

# КИНОМЕХАНИК



5

МАЙ · 1953

## СОДЕРЖАНИЕ

Научно-популярные фильмы — в широкие массы трудящихся . . . . .	1
На великих стройках	
И. Потехин. Киносеансы для строителей Симферопольского водохранилища . . . . .	4
Комсомольско-молодежный кинолекторий . . . . .	4
Передовики киносети	
А. Михайлов. Авторитет киномеханика . . . . .	5
И. Беляков. Плодотворный труд . . . . .	8
Н. Мурахин, Д. Бабичев. Выполнить поставленные задачи . . . . .	10
И. Кипнис. Ведущий коллектив . . . . .	10
В. Першин. Быть в первых рядах . . . . .	11
Н. К. Новый кинотеатр „Победа“ в Новосибирске . . . . .	13
Г. Андерег. Творческое содружество . . . . .	14
З. Стпанченко. Планирование работы киноустановок в районе . . . . .	16
<b>Кинотехника</b>	
А. Болоховский. Сматывание и наматывание фильма в проекционной аппаратуре . . . . .	19
Г. Белилин. Дневная кинопроекция в классе . . . . .	23
А. Хромых. Установка двухполосных громкоговорителей . . . . .	29
Л. Урманов. Больше внимания акустике кинотеатров . . . . .	29
<b>Рационализаторские предложения</b>	
Д. Брускин. Рупорный громкоговоритель с использованием головки 1А-10 . . . . .	30
В. Решке. Улучшить видимость сигнальных точек на ракордах . . . . .	34
<b>Повышение квалификации</b>	
Р. Малинин. Характеристики и параметры усилительных ламп . . . . .	35
<b>Ответы читателям</b>	
Как создается кинофильм . . . . .	40
О неполадках при работе с электростанцией Л-3/2 . . . . .	44
О сроках службы ламп, используемых на киноустановках . . . . .	44
В. Пудовкин. „Возвращение Василия Бортникова“ . . . . .	46

На 1-й стр. обложки. Депутат сельсовета киномеханик В. Колотушкин (Пушкинский район, Московская область) беседует со своими избирателями

На 3-й стр. обложки. Временные сроки службы ламп и расхода киноуглей, применяемых на передвижных и стационарных киноустановках

## ИСКУССТВО\*

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  
Л. Гордиловская

А02517. Сдано в производство 25 III 1953 г. Подписано к печати 28 IV 1953 г.  
Формат бумаги 70×108 1/16 = 1,5 б. л. — 4,11 п. л. + вкл. 0,17. Уч.-изд. л. 5,13.  
Заказ 147. Тираж 32 000 экз. Цена 3 руб.

С матриц 13-й журнальной типографии отпечатано в Первой Образцовой типографии имени А. А. Жданова Союзполиграфпрома, Главиздата Министерства Культуры СССР, Москва, Валуевская, 28. Заказ № 338.

# КИНОМЕХАНИК

Ежемесячный массово-технический журнал Министерства культуры СССР

№ 5 МАЙ 1953

## Научно-популярные фильмы — в широкие массы трудящихся

Советская кинематография наряду с художественными кинокартинами создает большое количество научно-популярных фильмов по различным вопросам науки. Эти фильмы в доступной и популярной форме рассказывают о законах биологии, химии, физики, астрономии, вооружают миллионы тружеников колхозных полей знаниями агрономической науки, помогают им правильно, на научной основе вести хозяйство, приумножать богатства нашей Родины, преобразовывать природу.

В помощь преподавателям высших учебных заведений, техникумов и школ выпускается много учебных фильмов по медицине, географии, физике и другим отраслям знаний.

О достижениях новаторов производства сельского хозяйства, о трудовых подвигах советских людей в промышленности, на транспорте, сельском хозяйстве, в области науки и культуры, об их великом созидательном труде рассказывают сотни хроникально-документальных фильмов.

В настоящее время конторы проката располагают 1034 названиями полнометражных и короткометражных научно-популярных, хроникально-документальных и учебно-технических фильмов, общим количеством 234 тысячи копий.

Важнейшая задача нашей многотысячной сети киноустановок, кинотеатров и кинопередвижек — довести этот ценнейший фильмофонд до широких масс зрителей.

Большую роль в пропаганде научных знаний, достижений советской науки и тех-

ники, успехов нашего народа в строительстве коммунизма и в борьбе за укрепление мира играют кинофестивали научно-популярных и хроникально-документальных фильмов.

Итоги всесоюзного кинофестиваля научно-популярных и хроникально-документальных фильмов, который проходил в конце прошлого года, показали, что в фестивале активное участие принимали партийные, комсомольские, профсоюзные и советские организации, отделения Всесоюзного общества по распространению политических и научных знаний, пионерский отдел ЦК ВЛКСМ, министерства просвещения союзных республик, Управление сельскохозяйственной пропаганды Министерства сельского хозяйства и заготовок СССР, Дом науки и техники Министерства путей сообщения СССР и другие.

Фестивалю предшествовала большая организационная работа. На местах были созданы комиссии по проведению фестиваля, разработаны подробные планы лекционной работы и показа фильмов, изданы специальные сводные афиши, отпечатаны пригласительные билеты, плакаты и листовки, организованы фотовыставки.

Информации о фестивале передавались по радиотрансляционной сети, в печати помещались объявления, статьи и отзывы о фильмах, в кинотеатрах и клубах устраивались встречи со стахановцами и новаторами промышленности и сельского хозяйства, деятелями литературы, искусства и кинематографии.

В проведении кинофестиваля участвовало свыше 10 тысяч киноустановок, которые поставили около 100 тысяч сеансов. В период фестиваля было прочитано до 50 тысяч лекций и докладов.

К чтению лекций и докладов были привлечены профессора и преподаватели высших учебных заведений, лекторы обкомов, горкомов и райкомов партии, лекторские группы отделений Общества по распространению политических и научных знаний, инженерно-технические работники, учителя, врачи, работники литературы и искусства.

Во время фестиваля демонстрировались фильмы, рассказывающие о политической и хозяйственной жизни народов нашей страны, росте экономики и культуры союзных и автономных республик, о борьбе за мир.

Больше всего было прочитано лекций на общеполитические темы: «Союз нерушимый республик свободных», «Советский народ в борьбе за мир, против поджигателей новой войны», «Сталинский план преобразования природы в действии», «О коммунистическом отношении к труду», «Москва — столица СССР», «Приоритет отечественных ученых и новейшие достижения науки», «Достижения передовиков сельского хозяйства», «Путешествие по родному краю» и другие.

Значительное место в фестивале занимала пропаганда научно-технических знаний. Успешно прошли доклады на темы: «Механизация и электрификация сельского хозяйства», «Новое в технологии машиностроения», «Атом и атомная энергия».

Всесоюзный кинофестиваль способствовал широкому продвижению научно-популярных, хроникально-документальных и учебно-технических фильмов, дальнейшему развитию кинолекционной работы и укреплению связи киноорганизаций с учебными заведениями, комитетами профсоюзов заводов, фабрик, шахт и других промышленных предприятий, с колхозами и совхозами в деле использования фильмов в производственной учебе и пропаганде технических знаний.

Следует отметить, однако, что в своей повседневной работе кинотеатры и киноустановки не уделяют должного внимания продвижению научно-популярных и хроникально-документальных фильмов. Эти фильмы демонстрируются нерегулярно. Органы кинофикации и кинопроката во многих областях и районах недооценивают политического значения этого важнейшего дела,

мало уделяют внимания показу научно-популярных фильмов, редко включают их в репертуары кинотеатров, особенно киноустановок профсоюзных Дворцов культуры, клубов, красных уголков.

Многие руководители профсоюзных киноустановок, преследуя только коммерческие цели, не занимаются показом научно-популярных, документально-хроникальных и учебно-технических фильмов, считают это малооходным делом. А кому, как не профсоюзным клубам, надлежит продвигать эти фильмы в широкие массы?

Отделы культурно-просветительных учреждений исполкомов и отделения Общества по распространению политических и научных знаний, которым предоставлено право показывать зрителям бесплатно научно-популярные, хроникально-документальные и учебно-технические фильмы для сопровождения лекций, докладов и бесед, также недостаточно используют их. То же можно сказать и о высших учебных заведениях, техникумах и школах, для которых научно-популярные фильмы могли бы служить ценным наглядным пособием.

Совершенно неудовлетворительно обстоит дело с научно-популярными фильмами в сельской местности. Органы кинофикации на селе располагают большой и разветвленной киносетью, насчитывающей свыше 34 тысяч стационарных и передвижных киноустановок. Сельская киносеть в год дает до 10 миллионов сеансов. Если бы на каждой сельской киноустановке перед демонстрацией художественных кинокартин показывался 2—3-частевой научно-популярный или хроникально-документальный фильм, то эти фильмы стали бы достоянием миллионов труженников колхозных полей.

Однако руководители областных контор кинопроката и начальники областных управлений кинофикации не уделяют продвижению документальных и научных фильмов должного внимания, лично не участвуют в росписи этих картин по сельским киноустановкам, не проводят строгого контроля за обязательной демонстрацией научно-популярных фильмов всеми сельскими киномеханиками на каждом сеансе. Во многих районах в маршрутных листах киномехаников-передвижников не делаются отметки о показе научно-популярных фильмов, плохо поставлено их рекламирование.

В результате научно-популярные и хроникально-документальные фильмы зачастую лежат мертвым грузом на базах кинопроката.

Слабо используются учебно-производственные и научно-популярные фильмы в колхозах, совхозах и МТС. Управления и отделы сельского хозяйства исполкомов мало заботятся о том, чтобы эти фильмы применялись как учебные пособия при повышении агротехнических знаний колхозников. Многие колхозы отказываются от проведения киносеансов на курсах и семинарах, не желая расходовать на это средства. Продвижение научно-популярных фильмов — дело большой государственной важности. Органам кинофикации и проката пора навести здесь строгий порядок.

Целесообразно было бы в областных, краевых, республиканских конторах и отделениях кинопроката, а также в межрайонных отделениях, обслуживающих крупные промышленные города, организовать базы кинопередвижек для бесплатного показа научно-популярных, хроникально-документальных и учебно-технических фильмов по заявкам отделений Общества по распространению политических и научных знаний, предприятий, учреждений, учебных заведений и других организаций, у которых нет собственных киноустановок.

На всех городских профсоюзных киноустановках следует показывать научно-популярные и хроникально-документальные фильмы не менее одного раза в неделю в специально установленные дни, а во всех городских кинотеатрах (в городах, где нет специализированных киноустановок) проводить специальные сеансы научно-популярных и хроникально-документальных фильмов (не менее одного в неделю).

Там, где позволяют условия, желательно оборудовать в фойе или других помещениях кинотеатров киноустановки для демонстрации научно-популярных и хроникально-документальных фильмов независимо от киножурналов, которые демонстрируются в качестве приложения к художественным фильмам.

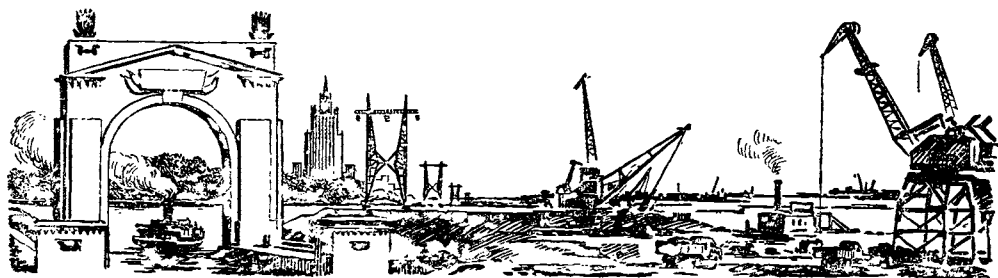
В кинотеатрах районных центров и на колхозных стационарах в обязательном порядке надлежит проводить не менее одного сеанса (платного) в неделю научно-популярных и хроникально-документальных фильмов, а на кинопередвижках обеспечить показ этих фильмов (1—3 части) в качестве приложения к художественным кинокартинам.

Кроме того, сельские стационарные и передвижные киноустановки должны широко практиковать постановку сверхплановых сеансов научно-популярных, хроникально-документальных и учебно-технических фильмов по заявкам колхозов, совхозов, МТС и других организаций для сопровождения лекций, докладов и учебных занятий. Такие сеансы должны устраиваться по себестоимости, без продажи билетов, за счет средств организаций.

Особая ответственность в деле продвижения научных фильмов лежит на конторах и отделениях кинопроката, которые хранят фильмофонд и утверждают репертуарные планы для каждой киноустановки. Конторы и отделения проката должны всячески способствовать продвижению научных фильмов и, в частности, не выдавать художественных фильмов кинотеатрам, а также профсоюзным и сельским киноустановкам на дни и сеансы, предусмотренные для показа научно-популярных, хроникально-документальных и учебно-технических фильмов.

В Советской стране кино поставлено на службу коммунистическому воспитанию и просвещению народа, на службу науке и культуре. Большая роль здесь принадлежит научно-популярным, хроникально-документальным и учебно-техническим фильмам. Нет сомнения, что многотысячная армия работников киносети делает все необходимое для широкой популяризации этих фильмов.

# На великих стройках



## Киносеансы для строителей Симферопольского водохранилища

В трех километрах от Симферополя раз-  
вернулись большие строительные работы  
по сооружению Симферопольского водо-  
охранилища, входящего в единый комплекс  
Северо-Крымского канала. В долине реки  
Салгир на месте бывшего пустыря вырос  
поселок строителей с клубом.

Строителей Симферопольского водоохра-  
нилища обслуживает киномеханик Люль-  
ко. Он регулярно демонстрирует в клубе  
художественные, хроникально-документаль-  
ные и научно-популярные фильмы. Все но-  
вые кинокартины рабочие смотрят в пер-  
вый же месяц выпуска их на экран.

При клубе организован кинолекторий.  
Имея план кинолектория на каждый ме-  
сяц, киномеханик Люлька заблаговремен-  
но бронирует в конторе проката фильмы,  
соответствующие темам лекций, и показы-  
вает их точно в назначенные дни.

Так, после лекции о международном по-  
ложении строители водохранилища про-  
смотрели цветной фильм об одной из  
союзных республик — «Советская Белору-  
ссия», после доклада на тему «Великие  
стройки коммунизма» были продемон-  
стрированы кинофильмы «Открытие Волго-  
Донского судоходного канала имени  
В. И. Ленина» и «Цимлянский гидроузел».  
На молодежном вечере был показан  
фильм «Спортивная слава».

После доклада об идеологической под-  
готовке США к империалистической вой-  
не строители смотрели фильм «Под зна-  
менем мира», а перед демонстрацией ху-  
дожественного фильма «Рядовой Александр  
Матросов» прослушали лекцию «Патри-  
отизм советской молодежи в Великой Оте-  
чественной войне».

г. Симферополь

**И. ПОТЕХИН**

---

## КОМСОМОЛЬСКО-МОЛОДЕЖНЫЙ КИНОЛЕКТОРИЙ

В Снигиревке в клубе строителей Верх-  
не-Ингулецкой оросительной системы от-  
крыт комсомольско-молодежный кинолекто-  
рий.

Чтение всех лекций сопровождается по-  
казом кинофильмов.

Этот лекторий безусловно принесет боль-  
шую пользу молодым строителям. Здесь  
они могут прослушать лекции и просмо-  
треть художественные и хроникально-доку-  
ментальные кинокартины на самые разно-  
образные темы.

---

# АВТОРИТЕТ КИНОМЕХАНИКА

## I

В дни выборов в местные советы в Новой деревне, неподалеку от клуба висел плакат: «Товарищи! Отдадим свои голоса за передового киномеханика-общественника Виктора Сергеевича Колотушкина. Изберем его депутатом нашего сельского совета».

Агитатор, выступавший в одной из изб перед избирателями, рассказывал о В. С. Колотушкине.

«Он родился, — начал свою речь агитатор, — в деревне Кашино бывшего Волоколамского уезда, в той самой деревне, которую осенью 1920 г. посетил Владимир Ильич Ленин. Отец Колотушкина видел Ильича, слушал Ильича, фотографировался с ним в день пуска первой сельской электростанции. На VIII Всероссийском съезде Советов Владимир Ильич Ленин так говорил об этом крестьянском празднике:

«Мне пришлось не очень давно быть на одном крестьянском празднике в отдаленной местности Московской губернии, в Волоколамском уезде, где у крестьян имеется электрическое освещение. На улице был устроен митинг, и вот один из крестьян вышел и стал говорить речь, в которой он приветствовал это новое событие в жизни крестьян. Он говорил, что мы, крестьяне, были темны, и вот теперь у нас появился свет, «неестественный свет, который будет освещать нашу крестьянскую темноту». Я лично не удивился этим словам. Конечно, для беспартийной крестьянской массы электрический свет есть свет «неестественный», но для нас неестественно то, что сотни, тысячи лет могли жить крестьяне и рабочие в такой темноте, в нищете, в угнетении у помещиков и капиталистов. Из этой темноты скоро не выскочишь. Но нам надо добиться в настоящий момент, чтобы каждая электрическая станция, построенная нами, превращалась действительно в опору просвещения...»

В Новой деревне, как и во всем Пушкинском районе Московской области, электричество действительно превратилось в опору просвещения. Вместе со светом сюда пришли газеты, радио, кино.

Виктор Колотушкин, — продолжал свой рассказ агитатор, — сын кашинского крестьянина, для которого электрический свет был «неестественным» светом, уже много

лет работает киномехаником сельского стационара и обслуживает два населенных пункта: Новую деревню и село Пушкино. В каждом клубе установлен киноаппарат, а в нашем Новодеревенском их даже два. Раньше в нашем селе кинофильмы демонстрировались только один раз в неделю, теперь уже три раза, но и этого недостаточно. Растут культурные запросы наших людей, они хотят ходить в кино еще чаще.

Колотушкин умеет хорошо показать кинокартину, организовывать интересную беседу со зрителями, привлечь народ в кино.

Всем нам нравится его работа: и экран освещен хорошо, и звук чистый и громкий. Правда, со звуком была одно время небольшая заминка, но Виктор Сергеевич после нашей критики свои недостатки осознал и исправил. Сейчас его киноаппарат работает отлично. Умеет он беречь государственное добро: за сохранность фильмов, за рачительное отношение к ним Колотушкин занесен на областную Доску почета. Выходит, что не только в Новой деревне, но и в Москве нашего Виктора Сергеевича знают и ценят.

Колотушкин постоянно заботится о том, чтобы колхозники смотрели не только художественные кинокартины, но и документальные и сельскохозяйственные короткометражные фильмы, от которых, как известно, большого дохода у районного отдела кинофикации нет, но зато народ от знакомства с ними получает огромную пользу.

Дорожит Колотушкин и временем и спокойствием зрителей. Киносеанс или кинолекция всегда начинаются точно в указанный на афише час. А спокойствие зрителей обеспечивается хорошей работой киномеханика — мастера кинопоказа.

Помните, товарищи, какой наказ мы давали Виктору Сергеевичу во время прошлых выборов: «Добивайся, и понастойчивее, — ремонта клуба, расширения зрительного зала, замены скамеек удобными стульями». Колотушкин выполнил наказ своих избирателей: клуб отремонтирован, зрительный зал увеличен на 50 мест, приобретены новые стулья. Много энергии и упорства вложил в это Колотушкин и заведующая клубом Беликова».

Всесторонне оценивали избиратели деятельность киномеханика-депутата, которому они второй раз оказали свое доверие.

## II

Одной из самых положительных сторон в деятельности т. Колотушкина, как это справедливо отметили избиратели, является забота киномеханика о продвижении научно-популярных и документальных фильмов. Это очень важная черта в работе т. Колотушкина, черта, которую привил ему и другим киномеханикам начальник Пушкинского районного отдела кинофикации Борис Васильевич Бурцев. Он немало сделал для того, чтобы преодолеть косность и равнодушие к короткометражным фильмам, которыми заражены отдельные работники кинофикации и проката.

Сельскохозяйственных фильмов создано немало. Есть, что показать, есть, с чем поработать нашим сельским кинофикаторам!

В Пушкино за это важное дело взялись вскоре после постановления Совета Министров СССР «О постановке дела пропаганды и внедрения достижений агрономической науки и передового опыта в сельском хозяйстве».

Теперь сельскохозяйственные фильмы демонстрируются в клубах и избах-читальнях Пушкинского района не от случая к случаю, а планомерно, согласно графику, разработанному районными отделами сельского хозяйства и кинофикации. Периодически устраиваются кинофестивали этих фильмов.

В прошлом году Колотушкин показал колхозникам сельхозартели фильм о том, как в колхозе имени ОДВК Селидовского района Сталинской области был организован «зеленый конвейер». Посмотрели подмосковные колхозники, как это делается на Украине, и решили создать свой «зеленый конвейер». С осени были отведены поля под различные кормовые культуры и в том числе участки ржи на зеленый корм. Все шло хорошо. Посеяли рожь и, когда пришел ее черед «итти по конвейеру» к стойлам, пустили на поле косилку.

В это время по дороге вдоль озими проходил работник одного подмосковного института:

— Кто разрешил вам пускать косилку на молодую, еще не созревшую рожь?— строго спросил он у колхозников.

— Наш председатель.

— Где же вы видели, чтобы такую рожь косили?

— В кино видели,— ответили колхозники.

Напрасно пытались они объяснить, что «зеленый конвейер» уже в течение нескольких лет широко применяется в передовых колхозах Украины и там себя полностью оправдал, что узнали они об этом из фильма «Зеленый конвейер», который показывал им киномеханик Колотушкин. Колхозники советовали работнику института обязательно посмотреть эту кинокартину. Но тот и слушать ничего не захотел, а записал фамилию председателя колхоза и пригрозил, что будет жаловаться в Облисполком. Действительно, такая «жалоба» была им написана, но в колхозе и в районном отделе сельского хозяйства, куда ее потом

Гереслали из Москвы, она вызвала только веселый смех.

Этот факт лишний раз свидетельствует о том, какую большую пользу могут принести сельским зрителям хорошие научно-популярные и документальные фильмы, если они попадают в умелые руки, а не пылятся на полках баз кинопроката.

Регулярно два раза в неделю Виктор Сергеевич демонстрирует научно-популярные и документальные фильмы слушателям трехгодичных колхозных курсов. В понедельник на занятия приходят полеводы. Для них показываются фильмы по полеводству. А по вторникам демонстрируются фильмы по животноводству. Это — для доярков, телятниц, свинок, птичниц — слушательниц трехгодичных агрозоветкурсов.

## III

В записной книжке Колотушкина много различных заметок: о проведенных киносеансах, о количестве зрителей, просмотревших ту или иную картину, о фильмах, которые хотят увидеть зрители, о предстоящих кинолекциях и докладах — «Чапаева» затребовать», «Брошюру о массовой работе со зрителями почитать», «Познакомить киноорганизаторов с журналом «Киномеханик», «Инженера Кочина» показать».

Фильм «Ошибка инженера Кочина» не принадлежит к числу новинок советской кинематографии. Уже несколько раз он прошел по кольцу. Однако при составлении нового репертуарного расписания Виктор Колотушкин попросил включить в репертуар стационара фильм «Ошибка инженера Кочина».

