

5

# КИНОМЕХАНИК

23/7-52

A

35784



1

ЯНВАРЬ · 1952

## СОДЕРЖАНИЕ

Всемерно поддерживать творческую инициативу . . . . .	1
Кинообслуживание народных строек в центре внимания . . . . .	4
Обеспечить качественный кинопоказ строителям Куйбышевской ГЭС . . . . .	5
<i>П. Чацкий.</i> Отличник показа кинофильмов . . . . .	6
<i>И. Пидорач.</i> Киномеханик гужпередвижки . . . . .	6
<i>Г. Урис.</i> Новый кинотеатр в Новоград-Вольнске . . . . .	8
<i>М. Александров.</i> Всегда и во всем опираться на кинообщественность . . . . .	9

### Кинотехника

<i>А. Михайлов и Д. Федоренко.</i> Передвижные электростанции для киноустановок . . . . .	13
<i>Г. Гневышев.</i> Угли 8×40 для кинопроектора КПП-1 . . . . .	17
<i>С. Соколов и А. Балахнин.</i> Питание двух дуговых ламп от одного селенового выпрямителя . . . . .	20
<i>Б. Глушкин.</i> Патрон для дополнительного крепления фотошланга . . . . .	25
Уменьшение износа фильма в проекторах типа „К“ . . . . .	25
<i>В. Коровкин.</i> Проверка и ремонт фильмокопий при кольцевом фильмоснабжении . . . . .	27
<i>Л. Махаринский.</i> Об эксплуатации передвижных электростанций . . . . .	29
Технические конференции . . . . .	30

### Повышение квалификации

<i>А. Парфентьев.</i> Звуковая дорожка . . . . .	31
--	----

### Техническая консультация

<i>И. Болотников.</i> Как правильно включить громкоговорители . . . . .	38
<i>В. Смирнов.</i> Прогрессивное киноискусство в борьбе за мир . . . . .	43
<i>С. Герасимов.</i> „Сельский врач“ . . . . .	46
Буквенные обозначения основных величин, принятые в журнале „Кинотехника“ . . . . . 3-я полоса обложки	
Сокращенные названия единиц измерения, принятые в . . . . . обложки	

На

Р е з  
Е. М  
А. Ф

9),  
(и,  
и),

А091  
Фоп

и г.  
3,35.

# КИНОМЕХАНИК

Ежемесячный массово-технический журнал Министерства кинематографии СССР

№ 1 ЯНВАРЬ 1952

3578/21

## Всемерно поддерживать творческую инициативу

Социалистический строй коренным образом преобразил нашу страну. Мудрая политика большевистской партии, руководимой великим Сталиным, обеспечила невиданные в мире темпы развития промышленности и сельского хозяйства. Занятый мирным созидательным трудом советский народ добивается все новых успехов в коммунистическом строительстве. И основой всех наших достижений является творческая инициатива советских людей, социалистическое отношение к производству, любовь к своей Родине.

В нашей стране—стране самой передовой в мире науки, техники и культуры все новое, прогрессивное получает горячую поддержку, каждому человеку у нас предоставлены широкие просторы для новаторской деятельности.

Во всех областях промышленности передовики производства открывают дальнейшие возможности для увеличения производительности труда и улучшения качества продукции. Как правило, всякое новое начинание неразрывно связано с изобретательскими и рационализаторскими предложениями. Новатор производства в большинстве случаев является изобретателем, рационализатором на своем участке работы.

Изо дня в день множатся ряды новаторов производства, накопивших опыт в борьбе за образцовое выполнение государственных заданий.

Проявление стахановцами, мастерами, инженерами и техниками творческой ини-

циативы свидетельствует о высокосоциальном отношении советских людей к производству.

«Если при капитализме, — говорит товарищ Сталин, — рабочий рассматривает фабрику, как чужую и чуждую ему собственность, или даже как тюрьму, то при советских порядках рабочий смотрит на фабрику уже не как на тюрьму, а как на близкое и родное для него дело, в развитии и в улучшении которого он кровно заинтересован.

Едва ли нужно доказывать, что это новое отношение рабочих к заводу, к предприятию, это чувство близости рабочих к предприятию является величайшим двигателем всей нашей промышленности.

Этим обстоятельством нужно объяснить тот факт, что количество изобретателей в области техники производства и организаторов промышленности из рабочих растет с каждым днем».

Большевистская партия и советское правительство оказывают новаторам огромную помощь, окружают их всеобщим вниманием. На развитие изобретательства расходуются большие средства. Для успешной и плодотворной работы изобретателей и рационализаторов созданы все условия. Их труд высоко оценен страной: среди лауреатов Сталинских премий почетное место занимают изобретатели и рационализаторы всех отраслей народного хозяйства.

Многие научные открытия и исследования были начаты на основе изобретательских предложений, и от реализации их го-

сударство получает миллиарды рублей экономии.

Претворение в жизнь планов величайшего мирного строительства в нашей стране вызвало новый подъем активности широких масс. Изобретатели и рационализаторы стремятся внести свой вклад в общенародное дело великих строек коммунизма.

Неоценима роль изобретателей и рационализаторов в освоении новой техники. Все передовые методы работы в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте неразрывно связаны с изобретательской и рационализаторской деятельностью.

Можно смело утверждать, что и наши успехи в области создания новой киноаппаратуры, освоения ее производства и развития киносети были бы немислимы без помощи изобретателей и рационализаторов.

На страницах журнала «Кинемеханик» из номера в номер публикуются изобретательские и рационализаторские предложения кинемехаников, работников киносети и предприятий кинематографии.

Широкий отклик в киносети нашел почин кинемеханика А. Лепилина (см. № 1 журнала «Кинемеханик» за 1951 год), взявшего свою кинопередвижку на социалистическую сохранность и значительно перекрывшего нормы работы без капитального ремонта. У т. Лепилина имеются сотни последователей в киносети.

Десятки крупных и мелких предложений, опубликованных в журнале, получили высокую оценку кинемехаников и внедрены в киносеть.

В декабре 1951 года были подведены итоги ежегодно проводимого Всесоюзного смотра изобретательских и рационализаторских предложений, претворенных в жизнь и принятых для внедрения во всех областях советской кинематографии.

Активное участие в Смотре приняли органы кинофикации и предприятия, изготовляющие киноаппаратуру.

Основное внимание изобретатели и рационализаторы уделили усовершенствованию находящейся в эксплуатации аппаратуры, увеличению срока службы деталей, повышению качества кинопоказа.

Среди предложений, получивших премию, приказом Министра кинематографии СССР И. Г. Большакова отмечены:

«Новый износостойчивый грейфер для узкоплечного аппарата «Украина», предложенный рабочим Одесского завода Кинап П. Тимониным. Реализация этого предложения позволила заводу гарантировать ра-

боту грейфера в течение 600—700 часов вместо 200—300 часов у грейферов старой конструкции. Киносеть и завод от реализации этого предложения получают большую материальную выгоду;

предложение Д. Брускина, В. Мамонина и П. Павлова — «Приспособление для предотвращения вытекания масла из коробок мальтийских систем аппаратов типа «К», опубликованное в № 4 нашего журнала за 1951 год. Редакция получила от многих кинемехаников положительные отзывы об этом предложении;

«Конструкция барабана — стабилизатора скорости с применением светопровода, улучшающего качества звуковоспроизведения и повышающего сохранность фильмокопий», предложенная старшим мастером мастерских Мосгоркинофикации М. Щербakovым;

«Система питания двух кинопроекторов от одного селенового выпрямителя», предложенная инженером С. Соколовым (публикуется в этом номере журнала). Реализация данного предложения позволит без дополнительных капиталовложений перевести большое количество кинотеатров на питание постоянным током и тем улучшить качество показа цветных картин;

«Конструкция держателя положительного угля для кинопроектора КПП-1», предложенная техноруком кинотеатра «Форум» (Москва) Е. Шалада. Среди поступивших на Смотр конструкций угледержателей наиболее интересно предложение т. Шалады, которое рекомендовано учесть заводу при изготовлении кинопроекторов КПП-1.

В приказе Министра кинематографии т. Большакова отмечена работа Московского городского управления кинофикации, хорошо наладившего работу с изобретателями и рационализаторами и отлично проведенного Смотра.

Смотр показал, что изобретатели и рационализаторы внесли большой вклад в развитие советской кинотехники, дали большую экономию денежных средств и способствовали улучшению производства кинофильмов, улучшению качества кинопоказа и усовершенствованию процессов производства аппаратуры и киноплёнки. Изобретательство и рационализация, став массовым явлением на предприятиях кинематографии, сыграли большую положительную роль во всех успехах советской кинотехники.

Однако наряду с массовым развитием изобретательства и большими достижениями на отдельных предприятиях кинемато-

графии в постановке изобретательской работы есть существенные недостатки.

Массовая работа среди изобретателей на многих наших предприятиях отстает от общего производственного подъема и проводится кампанейски — от случая к случаю.

Слабо поставлен обмен опытом и не налажена техническая информация. Руководители органов кинофикации не сосредоточили внимания изобретателей и рационализаторов на важнейших задачах, стоящих сейчас перед работниками киносети. Не всегда предложения новаторов встречают поддержку и быстро реализуются. Во многих управлениях кинофикации делом изобретательства руководят не по-большевистски, все еще наблюдаются факты формально-бюрократического отношения к предложениям изобретателей и рационализаторов.

Смотр наглядно показал, как отнеслись руководители органов кинофикации к этому важному патриотическому мероприятию.

Активно участвовали в Смотре Министерства кинематографии РСФСР, Украины и ряд других министерств и управлений кинофикации. Не участвовали и не прислали ни одного предложения Министерства кинематографии Белорусской и Узбекской ССР. Вряд ли руководители этих Министерств найдут какие-либо уважительные

причины столь позорного провала изобретательской работы.

Руководители кинофикации и общественные организации должны повседневно оказывать изобретателям и рационализаторам конкретную помощь, направлять их инициативу на разрешение таких основных задач, как повышение доходов от кино и улучшение кинообслуживания населения, усовершенствование киноаппаратуры, продление срока службы деталей, экономия материалов и запасных частей.

Необходимо наряду с такими проверенными на практике формами работы, как конференции изобретателей, регулярное проведение смотров и постоянный обмен опытом, издание темников, искать новые формы, широко используя богатый опыт передовых отраслей промышленности.

Нужно всемерно поощрять коллективное творчество киномехаников, техников, инженеров и укреплять содружество с работниками науки, привлекая на местах для решения технических вопросов институты, лаборатории крупных предприятий, техникумы и школы киномехаников.

Расширение массовой работы по изобретательству поможет улучшить работу киносети и решить большие задачи, которые стоят сейчас перед органами кинофикации.

## *Кинотеатр в городе металлургов*



Кинотеатр имени Горького в Магнитогорске, недавно отпраздновавший первую годовщину своего существования



## Кинообслуживание народных строек в центре внимания

Когда начальнику Нижне-Чирского районного отдела кинофикации В. Тузилкину за хорошую работу в третьем квартале 1951 года (план отделом выполнен на 139,6%) вручали переходящее красное знамя Сталинградского областного управления кинофикации, то отмечали его особые заслуги в деле кинообслуживания строителей Волго-Донского судоходного канала.

