу сатиры, сгневом обрушивающейся на все отрицательное, отмирающее, косное. Еще глубже почувствовали мы, как нехватает нашему современному искусству произведений этого жанра, которые помогли бы изобличать пороки и недостатки, еще имеющиеся в нашей жизни. Нам нужны свои Гоголи и Щедрины, которые должны создать советские сатирические комедии — острое оружие в борьбе с пережитками прошлого, тормозящими движение советского народа к вершинам коммунизма.

В. ШВЕЛИДЗЕ
кинорежиссер

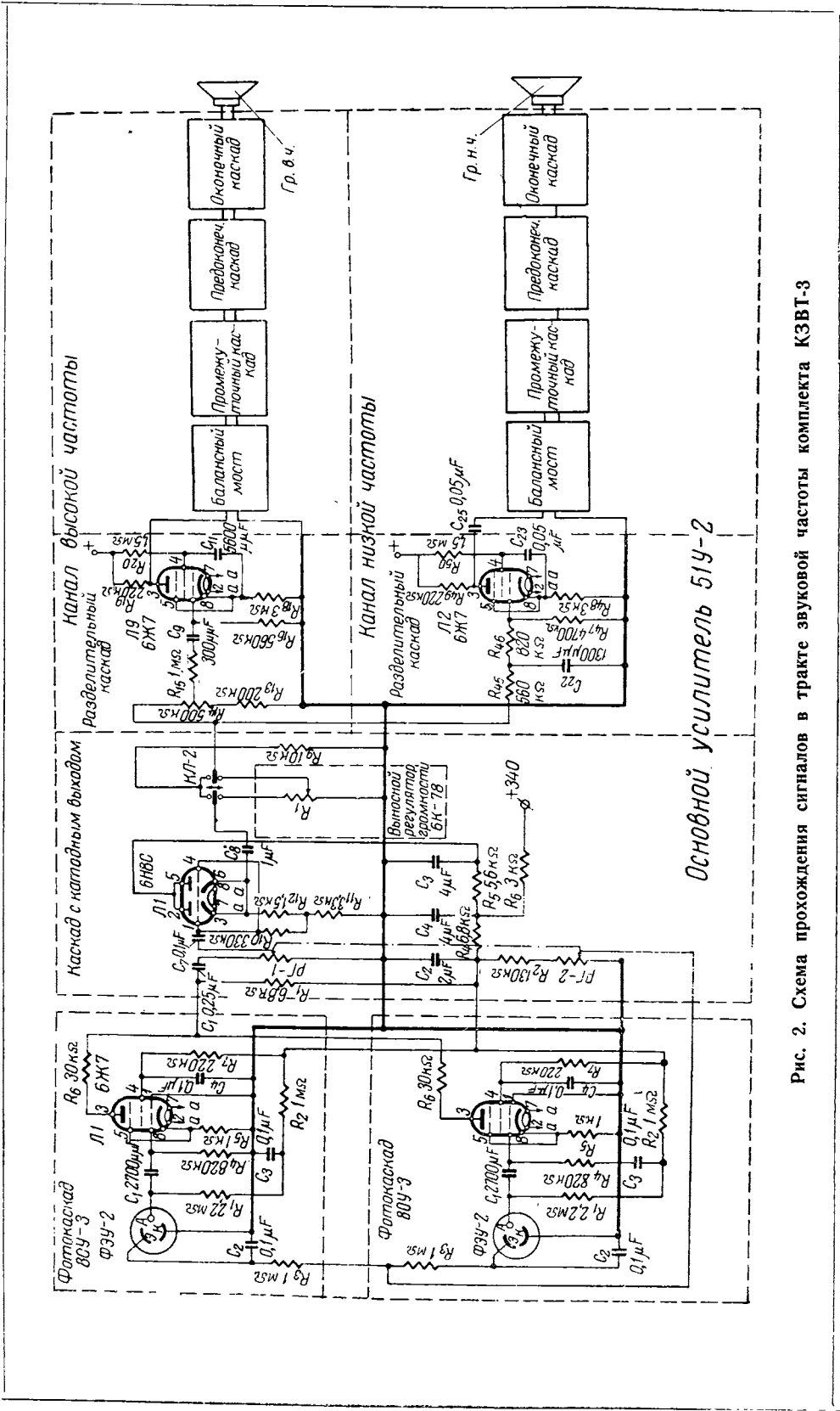


Рис. 2. Схема прохождения сигналов в тракте звуковой частоты комплекта КЗВТ-3

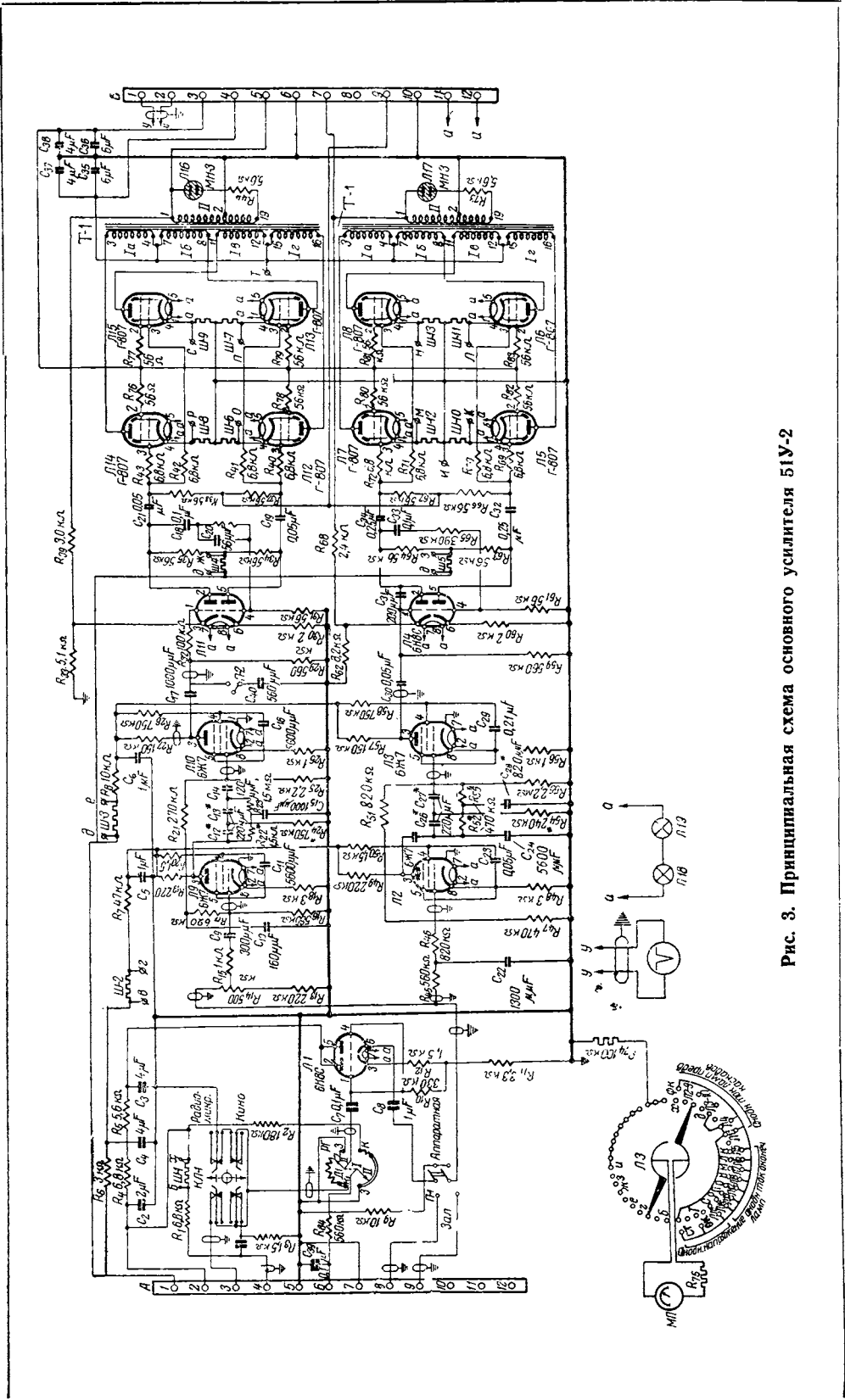
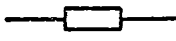





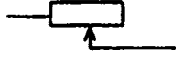
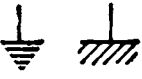
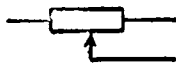

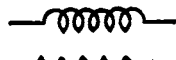


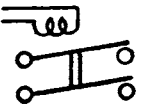


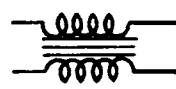

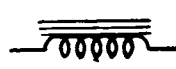











Рис. 3. Принципиальная схема основного усилителя Б1У-2

Условные графические обозначения в электрических схемах

	1 Сопротивление постоянное		Есть соединение
			
			Экранированный провод или линия
	Сопротивление переменное		Заземление, корпус
	Потенциометр		Выключатель однополюсный