— Зачем, Виктор, тебе этот фильм? — спрашивали у Колотушкина другие киномеханики. — Ты ведь его уже не раз показывал.

— Верно, этот фильм не новый, — согласился Колотушкин, — но и старым, отжившим его тоже назвать нельзя. Сейчас в печати о ротозеях и простофилях пишут, на собраниях о бдительности говорят. А фильм «Ошибка инженера Кочина» как раз об этом людям напоминает и прямо говорит: «будьте бдительны!». Его с интересом будут сейчас смотреть...

Справедливо сетуя на то, что на экраны выходит мало новых художественных фильмов, киномеханик из Новой деревни не забывает о картинах, созданных пять, десять, пятнадцать лет тому назад. И это очень похвально, ибо среди так называемых «старых» фильмов есть немало выдающихся, вошедших в золотой фонд советской кинематографии. К таким фильмам принадлежит и «Чапаев». Не случайно он упомянут в записной книжке киномеханика: «Чапаева» затребовать».

Много раз показывал Колотушкин на экране этот фильм, и всегда в зале было полно народу. В кино шли и взрослые люди, видевшие «Чапаева» еще до войны, и молодежь, выросшая в послевоенное время, для которой «Чапаев», равно как и «Великий гражданин» и «Член правительства» не старый, а новый в буквальном





Виктор Колотушкин в киноаппаратной

смысле слова фильм. И примечательно, что такие «старые» фильмы проходят при полных сборах и смотрятся с большим интересом.

Перед началом сеансов обычно выступают сельские активисты — врачи, учителя, заведующие избами-читальнями, председатели сельских советов, секретари партийных организаций.

Идет в Пушкино фильм «Член правительства». В зале звучат слова колхозницы Александры Соколовой, народной избраницы:

«...все мы тут простые да обыкновенные. А вот почему-то из других держав за умом-то к нам едут. Вокруг Кремля-то всю дорогу в песок истолкли. Значит, есть у нас на все царства улики и на все капканы ключи! Вот и меня народ научил и любить и остерегаться любить, а главное — понимать, чего народу надобно...»

Когда закончился фильм и в зале зажегся свет, выступил председатель Пушкинского сельского совета Василий Яковлевич Шувалов.

— Все мы простые да обыкновенные, — повторил он слова Соколовой, — а почему-то к нам из других держав за умом едут. А знаете почему? Да потому, что мы сильные и могучие. Все советские люди знают, что мощь советского государства год от года растет и крепнет. Об этом заботится наша Коммунистическая партия.

— Вот здесь в зале, — говорил Шувалов, — сидят наследницы Александры Соколовой, жизнь которых началась не на чужом поле, не на хозяйских харчах, а в школе, в

институте. В нашем Пушкинском сельском совете из 35 депутатов — 20 женщин.

Так от кинокартины председатель сельского совета перебрисил мостик к тем, кто сидел в зале, и люди как-то особенно почувствовали всю значимость фильма «Член правительства», живущего на экране уже 13 лет.

Когда Колотушкин показывал «Ревизора», перед киносеансом один из учителей прочел лекцию о Гоголе. Перед демонстрацией фильма «Машенька» выступил демобилизованный офицер Федор Константинович Махров и рассказал о славных подвигах воинов Советской Армии. А когда демонстрировался фильм «Владимир Маяковский», вступительное слово о лучшем, талантливейшем поэте нашей советской эпохи сделала местный библиотекарь.

Таким образом, Колотушкин сумел привлечь к лекционной работе, связанной с показом фильмов, и учителя, и библиотекаря, и агронома, и зоотехника.

Чтобы не отстать от своего времени, киномеханик должен непрерывно учиться, повышать свою квалификацию.

Виктор Колотушкин в кружке изучает решения XIX съезда Коммунистической партии. В свободное время он читает много художественной литературы. Колотушкин старается идти в ногу с передовыми киномеханиками и живо схватывает все новое, все полезное.

Киномеханик из Новой деревни был участником ряда областных совещаний, выступал в Мраморном зале Мособлисполкома и в областном управлении кинофикации.

Он рассказывал о своей работе, и его речь слушали с большим интересом.

— Когда в Новой деревне я переходил на стационар,— заявил Колотушкин,— некоторые недалёковидные товарищи отговаривали меня: «Где ты, Виктор, столько зрителей в Новой деревне наберёшь, чтобы через день кино показывать, да еще по два сеанса в один вечер. Фильмами наш кинопрокат не так уж богат. Смотри, как бы не пришлось тебе снова на передвижку садиться!»

На незнании жизни были построены эти «пророчества». Я уже пятый год работаю в Новой деревне и в селе Пушкино и не было за это время такого месяца, чтобы я не выполнил плана. Каждый месяц получаю премию, равную моей зарплате, а премия, как вы знаете, дается за перевыполнение плана. В Новой деревне можно не три дня, а всю неделю кино показывать, и в зале не будет пустых мест. Колхозники так говорят: «Дайте нам побольше хоро-

ших и разных картин, тогда мы каждый вечер в кино будем ходить».

Я часто встречаюсь со своими зрителями. Они остро критикуют отдельные промахи в моей работе, требуют хорошего звука, равномерного освещения экрана, соблюдения репертуарного расписания. Они поддерживают киномеханика, когда ему бывает трудно, хвалят его, если он того заслуживает.

Накануне 35-й годовщины Великой Октябрьской социалистической революции Колотушкину позвонил секретарь Пушкинского горкома партии. Он сообщил, что киномеханику прислан приглашительный билет на трибуну Красной площади.

И вот он, сын кашинского крестьянина, стоит на трибуне у мавзолея рядом с учеными, инженерами, прославленными стажерами — знатными людьми нашей страны — уважаемый человек из Новой деревни.

**А. МИХАЙЛОВ**

## Плодотворный труд

В солнечный апрельский день 1922 года, когда горняки Копейска, восстанавливающие шахты, разрушенные бело-гвардейскими полчищами Дутова и Колчака, возвращались с работы, их внимание привлекли яркие афиши, которые приглашали трудящихся посетить клуб механического цеха и посмотреть новый фильм.

Сеанс проводил киномеханик Павел Васильевич Ромов. Это он утром заботливо расклеил по городу афиши, а затем, выполняя обязанности кассира, распродал все билеты. Шахтеры смотрели фильм о гражданской войне, так живо напоминавший им о суровой и тяжелой борьбе, которую они недавно пережили, освобождая свой родной город от белогвардейцев. Демонстрацию кинокартины киномеханик сопровождал пояснениями. Содержание фильма он умело связал с событиями, происходившими в его родном крае.

Киномеханик Павел Ромов хорошо обслуживал зрителей, а в свободное время помогал восстанавливать разрушенные шахты.

Подростком Павел Ромов начал работать учеником киномеханика, затем овладел профессией киномеханика. Приобретен-



**Павел Васильевич Ромов**

ный опыт и знания он стремился передать другим. Он выучил ряд товарищей. Киномеханики города Копейска Петров, Демаков и другие стали мастерами своего дела.

Шли 30-е годы. Появилось звуковое кино.

Из Москвы в Челябинск привезли звуковую передвижку, новое достижение советской кинотехники. Смотреть звуковое кино поехали из Копейска сотни шахтеров. Среди них был и Павел Ромов.

В 1933 году Павел Ромов переходит на работу киномехаником во вновь выстроенный Дворец культуры. Здесь он проявляет себя как хороший организатор, борется за важное и сложное дело — озвучание кинотеатра. В киновозбужде был установлен звуковой киноаппарат «ТОМП № 4». Павел Ромов отдавал все силы и знания, чтобы наладить установку. В упорной работе незаметно пролетела зима. Наконец монтаж был закончен. Труд не прошел даром. В своем Дворце культуры шахтеры смотрели звуковое кино.

Когда был установлен второй аппарат, Ромов организовал кружок киномехаников-звукотехников, из которого вышли наши замечательные киномеханики тт. Подвилов, Голубев. За короткий срок Павел Ромов

провел озвучание киноаппаратных семи клубов. Звуковая аппаратура тогда выпускалась еще в недостаточном количестве, и Ромову пришлось преодолевать большие трудности. Но он сумел добиться своего. Жители Копейска получили еще семь звуковых установок.

За 33 года работы в кинематографии П. Ромов подготовил 78 киномехаников. Почти нет шахты, где бы ни работали его ученики.

— Люблю свою работу, — с неподдельной искренностью говорит Павел Ромов.

И действительно, Павел Васильевич Ромов — прекрасный производитель, требовательный к себе и товарищам. В киноаппаратной у него чистота и образцовый порядок. Перед началом каждого сеанса кинопроектор проверяется самым тщательным образом.

Заботливое отношение т. Ромова к киноаппаратуре обеспечило высококачественную демонстрацию кинофильмов в клубах шахт.

Свой большой опыт он умело передает киномеханикам шахт, учит их стахановским методам работы.

Тов. Ромов внес несколько рационализаторских предложений, которые используются на многих киноустановках Челябинской области.

Сейчас при Дворце культуры организованы курсы по подготовке киномехаников. Старший киномеханик Дворца культуры города Копейска т. Ромов на «отлично» подготовил киномехаников тт. Луневу, Язышина, Яковлеву, Олохова и других. П. Ромов занесен в Книгу почета и награжден значком «20 лет кинопромышленности».

г. Копейск  
(Челябинская обл.)

**И. БЕЛЯКОВ**

## Месячники технической учебы

Киевское городское управление кинофикации, кроме регулярной технической учебы с киномеханиками и техноруками, уже в течение двух лет практикует месячники технической учебы по повышению квалификации работников кинотеатров разных категорий.

Так, в мае прошлого года был проведен месячник повышения квалификации помощников киномехаников. Было прочитано 17 лекций по основным вопросам кинотехники. В результате учебы 11 помощников киномехаников получили права киномехаников второй категории.

Недавно директора и администраторы кинотеатров прослушали лекции по основам кинотехники, электротехники и радиотехники, о дефектах кинопроекции и их причинах, о возникновении и развитии кино, о задачах советской кинематографии. Всего прочитано 20 лекций.

Практические занятия директора и администраторы кинотеатров проходят на проекторе СКП-26 в кинотехническом кабинете.

Все директора кинотеатров обязались пройти государственную квалификационную комиссию и сдать экзамены на права не ниже помощников киномехаников. 50% директоров кинотеатров Киева уже получили права помощников киномехаников.

К проведению месячников технической учебы привлекаются инженерно-технический состав работников государственной киносети города, техноруки кинотеатров, а также студенты Института киноинженеров, проходящие преддипломную практику при Городском управлении кинофикации.

Месячники технической учебы особенно важны для административного и руководящего состава кинотеатров. Работники кинотеатров, зная технику кинопроекции, быстрее и лучше смогут подметить и добиться устранения тех или иных технических недостатков при демонстрации фильмов, повысить требовательность к работникам киноаппаратных.

Чтение лекций приносит пользу также и студентам-практикантам, дает им возможность проверить и углубить свои знания.

Практиканты разрабатывают план лекций, конспекты их лекций проверяются в Управлении кинофикации.

Месячники повышения технической квалификации полезны и для работников управления кинофикации — особенно там, где штат технических отделов управлений кинофикации малочислен и вести регулярно техническую учебу силами отдела не представляется возможным.

г. Киев

**Т. ДУХОТА**

## Выполнить поставленные задачи

В прошлом году кинороботники Ставропольского края значительно улучшили кинообслуживание населения и перевыполнили государственный план по всем показателям. Киноустановки края дали 139 754 киносеанса, на которых побывало 14 миллионов 888 тысяч зрителей (114% плана). План по доходам выполнен на 109,7%. Из 52 районных отделов кинофикации и городских кинотеатров годовой план не выполнили только 3: Нагутский райотдел (начальник т. Муковников), Новоселицкий (начальник т. Яковлев) и Черноземельский (начальник т. Чеботаев).

В социалистическом соревновании участвовали все работники киносети: кинемеханики, мотористы, кассиры, билетеры и другие.

В ходе соревнования кинороботники досрочно, к 1 декабря, выполнили годовой план. По сельской киносети годовой план был выполнен к 10 ноября. В течение прошлого года сверх плана проведено 30 114 киносеансов и обслужен 1 миллион 700 тысяч зрителей.

Наилучших показателей добились Александровско-Обиленский, Воронцово-Александровский, Солдато-Александровский, Ипа-

товский, Петровский райотделы кинофикации, выполнившие годовые планы более чем на 130%. Значительно перевыполнил план пятигорский кинотеатр «Родина».

В краевую Книгу почета и на краевую Доску почета занесено свыше 100 наиболее отличившихся работников киносети.

Краевому управлению кинофикации дважды присуждались всесоюзные премии.

В крае выросли кадры замечательных кинемехаников, заслуженно пользующихся уважением и любовью зрителей. Среди них — лучшие кинемеханики сельской киносети тт. Будников (Апанасенковский район), Фоменко (Ипатовский район), Кудаков (Воронцово-Александровский район), Сафонов (Солдато-Александровский район), Федотов и Ульянов (Петровский район), Черноволенко (Минераловодский район) и многие другие.

Начальники районных отделов кинофикации тт. Сосков, Кузьменко, Гребенюк, Сидоренко, Чернявский, Петренко значительно улучшили руководство киносетью.

Но было бы непростительной ошибкой за общими успехами не видеть и ряда существенных недостатков в кинообслуживании населения Ставропольского края, которые

## ВЕДУЩИЙ КОЛЛЕКТИВ

Однозальный кинотеатр «Победа» в городе Петрозаводске на 600 мест был открыт в январе 1951 года.

Более чем за два года работы кинотеатр посетило свыше 1 миллиона 700 тысяч зрителей.

Благодаря дружной работе всего кол-



Кинотеатр «Победа»  
в Петрозаводске

лектива и широко развернутому социалистическому соревнованию эксплуатационный план 1952 года был выполнен по всем показателям досрочно — к 16 ноября.

Дополнительно к плану за год проведено 225 киносеансов, обслужено более 118 тысяч зрителей. Сверхплановая прибыль превышает 140 тысяч рублей.

За счет повседневной экономии электроэнергии, топлива, киноуглей и др. себестоимость киносеанса снижена на 3%.

В 1953 году работники киноаппаратной приняли обязательства всесторонне улучшить качество кинопоказа, уменьшить расход электроэнергии на 10%, киноуглей на 25%, непрерывно повышать свою квалификацию.

Коллектив кинотеатра «Победа» уже третий год соревнуется с работниками кинотеатра «Сампо» и является ведущим в Карело-Финской республике

И. КИПРИС

г. Петрозаводск

отрицательно сказываются на работе кино-сети и вызывают справедливое недовольство зрителей.

На многих киноустановках края качество демонстрации фильмов все еще оставляет желать много лучшего.

Население села Пелагиада справедливо жалуется на плохую работу киномеханика т. Нагорного. Газета Ворошиловского района «Власть Советов» опубликовала письма трудящихся, в которых указывается, что киносеансы у т. Нагорного нередко продолжаются по 5—6 часов, лента часто рвется, иногда сеансы и вовсе срываются.

О неудовлетворительном качестве показа фильмов в Гофицком районном кинотеатре сообщает районная газета «Колхозный труд». Например, 21—22 декабря демонстрировался фильм «Секретная миссия», но из-за плохого звука почти невозможно было понять его содержание.

В Нагутском районе работают 3 кинопередвижки, но, несмотря на это, некоторые населенные пункты обслуживаются очень редко. В то же время начальник районного отдела кинофикации т. Муковников жалуется на то, что кинопередвижек у него очень много, им негде работать и следовало бы одну кинопередвижку вывести из эксплуатации.

Неудовлетворительно поставлено кинообслуживание населения и в Изобильненском районе.

К сожалению, некоторые киноработники Ставрополя пренебрежительно относятся к запросам зрителей и мало еще проявляют заботы о высокой культуре обслуживания населения.

Нетерпимо отношение и некоторых руководителей колхозов к вопросам кинообслуживания населения. В ряде районов все клубные помещения заняты под хозяйственные нужды и кинопередвижкам негде ставить сеансы. В Александровском районе засыпано зерном 4 клуба, в Новоселицком — 4, в Изобильненском — 3, в Ворошиловском — 3. Такое же положение наблюдается в Дмитриевском, Благодарненском, Нагутском и других районах края. Исполкомы районных советов не принимают должных мер к освобождению клубных помещений.

Устранение этих недостатков безусловно способствовало бы лучшему выполнению плана.

В 1953 году перед киноработниками края поставлены более ответственные задачи. В текущем году мы должны обслужить 15,5 миллионов зрителей (на 2 миллиона 200 тысяч человек больше, чем в прошлом году), дать 126 тысяч киносеансов.

Большие требования предъявляются к организации кинообслуживания населения и качеству кинопоказа.

Решение этих больших задач невозможно без развертывания массового социалистического соревнования во всех звеньях.

В киносети Ставропольского края насчитывается около полутора тысяч киноработников, в том числе 600 киномехаников и мотористов.

От желания и способностей каждого из них зависит построить свою работу так, чтобы каждая киноустановка работала хорошо, выполняла план ежедневно, ежемесячно, ежеквартально.

Для этого необходимо, в первую очередь, организовать техническую учебу среди киномехаников по программам, имеющимся в отделе; с помощью местных партийных организаций проводить политическую учебу.

Не менее важным является правильное планирование работы киносети в разные времена года, установление для каждой киноустановки твердых графиков показа фильмов, ежедневный контроль за выполнением, этого плана, оказание необходимой повседневной помощи киноустановкам.

Не менее половины своего рабочего времени начальники отделов кинофикации должны проводить на киноустановках и практически помогать улучшению их работы. Каждая киноустановка должна знать свой годовой и месячный планы и бороться за их выполнение.

Отделам кинофикации необходимо ежемесячно проводить производственные совещания с обсуждением итогов работы каждой киноустановки.

Отделы кинофикации и профсоюзные организации обязаны всемерно поддерживать и развертывать социалистическое соревнование, как основную движущую силу в улучшении работы.

Ответственные задачи, стоящие перед киноработниками Ставрополя в 1953 году, должны быть выполнены.

**Н. МУРАХИН  
Д. БАБИЧЕВ**

г. Ставрополь

## **Быть в первых рядах**

Работники кинофикации Ленинского района Сталинградской области на протяжении ряда лет успешно справляются со своими задачами. План 1952 года и первых месяцев этого года также перевыполнен.

Коллективу работников отдела кинофикации восьмой раз присуждено переходящее Красное знамя обкома профсоюза и областного управления кинофикации. По итогам работы в четвертом квартале

1952 года коллектив завоевал первенство во Всесоюзном социалистическом соревновании: ему присуждена первая премия и вручено переходящее Красное знамя ВЦСПС и Министерства кинематографии СССР.

Большое внимание районный отдел кинофикации уделяет правильному подбору кадров и их воспитанию. Все киномеханики прошли курсовую подготовку. Со всеми ра-

ботниками регулярно проводятся политические занятия и техническая учеба.

Районный отдел налаживает регулярные выезды опытных киномехаников для оказания помощи молодым товарищам, только что прошедшим курсовую подготовку и еще не имеющим достаточного навыка в практической работе.

Киноустановки и кинопередвижки района на протяжении ряда лет работают без простоев. Каждый киномеханик имеет график планово-предупредительных ремонтов. Маршруты кинопередвижек утверждаются исполкомом райсовета и строго соблюдаются. Сельским советам и колхозам рассылаются планы работ киноустановок. Большое значение райотдел придает рекламированию фильмов.

В каждом колхозе имеются киноорганизаторы, которые оповещают зрителей о времени киносеансов, развешивают афиши. Немалую помощь оказывают киномеханикам председатели колхозов и секретари сельских партийных организаций.

За активное содействие в проведении сеансов многие колхозы получили премиальные вознаграждения (например «Путь Ильича», имени Калинина и другие). Но все это, конечно, не значит, что дело кинообслуживания колхозников нашего района не требует улучшения. Есть еще серьезные недостатки и главный из них состоит в том, что не вся общественность района оказывает нам активную помощь. Председатели Маяевского и Каршевитского сельсоветов гг. Дасаева и Жигалина совершенно не интересуются работой кино. У них нет графика сеансов, плохо оповещаются зрители, помещения к демонстрации фильмов не готовятся.

Районные организации не используют до

конца воспитательной роли кино, не иллюстрируют специальными фильмами лекции на политические, научные, медицинские и другие темы. Научно-популярные и документальные фильмы показывались в 1952 году только 140 раз.

Особенно плохо используют кино для распространения медицинских и сельскохозяйственных знаний райздравотдел и райсельхозотдел. За весь прошлый год они не подали в отдел кинофикации ни одной заявки. Между тем сельские зрители проявляют к фильмам на эти темы большой интерес.

Плохо до сих пор в районе поставлено кинообслуживание детей. А ведь наша кинематография располагает значительным фондом художественных, научно-популярных, документальных и учебных фильмов, которые с интересом будут смотреть школьники.

К сожалению, отдел народного образования, директора школ не придают этому серьезного значения.

Мешает дальнейшему улучшению нашей работы и беспхозяйственность в областной конторе Главкинопроката, которая должна снабжать киносеансы фильмами. По вине конторы график движения фильмов зачастую не выполняется.

Не вполне справляется со своими задачами и Областное управление кинофикации. Плохо поставлена работа с начальниками районных отделов кинофикации. За весь прошлый год с ними не было проведено ни одного семинара или совещания.

Устранение этих недостатков поможет улучшить кинообслуживание сельских зрителей не только Ленинского, но и всех районов Сталинградской области.

**В. ПЕРШИН**

---

## ХРОНИКА

---

◆ Коллектив Поддорского отдела кинофикации (Новгородская область), вступив в социалистическое соревнование, взял ряд обязательств, в частности, план 1953 года по проведению киносеансов для взрослых и детей, а также по сбору средств выполнить к 20 декабря текущего года.

◆ В Стерлитамаке (Башкирская АССР) прошел кинофестиваль на тему «Великая дружба народов СССР». В дни фестиваля зрители просмотрели фильмы «Советская Литва», «Советский Узбекистан», «Карело-Финская ССР», «Советская Башкирия» и другие. Перед сеансами читались лекции.

С особым интересом зрители смотрели фильм о родной республике.

◆ В Куйбышевском кинотеатре «Художественный» состоялась конференция зрителей. Участники конференции внесли ценные предложения, направленные на улучшение работы кинотеатра в отношении рекламирования фильмов, проведения кинофестивалей и т. д.

Для обслуживания механизаторов и колхозников Каменец-Подольской области (УССР), занятых на весеннем севе, выделено 200 кинопередвижек, из них 40 на автомашинах. Для передвижек подобраны новые художественные и агротехнические фильмы. Как и в прош-

лые годы, перед сеансами будут демонстрироваться световые газеты, устраиваться лекции и беседы.

При автокинопередвижках созданы агиткультурбригады.

◆ За первую половину нынешнего учебного года в школах Челябинской области было продемонстрировано более 4 500 учебно-технических фильмов, оказывающих школьникам значительную помощь в изучении географии, истории, физики и ряда других предметов. Фонд учебных фильмов систематически пополняется. В областную фильмотеку поступили новые кинокартины по астрономии, химии, географии и др.