Тов. Тузилкин с исключительной любовью, с чувством огромной ответственности, преодолевая все трудности, организует киносеансы для рабочих и служащих великой стройки коммунизма. Киномеханики Нижне-Чирского райотдела кинофикации демонстрируют кинокартины в клубах, в бараках, а там, где нет подходящих помещений, проводят сеансы в полевых условиях, на стройплощадках.

Автокинопередвижки, обслуживающие строителей, имеют библиотечки, журналы и газеты. С киномеханиками разъезжают лекторы райкома партии и Общества по распространению культурных и политических знаний. Перед показом фильма они выступают с лекциями и докладами.

В период сбора подписей под обращением Всемирного Совета Мира на киноустановках демонстрировались фильмы, посвященные борьбе за мир.

Нижне-Чирский районный отдел кинофикации выделил для кинообслуживания строителей лучших киномехаников тт. Летникова и Северинова. Эти киномеханики во Всесоюзном смотре 1951 года были награждены третьей премией и грамотой Министерства кинематографии СССР и ВЦСПС. Оба они годовой план закончили досрочно: т. Северинов в августе, а т. Лет-

ников — в сентябре. Таким образом, в 1951 году они обслужили сверх плана тысячи строителей.

На центральной трассе Сталинградской ГЭС наилучших показателей в кинообслуживании строителей добились киномеханики Калачевского районного отдела кинофикации. Два стационара и три автопередвижки этого района проводят большую культурно-массовую работу.

Киномеханик Зленко, из месяца в месяц перевыполняющий план, провел на стационаре два кинофестиваля. Один — по фильмам, удостоенным Сталинской премии, другой — на тему «Советский Союз во главе борьбы за мир». В результате хорошей организационной работы Калачевский районный отдел кинофикации (начальник т. Корнеев) в октябре досрочно закончил годовой план.

В настоящее время в Сталинградской области строителей обслуживают 30 киноустановок: 21 государственная и 9 профсоюзных. Из них государственные киноустановки за 9 месяцев 1951 года провели 3150 киносеансов и обслужили 290 000 зрителей.

В беседе с корреспондентом нашего журнала начальник Сталинградского областного управления кинофикации Н. Паничкин сообщил, что еще большие задачи в деле кинообслуживания великих строек стоят перед органами кинофикации в текущем 1952 году.

С расширением фронта работ на линиях ирригационных каналов будет дополнительно введено в эксплуатацию до 10 киноустановок.

Кинообслуживанием тружеников великих

строек займется еще три районных отдела кинофикации: Сарпинский, Средне-Ахтубинский и Ленинский.

В районе строительства нового социалистического города с 1 мая будут пущены в эксплуатацию два летних кинотеатра: на левом берегу Волги — на 600 мест и на правом берегу — на 400 мест. С осени 1952 года в новом городе начнет функционировать клуб со зрительным залом на 750 мест, оборудованным стационарной киноустановкой.

В Калаче строится Дом партийного про-

свещения, имеющий зрительный зал на 600 мест. Первого мая здесь намечено пускать в эксплуатацию киноустановку.

— Кинообслуживание народных строек, — говорит т. Паничкин, — находится в центре внимания областного, районных отделов кинофикации и органов Главкинопроката. На стройках демонстрируются лучшие художественные, научно-популярные и хроникальные фильмы. Мы примем все меры к тому, чтобы кинообслуживание рабочих и служащих великих строек коммунизма выполнять с честью.

## Обеспечить качественный кинопоказ строителям Куйбышевской ГЭС

С каждым месяцем улучшается качество кинообслуживания строителей Куйбышевской ГЭС, подъездных путей и жилищных массивов, связанных с этим строительством. 9 государственных киноустановок и 5 профсоюзных регулярно демонстрируют лучшие советские фильмы труженникам этих грандиозных сооружений.

С целью повышения качества кинопоказа в кинотеатре «Буревестник» (Ставропольский район Куйбышевской области) старая киноаппаратура заменена новой — типа КПП-1, установлен новый распределительный щит, поставлены селеновые выпрямители. В селе Федоровка этого же района открыта стационарная киноустановка, а клуб в селе Васильевка, имеющий зал на 120 мест, оборудован двухпостной киноаппаратурой.

Новые художественные фильмы демонстрируются на ряде киноустановок, обслу-

живающих строителей, одновременно с кинотеатрами г. Куйбышева. Органами кинофикации проводится ряд мер по обеспечению широкого и качественного показа участникам великих строек лучших произведений советского киноискусства, а также фильмов производства стран народной демократии.

Среди киномехаников растут ряды стахановцев. Хорошие образцы работы на стационаре показал киномеханик Михалкин (клуб села Васильевка Ставропольского района). Он проводит в месяц не менее 25 сеансов и обслуживает за этот период около 2000 зрителей. Перед началом сеанса т. Михалкин рассказывает коротко зрителям содержание фильма.

Строители неоднократно отмечали хорошую работу киномеханика Михалкина и выносили ему благодарность за хорошее обслуживание.

## Хроника

◆ Охотский район Хабаровского края получил недавно 6 передвижек. Одна из них обслуживает рыболовецкие колхозы «Победа» и имени Орджоникидзе. Новые кинопередвижки направлены также на Стахановский рыбокомбинат, в колхоз «Опыт», в район бухты Шилки. Сейчас в Охотском районе нет ни одного населенного пункта, где бы жители регулярно не смотрели фильмов.

◆ В школах, детских садах и при больших жилых домах Минска организовано 500 «пионерских кинотеатров». В них показываются диафильмы, причем демонстрация сопровождается беседами, выступлениями детской художественной самодеятельности. Минский Дворец пионеров в помощь «театрам» создал специальную фильмотеку и собрал большое количество диафильмов.

◆ В трех колхозах Вурнарского района Чувашской автономной республики: имени Маленкова, имени Хрущева, имени Чапаева установлены стационарные киноаппараты.

Всего в районе теперь работают семь киностационаров и шесть кинопередвижек, обслуживающих колхозного зрителя.

В районе ведутся дальнейшие работы по расширению киносети.

## Отличник показа кинофильмов

Киномеханик стационарной киноустановки в рабочем клубе Яхромской фабрики Алексей Петрович Клещев до перехода на стационар проработал в течение пяти лет с кинопередвижкой.

Он показывал фильмы в колхозных и совхозных клубах района, в красных уголках рабочих общежитий. Своим добросовестным отношением к делу и высоким качеством демонстрации фильмов А. Клещев завоевал любовь зрителей.

В годы Великой Отечественной войны т. Клещев с кинопередвижкой обслуживал фронтовые части. После демобилизации в 1946 году т. Клещев снова стал работать в фабричном клубе. Три благодарности получил А. Клещев за последние пять лет, обслужив сотни тысяч зрителей. За это время он обучил мастерству кинопоказа молодых киномехаников тт. Барбина, Неуронова, Жукова, Лобачева, Сквознова, Комарова и многих других.

Киномеханик А. Клещев ежемесячно перевыполняет план по сбору средств и привлечению зрителей. Летом т. Клещев побывал с передвижкой в пионерском лагере, в подшефном колхозе, обслуживал также рабочий кинолекторий. Проекционная аппаратура у него всегда в отличном состоянии.

Так же заботливо относится он к усилительной аппаратуре, постоянно контролируя ее. Соблюдение правильного режима работы усилителей, своевременная замена ра-



Киномеханик А. Клещев

диоламп позволяют добиться хорошего звука.

Рабочий зритель любит наш клуб и охотно посещает киносеансы.

В целях наибольшего привлечения зрителей в клубе введены дневные сеансы, а для детей в выходные дни — киноутренники. Все это еще больше расширило состав зрителей, которых обслуживают наш киномеханик-отличник коммунист А. Клещев и его помощник П. Комаров.

г. Яхромы  
(Московской области)

П. ЧАЦКИЙ

## Киномеханик гужпередвижки

В колхозном селе Горячкино Чапаевского района (Западно-Казахстанская область) большой популярностью и любовью жителей пользуется киномеханик-комсомолец Василий Павлович Шевер. Но не только в поселке Горячкино знают и встречают его как самого дорогого гостя. Василий Павлович более двух лет обслуживает Каршинский куст радиусом 150 километров, в который входят три колхоза, МТС и мясо-молочный совхоз. В каждом из этих

населенных пунктов Шевер ежемесячно демонстрирует по четыре фильма.

При введении кольцевой системы снабжения фильмокопиями киномеханик Шевер особое внимание стал уделять проверке кинокартин и их подбору. Репертуарный план он всегда согласует с пожеланиями зрителей и с проводимыми кампаниями и юбилейными датами. Так, к 32-й годовщине со дня гибели В. И. Чапаева он подобрал для демонстрации кинофильм

«Чапаев», и жители населенных пунктов Сахарное, Карша, Горячкино, где проходили последние бои и последние дни жизни В. И. Чапаева, с интересом смотрели фильм о легендарном полководце. Перед киносеансом Шевер провел беседу о жизни В. И. Чапаева.

Помимо демонстрирования фильмов и организации бесед и докладов, киномеханик Шевер совместно с киноорганизаторами регулярно выпускает световые газеты.

Работая двадцать шесть месяцев на аппаратуре К-301, т. Шевер не имел простоев или срывов киносеансов из-за неисправности аппарата; плановые ремонты он производит сам, сроки службы проекционных и усилительных ламп выдерживает.

В октябре 1951 года в клубе МТС поселка Горячкино силами комсомольцев была выстроена проекционная кинокамера. Установлена аппаратура и в других насе-

ленных пунктах Каршинского куста, так что теперь киномеханику, кроме коробок с фильмами, ничего с собой возить не приходится.

За 10 месяцев т. Шевер провел 237 киносеансов и эксплуатационно-финансовый план 1951 года выполнил к 7 ноября.

Выступая на совещании работников кино Чапаевского района, т. Шевер поделился опытом своей работы. Его успеху во многом способствовали тесная связь с партийными и комсомольскими организациями, наличие киноорганизаторов в каждом населенном пункте, хорошая своевременная реклама, безаварийная работа и правильно разработанный репертуар, удовлетворяющий запросы и интересы зрителя.

**И. ПИДРИЧ**

начальник Чапаевского межрайонного  
отдела кинофикации

## Хроника

◆ Ставропольское краевое управление кинофикации во Всесоюзном социалистическом соревновании вышло на первое место в стране. Министерство кинематографии СССР и ВЦСПС присудили ему переходящее красное знамя и первую премию.

В течение третьего квартала на Ставропольщине было проведено 30 446 киносеансов, на которых присутствовало 3 278 000 зрителей; план по валовому сбору выполнен в крае на 110,6 процента.

◆ Новые стационарные киноустановки оборудованы в 29 крупных населенных пунктах Краснодарского края, в том числе в станицах Ново-Мышастовской Марьянского района, Копанской Ново-Минского района, в колхозе «Красное знамя» Старо-Минского района и т. д.

Всего в станицах Краснодарского края работают 325 кинотеатров. Киносеть края пополнилась 20 комплектами аппаратуры КИПТ-1. Новые аппараты установлены в кинотеатрах Краснодара, Армавира и других городов.

◆ Областное управление кинофикации Ужгорода провело очередной набор во Львовскую школу киномехаников. В школу принимаются мужчины и женщины с образованием не ниже 6 классов. Через 9 месяцев киносеть Украинской республики получит новый отряд квалифицированных киномехаников.