	Катушка индуктивности		Выключатель двухполюсный
	2 (дрессель) без железа		Контактор
	3 То же с железом		Телефонный ключ
	3 Трансформатор		Телефонная кнопка
	3 Автотрансформатор		Телефонное гнездо
	Автотрансформатор с переменн. коэф. трансформации		Предохранитель
	Конденсатор постоянной емкости		Вывод, клемма
	То же электролитический		Гальванич. элемент или аккумулятор
	То же переменной емкости		
	Нет соединения		

Примечания:

1—В радио и усилительных схемах рекомендуется первый вид для общего обозначения сопротивлений, второй вид — для проволочных сопротивлений, третий вид обозначения допускается только в электросиловых схемах.

2—Обозначение второго вида допускается только в электросиловых схемах.

3—В электросиловых схемах допускается также и второй вид изображения обмоток.

(Продолжение в следующем номере)

Цена 3 руб.

Барышевский С
Кавзир М

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА

НА ЖУРНАЛ

КИНОМЕХАНИК

на 1953 год,

**НАЧИНАЯ С ОЧЕРЕДНОГО
ПОДПИСНОГО НОМЕРА**

*Цена отдельного номера
3 руб.*

Подписка принимается в городских и районных отделах „Союзпечати“, конторах, отделениях и агентствах связи, а также почтальонами и общественными уполномоченными по подписке на фабриках, заводах, в учебных заведениях, учреждениях, колхозах, совхозах и МТС.