## НОВЫЙ КИНОТЕАТР „ПОБЕДА“ В НОВОСИБИРСКЕ

Недавно в Новосибирске открылся новый кинотеатр «Победа».

Просторные высокие светлые фойе, барельефные и лепные украшения, выполненные по сибирским мотивам, мягкий шелк оконных штор, картины советских художников, красивые люстры создают культурную обстановку и уют. В фойе хорошо оформлены киоск «Союзпечати» и буфет.

В концертном зале перед началом сеансов выступает оркестр, исполняющий лучшие произведения советских композиторов. В читальном зале к услугам зрителей большое количество газет и журналов.

В зрительном зале, вмещающем более 700 человек, безотказно действует приточно-вытяжная вентиляция. Температура помещения регулируется.

Удобные кресла, пол с наклоном позволяют с любого места хорошо видеть экран.

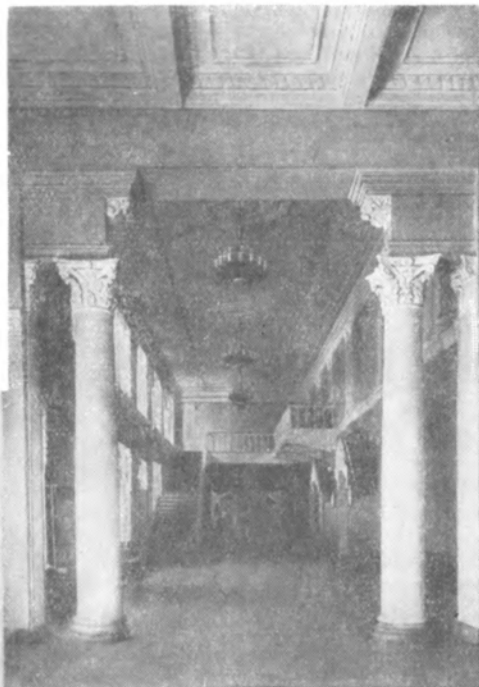
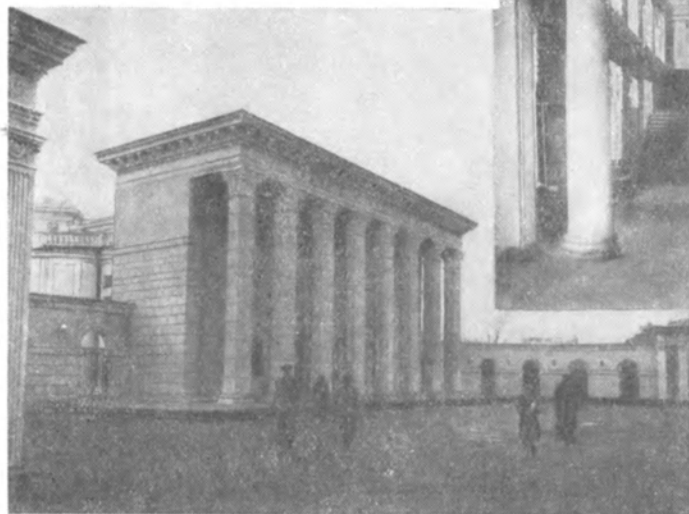
Массивный занавес из красного бархата, закрывающий экран, раздвигается с помощью механической лебедки.

Просторная киноаппаратная оборудована новейшей проекционной и усилительной аппаратурой.

В кинотеатре работают опытные кинемеханики первой категории с большим производственным стажем — Н. Пировский и Л. Жилко.

Кинотеатр «Победа» — яркое свидетельство заботы партии и правительства о развитии сети кинотеатров и о подъеме культуры советского народа.

Н. К.



Фойе кинотеатра

Здание кинотеатра  
«Победа»  
в Новосибирске

# ТВОРЧЕСКОЕ СОДРУЖЕСТВО

В 1949 году между Ленинградским городским управлением кинофикации и Ленинградским институтом киноинженеров, заводом Ленкинап и киностудией Ленфильм были заключены социалистические договоры о творческом содружестве.

Творческое содружество действительно помогает бороться за технический прогресс на этих предприятиях.

Борьба за технический прогресс — это путь смелого новаторства и высокого мастерства творческих дерзаний работников науки и промышленности, путь внедрения в производство новейших достижений передовой научной мысли.

Профессорско-преподавательский состав института киноинженеров провел комплексное обследование и дал рекомендации по улучшению кинопоказа и кинообслуживания в кинотеатрах «Аврора», «Художественный», «Родина», «Титан», «Победа», «Правда», «Рекорд», «Сатурн», «Колизей», «Гигант», «Приморский», «Москва», «Хроника» и других.

В задачу этих обследований входила проверка технического состояния аппаратуры и оборудования, исследование акустических свойств зрительных залов, устранение эксплуатационных недостатков, разработка рекомендаций для коренного улучшения

кинопоказа, консультация по строительной реконструкции.

Для техноруков кинотеатров, старших киномехаников, киномехаников и инженерно-технических работников Управления профессора и преподаватели института прочли в техническом кабинете Управления кинофикации более 120 лекций по вопросам современной кинотехники и провели 6 семинаров.

Со своей стороны Управление кинофикации проводит в кинотеатрах ряд работ, необходимых институту для научных исследований (например, изучается утомляемость фотоэлементов в практических условиях; определяется износ отдельных узлов кинопроекторной аппаратуры и т. д.).

Кафедры звукотехники и кинопроекторной аппаратуры познакомились с опытом работы передовых коллективов киномехаников в кинотеатрах «Арс», «Художественный», «Нева», «Победа», «Колизей», «Гигант».

На заседаниях кафедр лучшие техноруки и киномеханики рассказали о своей работе.

Цикл лекций для техноруков и киномехаников прочли также инженерно-технические работники завода Ленкинап.

Техноруки и киномеханики кинотеатров совершили 4 экскурсии на завод.



С. Шубин — технорук кинотеатра «Победа» производит профилактический осмотр проектора



Специалисты с завода организовали консультации по установке и монтажу новой усилительной аппаратуры в киноаппаратных.

В свою очередь Управление кинофикации предоставило заводу для проведения опытной эксплуатации новых усилительных устройств УСУ-51, КЗВТ-3 и других экспериментов кинотеатр «Гигант».

Работники завода познакомились с работой лучших кинотеатров города, посмотрели, как действует аппаратура в условиях эксплуатации.

Киностудия Ленфильм изготовила для 10 кинотеатров города контрольные фильмы.

Звукоцех студии установил регулярный технический контроль за аппаратными камерами кинотеатров «Великан» и «Молния». Из числа работников студии выделены пять общественных инспекторов, которые проверяют качество работы киноаппаратных города. Операторы, звукооператоры и инженерно-технические работники читают для техноруков и киномехаников лекции по вопросам производства фильмов и о новейших достижениях советской кинотехники.

Творческое содружество помогает передовикам социалистического соревнования правильно направлять их искания.

Технорук ленинградского театра «Победа» С. Шубин вместе с коллективом аппаратной — старшим киномехаником т. Грачевым, киномеханиками тт. Смирновым, Александровым, Силковой, Ковалевым явился инициатором увеличения межремонтных сроков кинопроекционной аппаратуры. Коллектив обязался проработать без капитального ремонта проекторов 4 000 часов вместо 2 200 часов, положенных по норме, сэкономив 3 600 рублей, и увеличить срок

службы зеркальных отражателей в 2 раза. Коллектив аппаратной кинотеатра «Победа» успешно справился с поставленной задачей и перевыполнил взятые обязательства.

Передовой коллектив обратился ко всем киномеханикам Ленинграда и ленинградской области с призывом последовать его примеру.

Этот призыв уже сейчас нашел отклик в 22 кинотеатрах города.

Особо важную роль в деле популяризации опыта работы лучших техноруков и киномехаников играет кинотехнический кабинет, являющийся базой для изобретателей и рационализаторов.

В текущем году намечено расширить и технически реконструировать кабинет, оборудовав его в соответствии с современными техническими требованиями. Студентка-дипломантка ЛИКИ Ю. Коростовская избрала темой дипломной работы «Проект реконструкции, оборудования и методики работы технического кабинета». Намеченная реконструкция кабинета будет осуществлена по ее проекту.

Действенное содружество работников науки, промышленности и кинофикации уже дает свои плоды.

Нашей дальнейшей задачей в борьбе за технический прогресс должно быть всемерное улучшение качества кинообслуживания советского зрителя путем внедрения новой техники, поисков новых форм соревнования, повышения квалификации работников киносети, обмена опытом, дальнейшего укрепления творческого содружества.

Ленинград

Г. АНДЕРЕГ

---

## ХРОНИКА

---

◆ В Архангельске получено 30 облегченных электростанций для передвижных киноустановок, работающих на лесозаготовительных предприятиях, рыбных промыслах, в сельских и колхозных клубах.

Электростанцию «Киев» создали конструкторы Киевского и Ленинградского заводов Кинап.

Большим преимуществом только что полученных электростанций является их небольшой вес. Такую станцию без труда может поднять один человек. Она смонтирована на одной раме и имеет воздушное охлаждение, более совершенное по сравнению с во-

дяным, которым оснащены электростанции старых марок. Новые электростанции безупречно работают при любых температурах, не требуют смазки в пути. Несмотря на незначительный вес, они имеют не меньшую мощность.

◆ Стационарные и передвижные киноустановки Ярославской области оснащаются новой аппаратурой. В районы области отправлено 12 комплектов узкоплочных киноаппаратов типа «Украина» и 10 передвижных электростанций КЭС-5. Два широкоплочных киноаппарата получил Толбухинский районный отдел кинофикации.

Сельские передвижки Ярославской области в текущем году получают еще 20 комплектов узкоплочных киноаппаратов «Украина».

◆ В Каунасском военно-историческом музее (Литовская ССР) работает кинолекторий. По четвергам здесь читаются лекции, после которых демонстрируются документальные и научно-популярные кинофильмы.

Прочитаны лекции на темы: «Советское искусство в борьбе за мир», «Волго-Донской канал имени В. И. Ленина и его значение в народном хозяйстве СССР» и другие.

# Планирование работы киноустановок в районе

## 3. СТЕПАНЧЕНКО

В решениях XIX съезда партии по пятилетнему плану развития СССР на 1951—1955 гг. предусмотрено дальнейшее увеличение количества киноустановок. Планомерное развитие киносети обеспечивает систематическое кинообслуживание населения. Неуклонный рост культурных потребностей советских людей обязывает каждую киноустановку работать с максимальным напряжением.

Использовать киноустановки наиболее эффективно можно только в том случае, если для каждой из них составлен хорошо продуманный и детально разработанный план.

Неправильное планирование нередко приводит к серьезным недостаткам в работе киноустановок, отрицательно влияющим на выполнение планов по кинообслуживанию населения и сбору средств от кино: к бессистемности в организации киносеансов, самотеку в работе.

Следует отметить, что как чрезмерно напряженные, так и заниженные планы отрицательно сказываются на работе киноустановок. Завышенный план работники киноустановки не могут выполнить даже при самой настойчивой борьбе, так как такие планы составляются без учета реальных возможностей. Снижает работу киноустановок и заниженный план, который легко может выполнить даже неудовлетворительно работающий киномеханик.

Нормальную эксплуатацию киносети обеспечивает только такой план, в котором приняты во внимание конкретные условия работы каждой установки.

Чтобы правильно составить эксплуатационный план, нужно учесть данные о количестве населенных пунктов в районе, количество дворов в населенных пунктах, наличие пригодных для кинопоказа помещений и ряд других экономических показателей, а также опыт предыдущей работы по улучшению кинопоказа, привлечению наибольшего количества зрителей и устранению имевшихся недостатков.

Квартальные и месячные планы должны составляться с учетом сезонных и местных условий, в которых приходится работать киноустановкам.

Без учета этих данных план будет выглядеть так, как зачастую он и составляется в районах—по принципу «всем киноустановкам поровну», что вызывает справедливые претензии работников киноустановок.

Так, например, в Глыбокском районе Черновицкой области киномеханику Черных, в

маршрут передвижки которого входили села с общим количеством 2750 дворов, и киномеханику Стрельчуку, который работает в селах с общим количеством 1500 дворов, давались одинаковые планы по валовому сбору—2800 рублей в месяц.

В Сенгилеевском районном отделе кинофикации Ульяновской области для всех кинопередвижек был установлен план валового сбора по 3500 рублей в месяц, а когда были учтены данные о населенных пунктах, включенных в маршруты, и условия работы этих киноустановок, планы были составлены дифференцированно: от 2400 рублей до 4600.

За последнее время многие райотделы стали значительно серьезнее относиться к планированию и детально разрабатывать планы для каждой киноустановки. Ружниченский районный отдел кинофикации Каменец-Подольской области разработал план на 1953 год не только для каждой из 6 кинопередвижек района, но и для каждого населенного пункта, обслуживаемого кинопередвижкой. Например, для автокинопередвижки, на которой работает киномеханик Вербовой, на 1953 год дан следующий план:

Населенные пункты	Сеансы	Зрители (в тыс. чел.)	Валовый сбор (в тыс. руб.)
Лознево . . .	72	6,4	13,0
Давидковцы .	73	7,2	15,0
Бахматовцы .	72	5,8	11,5
Шпигенцы . .	64	2,4	4,8
Смудринцы . .	55	3,3	6,7

Если проанализировать этот план, то мы увидим, что при составлении его в основу были положены такие важнейшие данные, как количество дворов в населенных пунктах и количество мест в помещениях, пригодных для кинопоказа. Например, в Давидковцах имеется 668 дворов и клуб на 300 мест, а в Шпигенцах 96 дворов и клуб на 120 мест. Поэтому им даны разные планы.

В Змиевском районном отделе кинофикации Харьковской области годовой план на 1953 год был составлен также для каждой киноустановки и каждого обслуживаемого пункта. Это позволило увеличить



После получения плана от Управления кинофикации райотдел вносит его на рассмотрение и утверждение в райисполком, а затем доводит до каждого сельсовета. Годовой план для каждой киноустановки утверждается с разбивкой по кварталам.

Этот государственный план является законом, нарушение его недопустимо.

Киноработники должны не только обеспечить выполнение плана, но и стремиться к его перевыполнению.

В отчетном докладе XIX съезду партии товарищ Г. М. Маленков сказал: «В нашей стране честный труд высоко оценивается и охотно поощряется. Партия и правительство широко применяют систему премирования и награждения трудящихся за достижения и успехи в работе во всех областях народного хозяйства и культуры».

Премиальная система, установленная для работников сельской киносети, щедро вознаграждает всех тех, кто перевыполняет план.

Например, работникам Красноармейского районного отдела кинофикации Приморского края за 10 месяцев 1952 года выплачены значительные суммы за перевыполнение плана. Киномеханик стационарной киноустановки т. Черватюк получил 3268 рублей, киномеханик гужпередвижки т. Голенко—2116 рублей, киномеханик автопередвижки т. Пешков—2280 рублей, киномеханик т. Трофимов—2408 рублей, киномеханик гужпередвижки т. Федоренко—1504 рубля.

Все другие работники районного отдела также получили премии. Организациям и сельсоветам этого района за содействие в выполнении плана выплачено 7857 рублей премиальных.

Еще большие суммы получили работники Ружичнянского райотдела кинофикации Каменец-Подольской области. Так, киномеханик т. Студент, работающий на автокинопередвижке, получил 8000 рублей, киномеханик гужпередвижки т. Шпак—3551 рубль, киномеханик гужевой кинопередвижки т. Гусалюк—4350 рублей. Всего работники этого отдела получили около 30000 рублей премии, а организации и лица, способствовавшие перевыполнению плана,—около 10000 рублей.

Ответственность каждого работника районного отдела кинофикации за общее дело, за успех всего отдела, за хорошую работу каждой киноустановки позволит многим райотделам добиться общего подъема в кинообслуживании населения и выполнить план по доходам от кино.

Там, где правильно составляется план и ведется серьезная борьба за его осуществление, где разрабатываются и проводятся в жизнь мероприятия по безусловному выполнению плана, где применяются передовые методы труда, где широко развернуто социальное соревнование, там обеспечено успешное выполнение задач по лучшему кинообслуживанию населения и увеличению доходов от кино.

## КИНОТЕАТР ИМЕНИ ЧКАЛОВА В ГОРОДЕ ПРОСКУРОВЕ



## Сматывание и наматывание фильма в проекционной аппаратуре

А. БОЛОХОВСКИЙ

*Статья т. Болоховского печатается в ответ на многочисленные запросы наших читателей, желающих получить ясное представление об этом важном эксплуатационном вопросе.*

Сматывание и наматывание кинофильма при проекции оказывает значительно большее влияние на его сохранность, чем думают обычно.

Каждому киномеханику ясно, что, когда фрикцион наматывателя «рвет» или сматываемая бобина вращается рывками, фильм портится, но не все ясно представляют себе, что постоянное действие малозаметных, скрытых неправильностей в работе сматывающих и наматывающих устройств может очень сильно ускорить износ фильмокопий.

В настоящей статье подробно рассмотрены вопросы, связанные со сматыванием и наматыванием фильма в кинопроекционной аппаратуре.

При нормальной частоте проекции (24 кадра в секунду) скорость движения фильма составляет 456 мм/сек. (24 × 19 мм)

для 35-мм фильмов и 183 мм/сек. (24 × 7,62 мм) для 16-мм фильмов.

Чтобы смотать или наматать участок фильма определенной длины, проходящий через кинопроектор, бобина должна сделать во время его прохождения столько оборотов, сколько раз длина наружного витка рулона укладывается в длину этого участка фильма.

По мере сматывания рулона фильма его диаметр уменьшается, уменьшается и длина наружного витка, а следовательно, число оборотов бобины увеличивается.

При наматывании рулона, наоборот, число оборотов приемной бобины будет уменьшаться.

Изменение числа оборотов будет обратно пропорционально изменению диаметра рулона. Расчет дает такие цифры:

	Число оборотов в секунду	
	в начале	в конце
300-м рулон 35-мм фильма на бобине с сердечником Ø 70 мм . . . . .	0,6	2,1
120-м рулон 16-мм фильма на бобине с сердечником Ø 55 мм . . . . .	0,36	1,0
600-м рулон 16-мм фильма на бобине с сердечником Ø 200 мм . . . . .	0,15	0,3

При демонстрации фильма тянувший (или комбинированный) барабан кинопроектора вытягивает фильм из бобины, заставляя ее вращаться по мере разматывания. Как уже говорилось, с уменьшением диаметра рулона число оборотов бобины будет увеличиваться.

Совсем иначе протекает процесс наматывания фильма. Для наматывания необходимо принудительно вращать бобину, причем число оборотов ее по мере наматывания должно уменьшаться, что ясно из сказанного выше. Однако применить какой-либо приводной механизм, автоматически изменяющий число оборотов приемной бобины

(если бы даже такой механизм был прост), нельзя, так как изменение числа оборотов бобины зависит от изменения диаметра рулона, который при той же длине намотанного фильма не может быть всегда одинаковым из-за значительной разницы в толщине фильмов (толщина фильмов может изменяться в пределах от 0,12 до 0,18 мм, т. е. в 1,5 раза). Кроме того, диаметры рулонов фильма одной и той же длины могут отличаться друг от друга за счет различной плотности намотки, количества склеек и состояния перфорации (например, перфорация может быть, как говорят, «поднятой»).

Для принудительного вращения бобины, наматывающей фильм, с постепенным уменьшением числа оборотов, применяется фрикционное устройство, в котором ведущий элемент, равномерно вращающийся от механизма кинопроектора, увлекает посредством трения ведомый элемент, укрепленный на оси или на самой бобине или диске.

Понятно, что ведущий элемент фрикциона должен вращаться всегда несколько быстрее, чем ведомый элемент и связанная с ним бобина.

Выше указывалось, что в начале наматывания бобина 35-мм фильма с сердечником  $\varnothing 70$  мм должна делать 2,1 об/сек. Поэтому число оборотов ведущего элемента фрикциона должно быть несколько большим: 2,2—2,5 об/сек.

Число оборотов ведущего элемента задано конструкцией проектора и является неизменным. Число оборотов ведомого элемента, наоборот, меняется, уменьшаясь с увеличением диаметра наматываемого рулона. В каждую секунду бобина сделает ровно столько оборотов, сколько необходимо для наматывания всего фильма, прошедшего через проектор. Быстрее она вращаться не может, ибо ее задерживает фильм. Поскольку число оборотов ведомого и ведущего элементов фрикциона различно,— между ними возникает проскальзывание. В нашем примере в начале намотки проскальзывание в фрикционе будет происходить со скоростью  $2,5 - 1 = 1,5$  об/сек, в конце же намотки скольжение увеличится до  $2,5 - 0,6 = 1,9 \cong 2$  об/сек.

Теперь рассмотрим усилия, действующие на фильм в процессе сматывания и наматывания.

Сначала остановимся на работе сматывателя.

У сматывателей всех типов кинопроекторов обязательно имеется тормозное устройство, чаще всего в виде фрикциона той или иной конструкции. Как известно, это делается для того, чтобы в случаях внезапной остановки лентопротяжного механизма кинопроектора бобина с фильмом не продолжала вращаться по инерции и самопроизвольно разматывать фильм. Кроме того, торможение оси сматывателя или непосредственно бобины необходимо и для того, чтобы избежать неравномерного вращения бобины из-за всегда существующего некоторого смещения центра тяжести бобины с фильмом относительно оси ее вращения.

Причинами эксцентричного расположения центров тяжести бобины с фильмом могут быть: эксцентricность посадочных отверстий бобин, недостаточная балансировка бобин, разработка посадочных отверстий бобин, рыхлая намотка фильма, эксцентricность посадочного конца оси сматывателя.

В случаях такой эксцентricности сила тяжести бобины с фильмом создает крутящий момент\*, противодействующий враще-

нию бобины в течение одного полуоборота бобины и, наоборот, действующий в направлении вращения бобины в течение второго полуоборота (рис. 1).

При отсутствии торможения или недостаточном торможении оси сматывателя эксцентricитет бобины приводит к периодическим натяжениям и ослаблениям ветви фильма, расположенной между бобиной и тянущим барабаном.

При значительном эксцентricитете в моменты ослабления натяжения фильм провисает, а затем натягивается, что сопровождается ударом. При таких условиях сматывания в моменты ударов происходит проскальзывание витков рулона между собой (затягивание) и как следствие — износ фильмокопий по поверхности.

Вследствие резких повышений натяжения фильма в моменты ударов возможны также повреждения перфораций на зубьях барабана, расклейка фильма, а в кинопроекторах, где придерживающие ролики у тянущего или комбинированного барабана далеко отстоят от барабана (К-303, 16-3П, ПП-16-1), — к стягиванию фильма с зубьев и вытягиванию петли перед фильмовым каналом.

На рис. 2 показана бобина емкостью 600 м, установленная на сматывателе кинопроектора ПП-16-1 (кинопредвижка «Украина»). Бобина недостаточно плотно намотана. Нижние витки рулона под действием собственной тяжести провисают. Такая бобина из-за большого эксцентricитета центра тяжести при недостаточном ее торможении будет вращаться неравномерно, а петля фильма будет периодически провисать. На рисунке видна петля фильма, опустившаяся ниже объектива (перекрывается световой пучок).