◆ Переходящее красное знамя Курского обкома ВКП(б) и облисполкома присуждено Обоянскому отделу кинофикации за лучшие показатели по обслуживанию населения кинофильмами и высокое качество работы сельских кинопередвижек.

В Обоянском районе выросли хорошие кадры киномехаников, которые с любовью выполняют свои обязанности, строго соблюдают установленные графики. Сельские кинопередвижки в III квартале 1951 года дали около 800 киносеансов и выполнили план на 117 процентов.

◆ Ташкентский кинотеатр «30 лет комсомола» провел кинофестиваль на тему «Молодежь в Великой Отечественной войне». Ташкентцы просмотрели фильмы «Рядовой Александр Матросов», «Маритэ» и другие.

◆ 350 школ, училищ и техникумов Ленинграда пользуются фильмотекой, располагающей восемью тысячами узкоплечных немых и звуковых учебных и научно-популярных фильмов. Здесь школы получают во временное пользование киноаппараты и фильмы. Киномеханик фильмотеки обучает школьников управлению узкоплечным киноаппаратом.

Демонстрирование учебных и научно-популярных фильмов расширяет общий кругозор учащихся и способствует лучшему усвоению учебной программы.

# НОВЫЙ КИНОТЕАТР В НОВОГРАД-ВОЛЫНСКЕ

Г. УРИС,

директор кинотеатра имени Н. А. Щорса

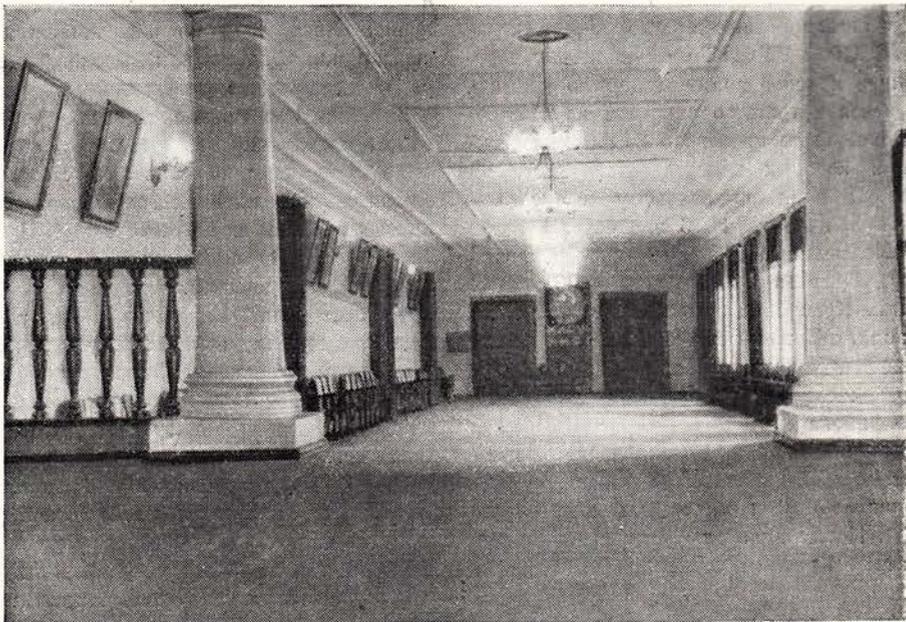
В сентябре прошлого года в Новоград-Волынске в торжественной обстановке состоялось открытие кинотеатра имени легендарного полководца и героя гражданской войны Н. А. Щорса. Открытие ознаменовалось торжественным заседанием, в котором приняли участие представители общественности города, лучшие люди предприятий и колхозов. С докладом на тему «Кино — важнейшее средство коммунистического воспитания нашего народа» выступил секретарь Новоград-Волынского горкома партии т. Арсенюк. После торжественной части был дан концерт.

Трубящиеся Новоград-Волынска получили театр, построенный по последнему слову техники, оборудованный новейшей отече-

Зрительный зал кинотеатра имеет 500 мест. Просторное фойе украшают большой макет новостроек коммунизма, макеты и монтажи, отображающие непреклонную волю советских людей отстоять и упрочить дело мира.

При кинотеатре имеются читальный зал, комната отдыха, бильярдная, хороший, просторный буфет, танцевальный зал.

Для образцового кинообслуживания трудящихся на предприятиях и в учреждениях города выделены киноорганизаторы. С целью привлечения большего числа зрителей кинотеатром был проведен фестиваль на тему «Борьба за мир», демонстрировались лучшие советские фильмы: «Заговор обреченных», «Встреча на Эльбе» и др.



Фойе кинотеатра имени Н. А. Щорса

ственной аппаратурой. Красивое здание, расположенное в центре города (см. фото на 1-й странице обложки), является гордостью новоград-волынцев.

Для повышения квалификации работников кинотеатра имени Щорса систематически проводится политическая и техническая учеба.

# В помощь сельскому киномеханику

## Всегда и во всем опираться на кинообщественность

М. АЛЕКСАНДРОВ

Вряд ли есть еще другой такой вид искусства, который был бы так доступен, так широко охватывал все слои населения, глубоко проникал в сознание людей и так воздействовал на человека, как кино. Но каждое произведение киноискусства, даже самое выдающееся, без соприкосновения со зрителем мертво. Образы, созданные актерами, чудесные краски, мелодии музыкальных творений лишь тогда обретают живую силу, достигают своей цели, если их видят, слышат миллионы людей. А обрести эту живую силу произведения киноискусства смогут только при активном, деятельном участии киномеханика и тех, кто ему помогает.

Почетен и ответствен труд сельского киномеханика. Ему доверен важнейший участок идеологической работы. Сельский киномеханик не просто демонстратор фильма, он и активный боец культурного фронта, массовик, агитатор. Хорошего киномеханика любят и уважают в деревне так же, как и передового комбайнера, тракториста, полевода.

Отправляясь по очередному маршруту, киномеханик получает в свои руки боевое оружие большевистской пропаганды. Чтобы овладеть этим оружием, мало знать киноаппарат и научиться управлять им. Надо уметь донести кинофильм до широких масс сельского населения, надо добиться, чтобы не только активная часть села, но все, буквально все жители населенного пункта были бы кинозрителями. Такова неотложная задача дня. И успешно ее решают только те киномеханики, которые опираются на общественность, на помощь местных партийных, советских, комсомольских организаций.

Заботясь об улучшении кинообслуживания, отдельные обкомы, крайкомы и ЦК компартий республик требуют от сельских коммунистов, чтобы они оказывали повседневную помощь киномеханикам в их работе, чтобы они глубоко интересовались деятельностью каждого сельского кинофикатора, уделяли внимание его идейно-политическому росту.

Московский областной комитет ВКП(б) и Львовский КП(б)У принимали специальные решения о проведении кинофестивалей, направленные на привлечение новых зрителей.

Центральный Комитет Коммунистической партии большевиков Белоруссии принял развернутое постановление «О состоянии и мерах по улучшению кинообслуживания сельского населения республики». Это постановление обсуждалось во всех партийных и комсомольских организациях с участием сельских кинофикаторов.

Ставропольский и Приморский краевые исполнительные комитеты депутатов трудящихся постоянно интересуются деятельностью сельских кинофикаторов, направляют их работу. На заседаниях Приморского крайисполкома периодически обсуждается ход соревнований, отмечаются лучшие киномеханики и начальники районных отделов кинофикации.

Больше внимания сельской киносети стал уделять и комсомол. Состоявшийся в августе 1950 года четвертый пленум ЦК ВЛКСМ обязал райкомы, горкомы, крайкомы комсомола, ЦК ЛКСМ союзных республик обеспечить активное участие комсомольских организаций в улучшении кинообслуживания населения и молодежи, особенно сельской местности. Пленум поручил комсомольским организациям осуществлять общественный контроль за соблюдением маршрутов кинопередвижек, добиваться своевременного обеспечения киномехаников транспортом и рекомендовал им в каждом колхозе выделять из числа комсомольцев и молодежи общественных киноорганизаторов.

Местные комсомольские организации уже накопили кое-какой опыт. В Латвии, например, выделены сотни киноорганизаторов-комсомольцев.

Центральным Комитетом ЛКСМ Латвии и Министерством кинематографии республики разработано «Положение об общественном кинополномоченном (киноорганизаторе) колхоза, совхоза, МТС, школы в пункте постановки киносеанса сельской кинопередвижкой».

В этом «Положении», между прочим, говорится:

Общественный киноорганизатор выделяется из среды комсомольско-молодежного актива и сельской интеллигенции в каждом пункте постановки киносеансов сельской передвижкой и утверждается на заседании бюро райкома комсомола. Его основной задачей является оказание практической помощи киномеханику в организации киносеанса.

Получая заранее (за месяц вперед) от районного отдела кинофикации репертуарное расписание с указанием намеченных к демонстрированию кинофильмов и необходимый рекламный материал, киноорганизатор обязан широко оповестить население.

В «Положении» предусмотрено, что, помимо печатной рекламы, которая вывешивается во всех наиболее людных местах, киноорганизатор информирует население через местные радиоузлы, рассылает письменные извещения и приглашения, а также собирает заявки от зрителей и коллективов, желающих посмотреть фильм, добиваясь максимального привлечения зрителей.

Киноорганизатор помогает киномеханику проводить агитмассовую работу со зрителями как личным участием, так и привлечением сил местного советского и комсомольского актива.

Киноорганизатор оказывает содействие киномеханику в предоставлении ему транспорта, устройстве ночлега.

Считая работу киноорганизатора для каждого комсомольца основным комсомольским поручением, Центральный Комитет ЛКСМ Латвии обязал киноорганизаторов не реже одного раза в три месяца отчетываться на заседании бюро райкома.

В Латвийской ССР районные отделы кинофикации и райкомы комсомола выдают каждому общественному киноорганизатору специальное удостоверение, которое подписывает начальник райотдела и секретарь райкома комсомола. В удостоверении говорится, что киноорганизатору «поручается оказывать практическую помощь киномеханику в организации и проведении в определенном населенном пункте киносеансов, а также осуществление контроля за работой кинопередвижки».

В Городокском районе (Белорусская ССР) киноорганизаторов также выделяют первичные комсомольские организации, а утверждает их бюро райкома комсомола, которое в свою очередь письменно извещает киноорганизатора:

«Решением РК от... Вы утверждены в Вашем колхозе киноорганизатором для оказания практической помощи в организации налаживания кинообслуживания во время прибытия кинопередвижки в Ваш колхоз. О Ваших обязанностях прилагается «Памятка».

Хотя это письмо составлено не совсем складно, но оно служит киноорганизатору удостоверением и в то же время напоминает о его прямых комсомольских обязанностях.

Вместе с письмом киноорганизатор получает «Памятку», разработанную и утвер-

жденную Министерством кинематографии Белорусской ССР. В ней подробно говорится о правах и обязанностях киноорганизатора.

Минская «Памятка» общественного киноорганизатора, равно как и разработанное в Риге «Положение об общественном киноуполномоченном», нацеливает кинообщественность на решение больших задач, какие стоят перед ней, и в то же время служит ценным подспорьем в руках киноорганизаторов.