Практически торможение бобины на сматывателе, достаточное для предупреждения вращения бобины по инерции после остановки механизма кинопроектора, обычно достаточно также и для того, чтобы обеспечить плавное разматывание бобин с эксцентricеским расположением центра тяжести, которое может иметь место в обычных условиях эксплуатации.

С другой стороны, при регулировке тормозного устройства сматывателя нужно иметь в виду, что увеличение торможения сверх необходимого для устранения самопроизвольного разматывания безусловно недопустимо.

При излишне большом торможении, в случаях, когда фильм сматывается из недостаточно плотно намотанных рулонов, неизбежно проскальзывание витков фильма между собой, способствующее износу поверхности фильма, появлению потеростей и царапин от пыли и других мелких частиц, попавших на поверхность фильма.

Наиболее удобно и просто проверить регулировку сматывателя на отсутствие проскальзывания между витками, нанеся цветным карандашом прямые радиальные линии по торцу рулона перед его сматыванием. Если проскальзывания нет, эти линии остаются прямыми до конца сматывания, в противном случае они по мере сматыва-

\* Моментом какой-либо силы относительно точки называется произведение этой силы на плечо, на котором она приложена.

ния меняют свою форму, изгибаются (рис. 3, слева).

Этим же способом проверяется регулировка и при наматывании. Для этого несколько прямых линий последовательно наносятся на торце рулона (рис. 3, справа).

Излишнее торможение бобины с разматываемым рулоном фильма и вызванное этим увеличение натяжения фильма приводит также к увеличению усилий, приложенных к краям перфораций зубьями тянущего барабана. Следует учитывать, что зубья тянущего (или комбинированного) барабана, при помощи которого сматывается фильм, действуют на те же самые края перфораций, на которые действуют зубья скачкового барабана (или грейфера) и зубчатого звукового барабана. Поэтому общий суммарный износ этих краев перфораций в какой-то степени зависит от величины натяжения фильма на участке сматывания его с бобины. Величина натяжения при сматывании тем более заслуживает внимания, что деформация краев перфораций под действием этого натяжения не может рассматриваться отдельно и независимо от деформации тех же краев перфораций под влиянием других усилий, действующих в лентопротяжном тракте кинопроектора.

Дело в том, что деформации у краев перфораций пленки и вызываемые ими напряжения не исчезают сразу же после прекращения действия вызвавших их сил, а сохраняются еще в течение некоторого времени. Это время больше, чем время пробега фильма от тянущего барабана к скачковому (или грейферу) и от скачкового к звуковому зубчатому барабану. Таким образом, к напряжениям, возникающим у краев перфораций от действия зубьев тянущего барабана или некоторой сохранившейся их части, прибавляются новые напряжения от действия зубьев скачкового, а затем и звукового барабана. Понятно, что при таком сложении действия усилий на края перфорации необходимо стремиться к уменьшению величины каждого из этих усилий.

Другими словами, если натяжение фильма на участке сматывания само по себе незначительно и при самостоятельном действии на перфорации фильма усилий от этого натяжения практически не может вызвать сколько-нибудь заметного их износа, то, учитывая совместное действие с усилиями, приложенными на других участках лентопротяжного тракта, это натяжение всегда желательно уменьшить.

Указанные выше соображения очень часто упускаются из виду не только эксплуатационниками, но и конструкторами.

Из всего сказанного выше о процессе сматывания ясно, что торможение бобины на сматывателе должно быть всегда наименьшим, достаточным только для того, чтобы не допустить самопроизвольного разматывания фильма при остановках механизма кинопроектора. Для этого необходимо, чтобы величина выбранного натяжения была одинаковой в течение всего периода сматывания или изменялась бы незначительно.

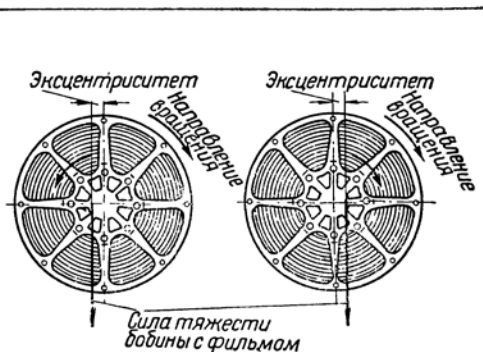


Рис. 1. Бобины с эксцентричным расположением центра тяжести

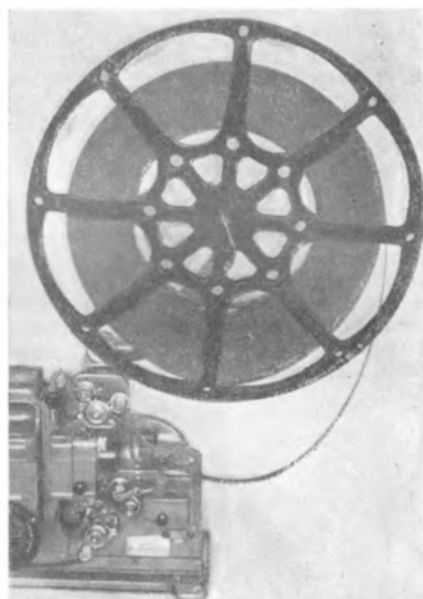


Рис. 2. Бобина с рыхлой намоткой рулона фильма

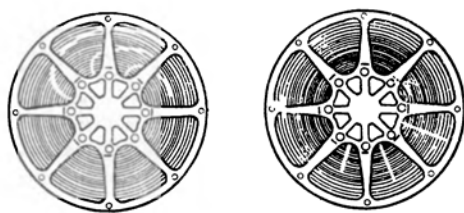


Рис. 3. Проверка на отсутствие проскальзывания витков фильмов в рулоне

Что же происходит в действительности в процессе сматывания при торможении бобины с фильмом?

Рассмотрим сматывающее устройство стационарного проектора КПТ-1 (рис. 4).

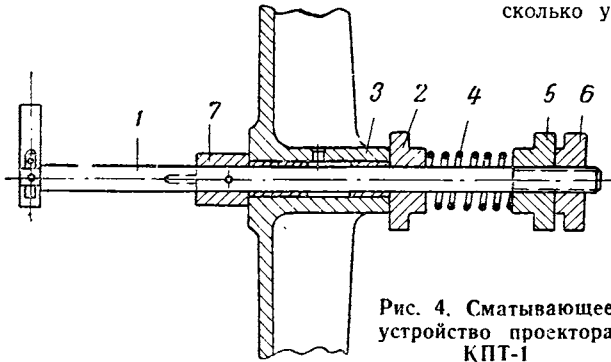


Рис. 4. Смотывающее устройство проектора КПТ-1

Насаженный на ось 1 бобины фрикционный диск 2 и втулка 7 прижимаются к торцам кронштейна 3 пружиной 4, регулируемой при помощи гайки 5 с контргайкой 6.

При вытягивании фильма из бобины вместе с бобиной вращается ось 1, фрикционный диск 2 и втулка 7, которые, проскальзывая по неподвижным торцам кронштейна, преодолевают при этом противодействующий вращению тормозной момент, создаваемый силой пружины. Этот тормозной момент, равный произведению сил трения и плеча действия этих сил, в процессе сматывания будет оставаться постоянным, так как сила пружины, размеры деталей фрикциона, материалы трущихся деталей и

вании фильма диаметр бобины уменьшается, усилие тянущего фильма действует на меньшее плечо, следовательно, для того чтобы преодолеть постоянный момент трения фрикциона, усилие вытягивания фильма должно возрасти во столько же раз, во сколько уменьшился диаметр бобины\*.

Схематически это изображено на рис. 5, где буквами  $R_1$ ,  $R_2$  и  $R_3$  обозначены радиусы рулона фильма в различные моменты сматывания, а  $P_1$ ,  $P_2$  и  $P_3$  — соответствующие им действующие усилия.

Следовательно, отношение величины натяжения фильма в конце и начале смотки равно отношению диаметров рулона в начале и конце смотки. Отсюда видно, что чем больше разница между диаметром полного рулона фильма и диаметром сердечника бобины, тем больше изменяется величина натяжения фильма в процессе сматывания.

Графическая зависимость натяжения фильма  $P$  от радиуса рулона  $R$  при постоянном тормозном моменте, приложенном к бобине, показана на рис. 6 (для бобины емкостью 300 м 35-мм фильма).

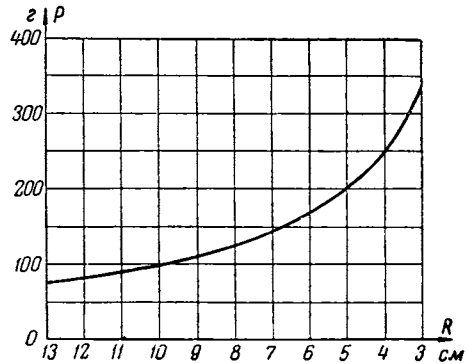


Рис. 6. Изменение натяжения сматываемого фильма при постоянном тормозном моменте

Так, например, для одной части 35-мм фильма (300 м), намотанной на бобине с сердечником  $\varnothing 70$  мм (диаметр полного рулона  $\cong 250$  мм), натяжение фильма от начала до конца сматывателя изменяется в 3,5 раза:

$$\frac{250}{70} \cong 3,5.$$

Для бобины емкостью 120 м 16-мм фильма (с сердечником  $\varnothing 40$  мм) натяжение изменяется в 4 раза:

$$\frac{157}{40} \cong 4.$$

\* В этом рассуждении мы учитываем лишь главные действующие силы. Но даже если учесть и второстепенные (трение в подшипниках и т. п.), то практически выводы не изменятся.

состояние их поверхностей не могут изменяться во время работы кинопроектора.

Чтобы заторможенная фрикционом бобина вращалась, сматываемый с нее фильм нужно тянуть с некоторым усилием. Это усилие должно быть таким, чтобы оно как раз преодолевало тормозящий момент фрикциона. В начале сматывания усилие, передаваемое на бобину через фильм, приложено к наибольшему плечу (рулон фильма полный и диаметр его велик). При сматывании



Из приведенных примеров следует, что при сматывании фильма можно уменьшить изменение величины натяжения фильма путем увеличения диаметра сердечника.

На рис. 7 приведена графическая зависимость между диаметрами  $d$  сердечников

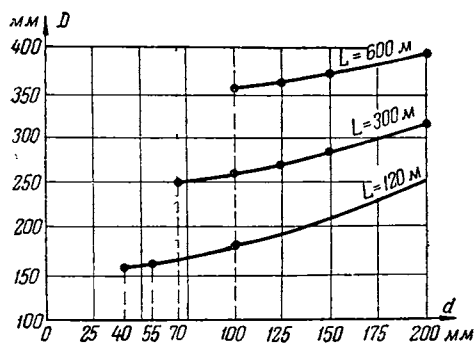


Рис. 7. Зависимость между наружными диаметрами рулонов фильма и диаметрами сердечников

бобин и диаметрами  $D$  намотанных на них рулонов фильма длиной 120, 300 и 600 м, откуда видно, что увеличение диаметра сердечника вызывает незначительное увеличение наружного диаметра рулона: так, например, увеличение диаметра сердечника с 70 до 150 мм увеличит диаметр рулона 300 м фильма с 250 до 283 мм (т. е. только на 33 мм), а при изменении диаметра сердечника со 100 до 200 мм, диаметр рулона 600 м фильма изменяется с 353 до 393 мм, т. е. на 40 мм.

При изменении диаметра сердечника бобины емкостью 120 м для 16-мм фильма с 40 до 55 мм (что сделано в последних образцах бобин) отношение натяжений фильма в конце и начале сматывания уменьшается от четырех до трех раз:

$$\frac{161}{55} \cong 3.$$

Благодаря тому, что в бобине емкостью 600 м для 16-мм фильма диаметр сердечника принят равным 200 мм, получено относительно небольшое отношение натяжений:

$$\frac{393}{200} \cong 2.$$

Из всего сказанного выше следует, что при использовании в качестве тормозного устройства фрикциона с постоянным тормозным моментом натяжение фильма в процессе сматывания изменяется в довольно значительных пределах, а следовательно, в этом случае нельзя полностью удовлетворить требованиям наивыгоднейшего режима сматывания с точки зрения износа фильма.

Если отрегулировать фрикцион таким образом, чтобы в начале сматывания натяжение фильма было наименьшим, при котором устраняется самопроизвольное разматывание фильма, то в конце сматывания натяжение увеличится в два раза и более.

Чтобы натяжение оставалось неизменным в течение всего процесса сматывания рулона, одновременно с уменьшением радиуса рулона должен уменьшаться и тормозной момент.

(Окончание в следующем номере)

## Дневная кинопроекция в классе

Г. БЕЛИЛИН

Демонстрация фильмов в светлом помещении имеет большое значение в учебных заведениях, так как учащиеся могут одновременно с просмотром фильма делать необходимые заметки и записи.

Задача демонстрации фильмов в этих условиях сводится к тому, чтобы создать достаточную контрастность изображения на киноэкране, который освещается, помимо проекционного луча, еще и общим светом.

Установлено, что удовлетворительное качество проекции обеспечивается, если яркость экрана, создаваемая вредной паразитной засветкой, не превышает 10% от

яркости проекции\*. Но днем освещенность вертикальных поверхностей в помещениях с окнами может достигать нескольких сотен люкс. Поэтому для получения удовлетворительного качества проекции потребовалось бы создать полезную освещенность экрана (световым потоком проектора с вращающимся обтюратором, без фильма) порядка нескольких тысяч люкс. Но, во-первых, такой световой поток очень трудно получить, а, во-вторых, при очень

\* О влиянии засветки на контрастность изображения на экране см. в брошюре Е. М. Голдовского «Беседы о светотехнике кинозала». Госкиноиздат, 1952 год.

большой яркости проекции быстро устают глаза зрителей.

Для устройства «дневного» кино идут по другому пути — защищают экран от посторонней паразитной засветки или, точнее, снижают величину этой засветки настолько, чтобы она не превышала 10% основной яркости экрана при сохранении общей нормальной освещенности зоны зрительских мест. Для этого «затеняют» экран вертикальными и горизонтальными козырьками, которые создают перед экраном как бы горизонтальную шахту («проекция в шахту»).

Однако для того чтобы шахта действительно предохраняла экран от засветки, ее глубина должна быть довольно большой, но при значительной глубине шахты зрителям неудобно смотреть изображение на экране, поэтому обычно стремятся сократить глубину шахты и одновременно затенить экран. Для этой цели, например, в разработанном Гипрокино проекте киноустановки для «дневного» кинопоказа в классе применены специальные жалюзи на окнах, которые свободно пропускают свет на ученические места и затеняют экран. Во время демонстрации фильмов вечером, при искусственном освещении, лампы закрываются колпаками, которые также предохраняют экран от засветки, но обеспечивают нормальную общую освещенность класса.

В целом классная киноустановка для «дневной» проекции состоит из следующих частей:

- 1) узкоплечного кинопроектора со звуковоспроизводящим устройством;
- 2) экрана с защитными козырьками;
- 3) оконных жалюзи;
- 4) колпаков специальной конструкции, надеваемых поверх обычных абажуров подвесных осветительных ламп.

Поскольку кинопроекторная аппаратура для «дневного» показа ничем не отличается от обычной, на ее описании мы останавливаться не будем. Единственно, на что здесь следует обратить внимание, это на место установки проектора в классе, зависящее от места установки экрана. Экран для дневного показа фильмов следует ставить в углу класса около стены с окнами (это наиболее темное место). Чтобы экран был хорошо виден всем учащимся, его надо установить под некоторым углом к торцевой стене (приблизительно 30°), как это показано на рис. 1. Соответственно этому проектор должен

быть установлен в конце второго от окон прохода между партами. Громкоговоритель надо разместить около экрана.

По конструкции экран представляет собой двухстворчатую ширму, одна створка которой является собственно экраном, другая служит для его затенения. Затеняющая створка может быть поставлена под различными углами к раме экрана в зависимости от условий установки экрана и требуемого затенения. Положение створки фиксируется с помощью накладного крючка и нескольких петель для него.

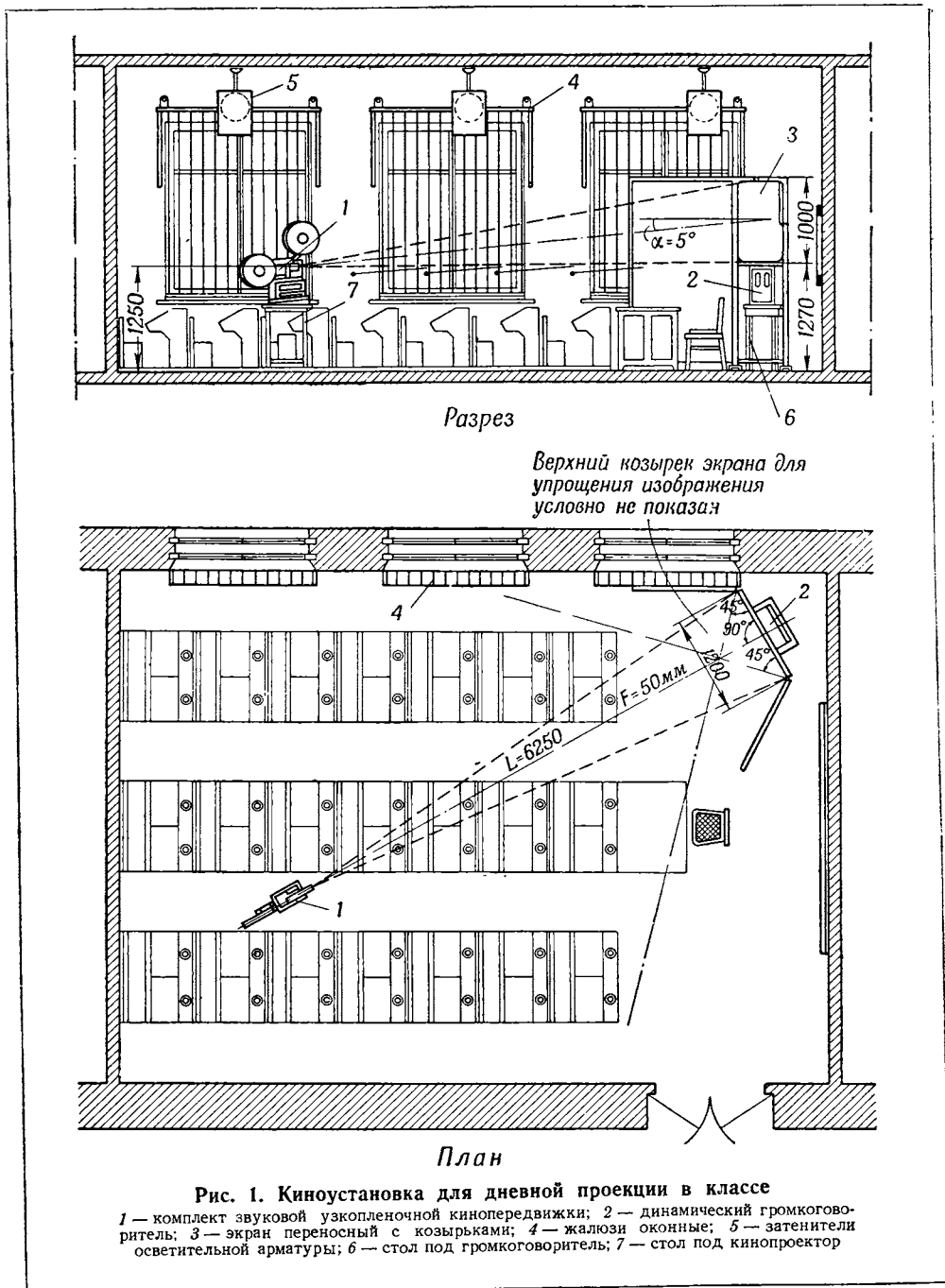
Над экраном навешивается матерчатый козырек, который защищает экран от света, отраженного от потолка. Козырек прибит к раме экрана и к боковому кронштейну. Кронштейн, так же как и затеняющая створка, прикреплен к раме экрана при помощи петель и фиксируется при установке накладным крючком; его положение относительно плоскости экрана — постоянное. К затеняющей створке козырек не прибивается накрепко, а притягивается в зависимости от положения створки относительно рамы экрана. Козырек закрепляется в нужном положении при помощи нашитого на него ремня, то или иное отверстие которого надевается на головку винта, ввернутого в боковую створку.

Каркас рамы экрана изготавливается из брусков сечением 30 × 30 мм, затеняющая створка — из брусков 25 × 30 мм, а кронштейн — из брусков 25 × 25 мм. Угловые соединения делаются в шип, на клею, сбиваются деревянными нагелями и закрепляются металлическими угольниками. Затеняющая створка обивается плотной темной, лучше всего черной, светонепроницаемой тканью, из которой делается и козырек. Для экрана используется белая ткань — полотно, бязь и т. п., желательнее без шва (в крайнем случае шов можно сделать только в вертикальном направлении).

Экран покрывается баритовым составом\* и обводится черной рамкой. Все деревянные детали окрашиваются темной, желательнее черной, матовой краской.

Для удобства хранения и переноски экрана створки и кронштейн могут быть сложены. В сложенном виде конструкция имеет размеры — по высоте 2300 мм, по ширине около 1300 мм и по толщине (не

\* См. статью Г. Авилова и Е. Подгородецкого «Изготовление диффузноотражающего киноэкрана» («Кинемеханик» № 8 за 1952 год).



считая опорных ножек) приблизительно 90 мм. Вес конструкции, изготовленной из дерева твердой породы, — около 12 кг.

Конструкция и основные размеры экрана с затеняющей створкой, кронштейном и козырьком видны из рис. 2.

Жалюзи для окон представляют собой ряд полос из плотной черной ткани, концы

которых закреплены на двух деревянных рамках, также окрашенных в черный цвет. Одна из рамок подвешивается на костылях, вбитых над окном, вторая свободно висит на полосах ткани, натягивая их.