\*

Однако разработать хорошую памятку, выделить и утвердить киноорганизаторов на заседании райкома — это еще не все. Это лишь полдела. Главное — повседневно направлять работу киноорганизаторов, опираться на их опыт, на их помощь. Так, именно так решается эта задача в Кировском районе Бобруйской области. Здесь работает около пятидесяти общественных киноорганизаторов. В большинстве своем это коммунисты и комсомольцы.

Работники отдела пропаганды и агитации Кировского райкома партии не ограничились тем, что поручили товарищам вести организационно-массовую работу перед показом фильмов. Они часто встречаются с киномеханиками и киноорганизаторами, беседуют с ними, инструктируют их. Два раза в месяц в районном центре проводятся однодневные семинары для политпросветработников и киноорганизаторов. На семинарах читаются лекции, доклады, обсуждается деятельность лучших организаторов.

С помощью общественности заметно улучшила свою работу киносеть в Кировском районе Бобруйской области. Здесь передвижки не знают простоев, аварий, задержек в пути. «Зеленую улицу» открывают для советских фильмов общественные киноорганизаторы, работающие с огоньком.

Или вот другой пример настоящей заботы, которую проявляют колхозники сельхозартели «Новый путь» Костромского района Костромской области о киномеханике А. Ухабове, рассказанный заместителем председателя правления этой артели Н. Серовым:

«Наш колхоз обслуживает киномеханик Костромского районного отдела кинофикации т. Ухабов. Большим авторитетом пользуется он у зрителей. И заслуженно. Никогда не обманет их доверия. Уж если сказал, что приедет в такой-то день, то наверняка приедет, а если колхозники попросят привезти ту или иную картину, — обязательно привезет то, что просили.

Приезжает т. Ухабов за несколько часов, установит аппаратуру, проверит ее, перед началом сеанса пустит грампластинки, чтобы молодежь потанцевала, и в назначенный срок начнет сеанс. А когда демонстрирует особо выдающийся фильм, то перед началом сеанса беседует со зрителями, расскажет им о значении данной кинокартины. Очень часто перед сеансом выступают секретарь парт-

организаций т. Разживина и председатель сельского совета т. Тараканов. Они читают лекции, проводят беседы на интересующие колхозников темы, связанные с сюжетами фильмов.

Не было ни одного случая, чтобы Ухабов сорвал сеанс. Аппаратура у него всегда работает безукоризненно, звук хороший, хорошая и видимость на экране. А кончит демонстрировать картину,—подвода уже ждет его у клуба. Ведь надо и в бригадах показывать этот фильм.

Трудновато иногда бывает с транспортом, каждая лошадка на учете, а как отказать? Ведь кино—дело важное. Да и колхозники, если узнают, что с транспортом для киномеханика произошла заминка, целой делегацией придут в правление артели и будут ратовать за киномеханика.

Хорошо и четко работает Александр Ухабов. Да и мы не подводим его. Всеми силами помогаем в налаживании планового кинообслуживания, ибо просмотренные фильмы вселяют в колхозников гордость за нашу Родину и воодушевляют их на новые трудовые подвиги.

Хорошо, сердечно сказано: «Целой делегацией придут колхозники в правление артели и будут ратовать за киномеханика», «Да и мы не подводим нашего киномеханика».

В этих коротких фразах выражено отношение зрителей, их признательность и уважение к рядовому сельскому киномеханику Александру Ухабову.

\*

Успехи передовых киномехаников, таких как Александр Ухабов, Алексей Теплов, Адолина Куцая, Алексей Телятников, Николай Усаченко и многих других, объясняются прежде всего тем, что, овладев техникой, добившись хорошего показа фильмов, они в то же время продолжают расширять и укреплять свои связи с кинообщественностью.

Долгое время Борисовский районный отдел кинофикации значился в Минской области отстающим. Из месяца в месяц борисовские кинофакторы не выполняли плана. Но вот осенью прошлого года местным кинофакторам удалось преодолеть неполадки в работе, и Борисовка перестала быть отстающим районом.

Говорят, что все познается в сравнении. Если в июле того же года на киносеансах в Борисовском районе побывало 5500 зрителей, то в октябре число зрителей увеличилось до 9000.

5500 и 9000!

Может быть, на сельских экранах Борисовки демонстрируются фильмы-новинки? Нет, здесь показывают те же повторные фильмы, что и в соседних районах. Может быть, районная киносеть пополнилась новыми передвижками? Нет. Их было в районе 11, такое же количество действует и сейчас. Может быть, в районный отдел кинофикации пришли высококвалифицированные киномеханики? Нет, здесь работают те же товарищи, что трудились

и в июне, но работают они сейчас не так, как в июне, работают по-новому: улучшили технику показа кинокартин, привлекли общественность, стали опираться на актив. И многое из того, что им не удавалось сделать, было осуществлено с помощью многочисленных друзей кино—силы, которая раньше недооценивалась, держалась под скупом.

В каждом населенном пункте Борисовского района выделены киноорганизаторы из числа партийного, комсомольского, колхозного актива. Это заведующие избами-читальнями, учителя, секретари партийных и комсомольских организаций, депутаты сельсоветов.

В больших и малых делах они охотно помогают киномеханикам: распространяют билеты, заботятся о том, чтобы вовремя была вывешена реклама, проводят перед началом сеанса беседы на темы, связанные с фильмом, объясняют (когда это необходимо) содержание кинокартины во время ее показа. Они помогают механику изучать запросы зрителей, организовывать беседы после просмотра картины, чувствуя себя «полпредами» киноискусства в деревне.

Много было раньше «белых пятен» на карте Борисовского районного отдела кинофикации. Немало было населенных пунктов, где люди целыми месяцами не видели фильмов. А сейчас в каждом населенном пункте демонстрируются кинокартины, и не один раз, а два-три раза в месяц.

Большую помощь оказывает кинофакторам и местная газета «Большевицкая трибуна». Она регулярно помещает графики-маршруты сельских кинопередвижек. В них указываются населенный пункт, название фильма, день и час его показа.

До всеобщего сведения доводятся не только цифры и проценты выполнения плана. Районная газета публикует имена творцов этого плана—лучших киномехаников и киноорганизаторов.

Опыт борисовских кинофакторов заслуживает широкого распространения.

\*

Новое положение о премировании работников киносети поощряет не только активную деятельность кинофакторов, но также лиц и организаций, помогающих осуществлять обслуживание сельского населения и способствующих перевыполнению плана. Весь чистый сбор от сверхплановых поступлений расходуется на премирование работников сельской киносети и сельской кинообщественности.

Новый порядок уже принес первые плоды. Там, где киномеханики, опираясь на актив, ведут большую массовую работу среди населения, там заметно увеличилось число зрителей, там планы перевыполняются из месяца в месяц.

Заслуженно была отмечена работа комсомолки Адолины Куцой—киномеханика Беляевского района Одесской области. Соревнуясь с сельскими киномеханиками Одесской области, А. Куцая заняла первое

место. Когда об этом узнали жители сел Яски и Троицкое, которые обслуживает А. Куца, они решили чествовать ее так же, как обычно в селе чествуют передовых трактористов, комбайнеров — победителей соревнования. Собрались колхозники из близлежащих населенных пунктов, приехал секретарь райкома партии, представители районного и областного управления кинофикации.

Адолина Куца работает в полном контакте с киноактивом. Она говорит:

— Наш народ любит кино, и если где-нибудь и есть пустующие кинозалы, то это чаще всего происходит по вине тех, кто не умеет вести массовую работу со зрителем и стремится все делать сам, без актива, без помощи кинообщественности.

\*

Наш советский зритель — это человек, который не только ходит в кино и смотрит фильмы, он влияет на киноискусство, заботится о продвижении его в широкие массы.

Зрители с интересом слушают отчеты киномехаников, ибо в их докладах, сообщениях речь идет о родном, близком для них деле. В последнем номере нашего журнала за 1951 год был напечатан материал о собрании зрителей села Знаменка Орловской области, на котором отчитывался киномеханик Алексей Теплов.

С отчетами перед зрителями выступают и другие передовые киномеханики. Ленинградский киномеханик т. Захаров отчитывался перед колхозниками сельхозартели «Искра» и рабочими совхоза «Буяты», а киномеханик т. Звягинцев — перед колхозниками ряда сел Лубенского района Полтавской области. Хорошо прошла конференция кинозрителей в Ракитянском районе Киевской области. В своих выступлениях зрители отмечали работу лучших киномехаников, критиковали отстающих, требовали, чтобы кинообслуживание небольших населенных пунктов было таким же регулярным, как и крупных сел.

В Пушкинском и Мытищинском районах Московской области отдельные киномеханики делают доклады о своей работе на заседаниях исполкомов сельских советов, на которые обычно приглашаются представители кинообщественности. С таким отчетом, например, выступал киномеханик депутат сельского совета Виктор Колотушкин, организовавший с помощью сельского актива кинолекторий в колхозе «Вперед» Пушкинского района.

Нет нужды доказывать, что публичные отчеты киномехаников (которые, к сожалению, практикуются лишь в отдельных

пунктах и еще не стали массовым явлением) укрепляют связи кинофиксаторов со зрителями, повышают их ответственность за выполнение графиков-маршрутов, за качество кинопоказа. Вот почему, вступая в социалистическое соревнование за досрочное выполнение плана, киномеханики Харьковской области тт. Казаков, Старчик, Свидло, Филиппов, Катрич и Гончар объединились вместе с киноорганизаторами проводить конференции зрителей по вопросам, связанным с улучшением кинообслуживания колхозников.

Их предложение подхватили другие киномеханики Харьковщины, и не только Харьковщины. В Львовской области, например, отличились киномеханики Владимир Шах и Ярослав Скакивина. Львовское областное управление кинофикации занесло их имена на областную Доску почета, а кинопередвижкам, на которых работают Шах и Скакивина, было присвоено звание «передвижки отличного обслуживания». Молодые киномеханики были награждены почетными грамотами Министерства кинематографии СССР и ВЦСПС.

Львовские товарищи не остановились на достигнутом, не почтили на лаврах, а пошли дальше. С помощью кинообщественности они досрочно выполнили годовой план и перед лицом всех кинофиксаторов Львовщины обязались систематически отчитываться перед колхозниками, предварительно знакомить их с содержанием фильмов, проводить конференции зрителей, направленные на улучшение кинообслуживания и увеличения количества людей, посещающих сеансы, и призвали всех киномехаников Львовской области последовать их примеру.

Можно не сомневаться, много последователей найдется у Владимира Шаха и Ярослава Скакивины. Заслуживает также одобрения и инициатива Львовского областного управления кинофикации, выпустившего типографским способом листовку с обращением передовых киномехаников и разославшего ее на места.

Отчеты киномехаников перед зрителями — одна из действенных форм массовой киноработы на селе, вызванная самой жизнью. Зрители не только внимательно слушают доклад киномеханика, но и как подлинный хозяева оценивают всю его деятельность. Они держат под общественным контролем работу местных органов кинофикации, освещают ее прожектором критики и тем самым способствуют ее улучшению.

Кинообщественность — большая сила. Ее надо только повсеместно привести в действие. Такова наша неотложная задача.