Рейки рамок соединяются друг с другом на петлях или шарнирах, благодаря чему рамки можно складывать. Полосы

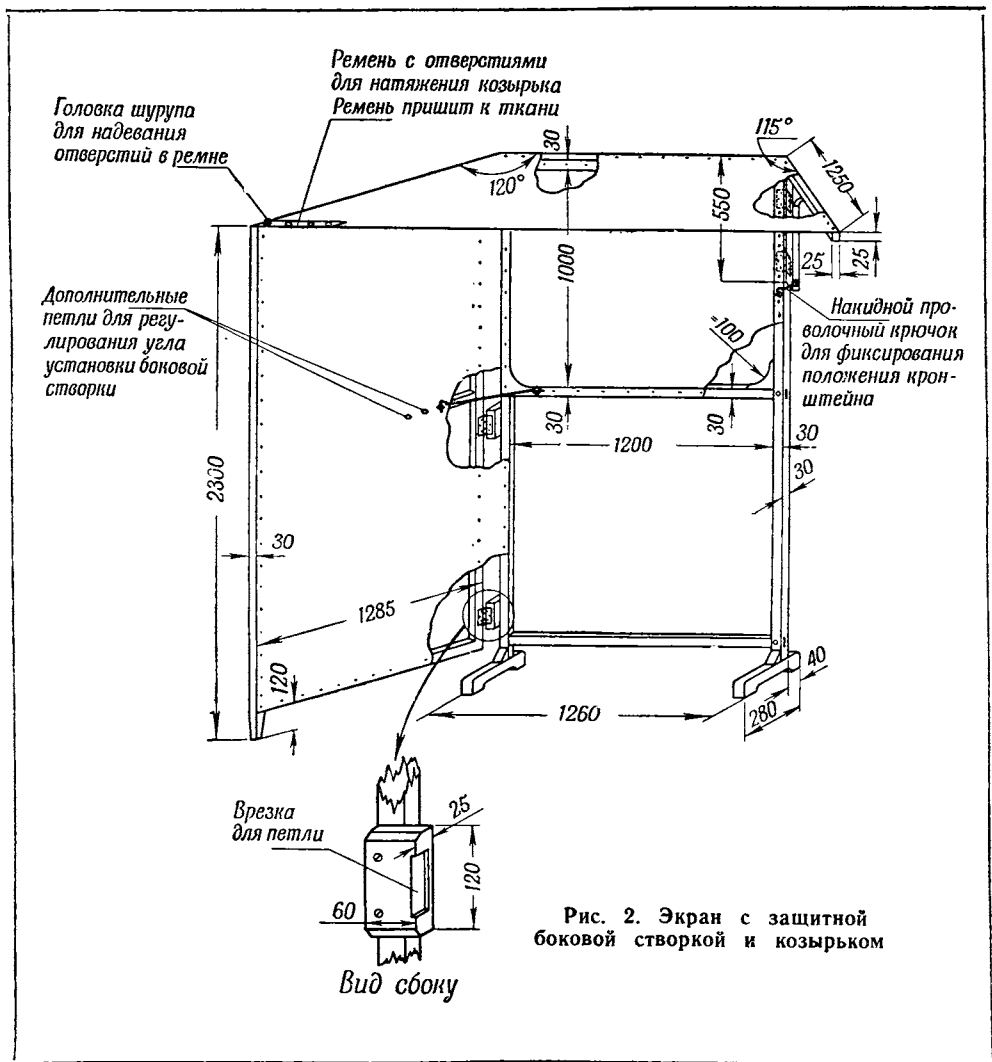


Рис. 2. Экран с защитной боковой створкой и козырьком

ткани при этом поворачиваются и, когда рамки сложены, закрывают все окно. Большим или меньшим поворотом полос ткани регулируется степень освещенности класса и засветки экрана. Для защиты экрана от излишней засветки обычно бывает достаточно поставить полосы перпендикулярно плоскости окон. В этом случае общая освещенность класса уменьшается только на 20—30% по сравнению с освещенностью без жалюзи, но световые лучи непосредственно из окон на экран не попадают. Если этого «затенения» экрана окажется недостаточно (что может случиться в наиболее светлые часы весной и летом), жалюзи могут быть перекошены по диагонали рамки, благодаря чему полосы ткани повернутся в сторону от экрана, и общая освещенность, и соответственно

засветка экрана, уменьшится. Уменьшение общей освещенности на учебных местах при этих условиях особенного значения иметь не может, так как практически освещенность остается большей, чем в пасмурные дни без применения жалюзи.

Для облегчения подвески и снятия жалюзи, а также для того, чтобы верхняя рамка не обвисала и ее плоскость сохраняла горизонтальное положение, к основному брусу рамки прикрепляются дополнительные рейки. Для хранения и переноски рамки жалюзи складываются, а полосы ткани наматываются на них.

Упрощенная конструкция жалюзи и его основные размеры показаны на рис. 3.

Если устройство жалюзи окажется почему-либо затруднительным, то для уменьшения вредной засветки экрана можно за-

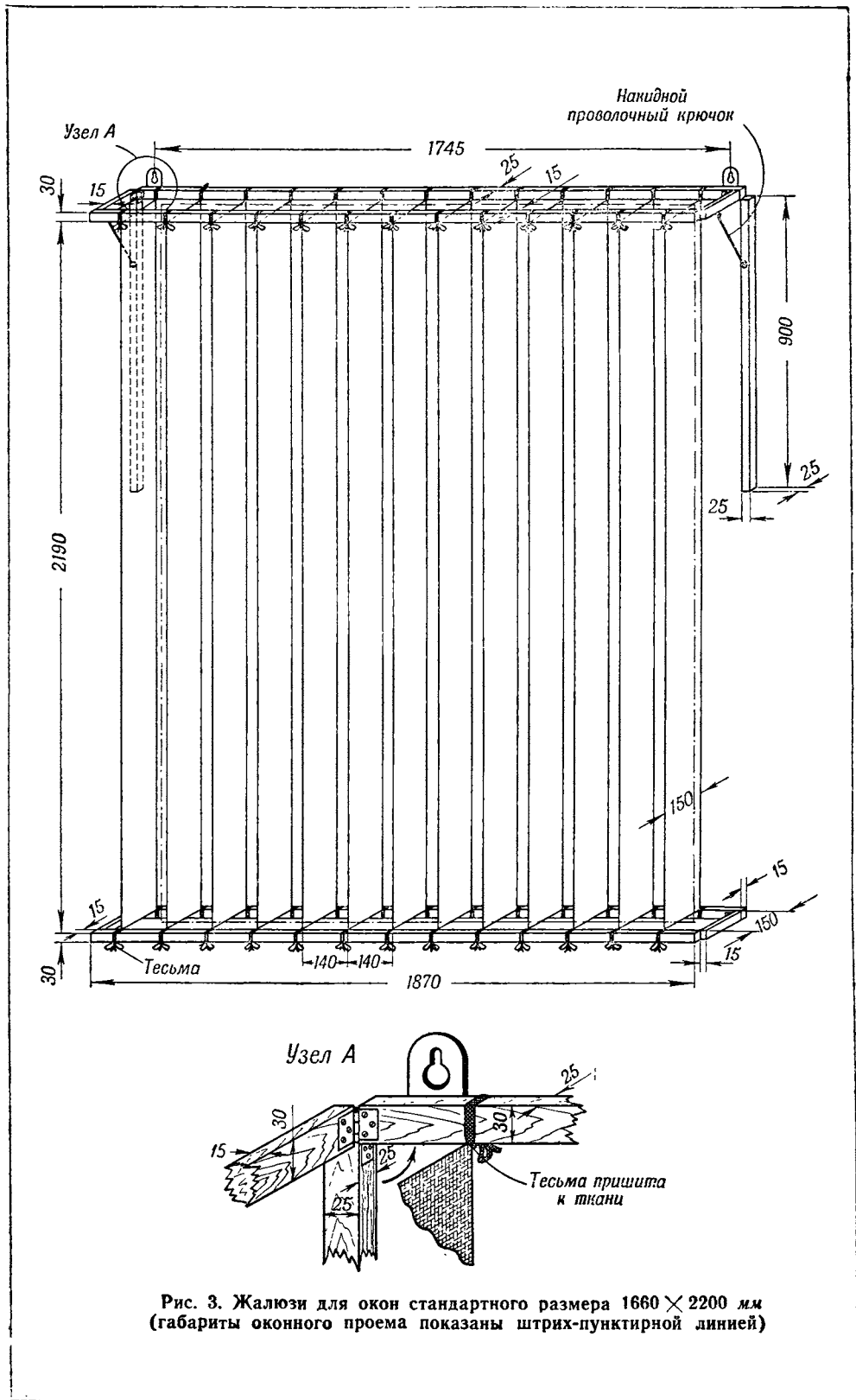


Рис. 3. Жалюзи для окон стандартного размера  $1660 \times 2200$  мм  
 (габариты оконного проема показаны штрих-пунктирной линией)

весить ближайшее к нему окно шторой из плотной бумаги. Однако этот способ менее эффективен, чем применение жалюзи, хотя в отдельных случаях и такое затемнение экрана может оказаться достаточным.

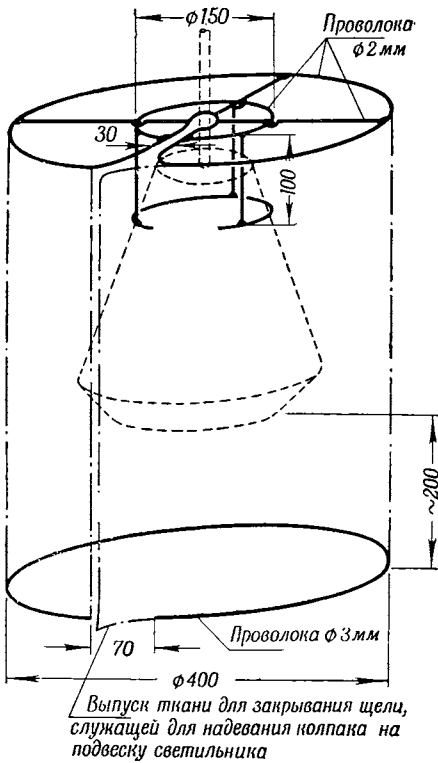


Рис. 4. Затемняющий колпак, надеваемый на обычный абажур светильника (для пояснения конструкции каркаса ткань показана на рисунке условно прозрачной)

В пасмурные дни, в предвечерние часы и в более темных классах качественная «дневная» проекция, т. е. проекция без общего затемнения помещения, может быть обеспечена применением шахты у экрана, без жалюзи на окнах.

Как уже указывалось, для демонстрации фильмов при вечернем общем освещении класса на лампы необходимо надеть за-

щитные абажуры для затемнения экрана и хорошо отражающих свет стен, поскольку и отраженный свет, попадая на экран, резко снижает контрастность процируемого изображения. Темные цилиндрические или глубокие конические колпаки дают свет только вниз, на ученические места. По конструкции такие колпаки, легко надеваемые поверх обычных абажуров и так же легко снимаемые при помощи специального «съемника», представляют собой два проволочных незамкнутых кольца, обтянутых темной (черной) плотной тканью.

Конструкция и основные размеры кар-

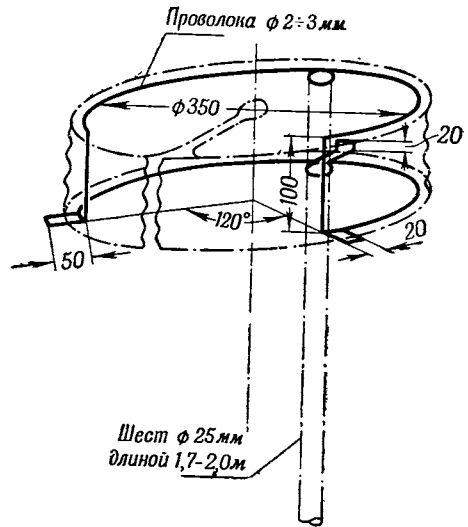


Рис. 5. Каркас съемника для затемняющих колпаков (контур сложенного колпака показан штрих-пунктирной линией)

каса колпака и съемника показаны на рис. 4 и 5.

Стоимость изготовления всех описанных приспособлений для дневной проекции в классе весьма незначительна, но удобство и маневренность школьной кинопередвижки благодаря описанным выше несложным устройствам значительно повышаются.

#### ВНИМАНИЮ НАШИХ ЧИТАТЕЛЕЙ!

В магазине № 62 Москиноторга (Москва, Шарикоподшипниковская ул., корпус 7) имеется в продаже книга А. С. Балакшина „Справочник по усилительным устройствам звукового кино“ (издание 3-е, переработанное и дополненное; Госкиноиздат, 1953, цена 19 руб. 35 коп.).

Магазин высылает книгу наложенным платежом без задатка.

## Установка двухполосных громкоговорителей

Выпуск двухполосных громкоговорителей для стационарных киноустановок со значительно улучшенными качественными показателями — большое достижение советской промышленности.

Но не решена задача архитектурного оформления громкоговорителей.

Установка громкоговорителей по обеим сторонам экрана раньше не представляла трудностей. Благодаря их малому размеру можно было найти много вариантов правильной установки.

Громкоговорители типа ГРА-2М обычно устанавливались на кронштейнах, смонтированных в стену по бокам экрана, на деревянных тумбах или просто на полу эстрады. Надо сказать, что установленные таким образом громкоговорители не украшали зала кинотеатра.

Если иногда при оборудовании киноустановок удавалось скрыть от зрителей громкоговорители ГРА-2М без ущерба для качества звуковоспроизведения, то скрыть двухполосные громкоговорящие агрегаты 30А-3 и тем более 30А-1 невозможно. Напомним, что высота первого из них — 1600 мм, ширина — 730 мм, глубина —

700 мм; высота второго — 2440 мм, ширина — 1824 мм, глубина — 1100 мм.

Неправильное размещение и оформление агрегатов, в частности завешивание их тяжелыми драпировками, может снизить качество звуковоспроизведения и особенно воспроизведения высоких частот.

Я полагаю, что в тех случаях, когда громоздкие звуковоспроизводящие агрегаты не удается скрыть от публики, можно оформлять их в виде постаментов под скульптуры и размещать по бокам экрана.

Так как в большинстве случаев агрегаты необходимо устанавливать выше уровня пола предэкранной эстрады или сцены, то весь агрегат следует устанавливать на приподнятой над полом подставке, а всю конструкцию в целом оформлять в виде постамента, на котором устанавливать бюсты или скульптурные эмблемы.

Не следует забывать, что выходные отверстия рупоров можно драпировать лишь самыми легкими тканями.

Для удобства доступа к задней части агрегатов подставки можно сделать поворачивающимися.

г. Свердловск

А. ХРОМЫХ

## Больше внимания акустике кинотеатров

Если электроакустика в кинематографии шагнула далеко вперед, то с акустикой зрительных залов кинотеатров дело обстоит значительно хуже.

А ведь как бы хороша ни была фонограмма, как бы ни была совершенна звуковоспроизводящая аппаратура, если в зале каждый воспроизведенный звук сопровождается гулом, длящимся несколько секунд, то о качественном звуковоспроизведении не может быть речи.

Добиться точного воспроизведения музыки, разборчивости каждого слова, воспроизведенного громкоговорителем, можно, применив целый ряд технических мероприятий. Прежде всего необходимо правильно разместить громкоговорители. Но и этого не всегда достаточно. Надо еще создать надлежащие акустические условия в зале, необходимо его «акустически обработать».

Однако этой последней задаче обычно не уделяется должного внимания.

При приемке и пуске в эксплуатацию кинотеатров обычно забывают об акустике и вспоминают о ней лишь тогда, когда театр уже работает, а зрители жалуются на неразборчивость речи и неестественное звучание музыки. При проектировании и

строительстве новых кинотеатров и клубных киноустановок вопросам акустики не уделяется должного внимания, а если и уделяется, то недостаточно, и благие намерения архитекторов и консультантов по акустике не претворяются в жизнь.

Из-за неудовлетворительного акустического состояния залов кинотеатров высокое качество нашей электроакустической аппаратуры в настоящее время не может быть полностью использовано.

Нужно добиться того, чтобы ни один проект нового кинотеатра, клуба, Дворца культуры не разрабатывался без участия специалиста-акустика и не утверждался без акустической экспертизы.

Ни один вновь построенный зал не должен приниматься в эксплуатацию без тщательных акустических измерений и без положительного заключения комиссии по акустике.

Одновременно надо работать над улучшением акустических условий в действующих кинотеатрах и клубах.

Для этого в первую очередь необходимо наладить промышленный выпуск акустических материалов и конструкций.

г. Сулы

Л. УШМАНОВ

## Рупорный громкоговоритель с использованием головки 1А-10

Д. БРУСКИН

Рупорный громкоговоритель обладает рядом преимуществ по сравнению с громкоговорителем прямого излучения. Основные из этих преимуществ — повышение отдачи громкоговорителя и улучшение характеристики направленности за счет уменьшения угла излучения на низких частотах и увеличения его на высоких (в сравнении с громкоговорителями прямого излучения), т. е. получения большего постоянства ее по частоте.

Указанные преимущества мы использовали наряду с введением элементарной обработки задней стены зала и более рациональным расположением громкоговорителей для улучшения качества звукопроизводства (в первую очередь за счет увеличения разборчивости речи).

Разбору проведенных мероприятий и описанию рекомендаций, вытекающих из накопленного нами опыта, была посвящена статья, опубликованная в № 3 журнала «Кинемеханик» за 1953 год. Упомянутый в этой статье рупорный громкоговоритель изготавливается в Астраханских киноремонтных мастерских.

В настоящей статье описывается конструкция применяемого нами громкоговорителя и технология изготовления основных его элементов: рупора и ящика.

Таковыми громкоговорителями в Астраханской области оборудованы 14 киноустановок.

### Конструкция громкоговорителя

На рис. 1 дана схема конструкции громкоговорителя, на рис. 2 — его общий вид.

Рупорный громкоговоритель, который мы применяем, состоит из трех основных частей:

а) прямого экспоненциального направляющего рупора (широкогорлого);

б) головки прямого излучения;

в) закрытого ящика.

Рупор имеет квадратное сечение и изготавливается из 12-мм фанеры. Критическая

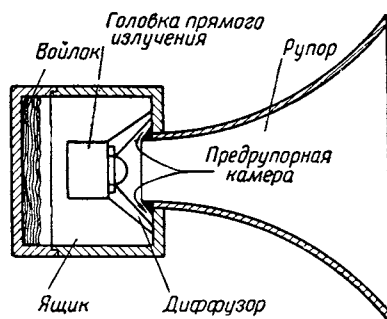


Рис. 1

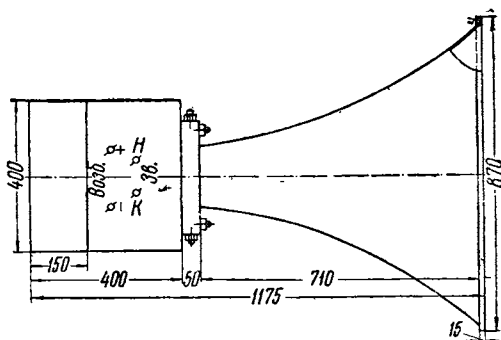


Рис. 2

частота его — 125 гц. Горло рупора (его входное отверстие) встроено в переднюю стенку закрытого ящика, к ней же прикрепляется головка громкоговорителя, в качестве которой использована головка 1А-10 (ГДВ-2) от громкоговорителя ГРА-2М. Головка 1А-10 крепится четырьмя шурупами  $25 \times 4$  мм, между ней и стенкой ставится легкая прокладка из 2—3 кружков байки с внутренним диаметром 190 мм. Для того чтобы диффузордержатель плотно прилегал к передней стенке



ящика, в ней необходимо сделать гнезда для выступающих головок болтов, крепящих воротник диффузора. Для той же цели байковые кружки должны иметь отверстия.

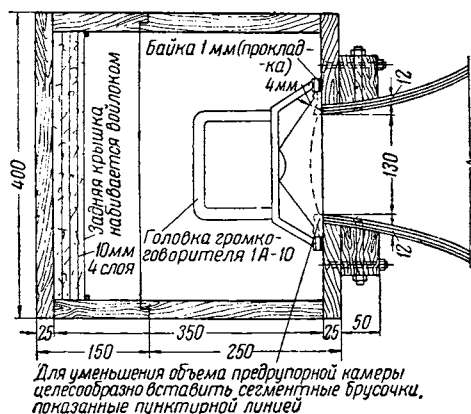


Рис. 3

Задняя стенка ящика выполнена в виде съемной крышки, плотно прилегающей к остальной части ящика и обеспечивающей доступ к головке громкоговорителя. В рабочем положении крышка застегивается крючками.

Для устранения вредных резонансных явлений задняя стенка ящика внутри выстилается четырьмя слоями войлока толщиной 10 мм каждый, пересыпанными нафталином или порошком «ДДТ» (для защиты от моли). Войлок закрепляется сеткой или планками

На одной из стенок ящика устанавливаются четыре клеммы, снятые с экранного ящика РСД-2М. Расположение клемм и надписи к ним рекомендуется сделать такими же, как и у громкоговорителя ГРА-2М. Это позволит избежать ошибок при включении. Для монтажа внутри ящика (провода от клемм к головке) могут быть использованы провода внутреннего монтажа громкоговорителя ГРА-2М.

На рис. 3 показана конструкция основного узла громкоговорителя. Из этого рисунка видно, каким образом ящик скрепляется с рупором.

Работа громкоговорителя несколько улучшается за счет предрупорной камеры, образованной воздушным промежутком между диффузором и вставкой специальной формы, укрепляемой на передней стенке ящика (см. рис. 3). Эта вставка собирается из сегментных брусков. Ее из-

готовление является очень точной и сложной операцией. Если нет возможности изготовить вставку, то ее лучше совсем не применять.

Таким образом, самостоятельно изготовить придется только два элемента рупорного громкоговорителя—сам рупор и ящик; третий его элемент — головка 1А-10 — берется от громкоговорителя РСД-2М.

Изготовить ящик довольно просто. Для этого требуется минимум навыков в столярных работах. Изготовление же рупора — дело более сложное, однако предлагаемая здесь технология все же вполне может быть освоена в киноремонтной мастерской.

### Конструкция и изготовление ящика

Ящик для размещения головки 1А-10 представляет собой деревянный куб размерами 400 × 400 × 400 мм. Все шесть стенок ящика изготавливаются из сухих гладко обструганных досок толщиной 25 мм. Стенку лучше вырезать из целой доски. Если нет досок нужной ширины, стенки ящика можно сделать из двух половинок, которые обязательно соединить между собой в паз и на клею.

До сборки ящика на одной из его стенок прорезается квадратное отверстие (рис. 4), в которое войдет горло рупора.

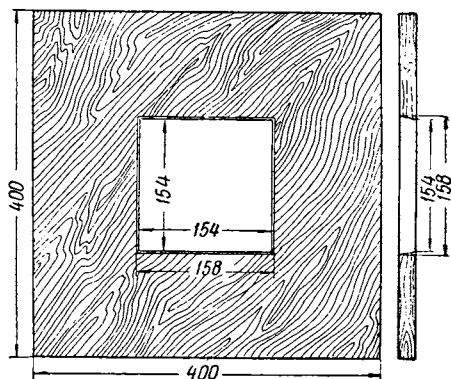


Рис. 4

Стенки ящика соединяются между собой в шип и на клею. Все части ящика должны быть соединены плотно, без щелей.

У собранного ящика отрезается задняя часть (передняя часть — стенка с отверстием для рупора) на глубину примерно 150 мм. Таким образом, ящик получается с откидной крышкой. Чтобы крышка плотно прилегала к ящику, смежные торцы должны быть выбраны в четверть (рис. 3).

## Конструкция и изготовление рупора

Конструкция рупора показана на рис. 5. Мы применяли широкогорлый фанерный экспоненциальный рупор квадратного сечения.

Критическая частота рупора — 125 *гц*, габаритные размеры: входное отверстие —  $130 \times 130$  *мм*; выходное отверстие —  $810 \times 810$  *мм*; длина — 800 *мм*, толщина стенок — 12 *мм*.

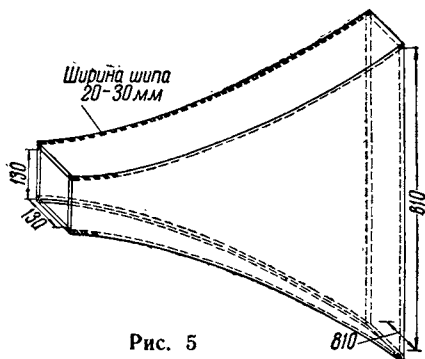


Рис. 5

Стенки рупора изготавливаются из листов 3- или 4-мм фанеры, склеенных между собой. Все четыре стенки рупора одинаковые. Нужный изгиб каждой стенки получается при ее изготовлении.

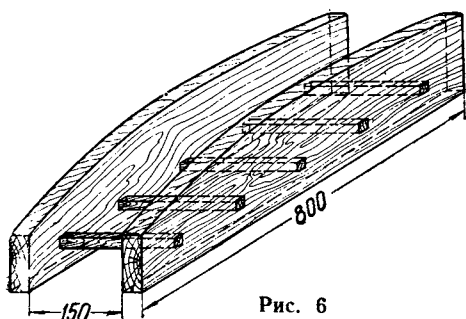


Рис. 6

Две смежные стенки рупора соединяются между собой в паз и на клею, причем пазы на ребрах стенки рупора прорезаются перед сборкой. Важно помнить, что пазы и шипы должны быть расположены так, чтобы против паза одной стенки находился шип другой. Глубина выреза паза (или высота шипа, что одно и то же) должна равняться толщине стенки рупора.

Для увеличения прочности горло и устье рупора заделываются в деревянную рамку.

Толщина рамки, обрамляющей устье рупора (выходное отверстие), может быть

выбрана любой и зависит лишь от размеров шурупов, в нее входящих. Рамка скрепляется с рупором на клею и шурупами.

Рамка, обрамляющая горло рупора, изготавливается из брусков размером  $50 \times 70$  *мм*, так как она является соединительным звеном между ящиком и рупором, с которыми она скреплена клеем и болтами или шпильками диаметром 10—12 *мм* (всего 8 болтов по 4 на ящик и на рупор).

Остановимся подробно на технологии изготовления стенок рупора.

Нужную толщину стенки рупора (12 *мм*) можно получить, склеивая несколько листов обычной 3—4 *мм* фанеры.

Надо обращать внимание на то, чтобы исходный материал был сухим и хорошо проклеенным. Можно брать фанеру любого сорта (березовую, буковую), но желательно, чтобы она была без сучков.

Для получения нужной кривизны стенки рупора склеиваются на специальном шаблоне, имеющем вид перевернутых салазок. Кривизна их граней соответствует кривизне изгиба стенки рупора (рис. 6). Длина салазок соответствует длине стенки рупора, а ширина их должна быть равна минимальной ширине стенки. Чертеж шаблона приведен на рис. 7, где *а* — вид сбоку, *б* — вид сбоку, *в* — вид спереди, *г* — вид сверху.

Здесь же даны все необходимые для его изготовления размеры.

Боковины шаблона изготавливаются из сухой доски толщиной 40—50 *мм*, предварительно проструганной. Особо тщательно следует обрабатывать криволинейную поверхность боковин, которая должна с одной стороны соответствовать кривизне рупора, а с другой — сохранять плоскость по ширине и по отношению к другой боковине. Разметка кривой для выпилки и последующей обработки криволинейной поверхности боковины производится на самой доске. Для этой цели из 6—8-мм фанеры может быть изготовлен специальный контршаблон, представляющий собой половину стенки рупора (рис. 8).

Как на доске, так и на фанере для контршаблона, разметка производится следующим образом:

- наносится осевая линия и делится на восемь равных частей;
- через отметки точно под углом в  $90^\circ$  к ней проводятся вертикальные линии;
- на вертикальных линиях в одну сторону откладываются отрезки в соответствии

с размерами (в миллиметрах), указанными на рис. 8;

г) полученные точки соединяются плавной кривой, по которой и надо выпилить.

в зависимости от толщины исходного материала вырезается 12 или 16 таких выкроек.

Когда выкройки нарезаны, можно приступить к изготовлению стенок рупора.

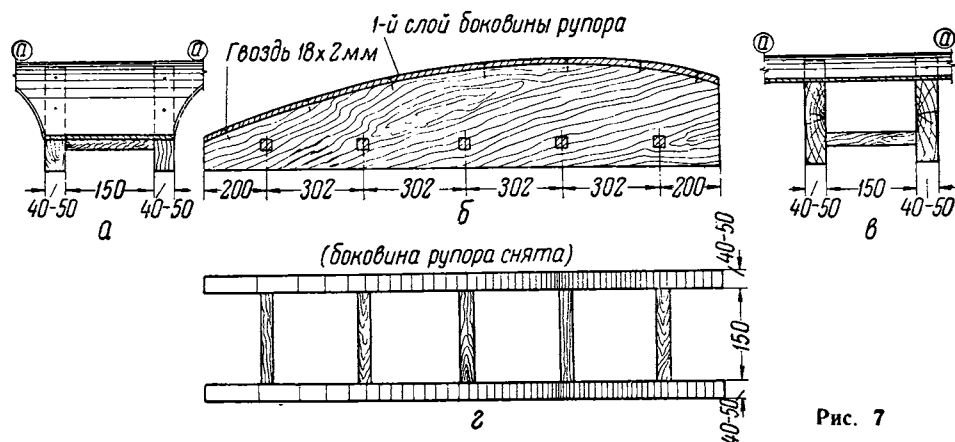


Рис. 7

При пользовании контршаблоном криволинейная поверхность боковин должна быть подогнана так, чтобы между нею и ребром контршаблона не было просветов. Боковины соединяются между собой брусками, как показано на рис. 7.

Имея шаблон, можно приступить к изготовлению стенок рупора.

Для этого выкройка укладывается на шаблон, выравнивается на нем и прибивается в нескольких местах мелкими гвоздями (например, шукуртурными) к боковинам. При этом лист изогнется по форме поверхности боковин.

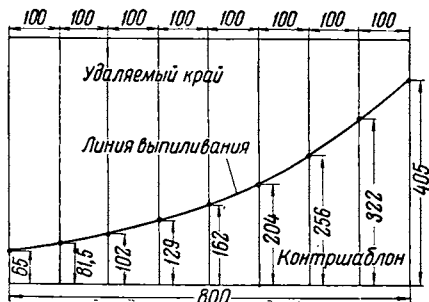


Рис. 8

Для этого на листе фанеры размечается выкройка стенки рупора. Разметка производится так же, как и при изготовлении контршаблона, но в обе стороны от осевой линии в соответствии с размерами, указанными на рис. 9. Полученные точки соединяют плавной кривой и на расстоянии 12 мм от нее проводят вторую кривую, параллельную первой. По ней и выпиливаются стенки из листа фанеры. На получившейся полоске шириной 12 мм нарезаются шипы, необходимые для последнего соединения стенок рупора. В за-

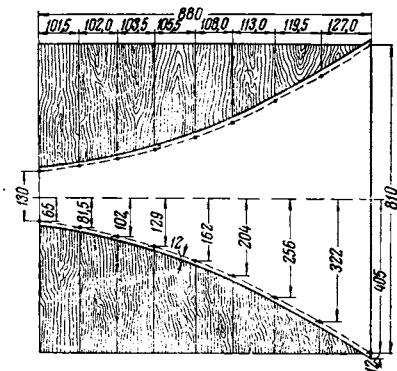


Рис. 9

Поверхность укрепленной выкройки равномерно покрывается тонким слоем столярного клея (желательно не ниже первого сорта); после этого на нее накладывают вторую выкройку, выравнивают ее по первой и прикрепляют в трех-четырёх местах гвоздями; то же самое проделывают с третьей выкройкой и т. д., пока не получат нужной общей толщины стенки. Края стенки рупора, выступающие за габариты шаблона, дополнительно сжимают в нескольких местах струбцинками или ручными тисками.

В таком виде шаблон вместе с укреп-

ленной на нем стенкой рупора оставляется на сутки в сухом и теплом месте.

После выдержки стенка рупора снимается с шаблона, выступающие гвозди обкусываются или аккуратно загибаются, удаляются выступившие капельки клея и нарезаются шипы.

Сборка рупора производится вслед за изготовлением последней стенки, причем следует еще раз подчеркнуть, что стенки рупора обязательно должны быть плотно соединены в его гранях.

После сборки рупор окрашивается краской. Перед окраской внутренняя поверхность стенок рупора должна быть прошкурена, ребра прошпаклеваны, а весь рупор два-три раза покрыт олифой. Когда олифа высохнет, рупор красится масляной краской (лучше темной).

При сборке громкоговорителя необходимо следить, чтобы головка 1А-10 была установлена точно против центра входного отверстия рупора.

Когда вся сборка окончена, надо проверить, легко и отрывисто постукивая по рупору кулаком, прочны ли соединения

и нет ли расслоения материала. При непрочном соединении или расслоении фанеры в работающем громкоговорителе может возникнуть дребезг.

Если соблюдались все приведенные выше рекомендации и исполнение было аккуратным, то дребезга не будет, и громкоговоритель готов к установке.

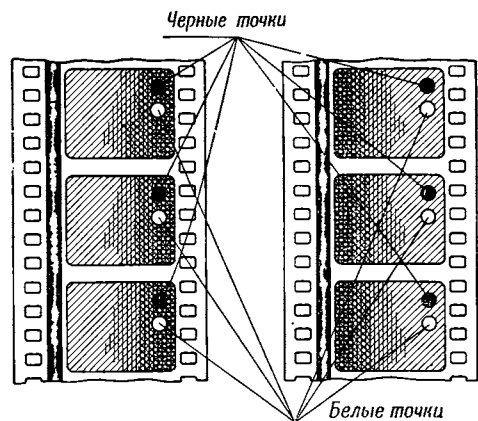
Изготовить рупорный громкоговоритель описанным выше способом может любой столяр.

**От редакции.** Главное управление кинофикации и проката рекомендует применять описанные рупоры совместно с проведением предлагаемых в статье т. Брускина (№ 3 за 1953 г.) мероприятий в случаях неблагоприятных акустических условий. Главное управление кинофикации и проката подчеркивает, что все эти мероприятия не заменяют и не исключают нормальную акустическую обработку кинозала, но являются ценным вспомогательным средством для улучшения звуковоспроизведения и в первую очередь для повышения разборчивости речи.

## Улучшить видимость сигнальных точек на ракордах

В демонстрируемых в настоящее время кинофильмах конечный ракорд части имеет сигналы для перехода с поста на пост. Сигнал перехода делается в виде черной круглой точки, расположенной в правом верхнем углу кадра. То, что делается одна черная точка, очень неудобно, так как в кинофильме темных участков всегда больше, чем светлых (прозрачных), поэтому черная точка на темном поле или видна плохо или совсем не видна. Зачастую бывает, что киномеханик как ни смотрит, а первый сигнал проглядит, в результате чего на экран процируется вся опознавательная часть конечного ракорда (концовка).

Поэтому я предлагаю кинокопировальным фабрикам делать не одну черную точку, а две точки — черную и прозрач-



ную. На темном фоне будет видна прозрачная точка, а на светлом — черная, как показано на рисунке.

г. Бердичев

**В. РЕШКЕ**

## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ УСИЛИТЕЛЬНЫХ ЛАМП

Р. МАЛИНИН

### Характеристики трехэлектродных ламп

В статье «Электронные лампы»\* мы познакомились с устройством трехэлектродных усилительных ламп (триодов) и выяснили, что при изменении напряжений на их сетках изменяются токи в цепях их анодов и сеток.

Зависимость между напряжением на сетке и анодным током лампы обычно изображают в виде графика, который носит название анодно-сеточной характеристики. На рис. 1 наклонные линии означают такие характеристики для одного триода лампы 6Н7, применяемой в усилительных устройствах киноустановок многих типов (как мы уже знаем, лампа 6Н7 представляет собой двойной триод, т. е. в ее баллоне заключены два одинаковых триода).

По вертикальной оси графика, изображенного на рис. 1, отложены в масштабе величины анодного тока  $I_a$  в миллиамперах, а по горизонтальной — величины напряжения на сетке  $U_c$  в вольтах, причем вправо от вертикальной оси нанесены положительные (+), а влево отрицательные (—) значения этого напряжения. Одна из характеристик показывает зависимость анодного тока от напряжения на сетке при напряжении на аноде лампы  $U_a = 140$  в, другая при  $U_a = 210$  в и третья при  $U_a = 280$  в. Рассмотрим, например, характеристику, соответствующую анодному напряжению  $U_a = 210$  в. При отрицательном напряжении на сетке ниже  $-8$  в ток в цепи анода отсутствует (сила притяжения электронов анодом, имеющим положительное напряжение по отношению к катоду, не в силах преодолеть отталкивающее действие сетки, имеющей отрицательное напряжение). При изменении напряжения на сетке до нуля и далее в сторону положительных сеточных напряжений анодный ток возрастает, причем при напряжениях на сетке примерно от  $-8$  в до  $-4$  в он изменяется непропорционально изменению

напряжения на сетке. Это следует из того, что характеристика в этой части не прямолинейна. Данная часть характеристики называется нижним сгибом.

Далее характеристика выпрямляется; это свидетельствует о том, что анодный ток

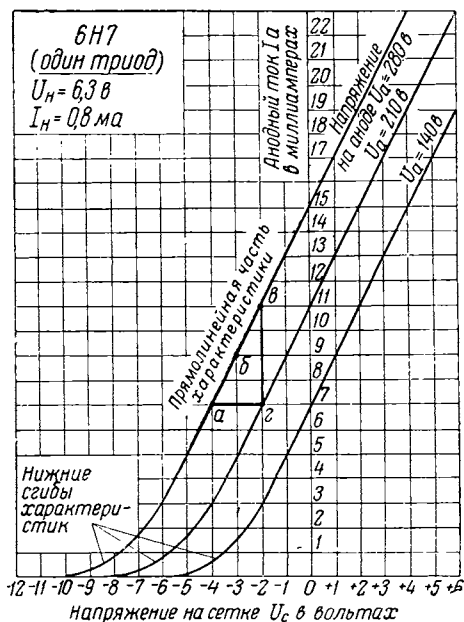


Рис. 1. Анодно-сеточные характеристики одного триода электронной лампы 6Н7 при напряжении накала 6,3 в

изменяется пропорционально изменению напряжения на сетке лампы. Эта часть называется прямолинейной частью характеристики\*. При некотором

\* В действительности, характеристики большинства электронных ламп не имеют абсолютно прямолинейных частей. Поэтому название «прямолинейная часть характеристики» является для них до некоторой степени условным. Оно применяется к тем частям характеристик, где искривление мало заметно.

\* См. журнал «Кинемеханик» №№ 3 и 4 за 1953 год.

относительно большом положительном напряжении на сетке, когда анодный ток приближается по величине к току эмиссии, характеристика снова искривляется, образуя верхний перегиб. На рис. 1 он не показан, так как он получается при очень больших анодных токах, которые практически не встречаются в усилительных устройствах.

Такие же формы имеют характеристики и при других анодных напряжениях, но чем меньше эти напряжения, тем при меньшем отрицательном напряжении на сетке появляется анодный ток, т. е. с понижением анодного напряжения характеристика как бы сдвигается вправо.

Подобный же вид имеют так называемые сеточные характеристики, показывающие, как изменяется ток в цепи сетки при изменении напряжения на последней. Эти характеристики начинаются вблизи нулевого напряжения на сетке. Ток в цепи сетки, так же как и анодный ток

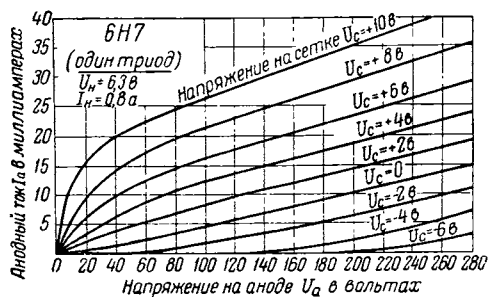


Рис. 2. Анодные характеристики одного триода лампы 6Н7

возрастает при увеличении положительного напряжения на сетке, но имеет меньшую величину, чем анодный ток\*. Заметим, что в исправных усилительных устройствах лампы работают при таких отрицательных напряжениях на сетках, что токи в цепях последних отсутствуют.

На рис. 2 приведены анодные характеристики одного триода лампы 6Н7, показывающие зависимость между напряжением на его аноде  $U_a$  и током в его анодной цепи  $I_a$  — при различных напряжениях на сетке  $U_c$ .

Лампы других типов имеют другие характеристики.

### Параметры трехэлектродных ламп

Свойства всякой усилительной электронной лампы определяются рядом численных величин, носящих название параметров, которые могут быть найдены по ее характеристикам.

Одним из важнейших параметров электронной лампы является крутизна характеристики (обозначается бук-

\* Только при значительных положительных напряжениях на сетке величина тока в ее цепи может сделаться сравнимой с величиной анодного тока.

вой  $S$ ), характеризующая влияние изменения сеточного напряжения на изменение анодного тока при данном анодном напряжении.

Например, из характеристики одного триода лампы 6Н7 для анодного напряжения 280 в (см. рис. 1) видно, что изменение напряжения на сетке от  $-4$  в (точка  $a$  на характеристике) до  $-3$  в (точка  $b$  на характеристике), т. е. на 1 в, приводит к изменению анодного тока от 7 ма до 9 ма, т. е. на 2 ма; при дальнейшем изменении напряжения на сетке до  $-2$  в (точка  $b$ ) анодный ток увеличивается до 11 ма, т. е. еще на 2 ма. Другими словами, каждый раз, когда напряжение на сетке изменяется на 1 в, анодный ток изменяется на 2 ма. Следовательно, крутизна характеристики равна 2 миллиампера на вольт. Это можно записать сокращенно следующим образом:

$$S = 2 \text{ ма/в.}$$

Крутизну характеристики любой электронной лампы можно определить, разделив величину изменения анодного тока в миллиамперах на величину вызвавшего его изменения напряжения на сетке в вольтах\*.

Вторым важным параметром электронной лампы является коэффициент усиления (обозначается греческой буквой  $\mu$  — «ми»).

Из характеристик лампы (см. рис. 1) видно, что анодный ток можно увеличивать и уменьшать, не только изменяя напряжение на сетке, но и изменяя анодное напряжение. Но так как анод расположен от катода дальше, чем сетка, влияние изменений напряжения на сетке на движение электронов, вылетающих из катода, а значит и на анодный ток, больше, чем влияние изменений напряжения на аноде. Определим коэффициент усиления одного триода лампы 6Н7, пользуясь его характеристиками, показанными на рис. 1. Из этого рисунка видно, что при анодном напряжении  $U_a = 280$  в и напряжении на сетке  $U_c = -2$  в в анодной цепи триода течет ток 11 ма (точка  $b$  на характеристике) и что если изменить отрицательное напряжение на сетке на 2 в (до  $-4$  в), анодный ток уменьшится на 4 ма (до 7 ма — точка  $a$  на характеристике). Мы можем уменьшить анодный ток на те же 4 ма, сохранив напряжение на сетке неизмен-

\* Как мы уже говорили выше, характеристики трехэлектродных ламп не представляют собой идеально прямых линий даже в пределах так называемых «прямолинейных частей». Поэтому, когда обычно называют численную величину крутизны характеристики, указывают, по какой именно характеристике (при каком анодном напряжении) и около какого напряжения на сетке она определена. В пределах других участков «прямолинейной части» характеристики крутизна будет сравнительно мало отличаться от этой величины, но, очевидно, что на спагах характеристики крутизна будет существенно меньше.

ным ( $-2$  в), но изменяя анодное напряжение с 280 до 210 в (точка з), т. е. на 70 в.

Итак, одно и то же изменение анодного тока (на 4 ма) можно получить, либо изменив напряжение на аноде на 70 в, либо изменив напряжение на сетке на 2 в. Отношение между одинаковыми по действию на анодный ток изменением напряжения на аноде и изменением напряжения на сетке и называется коэффициентом усиления лампы. Этот коэффициент показывает, во сколько раз сильнее влияет на изменение анодного тока изменение напряжения на сетке по сравнению с таким же изменением анодного напряжения.

Коэффициент усиления  $\mu$  любой лампы можно вычислить, разделив величину изменения анодного напряжения на величину изменения напряжения на сетке, которые вызывают одно и то же изменение анодного тока. В нашем примере коэффициент усиления триода 6Н7

$$\mu = \frac{70}{2} = 35.$$

Третьим параметром лампы является ее внутреннее сопротивление ( $R_i$ ), определяемое как отношение изменения анодного напряжения в вольтах к вызываемому им изменению анодного тока в амперах при одном и том же напряжении на сетке. Если, например, при напряжении на сетке триода 6Н7, равном  $-2$  в и анодном напряжении 280 в ток в анодной цепи равен 11 ма (или 0,011 а), то при уменьшении анодного напряжения до 210 в, т. е. на 70 в, анодный ток уменьшается до 7 ма (или 0,007 а), т. е. на 4 ма = 0,004 а. Следовательно, внутреннее сопротивление триода 6Н7

$$R_i = \frac{280 - 210}{0,011 - 0,007} = \frac{70}{0,004} = 17\,500 \text{ ом.}$$

Внутреннее сопротивление, так же как и коэффициент усиления лампы почти неизменно для всех значений напряжений на аноде и сетке в пределах прямолинейных участков характеристики.

Три основных параметра лампы связаны между собой очень простым соотношением

$$SR_i = \mu.$$

Таким образом, зная лишь два из них (в справочниках и на паспортах ламп часто и указывают только два параметра), можно легко найти третий.

Все указанные выше характеристики и параметры определяются при номинальном напряжении накала лампы. При напряжениях накала выше номинального крутизна характеристики  $S$  лампы несколько увеличивается, а внутреннее сопротивление  $R_i$  уменьшается. В случаях же, когда лампа работает при напряжении накала ниже номинального, а также при уменьшении эмиссии катода лампы крутизна характеристики уменьшается, а внутреннее сопротивление увеличивается.

Максимально допустимая мощность рассеяния на аноде триода определяется, как и для двухэлектродной лампы, произведением анодного тока на анодное напряжение. Но этой предельной мощности в триоде можно достигнуть при разных соотношениях между анодным током и анодным напряжением, определяемых напряжениями на сетке лампы (при больших анодных токах и меньших анодных напряжениях, либо при меньших анодных токах, но больших анодных напряжениях).

Превышение максимально допустимой мощности ведет к чрезмерно сильному нагреву анода, вследствие чего лампа приходит в негодность.

Это может произойти по следующей причине. Обычно электронные лампы усилительного устройства имеют на сетках достаточные отрицательные напряжения, ограничивающие их анодные токи. Однако при некоторых неисправностях в усилительном устройстве, когда подача отрицательного напряжения на сетку какой-либо лампы прекращается, ее анодный ток может возрасти настолько, что на аноде лампы будет рассеиваться мощность больше максимально допустимой. Анод при этом перегревается, и лампа быстро выходит из строя.

## Пентоды, их характеристики и параметры

Коэффициент усиления электронной лампы можно увеличить, ослабляя влияние изменений ее анодного напряжения на изменения анодного тока. Именно такой метод увеличения коэффициента усиления используется в электронных лампах, носящих название пентодов.