## Передвижные электростанции для киноустановок

А. МИХАЙЛОВ и Д. ФЕДОРЕНКО

Для питания киноустановок в местах, где отсутствует электроэнергия или имеются источники электроэнергии, не обеспечивающие постоянства напряжения и частоты переменного тока, применяются электростанции типа КЭС-2, КЭС-3, КЭС-5 и КЭС-4.

Электростанции первых трех типов используются для питания однофазным переменным током преимущественно широкоплечных передвижных киноустановок типа «К», узкоплечных передвижных киноустановок типа 16-ЗП с лампами 500 вт, а также узкоплечных передвижных киноустановок «Украина».

Электростанция КЭС-4 обладает большой электрической мощностью и используется преимущественно для питания двухпостных киноустановок стационарного типа, оборудованных передвижной аппаратурой. Мощность электростанции КЭС-4 позволяет удовлетворить не только потребность киноустановки, но и потребность в электроэнергии входного вестибюля, кассы, фойе и дворовой территории.

Передвижные электростанции для киноустановок состоят из двигателя внутреннего сгорания, синхронного однофазного четырехполюсного генератора, распределительного устройства с шунтовым реостатом и комплекта соединительных кабелей.

Двигатель и генератор закреплены на общей жесткой раме (рис. 1) с соблюдением соосности и соединены при помощи двух полужестких колец, надетых на пальцы маховика двигателя и ведомой муфты вала генератора.

Иногда рама снабжается ручками для переноски станции с места на место.

В киносети наибольшее распространение получили двигатели типа Л-3/2 и Л-6/3.

### Характеристика двигателей Л-3/2 и Л-6/3

Двигатели Л-3/2 и Л-6/3 являются четырехтактными карбюраторными малолитражными двигателями внутреннего сгорания, предназначенными для работы на автотопливине (ГОСТ 2084-47).

Двигатели Л-3/2 и Л-6/3 выпускаются заводом отрегулированными на номинальное число оборотов  $n = 2200$  об/мин.

При указанном числе оборотов двигатель Л-3/2 развивает эффективную мощность в 3 л. с. (лошадиных силы), а двигатель Л-6/3 — 6 л. с.

Чтобы получить от четырехполюсного синхронного генератора частоту перемен-

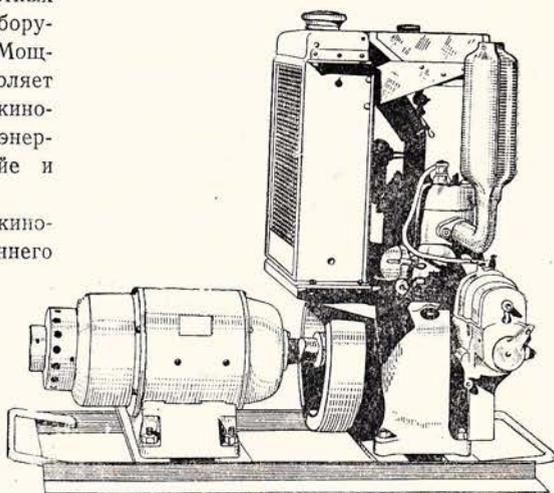


Рис. 1. Передвижная электростанция для киноустановки

ного тока 50 гц, ему необходимо сообщить 1500 об/мин.

Одному полному обороту якоря четырехполюсной машины, как известно, соответствуют два периода. Следовательно, при

1500 об/мин. будет 3000 периодов, а в секунду  $3000 : 60 = 50$  периодов.

Так как двигатель и генератор непосредственно связаны своими валами, то число оборотов генератора и двигателя одинаково, следовательно, частота зависит исключительно от числа оборотов двигателя.

По указанной причине в двигателях электростанций киноустановок число оборотов изменяется против установленного заводом с 2200 на 1500.

За счет снижения числа оборотов снижается и мощность двигателей. Развиваемая двигателем Л-3/2 мощность при 1500 об/мин. составляет около 2 л. с. вместо 3 л. с., а снимаемая с двигателя Л-6/3 мощность составит около 4 л. с. вместо 6 л. с.

Мощность электрогенераторов, которые комплектуются с двигателем Л-3/2 составляет 833 *ва* (вольтампер), а для двигателя Л-6/3 — 1800 *ва*, что вполне достаточно для нормальной работы киноустановок и соответствует мощностям двигателей с учетом к. п. д. генератора и неизбежных временных перегрузок пусковыми токами электродвигателей кинопроекторов.

Устройство и технические данные генераторов электростанций киноустановок будут описаны в последующих номерах журнала.

В журнале «Кинемеханик» № 9, в статье т. Федоренко «Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания» приведены описание и принцип действия двигателя внутреннего сгорания. Остановимся на особенностях двигателей Л-3/2 и Л-6/3.

Двигатель Л-3/2 имеет один цилиндр, а двигатель Л-6/3 — двухцилиндровый. В каждом цилиндре двухцилиндрового двигателя рабочий цикл проходит так же, как у одноцилиндрового, но одноименные такты сдвинуты по времени. Так, у двигателя Л-6/3 в момент, когда в первом цилиндре происходит рабочий ход, во втором цилиндре происходит сжатие. В следующий момент в первом цилиндре происходит выхлоп, а во втором — рабочий ход.

Благодаря этому достигается более равномерный ход двигателя при меньшем весе маховика.

Поршни, шатуны, клапаны, толкатели, свечи и ряд других деталей в двигателях Л-3/2 и Л-6/3 имеют одинаковые размеры и взаимозаменяемы.

Основные данные двигателей Л-3/2 и Л-6/3 приведены в таблице.

## Шатунно-кривошипный механизм

Обязательной принадлежностью каждого двигателя внутреннего сгорания является герметически закрытый цилиндр, внутри которого движется поршень, связанный при помощи шатуна с коленчатым валом. Перечисленные детали составляют вместе шатунно-кривошипный механизм (рис. 2), предназначенный для восприятия давления газов внутри цилиндра на поршень и преобразования прямолинейного, возвратно-поступательного движения поршня во вращательное движение коленчатого вала.

Цилиндр 1 представляет собой чугунную отливку. Внутренняя поверхность (зеркало), по которой движутся кольца, гладко отшлифована. Цилиндр имеет двойные стенки, между которыми циркулирует вода (рубашка цилиндра). Цилиндр укрепляется на картере 10 при помощи шпилек с гайками. Цилиндр закрывается головкой 2, также имеющей двойные стенки, между которыми циркулирует вода.

Между цилиндром и головкой ставится уплотняющая армированная, асбестовая прокладка. Всасывающий и выхлопной клапаны объединяются общей чугунной отливкой цилиндра. С правой стороны к всасывающему каналу привертывается карбюратор, а с левой стороны — колено с глушителем 8 (см. рис. 8 в след. номере).

Поршень 3 (рис. 2) отлит из чугуна и имеет форму стакана. По поверхности поршня в верхней части проточены три канавки, в которых уложены поршневые кольца 4. По диаметру поршня проходит круглое отверстие для поршневого пальца 5.

Поршневые кольца изготовлены из чугуна, обладающего пружинящими свойствами. Кольца имеют разрез, благодаря чему они пружинят и прижимаются плотно к стенке цилиндра, частично выступая из канавок поршня (диаметр кольца в свободном состоянии несколько превышает диаметр цилиндра).

Верхние два кольца — компрессионные — препятствуют проникновению газов из камеры сгорания в картер, а нижнее — маслоснимающее — предназначено для распределения масла ровным слоем по стенкам цилиндра и улавливания излишков масла, препятствуя попаданию его в камеру сгорания. В камере сгорания масло будет бесполезно выгорать, оставляя нагар.

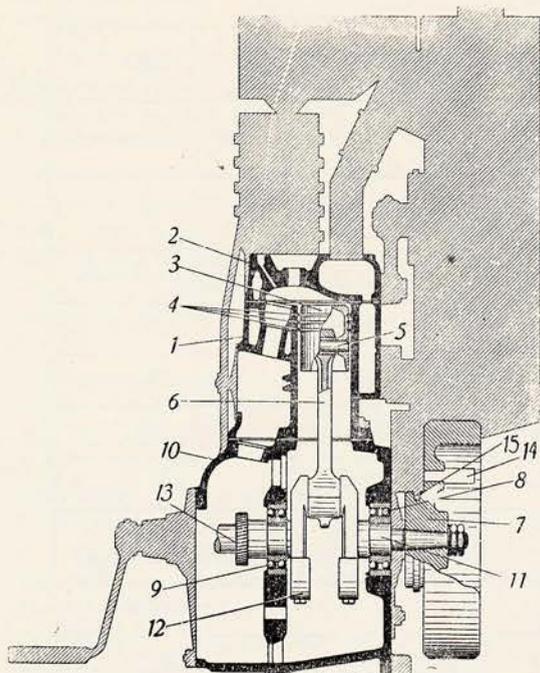
Излишек масла возвращается в картер через отверстия в поршне, насверленные

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЕЙ

№ п/п.	Наименование	Л-3/2	Л-6/3
1	Эксплуатационная мощность при 1500 об/мин. (в л. с.) . . . . .	2	4
2	Число оборотов в минуту . . . . .	1500	1500
3	Тип . . . . .	четырёхтактный	четырёхтактный
4	Число цилиндров . . . . .	1	2
5	Расположение цилиндров . . . . .	вертикальное	вертикальное
6	Диаметр цилиндров (в мм) . . . . .	65	65
7	Ход поршня (в мм) . . . . .	90	90
8	Литраж (в см <sup>3</sup> ) . . . . .	298	597
9	Степень сжатия . . . . .	4,5—5	4,5—5
10	Горючее . . . . .	бензин автомобильный	бензин автомобильный
11	Система подачи горючего . . . . .	самотеком	самотеком
12	Емкость бензобака (в л) . . . . .	4,3	до 8
13	Расход горючего на 1 л. с./час (в г) . . . . .	335	335
14	Смазка летом . . . . .	автол-10	автол-10
15	Смазка зимой . . . . .	автол-6	автол-6
16	Система смазки . . . . .	разбрызгиванием	разбрызгиванием
17	Количество заливаемого масла (в л) . . . . .	1,7	2,2
18	Зажигание . . . . .	магнето лев. вращ.	магнето прав. вращ.
19	Тип магнето . . . . .	М27Б	М48Б
20	Свеча . . . . .	М-12/20	М-12/20
21	Карбюратор . . . . .	К-12Г	К-12Д
22	Главный жиклер (см <sup>3</sup> /мин.) . . . . .	55	65
23	Охлаждение . . . . .	водяное термосифонное	водяное термосифонное
24	Емкость систем охлаждения (в л) . . . . .	5	7
25	Регулировка оборотов . . . . .	центробежным регулятором	центробежным регулятором
26	Вес двигателя без заправки (в кг) . . . . .	81	100

у нижней кромки канавки маслоснимающего кольца.

Поршневой палец 5 изготовлен из стали и термически обработан, он соединяет поршень с шатуном 6. Палец имеет «плавающую» посадку, т. е. может вра-



**Рис. 2. Шатунно-кривошипный механизм двигателя Л-3/2**

1 — цилиндр; 2 — головка цилиндра; 3 — поршень; 4 — кольца поршня; 5 — палец; 6 — шатун; 7 — маховик; 8 — коренной подшипник коленчатого вала — задний; 9 — коренной подшипник — передний; 10 — картер; 11 — коленчатый вал; 12 — противовес; 13 — распределительная шестерня; 14 — палец сцепления; 15 — шкив привода вентилятора

щаться как в бобышках поршня, так и во втулке шатуна.