От трехэлектродной лампы пентод отличается тем, что в нем имеется не одна, а три сетки, расположенные одна внутри другой между катодом и анодом и электрически изолированные друг от друга (рис. 3). Первая, ближайшая к катоду сетка служит в пентоде для той же цели, что и сетка в трехэлектродной лампе: изменять напряжение на этой сетке, можно изменять величину анодного тока — «управлять» анодным током. Поэтому и сетка называется управляющей.

Вторая (средняя) сетка пентода называется экранной (или экранирующей). На нее подается положительное относительно катода напряжение, величина которого чаще всего выбирается меньше величины анодного напряжения. Это напряжение сокращенно называют экранным напряжением (обозначается  $U_{\text{эк}}$ , или  $U_{\text{сз}}$ ). Наконец, третья сетка пентода, расположенная ближе всего к аноду, носит название защитной; обычно она соединяется с катодом.

Обе дополнительные сетки как бы «отгораживают» или «экранируют» анод от управляющей сетки и от катода, а поэтому уменьшают влияние анодного напряжения на летящие к аноду электроны. Вследствие этого изменения анодного напряжения пентода меньше влияют на из-

менения анодного тока, чем в трехэлектродной лампе. В то же время влияние изменений напряжения на управляющей сетке на изменение анодного тока в пентоде экранной сеткой не ограничивается. В результате этого пентоды и имеют большие коэффициенты усиления, чем трехэлектродные лампы.

На первый взгляд может показаться, что ослабление притяжения электронов анодом приводит к резкому ослаблению общего электронного потока в пентоде. Но это не так. Вследствие того, что экранная сетка имеет довольно большое положительное напряжение относительно катода и расположена ближе к нему, чем анод, она будет достаточно сильно притягивать к себе электроны, и общий электронный поток в лампе может быть достаточно большим. Часть электронов из этого потока попадает на экранную сетку, образуя ток в ее цепи (ток экранной сетки — обозначается  $I_{c2}$ ), но большая часть из них все же пролетает через промежутки между проволочками всех трех сеток и достигает анода; вследствие этого анодный ток пентода может быть достаточно большой величины.

Нужно сказать еще об одной роли защитной сетки. Электроны, летящие от катода, при ударах об анод могут «выбивать» из его атомов новые электроны (эти электроны носят название вторичных электронов). В результате анод тоже начинает излучать электроны — возникает вторичная эмиссия анода. Если бы в пентоде не было защитной сетки, выбитые из анода электроны притягивались бы положительно заряженной экранной сеткой, вследствие чего возник бы поток вторичных электронов, летящих навстречу основному потоку. В результате этого анодный ток лампы уменьшился бы, а ток экранной сетки возрос. (В некоторых усло-

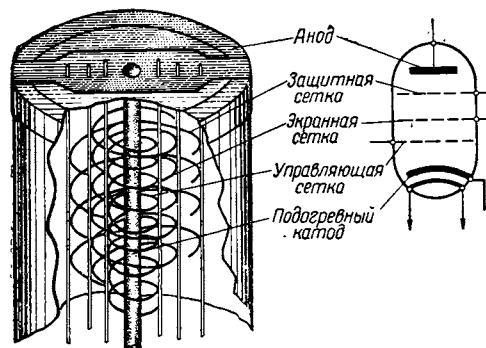


Рис. 3. Схема устройства подогревного пентода (слева) и его обозначение на схемах (справа). Витки сеток показаны не полностью, анод изображен сломанным

виях количество «выбиваемых» из анода вторичных электронов могло бы превышать в единицу времени количество «выбиваемых» электронов. При этом анодный ток мог бы даже переменить свое направление).

Это нарушило бы нормальную работу лампы.

Благодаря наличию в пентоде защитной сетки, соединенной с катодом и поэтому обладающей отрицательным электрическим потенциалом относительно анода и экранной сетки, вторичные электроны отталкиваются ею и возвращаются на анод. Поэтому вторичное излучение электронов в пентоде не нарушает нормальной его работы.

Следует отметить, что при изменении напряжений на аноде и на экранной сетке пентода крутизна характеристики пентода несколько изменяется; значительно в большей степени изменения напряжений на аноде и на экранной сетке влияют на внутреннее сопротивление и коэффициент усиления пентода.

Наибольший коэффициент усиления и наибольшую крутизну характеристики пентод каждого типа имеет при некоторых определенных (наивыгоднейших) напряжениях на аноде и на экранной сетке.

Пентоды, применяемые в усилительных устройствах киноустановок, имеют наименования, начинающиеся с цифры 6 и буквы Ж (например, 6Ж7, 6Ж8). Первая цифра указывает на то, что номинальное напряжение накала этих пентодов равно 6,3 в, а последняя цифра указывает заводской номер модели пентода.

Пентод 6Ж7 при анодном напряжении 100—200 в и напряжении на экранной сетке 100 в имеет коэффициент усиления свыше 1500 и крутизну характеристики около 1,2 ма/в. Пентод 6Ж8 обладает еще большим коэффициентом усиления и крутизной характеристики.

## Лучевые тетроды

Кроме рассмотренных нами кенотронов, трехэлектродных ламп (триодов), двойных триодов и пентодов, в усилительных устройствах киноустановок применяются также электронные лампы 6ПЗС, носящие название лучевых тетродов.

Первая цифра 6, входящая в наименование этих ламп, как всегда, показывает, что их номинальное напряжение накала равно 6,3 в; буква П указывает, что эта лампа является лучевым тетродом; цифра 3 является заводским номером модели лампы; а буква С указывает, что данная лампа имеет стеклянный баллон.

Устройство лучевого тетрода в принципе напоминает устройство рассмотренного нами выше пентода.

В лучевом тетроде имеются две сетки: управляющая и экранная (рис. 4), причем проволочки витков управляющей сетки располагаются точно против витков экранной сетки. Вместо защитной сетки в лучевом тетроде имеются так называемые лучеобразующие пластины, расположенные в промежутке между экранной сеткой и анодом против проволочных стоек, на которых укреплены витки сеток.

Лучеобразующие пластины соединены внутри лампы с ее катодом. Служат они



для того, чтобы преградить путь электронам от катода к аноду мимо стоек сеток. При такой конструкции лампы испускаемые ее катодом электроны вынуждены лететь от катода к аноду между витками сеток в виде «лучей» (см. рис. 4). Поэтому лампа и получила название «лучевой».

Влияние вторичной эмиссии анода в ней исключается вследствие того, что между анодом и экранирующей сеткой образуется зона нулевого электрического потенциала — нечто вроде отрицательного пространственного заряда, который отталкивает обратно к аноду выбиваемые из него вторичные электроны. Этот заряд образуется из вторичных электронов, выбиваемых из анода.

Лучевые тетроды 6ПЗС рассеивают на своих анодах большие мощности, чем рассмотренные выше двойные триоды и пентоды. Вследствие этого лучевые тетроды могут работать с большими анодными токами. В то же время, так как каждый виток экранной сетки «заслонен» от катода витком управляющей сетки, на экранную сетку с катода попадает мало электронов; поэтому ток в цепи экранной сетки получается относительно небольшим.

Лучевой тетрод типа 6ПЗС имеет крутизну характеристики  $S = 6 \text{ ма/в}$  и коэффициент усиления около 135. При напря-

жениях на аноде и на экранной сетке 250 в и при отрицательном напряжении на управляющей сетке — 14 в анодный ток

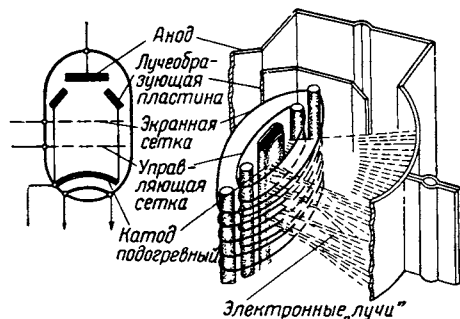


Рис. 4. Устройство подогревного лучевого тетрода (справа) и его обозначение на схемах (слева) (на конструктивном чертеже анод показан сломанным, чтобы лучше было видно внутреннее устройство лампы)

равен 65—75 ма, а ток в цепи экранной сетки 4—6 ма. Максимальная мощность, которую может рассеять на аноде лучевой тетрод 6ПЗС, составляет 20 вт.

## О рекламациях

На страницах журнала «Кинемеханик» № 2 за 1953 год напечатана статья Е. Курицной «О рекламациях». Составление рекламаций является очень важным делом, направленным на улучшение качества выпускаемой аппаратуры и запасных частей. Кроме того, изучение рекламаций дает возможность обоснованно вносить конструктивные изменения в аппаратуру и непрерывно ее совершенствовать, так как только на основе опыта эксплуатации можно точно определить недостатки и достоинства аппаратуры и наметить требуемые изменения.

Составление рекламаций, как указывает т. Курицина, для нас, эксплуатационников, является делом обязательным и входит в наши прямые обязанности. В статье указывается, что в Главное управление кинофикации поступает ничтожное количество рекламаций, что часто они бывают непол-

ноценными, так как не содержат указаний о конкретных дефектах.

Малое количество рекламаций безусловно является следствием того, что технические отделы не проводят с кинемеханиками надлежащей работы.

Вопрос о рекламациях необходимо было поднять на страницах журнала «Кинемеханик» уже давно. Надо пожелать также, чтобы рекламационный материал, обработанный Главным управлением кинофикации и проката, публиковался на страницах нашего журнала. Это будет дополнительным стимулом в работе над рекламациями.

Поступающие от нас рекламации и отзывы как о качестве исполнения, так и о конструктивных недостатках аппаратуры помогут нашим конструкторам еще более улучшить первоклассную советскую кинопроекторную аппаратуру.

г. Кривой Рог

А. ЗЕЛИНСКИЙ

# КАК СОЗДАЕТСЯ КИНОФИЛЬМ

*Многие читатели нашего журнала в своих письмах, а также в ответах на вопросы заочной конференции просят рассказать хотя бы вкратце о работе киностудии, о сложном процессе создания художественного кинофильма. Данная статья и посвящена этой теме.*

Кино — самое важное, самое массовое из искусств. Хороший советский фильм знает и любит весь народ. Его смотрят миллионы зарубежных зрителей.

Но производство художественных фильмов — не только искусство. Это — крупная отрасль промышленности, оснащенная сложнейшей современной техникой. За всем тем, что мы видим на экране, скрывается напряженный слаженный труд большого коллектива, работа предприятия, оборудованного точными, совершенными машинами и приборами. По числу работников, размерам производственных помещений, количеству машин, мощности электроустановок киностудия не уступает большому заводу.

В этой статье мы кратко расскажем о процессе создания кинофильма.

Первым за дело принимается сценарист. Он пишет литературный сценарий. Чтобы написать хороший сценарий, мало быть только писателем, надо знать технику кино, его особые художественные приемы.

Когда литературный сценарий готов, за работу садятся режиссер, оператор, звукооператор и художник картины. Режиссер и оператор разбивают сценарий на отдельные маленькие кусочки, так называемые кадры. Каждый кадр — это небольшая часть фильма, снимаемая в один прием. Всего в картине набирается 500—600 и даже больше кадров\*.

Против каждого кадра пишут, что должны делать и говорить действующие лица, отмечают, сколько метров занимает этот кадр, каким планом нужно его снимать\*\*.

\* Следует различать «кадр» в понимании режиссера и сценариста и отдельный кадрик фильмокопии размером  $18 \times 24$  см. Каждый кадр изображается в целом ряде «кадриков».

\*\* Если кадр охватывает всю декорацию, то план называется общим. Средний план — это две-три фигуры, занимающие почти весь экран. Крупный план — одна фигура во весь экран. Бывают более крупные планы: поясной, портрет, деталь. Их масштаб понятен из названий.

В режиссерском сценарии отмечается, какова должна быть техника съемки. Киносъемочный аппарат часто во время съемки движется: наезжает на снимаемую сцену или отъезжает от нее, проезжает вдоль сцены или поворачивается, поднимается вверх или опускается вниз. Иногда съемка ведется с движущегося поезда, автомобиля, самолета. Так, с автомобиля снимались скачки в картинах «Смелые люди» и «Кубанские казаки».

Нечаянно, какова будет техника записи звука в каждом кадре. Всюду, где позволяют условия съемки, стараются записывать звук синхронно, т. е. одновременно со съемкой изображения. Это дает наилучший художественный результат. Однако песни и музыкальные номера записывают предварительно. При съемке актер играет под готовую фонограмму, что позволяет ему сосредоточить все внимание на создании образа героя, которого он играет.

Если съемка производится в цехе завода, на вокзале, на городской улице, вблизи горной реки или водопада, т. е. в шумном месте, приходится делать последующее озвучание, при котором актеры произносят свои реплики под ранее снятое изображение.

Готовый режиссерский сценарий разбивают на объекты съемки. Каждый объект — это отдельная декорация, построенная в павильоне — специальном производственном помещении киностудии, или на натуре, т. е. под открытым небом. Объектов в картине бывает пятнадцать — двадцать, а иногда и больше.

Пока режиссер, оператор и звукооператор готовят режиссерский сценарий, художник картины разрабатывает эскизы декораций и костюмов.

Но вот режиссерский сценарий и эскизы готовы. В подготовку к съемкам включается все больше цехов и отделов киностудии. В актерском отделе подбирают исполнителей отдельных ролей. В костюмерном складе подыскивают подходящие костюмы. Если каких-либо нужных костюмов или обуви не окажется, их приобретают или шьют

заново. На складе реквизита собирают все предметы, нужные для съемок. Чего только нет на этом складе: теннисные ракетки и бутафорские свиные туши, медвежьи чучела и урны для окурков, манометры и рыцарские доспехи. Недостающий реквизит изготавливают в цехах киностудии, покупают или берут напрокат. Грумеры готовят парики, бороды, разрабатывают грим действующих лиц.

Операторы выезжают на места натуральных съемок, выбирают, где и как будут снимать.

Тем временем начинается постройка декораций. Собственно говоря, их не строят, как обычные дома, а собирают из готовых стандартных частей. Из фанерных щитов делают стены и подпирают их сзади подкосами. В стены вставляют выбранные на складе готовые окна и двери, печи, арки, карнизы, колонны, собирают помосты и лестницы; навешиваются потолки; из окрашенных досок, из листов бутафорского паркета, собранного на фанере, или из расписанных с изнанки плит небьющегося стекла настилают полы. За окнами и дверями вешают задники — большие полотна, на которых художники пишут нужный пейзаж: сады, горы, дома, небо. Стены оклеивают бумагой и красят.

Необычно выглядит готовая декорация. Ведь строят только то, что окажется в поле зрения аппарата. Поэтому очень часто комната или зал имеют только две или три стены и половину потолка. Все остальное не делается, и не только потому, что берегут материалы и труд людей, но и потому, что лишние стены и потолки очень мешают при съемке: загораживают свет от

осветительных приборов, не дают отъехать с киносъемочным аппаратом, чтобы снять общий план или панораму. По этой же причине снимать кадры кинофильма стараются в специально построенной декорации, воспроизводя для этой цели в павильоне даже такие сложные объекты, как зрительный зал и сцену Большого театра (для кинофильма «Большой концерт»).

Сцены, где действие происходит под открытым небом, зачастую также снимают в павильоне, а не на натуре. Очень уж часто подводит погода. Нужно снимать дождь — светит яркое солнце, нужно солнце — небо покрывается облаками, нужна зима — наступает оттепель. Например, при съемке сцены в лесу для фильма «Повесть о настоящем человеке» рано наступившая оттепель едва не испортила все дело. По счастью, зима еще вернулась на несколько дней.

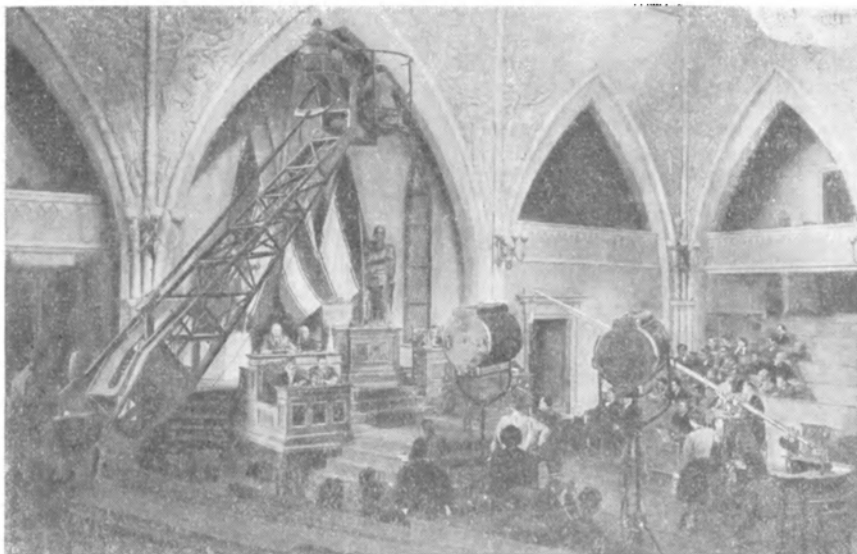
Гораздо лучше снимать в павильоне. Там мы сами хозяева погоды и времени суток. Нужен дождь — поставим дождевальную установку, вроде огромного душа, и сможем создавать все — от мелкого дождя до ливня. Нужен ветер — поставим мощный электрический вентилятор. Нужно солнце — повесим задник без единого облачка и поставим побольше осветительных приборов.

В павильоне снимались «Сад Любавы» и «Берег Ильмень-озера» из фильма «Садко», «Аэродром» и «Улица Бизонии» из фильма «Встреча на Эльбе», «Битва за вокзал» и «Дом Павлова» из фильма «Сталинградская битва».

Однако, несмотря на производственные удобства съемки в павильоне, весь кино-



Рабочий момент натурной съемки кинофильма  
«Возвращение Василия Бортникова»



Рабочий момент съемки в павильоне кинофильма «Заговор обреченных»

фильм снять в павильоне нельзя. В каждом художественном кинофильме обязательно есть кадры, снятые на натуре. Умелое сочетание кадров, снятых в павильоне, с кадрами, снятыми на натуре, создает наиболее полное художественное впечатление, не говоря уже о том, что многие натурные планы в павильоне воспроизвести невозможно.

Зритель должен увидеть на экране высокие горы и густые леса, широкие поля и многоводные реки, города и села, стройки и заводы. Всего этого в павильоне не создашь. Во всех уголках нашей Родины побывали советские кинематографисты, снимая «натурные» эпизоды своих фильмов. Так, например, создателям фильма «Пржевальский» пришлось побывать в Китае, в Уссурийском крае, в горах и пустынях Средней Азии, в Ленинграде, в Подмосковье.

Для показа фантастических, сказочных сцен (например, «Появление Ильмень-царевны» и «Подводное царство» из фильма «Садко») существуют специальные приемы комбинированных съемок — отдельная сложная отрасль кинотехники. Методом комбинированных съемок сняты и такие сцены, как «Затопление метро» из фильма «Падение Берлина».

Когда декорация готова, назначается день и час съемки. Перед началом съемки в декорации кипит работа. Осветители ставят и подключают прожекторы, реквизиторы расставляют и раскладывают реквизит, подсобные рабочие устанавливают мебель, микрофонщик прилаживает свой «журавль» — длинное коромысло, вроде колодезного журавля, на котором висит микрофон. На специальной тележке везут киносъемочный аппарат со всеми приспособлениями.

Под руководством оператора начинается

установка света. Каждый осветительный прибор, а их обычно в декорации несколько десятков, имеет определенное назначение: одни освещают фон, другие светят на актеров от аппарата, третьи освещают их сбоку, четвертые подсвечивают сзади, пятые светят на то место, где актера еще нет, но куда он должен перейти по ходу съемки. Особые группы приборов создают эффекты — солнечный свет, блики на полу, на стенах, на портретах, игру пламени в камине.

Наконец, приходят загримированные и одетые актеры. Режиссер расставляет их по местам. Расстояние от актеров до аппарата вымеряют рулеткой, чтобы не ошибиться в наводке на фокус. После этого репетируется очередной кадр. На полу мелком размечается каждый шаг актера, чтобы он не вышел из фокуса, не попал в тень, не ушел из поля зрения аппарата.

Трудно сниматься актеру в кино. Яркий свет от десятков прожекторов слепит глаза, ходить можно только по отметкам, голову поворачивать только так, как укажет оператор, иначе тени исказят черты лица. Текст нужно произносить ясно и четко. Одну и ту же фразу, одно и то же движение приходится иногда повторять десятки раз, пока не будут довольны и режиссер, и оператор, и звукооператор.

В театре актер играет всю роль подряд. А в кино сегодня снимается кадр, где герой фильма идет к двери, и только через три месяца, как он выходит из этой же двери во двор. В готовом фильме никто не должен этого заметить.

Большое профессиональное мастерство требуется от киноактера, чтобы в этих условиях создать правдивые, волнующие сердца миллионов зрителей образы.

Но вот съемка окончилась, погасли прожекторы, ушли актеры. Из киносъемочного

аппарата вынимают светонепроницаемую кассету, в которой находится отснятая киноплёнка. Вторую кассету с киноплёнкой вынимают из звукозаписывающего аппарата. Этот аппарат обычно стоит в отдельной комнате — аппаратной звукозаписи. Аппаратная экранированным кабелем соединена с павильоном, где на «журавле» висит микрофон и стоит пульт звукооператора с микрофонными усилителями, регуляторами громкости и частотными фильтрами.

В этих двух рулонах плёнки запечатлен теперь труд всего коллектива киностудии и съёмочной группы, замысел сценариста и режиссера, творчество актёров, искусство оператора и звукооператора.

Киноплёнка, на которой заснято изображение и записан звук, передается для фотографической обработки в цех обработки киноплёнки. Это — один из самых важных цехов киностудии. Там стоят большие и сложные проявочные машины длиной в несколько метров каждая. Одна часть проявочной машины находится в темной комнате, так как на непроявленную плёнку не должен попадать свет. Из темной части машины и начинается путь плёнки. Она бежит, увлекаемая десятками вращающихся зубчатых барабанов и роликов, опускается на дно глубоких баков с растворами и снова выходит на поверхность. Сначала плёнка попадает в бак с раствором проявителя, затем промывается в баке с водой, потом идет в бак с фиксажным раствором. После фиксажа, уже в светлой части машины, плёнка снова промывается в воде и попадает в сушильный шкаф. Высушенная плёнка наматывается на приемную бобину машины.

Путь цветной плёнки еще сложнее.