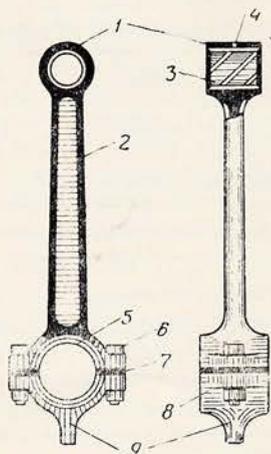
Чтобы палец не мог высунуться из поршня и повредить зеркало цилиндра, он закрепляется при помощи пружинящих колец, вставленных в специальные выточки отверстия для пальца поршня.

Шатун 2 (рис. 3) представляет собой стальную поковку двутаврового сечения с двумя головками на концах, в которых укреплены подшипники. В верхней головке 1 шатуна запрессована бронзовая втулка, в которой вращается палец поршня. Нижняя головка состоит из двух половин, имеющих баббитовую заливку. Нижний подшипник шатуна охватывает шейку кривошипа коленчатого вала. Между нижней головкой шатуна и крышкой по линии стыка помещаются прокладки: одна — стальная толщиной 2,7 мм и две-три ла-

тунных толщиной 0,15 мм. При уплотнении баббита или износе его количество тонких латунных прокладок уменьшают и таким образом сокращается величина зазора между шейкой коленчатого вала и шейкой кривошипа. Крышка крепится к нижней головке шатуна при помощи болтов 6 с гайками. Гайки шплинтуются во избежание ослабления или отверывания.

Коленчатый вал 11 (см. рис. 2) изготовлен из стали. Рабочие поверхности его термически обработаны и шлифованы. Коленчатый вал вращается в двух двухрядных шариковых подшипниках, из которых передний подшипник 9 закреплен в промежуточной стенке картера, а задний 8 — в наружном фланце картера. Для уравнивания коленчатого вала на его щеках укреплены противовесы 12. На переднем конце коленчатого вала укреплена распределительная шестерня с храповиком 13 (храповая шестерня), а на заднем, конусном конце вала насажен маховик 7.

Маховик представляет собой чугунный диск весом около 16 кг. На нем укреплены пальцы 14, при помощи которых двигатель соединяется с генератором. На маховике имеется специальная выточка 15, служащая шкивом для ременного привода вентилятора системы охлаждения.



**Рис. 3. Шатун**

1 — верхняя головка; 2 — тело шатуна; 3 — бронзовая втулка; 4 — отверстие для смазки; 5 — баббитовая заливка; 6 — болт шатуна; 7 — латунные и стальные прокладки; 8 — съемная крышка нижней головки; 9 — черпачок

Благодаря своей инерции маховик сглаживает неравномерности вращения коленчатого вала и выводит из мертвых точек кривошипный механизм.

Картер 10 отлит из чугуна и представляет собой полость из трех камер.

В нем помещаются шатунно-кривошипный и распределительный механизмы, масляный насос и регулятор оборотов. Сверху картер имеет обработанную поверхность, на которой устанавливается цилиндр. С левой стороны картера крепится кронштейн магнето. В тело картера над регулятором оборотов ввертывается сапун, через который в картер заливается масло. Кроме того, сапун предназначен для выравнивания давления,

образующегося в картере, по отношению к атмосферному. В передней крышке картера размещаются заводная рукоятка, отверстие для маслоуказателя и спускное отверстие для масла. У основания картера имеются четыре лапы с отверстиями под болты для крепления двигателя к общей раме, на которой размещается и генератор.

(Окончание в следующем номере)

## Угли 8×40 для кинопроектора КПТ-1

Г. ГНЕВЫШЕВ

Одним из условий качественного демонстрирования кинофильмов является создание необходимой яркости изображения на экране.

Многочисленные исследования показали, что для качественного показа черно-белых и особенно цветных кинофильмов яркость экрана (при работающем проекторе, но без фильма в кадровом окне) должна быть 100 асб; яркость в 60 асб обеспечивает только хорошее качество проекции; при меньших яркостях — 40 асб — получается только удовлетворительное качество показа цветных кинофильмов.

Из известных соотношений между освещенностью, коэффициентом отражения и яркостью можно подсчитать, что для получения указанных выше яркостей должна быть обеспечена освещенность экрана в 135, 80 и 55 лк соответственно. Разумеется, имеется в виду хорошо содержимый экран, коэффициент отражения которого не меньше 0,75.

Освещенность экрана в 135 лк легко может быть обеспечена в городских кинотеатрах, оборудованных стационарными кинопроекторами с дуговыми лампами. На киноустановках же, оборудованных передвижными проекторами с лампами накаливания (К-101, К-301, КПС, К-303), имеющими световой поток 250 лм, освещенность нормально применяемого экрана не может быть более 50—80 лк. На всех этих киноустановках может быть показана одна и та же фильмокопия, фотографическая плотность изображения которой рассчитана на такую освещенность. Показ подобной фильмокопии на киноустановках, имеющих большую величину освещенности экрана, например 250—300 лк, приведет к ухудшению качества изображения; для такой киноустановки потребовались бы фильмокопии с большей фотографической плотностью.

Имея в виду использование для всех городских и сельских киноустановок единого фильмофонда, целесообразно верхний предел освещенности экрана для городских киноустановок принять в 135 лк, что обес-

печивает высокое качество показа и вместе с тем не требует создания специального фильмофонда.

Величина эта, естественно, может быть пересмотрена, когда будет возможность достаточно экономичными путями поднять освещенность экрана и на сельских киноустановках.

Основная масса городских кинотеатров, оборудованных стационарными кинопроекторами, имеет экраны площадью от 12 до 30 м<sup>2</sup>; кинотеатров с экранами свыше 30 м<sup>2</sup> — незначительное количество. Принимая необходимую освещенность в 135 лк, можно видеть, что в зависимости от размера экрана световая мощность кинопроектора для большинства кинотеатров должна лежать в пределах 1600—4000 лм.

Какие же имеются возможности подбора кинопроектора по световой мощности или регулировки светового потока проектора и в каких пределах?

До конца 1949 года заводом, изготовляющим стационарные кинопроекторы, выпускался проектор СКП-26 с дуговой лампой, предназначенной для работы на постоянном токе с пламенными углями марки «Экстра-эффект» (+) и «Экстра-К» (—).

Наибольший световой поток проектора в режиме дуговой лампы 55а при тщательно отъюстированной светооптической системе и находящемся в хорошем состоянии отражателе не превышает 1700—1800 лм; практически в реальных условиях эксплуатации световой поток проектора СКП-26 не превышает 1500—1600 лм.

К концу 1949 года производство аппаратов СКП-26 было прекращено; вместо него с начала 1950 года завод выпускает проектор КПТ-1, имеющий осветитель с дуговой лампой, которая работает на постоянном токе с углями интенсивного горения марки 8×60; при нормальном режиме горения световой поток проектора равен номинально 3000 лм. Однако величина эта не является постоянной для всех кинопроекторов; измерения ряда аппаратов показали, что световой поток при всех

прочих равных условиях (тип углей, режим дуговой лампы и пр.), как правило, больше 3000 лм, а у отдельных кинопроекторов он достигает величины в 4500 лм.

Такой большой разброс по световому потоку объясняется качеством сферо-эллиптического отражателя; отражатели, изготовленные с наибольшим приближением к расчетным размерам, позволяют получить от проектора световой поток, значительно превышающий номинальный.

В настоящее время количество отражателей, дающих световой поток в 4000 лм и выше, составляет небольшую часть от общего количества изготавливаемых отражателей, однако постепенно по мере улучшения технологии их производства и повышения требований к ним можно считать, что величина в 4000 лм станет для кинопроектора КПП-1 номинальной. Пока же можно принять, что величина светового потока проектора равна 3500 лм.

Из приведенных выше расчетов видно, что кинопроектор СКП-26 по своей световой мощности может обеспечить качественное демонстрирование кинофильмов только в тех кинотеатрах, которые имеют экран не свыше 12 м<sup>2</sup>; для всех кинотеатров с экраном большего размера должен быть использован кинопроектор КПП-1.

В дуговой лампе аппарата КПП-1 применяются угли высокой интенсивности марки 8×60; положительный уголь имеет диаметр 8 мм, отрицательный 7 мм, нормальным режимом для этой пары является 60 а постоянного тока при 38—42 в на дуге. Угли расположены горизонтально, по одной оси; для лучшего формирования кратера положительного угля отрицательный уголь должен быть опущен примерно на 1 мм.

Положительный уголь имеет фитиль с большим содержанием (до 60%) солей фтористого церия; диаметр фитиля составляет до 50% диаметра угля.

Эффект высокой интенсивности при горении таких углей характеризуется тем, что фитиль, интенсивно испаряясь, образует в глубоком кратере положительного угля светящееся газовое облачко, удерживаемое внутри кратера мощным потоком, идущим от отрицательного угля. Наибольшее количество света в такой дуге излучается газовым облачком.

Явление интенсивного разряда и правильное формирование светящегося газового облачка происходят для каждого типа углей при определенном электрическом режиме дуги; отклонения от оптимального режима допускаются в сравнительно узких пределах, например для углей 8×60 сила тока не должна быть более 65 и менее 52—53 а. При меньших значениях тока явления интенсивного разряда не наблюдается, дуга горит, как с обыкновенными угольными электродами, с резким понижением яркости дугового разряда и соответственным уменьшением светового потока. При увеличении силы тока свыше 65 а заметного увеличения яркости не происходит, дуга начинает гореть беспокойно, скорость сгорания поло-

жительного угля резко возрастает. Поэтому интенсивная дуга должна быть использована только в пределах допустимого изменения ее режима.

Для углей 8×60 эти значения, как указывалось выше, лежат в пределах 53—65 а.

Так как проектор КПП-1 при достаточно качественном отражателе в режиме 60 а дает световой поток в 3500 лм, который необходим лишь для небольшого количества кинотеатров с экранами около 30 м<sup>2</sup>, то представляет интерес использование этого проектора в условиях уменьшения его световой мощности (вплоть до 1500—1600 лм) для экономичной работы в кинотеатрах малой вместимости.

Расчеты и произведенные измерения показали, что проектор с качественным отражателем при максимально возможном снижении режима дуговой лампы до 52—53 а с углями 8×60 имеет световой поток 2400 лм, что при принятой норме освещенности в 135 лк отвечает экрану в 18 м<sup>2</sup>.

Следовательно, для кинотеатров с экранами от 18 до 30 м<sup>2</sup> необходимая освещенность экрана может быть обеспечена при углях 8×60 путем изменения режима дуговой лампы с сохранением всех преимуществ интенсивной дуги; уменьшение силы тока дуги ниже 52—53 а недопустимо, ибо дуга перестает работать как интенсивная, яркость, а следовательно, и светоотдача резко падают.

Для кинотеатров, имеющих экран меньше 18 м<sup>2</sup>, необходим проектор со световым потоком в 2400 лм и ниже. Такое уменьшение можно сделать срезанием светового потока механическими диафрагмами в светооптической системе проектора, работающего в нормальном режиме (55 а).