Проявочная машина оснащена приборами и механизмами, которые заботятся

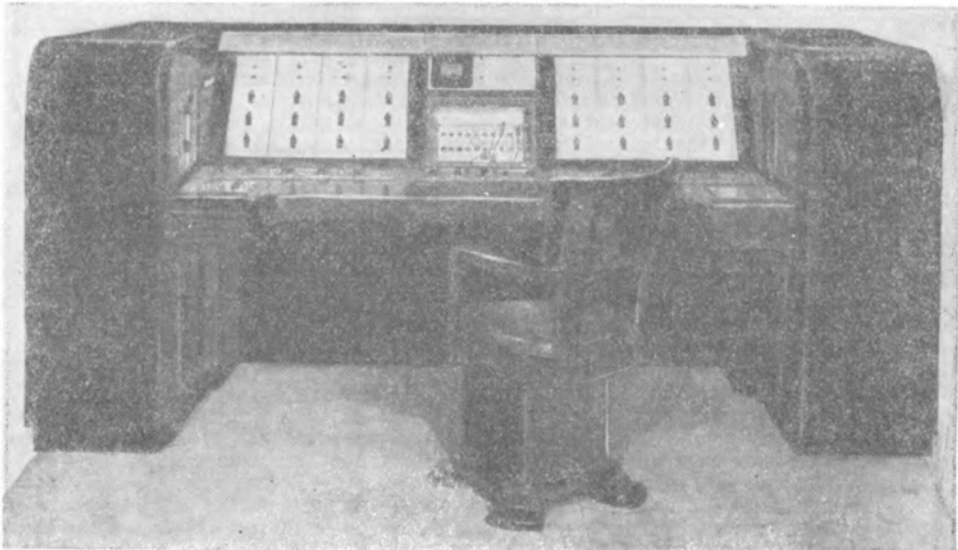
о том, чтобы она работала правильно: одни поддерживают неизменную температуру растворов в баках, другие доставляют свежие порции растворов взамен уносимых плёнкой, третьи фильтруют и перемешивают растворы, четвертые готовят сухой и горячий воздух для сушильного шкафа. Если проявочная машина работает плохо, портит материал — пропадает труд и творчество сотен людей.

Когда негативы изображения и фонограммы проявлены, на копировальных аппаратах с них печатаются позитивы, которые проявляют на других проявочных машинах и передают в цех монтажа. Монтажники подбирают к каждому куску изображения соответствующую фонограмму.

Подготовленный материал несут в просмотровый зал киностудии. В аппаратной этого зала стоят особые кинопроекторы, приспособленные к одновременному пропуску двух плёнок.

При просмотре из первого позитива выбирают наиболее удачные куски. Монтажница вырезает их по указанию режиссера и склеивает в нужной последовательности. Когда заканчиваются съёмки в каждом объекте, готовый и смонтированный материал внимательно просматривают на экране отдел технического контроля и дирекция киностудии. До тех пор, пока материал не примет дирекция, декорацию не разбирают.

После окончания всех съёмок материал монтируется в нужной последовательности и начинается озвучивание фильма. Озвучиваются все сцены, которые снимались без записи звука или в которых оказалась непригодной речевая фонограмма. Чтобы актёрам легче было работать, материал разрезают на короткие куски. Каждый такой кусок, соответствующий одной или нескольким фразам, склеивают в кольца и, зарядив в проектор, «крутят» до тех пор,



Микшерский пульт перезаписи

пока актер не добьется полного совпадения произносимого им текста с движениями губ на экране. После этого включают микрофон и записывают звук. Точно так же поступают и при дублировании фильма на другой язык.

Кроме того, записывают или подбирают в архиве киностудии все нужные по ходу фильма шумы: шелест листвы, шум завода, стук вагонных колес, топот копыт, стрельбу, пение птиц, гудки паровоза и т. п.

По смонтированному позитиву картины уточняют длительность отдельных отрывков музыки, сопровождающей кинофильм, и записывают эту музыку. Часто при этом дирижер следит за экраном, где демонстрируется озвучиваемый отрывок фильма.

Закончив озвучание, приступают к перезаписи фонограммы кинофильма. Это необходимо для того, чтобы выравнять звучание отдельных сцен, записанных в разных условиях, и совместить на одной пленке речь, музыку и шумы, подобрав их наилучшее соотношение. Если, например, действие происходит в идущем поезде, то стук колес и музыка приглушаются, когда говорят актеры, и усиливаются в паузах.

Перезапись ведут с нескольких пленок — обычно от трех до восьми, в зависимости от сложности звукового сопровождения фильма: на одной пленке смонтированы в нужной последовательности все реплики, одна или несколько пленок заняты музыкой, как записанной при озвучании, так и использованной для съемок под фонограмму. В сложных музыкальных

фильмах, таких, как «Композитор Глинка», перезапись ведется с нескольких музыкальных фонограмм. Эти фонограммы записывают с микрофонов, установленных в разных местах оркестра. При перезаписи режиссер и звукооператор фильма имеют возможность выделить звучание той или иной группы инструментов или голоса солистов и хора, придать общему звучанию музыки характер, соответствующий их творческому замыслу.

На одной или двух пленках монтируются шумы. Все пленки пускаются одновременно, вместе с изображением. Сидя перед экраном в специальном зале перезаписи, звукооператор управляет громкостью и частотными характеристиками звучания каждой фонограммы в отдельности. Высокое качество контрольного громкоговорителя позволяет уловить малейшую ошибку.

После необходимых репетиций включают звукозаписывающий аппарат и записывают на одну пленку общую фонограмму фильма.

Готовый фильм сдается на двух пленках: изображение и фонограмма все еще существуют раздельно. Лишь после принятия фильма монтируют негатив изображения, заряжают его в копировальный аппарат вместе с негативом перезаписанной фонограммы и печатают контрольную копию кинофильма на одной пленке.

Контрольная копия утверждается специальной технической комиссией и сдается кинокопировальной фабрике вместе с негативами и другими материалами для массовой печати.

---

1. Киномеханик В. Войновский (Одесская область) пишет нам, что при работе с передвижной электростанцией Л-3/2 возникают неполадки из-за обгорания клапанных гнезд.

Тов. Войновский предлагает снабжать всех киномехаников, обслуживающих местность, отдаленные от мастерских, специальными фрезами (шарошками) для фрезерования клапанных гнезд.

**Отвечаем т. Войновскому.**

При правильной эксплуатации двигателя, т. е. при соблюдении нормального режима работы, при правильной регулировке газораспределения и зажигания, применении нужных сортов горючих и смазочных материалов клапанные гнезда не должны прогорать в течение всего межремонтного срока службы двигателя. Практика показывает, что так оно и бывает. По истечении межремонтного срока электростанция должна быть сдана в ремонт, независимо от ее состояния, или осмотрена мастером-ремонтником на месте.

Если неполадки возникли до истечения межремонтного срока — станцию также следует направить в ремонт. Производить проточку клапанов и фрезерование гнезд киномеханик не должен.

2. Кроме этого, тов. Войновский предлагает в звуковой оптике проекторов типа «К» снабдить фиксирующие винты вместо шлица под отвертку — барашками для заворачивания винтов от руки, без отвертки.

**Ответ.** Это предложение было бы вполне целесообразно, если бы требовалось часто производить фокусировку и установку углового положения читающего штриха.

Однако эти операции надо производить только после разборки проектора для ремонта. Раз отъюстировал оптику, к ней более не следует прикасаться. Если ремонтник или киномеханик не сумел отрегулировать оптику сразу, то он не сумеет этого сделать и при повторных регулировках, которые делу помочь не могут и вообще приносят большой вред. Поэтому нет необходимости изменять винты.

Киномеханик С. Щукин (г. Мурманск) прислал в редакцию письмо, в котором спрашивает: каковы сроки службы ламп, используемых на киноустановках?

**Ответ.** На 3-й странице обложки этого номера журнала дана таблица действующих в киносети временных норм срока службы ламп, применяемых в передвижных и стационарных киноустановках. Эти сроки в ряде случаев значительно отлича-

ются от сроков, принятых заводами-изготовителями. Например, согласно ГОСТ срок службы помещенных в таблице электронных ламп определен в 500 часов, но так как эти лампы работают на киноустановках в сравнительно легком режиме, то, как показала практика, этот срок может быть увеличен почти для всех ламп, работающих на передвижных киноустановках, в два раза, а на стационарных — в четыре раза. Срок службы читающих ламп К-7, установленный заводом-изготовителем, — 50 часов, а проекционных ламп К-22 — 25 часов, в то время как практически лампы К-7 работают свыше 150 часов, а лампы К-22 — около 40 часов, в соответствии с чем и приняты нормы срока службы этих ламп для киносети.

Наряду с этим, как показал опыт рабо-

ты, читающие лампы К-1, К-3 и К-29 в своей массе не выдерживают установленных заводом сроков службы, вследствие чего, во избежание простоев в киносети, нормы сроков службы этих ламп пришлось временно снизить, приняв для К-1 и К-29 80 часов вместо 100 часов, а для ламп К-3—300 часов вместо 500.

Читающие лампы преждевременно выходят из строя главным образом из-за перекала. Киномеханики должны помнить, что накаливаемая нить у этих ламп очень тонка, вследствие чего перекал недопустим, и что при правильной эксплуатации установленной временными нормами срок службы можно значительно увеличить, доведя его до норм, принятых заводом-изготовителем.

---

## Замечание об автозаслонках

Новый комплект автозаслонок АЗС-9 и АЗС-10 можно считать конструктивно удачным, так как в нем устранены недостатки старых типов автозаслонок.

Но следует обратить внимание на одну маленькую деталь в комплекте — на кнопки ручного выключения на В-16 и на автозаслонках АЗС-10, которые не вполне надежны в эксплуатации.

Сначала мне казалось, что обнаруженный недостаток имеется только в том комплекте, который попал в наш кинотеатр, но выяснилось, что этот недостаток обнаружили и другие киномеханики.

Дело в том, что пружина, возвращающая кнопку после нажатия, недостаточно упруга.

Я предлагаю увеличить упругость пружины кнопок на В-16 и на автозаслонках АЗС-10. Это сделает автозаслонки более надежными в работе. Здесь не потребуются дополнительные затраты или материалов.

г. Рига

Г. НОЗДРИН

От редакции. Самаркандский завод Кинопредприемства сообщил нам, что предложение т. Ноздрина признано целесообразным и принято к реализации.

---

## ХРОНИКА

◆ Все сельские советы и механизированные лесопункты Карело-Финской ССР имеют звуковые киноустановки. Фильмы ежедневно демонстрируются на 260 экранах.

В этом году в селах и лесных поселках республики оборудуются еще 40 новых

стационарных установок. Отдаленные лесопункты будут обслуживать 10 новых кинопередвижек.

◆ Во Львове и области работают 101 кинотеатр и 300 киноустановок. Сейчас во Львове начато строительство двух кинотеатров. В районах области в этом

году вступят в строй еще 11 стационарных киноустановок.

◆ В Горно-Алтайской области работают 37 кинопередвижек. Они обслуживают колхозы и чабанов дальних стоянок, где еще не оборудованы стационарные киноустановки.



## ВОЗВРАЩЕНИЕ *Василия Бортникова*

*Цветной художественный фильм. Производство киностудии Мосфильм*

Известный роман писательницы Галины Николаевой «Жатва» о людях колхозной деревни, восстанавливающих общественное хозяйство после Великой Отечественной войны, удостоенный Сталинской премии, в отличие от многих других произведений на эту же тему глубоко и ярко раскрывает характеры советских людей, одинаково полно показывает их общественную и личную жизнь. И мне захотелось воплотить на экране образы героев этого романа. Так возник замысел фильма «Возвращение Василия Бортникова».

Вместе с Галиной Николаевой и ее соавтором по сценарию Е. Габриловичем мы решили отказаться от буквального воспроизведения событий, описанных в «Жатве». За послевоенные годы жизнь колхозной деревни намного ушла вперед, и рассказывать об уже пройденном этапе нам казалось нецелесообразным. Мы задумали показать в фильме не деревню первых послевоенных лет, а сегодняшнюю и отразить новые задачи, стоящие сейчас перед колхозниками. Это потребовало переработки сюжета ро-

мана, много показа трудовой жизни колхоза. Но основные образы романа нам удалось сохранить без изменений.

В «Жатве» меня привлекла психологическая глубина в обрисовке действующих лиц, которую хотелось передать и в фильме.

Личный конфликт, лежащий в основе романа, исключителен. Через несколько лет после войны в свою деревню возвращается из госпиталя бывший председатель колхоза «1-е Мая» Василий Бортников, которого все, в том числе и жена, считали давно погибшим. В родном доме он застаёт нового хозяина. Бесконечно тяжело положение Василия, его жены Авдотьи и ее второго мужа Степана. Все они честные и чистые люди, ни в чем друг перед другом не виновные. Условия, в которых они оказались, потребовали от каждого из них напряжения всех душевных сил, проявления их воли, их лучших моральных качеств.

Хотя обстоятельства, при которых начинаются события романа и фильма, исключительны,— поведение и характеры героев, несмотря на всю сложность их душевных переживаний, глубоко типичны для советских людей. Много пришлось пережить нашим героям, но все-таки они сумели найти правильный выход и в этом им помогли их товарищи, партийная организация, но-

---

Кадр из фильма: Василий Бортников — артист С. Лукьянов, Авдотья — артистка Н. Медведева.



вые, социалистические отношения между советскими людьми.

Особенно меня заинтересовал образ Авдотьи, в котором воплощены лучшие черты передовой русской женщины, не раз описанные в нашей литературе. Цельность натуры, чистота, душевное богатство — эти прекрасные качества русских женщин в социалистической стране проявились с особенной силой и полнотой. И это мы стремились возможно убедительнее показать в фильме.

За годы тяжелого одиночества Авдотья Тихоновна, уверенная в смерти мужа, привязалась к механику МТС Степану Мохову, который полюбил ее, уважал, внимательно и заботливо относился к ее детям. И все же, когда возвратился Василий, Авдотья решила вернуться к нему. Решила сначала рассудком. Трудной оказалась совместная жизнь с Василием. Никак не может он простить жене невольную измену, ревнует ее к Степану. Да и сама Авдотья не может сразу забыть Степана, дружную жизнь с ним. Василий не видит, не хочет видеть в Авдотье полноправного товарища, уважаемую всем колхозом работницу. В тяжелые для себя минуты Авдотья и Василий решают расстаться.

Но, несмотря на неверные поступки Василия, на пережитки прошлого, которые сказываются в его поведении и мешают его работе, Авдотья угадывает большую одаренность этого человека и вместе со всеми борется за него. В ее душе возрождается прежнее чувство к мужу, растет любовь к нему.



Авдотья — Н. Медведева

Степан, узнав о разрыве Василия с Авдотьей, добивается встречи с ней. И во время этой встречи Авдотья говорит Степану: «Не навсегда ушла я. Нужно одуматься». Авдотья вспоминает о детях: «...родная кровь крепче железа». И, наконец, подняв свои ясные глаза, произносит главное: «...и любовь моя девичья».

Нам хотелось, чтобы зрители почувствовали, что не только умом, не только по велению долга, но и сердцем, чувством принимает Авдотья решение остаться с Василием, потому что такая чистая цельная натура иначе поступить не может.



Слева: секретарь райкома Чеканов — артист А. Чемодуров;  
в центре: Фроська — артистка И. Макарова

Личная драма, которую переживают все трое, могла так благополучно разрешиться только у советских людей, жизнь которых не ограничена узким кругом личных и семейных интересов. Они активно участвуют в социалистическом строительстве и это дает им силы для того, чтобы по-новому строить и свои личные отношения. Широта запросов и верное понимание личных отношений рождаются в общественном труде.

Сколько энергии и инициативы вкладывает Авдотья в переустройство молочной фермы! Как напряженно, страстно трудится Василий, подымая общественное хозяйство отстающего колхоза! И понятно, что даже когда Степан приезжает как представитель МТС, чтобы помочь Василию, то Василий, несмотря на всю сложность своих отношений со Степаном, принимает эту помощь, не может ее не принять. Так единство общественных интересов помогает людям сгладить их личный конфликт.

Немало помогают Василию и Авдотье наладить их семейную жизнь секретарь райкома и товарищи по работе. После всех пережитых испытаний герои духовно вырастают и внутренне обогащаются.

Нам хочется, чтобы зрители, смотря заключительные кадры фильма, верили в силу и искренность чувств Василия и Авдотьи, которые сделают крепкой их возрожденную семью.

Воплощение авторского и режиссерского замысла в кино во многом зависит от актеров. Я должен с большим удовлетворением сказать об исполнителях главных ролей, в особенности о Н. Медведевой, сыгравшей роль Авдотьи. Н. Медведева — артистка Московского драматического театра, впервые снимавшаяся в кино, искренне полюбила образ Авдотьи и с увлечением работала над ним. На съемках — и в па-

вильонах студии и в экспедициях — она жила мыслями и чувствами своей героини, стремилась как можно правдивее передать их.

В роли Бортникова снимался талантливый артист С. Лукьянов, который сумел глубоко показать своеобразную, противоречивую натуру Василия. Степана играет молодой артист театра им. Вахтангова Н. Тимофеев — актер исключительно выразительных данных. Роль Фроськи исполняет И. Макарова, роль секретаря райкома Чеканова — А. Чемодуров, роль инженера Дубко — К. Лучко.

Огромной творческой радостью для меня была работа с оператором С. Урусевским, снимавшим фильм. Тонкий художник, глубоко чувствующий прелесть русской природы, он создал в фильме множество замечательных пейзажей. Зима, весна, лето и осень запечатлены во всей их неповторимой красоте.

Музыку к фильму написал К. Молчанов. Тексты песен М. Исаковского.

Большую помощь нашему коллективу в работе над фильмом оказали партийные и общественные организации Горьковской области, где проходили натурные съемки.

Не знаю, все ли из задуманного нам удалось осуществить. Не все удалось и мне, постановщику. Но, если мы смогли передать в фильме «Возвращение Василия Бортникова» новые черты советских людей, их высокие моральные качества, воспитанные нашей социалистической действительностью, то задача, которую мы ставили перед собой, в основном выполнена.

**В. ПУДОВКИН,**  
кинорежиссер,  
народный артист СССР,  
лауреат Сталинской премии

## Временные нормы срока службы ламп, применяемых на передвижках и стационарных киноустановках\*

Ртутные колбы	Срок службы в часах	Срок службы в часах																															
		Для передвижных киноустановок	Для стационарных киноустановок																														
ЗВН-60 . . . . .	800	<b>Электронные лампы</b>																															
ЗВН-100 . . . . .	800																																
<b>Фотоэлементы</b>		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>6Ж7 . . . . .</td><td style="text-align: center;">1000</td><td style="text-align: center;">2000</td></tr> <tr><td>6Н7С . . . . .</td><td style="text-align: center;">1000</td><td style="text-align: center;">2000</td></tr> <tr><td>6Н8С . . . . .</td><td style="text-align: center;">1000</td><td style="text-align: center;">2000</td></tr> <tr><td>6Н9С . . . . .</td><td style="text-align: center;">1000</td><td style="text-align: center;">2000</td></tr> <tr><td>6П3 . . . . .</td><td style="text-align: center;">500</td><td style="text-align: center;">1000</td></tr> <tr><td>Г-807 . . . . .</td><td style="text-align: center;">1000</td><td style="text-align: center;">2000</td></tr> <tr><td>6С5С . . . . .</td><td style="text-align: center;">1000</td><td style="text-align: center;">2000</td></tr> <tr><td>6Ф5М . . . . .</td><td style="text-align: center;">1000</td><td style="text-align: center;">2000</td></tr> <tr><td>5Ц3С . . . . .</td><td style="text-align: center;">1000</td><td style="text-align: center;">2000</td></tr> <tr><td>5Ц4С . . . . .</td><td style="text-align: center;">500</td><td style="text-align: center;">1000</td></tr> </table>		6Ж7 . . . . .	1000	2000	6Н7С . . . . .	1000	2000	6Н8С . . . . .	1000	2000	6Н9С . . . . .	1000	2000	6П3 . . . . .	500	1000	Г-807 . . . . .	1000	2000	6С5С . . . . .	1000	2000	6Ф5М . . . . .	1000	2000	5Ц3С . . . . .	1000	2000	5Ц4С . . . . .	500	1000
6Ж7 . . . . .	1000			2000																													
6Н7С . . . . .	1000			2000																													
6Н8С . . . . .	1000			2000																													
6Н9С . . . . .	1000			2000																													
6П3 . . . . .	500			1000																													
Г-807 . . . . .	1000			2000																													
6С5С . . . . .	1000			2000																													
6Ф5М . . . . .	1000			2000																													
5Ц3С . . . . .	1000			2000																													
5Ц4С . . . . .	500	1000																															
СЦВ-3 . . . . .	1000																																
СЦВ-4 . . . . .	1000																																
ЦГ-3 . . . . .	700																																
ЦГ-4 . . . . .	700																																
<b>Фотоэлектронные умножители</b>		<b>Газотронные выпрямители</b>																															
ФЭУ-1 . . . . .	700	ВГ-129 . . . . .	1000																														
ФЭУ-2 . . . . .	700	ВГ-176 . . . . .	1000																														

\* Пояснения к таблице см. на стр. 44 в ответе киномеханику С. Щукину.

## Временные нормы потребления киноуглей „Экстра-эффект“, „Экстра-К“ и 8×60 интенсивного горения

Расчетная длительность киносеанса 1,8 часа. Длина киноуглей, для которых рассчитаны нормы: „Экстра-эффект“ — 250 мм, „Экстра-К“ — 250 мм, уголь интенсивного горения Ø 8 мм — 330 мм, уголь интенсивного горения Ø 7 мм — 230 мм (нормы рассчитаны на применение огаркодержателей).

Ток дуги (в а)	Напряжение (в в)	Диаметр киноуглей (в мм)	* Тип киноуглей	Скорость сгорания (мм в час)	Длина огарка (в мм) на каждый уголь	Нормы потребления на 100 киносеансов (в штуках)
<b>I. Переменный ток (оба угля одного диаметра)</b>						
30	22,5—35	8	„Экстра-эффект“	106 для обоих углей.	60	100
40	22,5—35	9	„	„	60	100
55	22,5—35	10	„	„	60	100
<b>II. Постоянный ток</b>						
40	35—45	+10 — 7	„Экстра-эффект“	80	60	76
60	40—42	+ 8 — 7	„Экстра-К“	80	60	76
			Интенсивного горения	270	80	200
			„	120	70	140

Башиновский  
Канзир Лейх.  
Цена 3 руб.

## ПРАВИЛА ПРИЕМА

на заочное отделение

### Ленинградского кинотехникума

(Ленинград, 126, ул. Правды, 13)

Заочное отделение кинотехникума готовит без отрыва от производства техников по оборудованию и эксплуатации киноустановок.

На заочное отделение принимаются (без ограничения возраста) лица, работающие по кинотехнической или родственной специальности.

Для поступления необходимо иметь образование в объеме 7 классов средней школы.

Поступающие на заочное отделение подвергаются приемным экзаменам по следующим предметам: 1) Конституции СССР; 2) математике; 3) русскому языку и литературе.

Окончившие семилетнюю школу с отличными отметками принимаются в кинотехникум без приемных экзаменов в течение двух лет после окончания (включая год окончания).

Участники Отечественной войны принимаются без приемных экзаменов, если они окончили 7 классов средней школы с отличными отметками по всем предметам, независимо от года окончания школы.

Срок обучения 5 лет.

Плата за обучение — 100 рублей в год.

Для поступления необходимо представить следующие документы:

- 1) заявление на имя директора о зачислении;
- 2) автобиографию;
- 3) документ об окончании 7 классов средней школы (в подлиннике);
- 4) справку с места работы;
- 5) три фотокарточки размером 3×4 см.

Заявления о зачислении принимаются с 1 июня по 31 июля 1953 года. Приемные экзамены проводятся с 1 по 20 августа в одном из техникумов по месту жительства поступающих.

Начало занятий 1 сентября.