Однако этот путь является весьма неэкономичным, что видно из следующих расчетов: при режиме 55 а и 40 в затрачиваемая на дуге мощность составляет 2200 вт, световой поток равен 2800 лм, следовательно, светоотдача составляет  $2800 : 2200 = 1,25$  лм/вт; с уменьшением светового потока до 1600 лм при том же электрическом режиме светоотдача составит только  $1600 : 2200 = 0,73$  лм/вт.

Более правильным и экономически выгодным является использование углей высокой интенсивности, рассчитанных на меньшую силу тока, нежели 8×60. В качестве таких углей с успехом могут быть использованы угли 8×40, которые выпускаются промышленностью для осветительных приборов РД-5, применяемых на киностудиях при съемках.

Угли типа 8×40 имеют наружный диаметр 8 мм; диаметр их фитиля равен 4 мм (у углей 8×60 диаметр фитиля 3,75 мм); содержание солей фтористого церия примерно такое же, как и у углей 8×60.

В качестве отрицательного электрода должны быть применены отрицательные угли  $\varnothing$  7 мм от пары углей 8×60.

На рис. 1 показаны зависимости яркости центральной зоны кратера В (в ксб), све-

тового потока на экране  $S$  (в  $лм$ ) и скорости сгорания положительного угля  $V$  (в  $мм/час$ ) от изменения тока дуги  $I$ ,

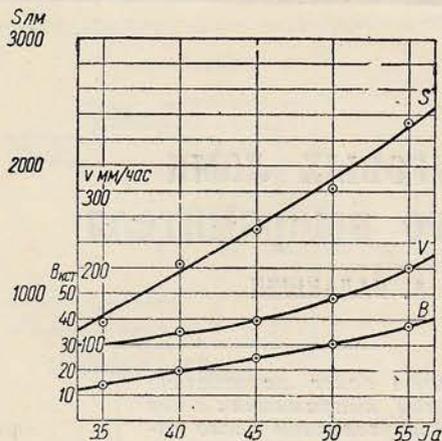


Рис. 1

полученные экспериментальным путем для углей  $8 \times 40$  при установке их в дуговой лампе кинопроектора КПП-1.

Испытания показали, что:

1) режим горения дуги может быть установлен в пределах от 35 до 55 а;

2) в этих пределах имеет место эффект высокой интенсивности с правильным формированием кратера и светящегося газового облачка;

3) горение углей происходит спокойно, аналогично углям  $8 \times 60$ ;

4) кинопроектор КПП-1 с углями  $8 \times 40$  в режиме 55 а обеспечит требуемую освещенность в 135 лк экрана размером  $17 м^2$ ; при режиме 45 а обеспечивается освещенность экрана площадью  $12 м^2$ ;

5) в случае необходимости световой поток может быть снижен до 1000 лм при сохранении всех преимуществ дуги интенсивного горения; это особенно важно для небольших залов с экранами 5–8  $м^2$ , в которых надо создать наилучшие условия для демонстрации цветных кинофильмов.

Применение углей  $8 \times 40$  взамен углей  $8 \times 60$  для небольших кинотеатров дает значительный экономический эффект благодаря уменьшению расхода электроэнергии, меньшей стоимости углей и меньшей скорости сгорания положительного угля.

Применение углей  $8 \times 40$  наравне с угля-

ми  $8 \times 60$  представляет интерес еще и потому, что при этом для всех кинотеатров создаются наилучшие условия демонстрации цветных кинофильмов. Известно, что наилучшая передача цветов и их оттенков в цветных фильмах получается тогда, когда источник света, просвечивающий фильм, по своей спектральной характеристике максимально приближается к белому свету.

Из всех существующих источников света, применяемых в кинопроеционных аппаратах, только интенсивная дуга удовлетворяет этому условию; как видно из рис. 2, спектральная характеристика такой дуги почти равномерна в пределах видимой части спектра, и практически интенсивную дугу можно считать источником белого света. Все другие, применяемые в кинопроекторах источники света: пламенная дуга (СКП-26), лампа накаливания (К-303, КПС) имеют более или менее ясно выраженную окраску — красновато-желтоватую, из-за значительного преобладания излучения в длинноволновой части спектра по сравнению с коротковолновой частью.

При применении таких источников света демонстрацию цветных кинофильмов (снимаемых всегда либо при дневном, белом, свете либо при равноценном искусственном освещении) будет происходить с цветовыми искажениями: красные части изображений будут воспроизводиться луч-

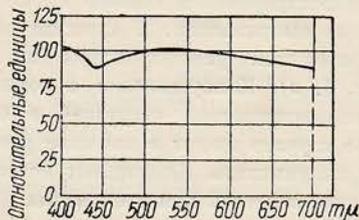


Рис. 2

ше, чем синие. Используя в проекторе угли  $8 \times 40$  в нормальных для этих углей режимах, можно избежать таких искажений.

Возможность создания в небольших кинотеатрах наилучших условий для показа цветных кинофильмов путем применения интенсивной дуги, работающей в экономическом режиме, является также одним из преимуществ применения углей  $8 \times 40$ .

## Питание двух дуговых ламп от одного селенового выпрямителя

Инж. С. СОКОЛОВ, инж. А. БАЛАКШИН

*Описываемая система позволяет более рационально использовать имеющиеся селеновые выпрямители и без дополнительных капиталовложений увеличить число киноустановок, работающих с дугами интенсивного горения.*

Применение селеновых выпрямителей для питания дуговых ламп кинопроектора обеспечивает качественный показ цветных кинокартин. Киноустановки с малой и средней эксплуатационной нагрузкой (до четырех сеансов в день) для непрерывного демонстрирования обычно имеют два селеновых выпрямителя. В качестве резерва используются трансформаторы (см. схему рис. 1, а). Киноустановки с повышенной эксплуатационной нагрузкой в большинстве случаев имеют в качестве резерва третий выпрямитель. Коэффициент использования выпрямителей при этом низок.

В целях повышения коэффициента использования выпрямителей была предложена\* и проверена в эксплуатационных условиях система комбинированного (смешанного) электропитания стационарных киноустановок от одного выпрямителя и реактивного автотрансформатора или трансформатора с балластным сопротивлением.

Опытная киноустановка по этой системе была оборудована в мае 1951 года в клубе имени Зуева (Москва). Технорук Н. Сихоева новаторски освоила систему и с первого сеанса обеспечила качественный кинопоказ, резко повысив уровень демонстрирования кинокартин, особенно цветных.

В настоящее время указанная система утверждена приказом по Министерству кинематографии СССР для внедрения в киносеть.

Принцип действия системы состоит в том, что дуговая лампа кинопроектора,

подготавливаемого к действию, предварительно зажигается, получая питание от трансформатора.

В режиме перехода с поста на пост в момент перекрывания ручных заслонок фонарей одновременно производится переключение питания дуговой лампы кинопроектора, начинающего очередную часть, с переменного на постоянный ток и дуги кинопроектора, заканчивающего часть, с питания постоянным током на переменный, а также ламп просвечивания  $L_1$  и  $L_2$  (см. рис. 1). Для указанного переключения в схеме устанавливается ручной переключатель или контактор. Таким образом, получаем следующий режим работы кинопроекторов.

Допустим, что проектор  $P_1$  (см. рис. 1, б) находится в действии; его дуговая лампа питается от выпрямителя  $VU_1$  через переключатель  $PC$ ; через этот же переключатель дуговая лампа второго проектора  $P_2$  получает питание переменным током от трансформатора № 1 или № 2.

Для перехода с поста на пост дуговая лампа проектора  $P_2$  предварительно зажигается на переменном токе. В момент перехода с поста на пост одновременно с перекрыванием ручных заслонок фонарей с помощью переключателя  $PC$  производятся следующие переключения: а) питание дуговой лампы проектора  $P_1$  переводится с постоянного на переменный ток; б) питание проектора  $P_2$ , наоборот, с переменного на постоянный; в) лампа просвечивания проектора  $P_1$  выключается, а проектора  $P_2$  включается. Таким образом достигается

\* Автор инж. С. Соколов.

питание постоянным током дуги проектора, демонстрирующего фильм.

При переходе с поста  $\Pi_2$  на пост  $\Pi_1$ , наоборот, предварительно на переменном токе

и  $BУ_2$  и трансформатора  $Tr$  как резервного источника питания.

На рис. 2,б показана схема питания двух кинопроекторов от одного выпрямителя

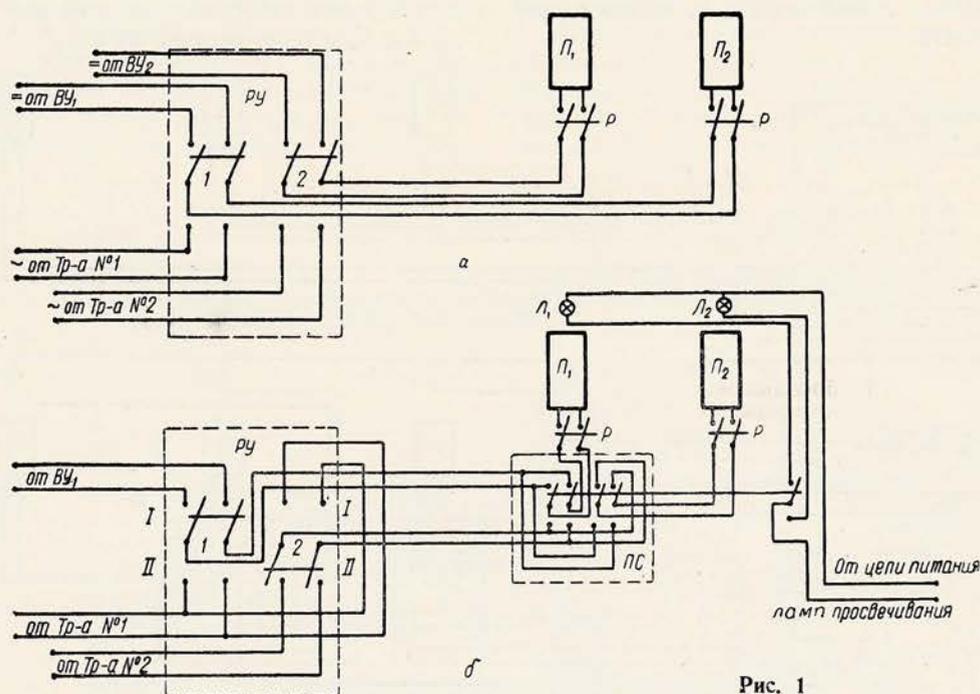


Рис. 1

зажигается дуга проектора  $\Pi_1$ , и в момент перехода производится обратное переключение.

На рис. 1, 2 и 3 изображены различные случаи применения системы питания двух

для  $BУ$  и двух трансформаторов  $Tr-1$  ( $Tr-2$ ), переключаемых с помощью переключателя  $ПС$ .

Рис. 2,в изображает схему питания двух кинопроекторов также от одного выпрями-

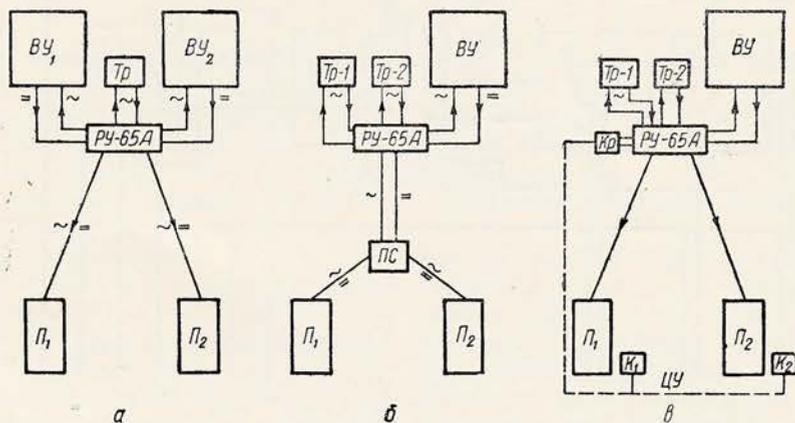


Рис. 2

и трех кинопроекторов от одного селенового выпрямителя.

На рис. 2,а для сравнения изображена обычная схема питания двух кинопроекторов  $\Pi_1$  и  $\Pi_2$  от двух выпрямителей  $BУ_1$

и двух трансформаторов; но в этой схеме в отличие от схемы рис. 2,б переключение производится при помощи переключающего контактора  $Кр$ , управляемого через цепь управления  $ЦУ$ , соединяющую

контактор с соответствующими кнопками управления  $K_1$  и  $K_2$ , установленными на проекторах  $\Pi_1$  и  $\Pi_2$ .

По рис. 1 мы уже ознакомились с простейшей схемой питания от одного выпрямителя.

На рис. 3, а дана для сравнения обычная схема с двумя выпрямителями.

На киноустановке, оборудованной тремя проекторами, могут быть три случая совместной работы кинопроекторов, а именно:  $\Pi_1$  и  $\Pi_2$ ;  $\Pi_1$  и  $\Pi_3$  и, наконец,  $\Pi_2$  и  $\Pi_3$ .

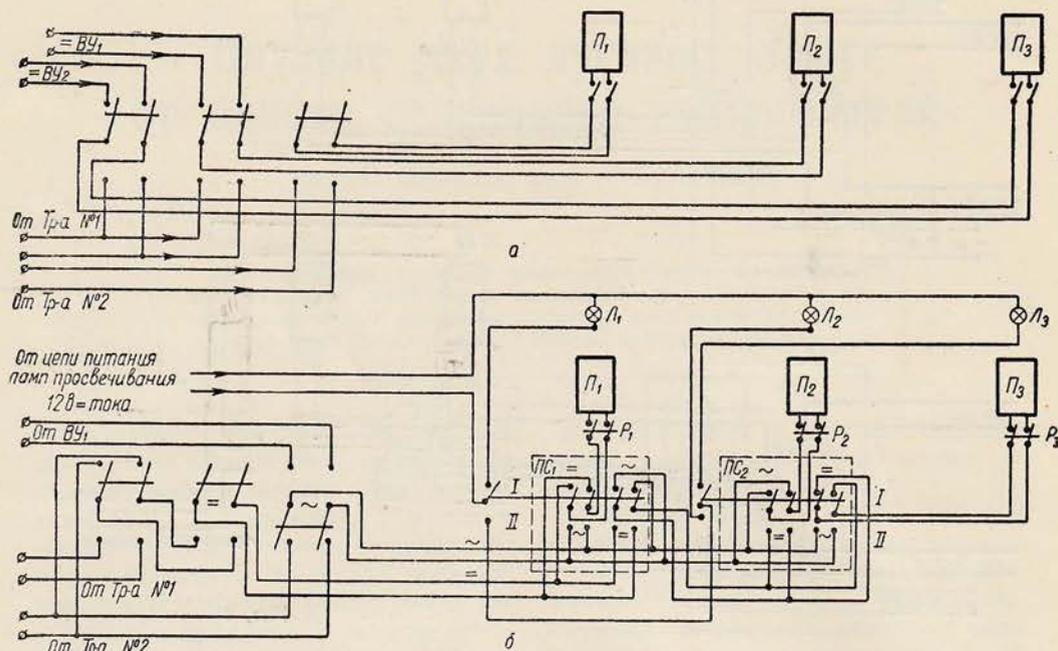


Рис. 3

РЧ-65А

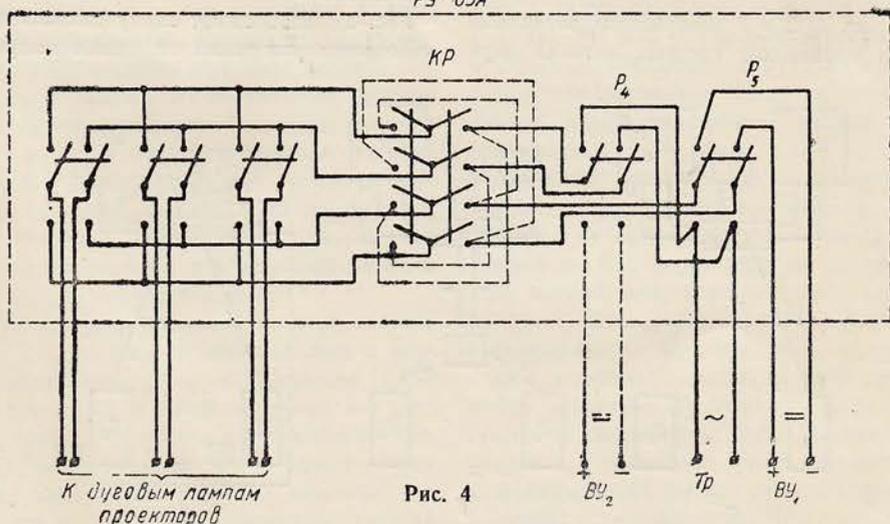


Рис. 4

На рис. 3, б показана схема, подобная схеме рис. 1, б, но для обслуживания трех кинопроекторов одним выпрямителем и одним либо двумя трансформаторами с применением двух ручных переключателей  $PC_1$  и  $PC_2$ , установленных на двух проекторах.

В случае работы кинопроекторов  $\Pi_1$  и  $\Pi_2$  переключение питания дуговых ламп производится с помощью переключателя  $PC_1$ ; при этом переключатель  $PC_2$  все время должен быть установлен в положение II.

При работе кинопроекторов  $\Pi_1$  и  $\Pi_3$  переключение также производится переключе-

чателем  $ПС_1$ , но переключатель  $ПС_2$  все время должен быть в положении  $I$ .

При работе кинопроектора  $П_2$  и  $П_3$  переключение производится переключателем  $ПС_2$ ; при этом переключатель  $ПС_1$  находится неизменно в положении  $II$ .

Следует отметить, что в любом из трех описанных случаев работы кинопроекторов третий резервный проектор все время получает питание переменным током.

все правила эксплуатации стационарных киноустановок со следующими дополнениями.

Меняя угли интенсивного горения  $8 \times 60$  или пламенные угли «Экстра-К», надо предварительно обжечь их при питании от выпрямителя до образования кратера на положительном угле, для того чтобы до зажигания новых углей на переменном токе предварительно был образован кратер

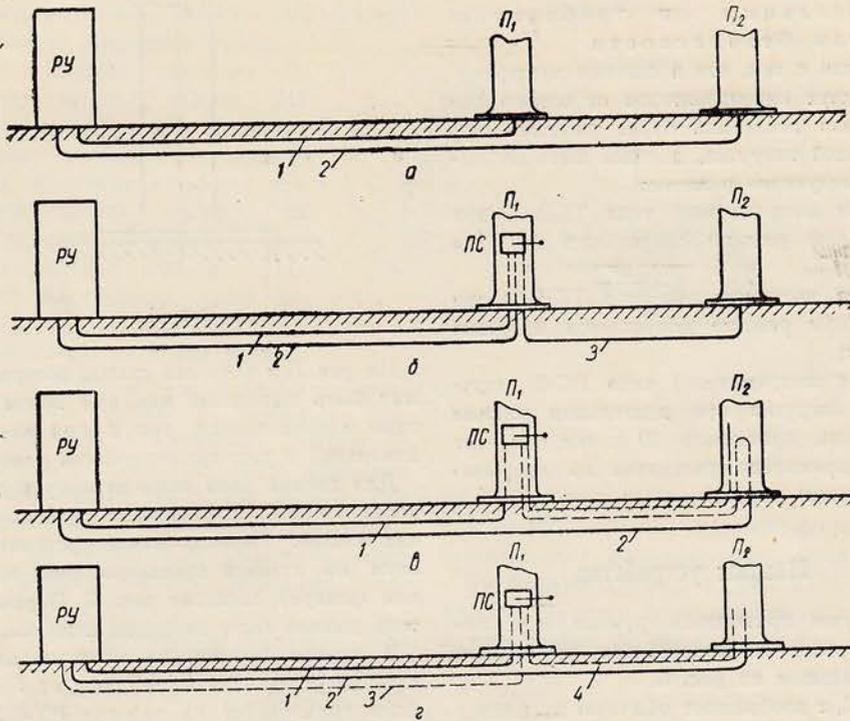


Рис. 5

На рис. 4 показана схема питания трех кинопроекторов от одного выпрямителя и реактивного автотрансформатора с помощью переключающего контактора  $КР$ . Схема разработана применительно к типовому распределительному устройству  $РУ-65А$  с внесением изменений в соединения между рубящими переключателями  $Р_4$  и  $Р_5$ , служащими в  $РУ-65А$  для переключения источников питания.

Рис. 4 изображает схему для последовательного включения контактора  $КР$ . Эта схема может быть также использована для киноустановок с повышенной эксплуатационной нагрузкой. В этом случае к  $РУ-65А$  подключается (как показано пунктиром) второй выпрямитель  $ВУ_2$ ; все остальные элементы схемы остаются без изменения.

При работе двух кинопроекторов от одного выпрямителя должны соблюдаться

на положительном угле. Это следует делать только после смены углей. Можно также иметь в запасе угли, заранее обожженные на постоянном токе (до образования кратера).

Применение обожженных углей обеспечивает качественный переход с переменного тока на постоянный. Необходимость этого вызывается тем, что после первого формирования кратера (при горении дуги на постоянном токе) последний не успевает деформироваться (нарушиться) при кратковременном горении (1,5–2 минуты) на переменном токе, и, таким образом, при переходе на постоянный ток происходит мгновенное восстановление нормального режима горения дуги.

Сила тока, потребляемого дуговой лампой при работе на переменном токе (от реактивного трансформатора), должна по своей величине приближаться к силе

тока, потребляемого той же дуговой лампой при работе от выпрямителя.

Следует помнить, что специальный переключатель либо контактор лишь попеременно переключает дуги проекторов, но не отключает их, поэтому при смене углей или внутреннем осмотре дуговой лампы обязательно следует, как и в обычных установках, выключать дугу рубильником, расположенным на станине проектора. Это условие остается обязательным по требованию техники безопасности.

В связи с тем, что в системе электропитания двух кинопроекторов от одного выпрямителя последний будет работать при длительной нагрузке, должны быть соблюдены следующие режимы:

1) для выпрямителей типа ТКД-65 при длительном режиме допускается нагрузка до 60 а;

2) для выпрямителей типа ТКД-50 при длительном режиме допускается нагрузка до 50 а;

3) для выпрямителей типа ВС-65 допустимая нагрузка при длительном режиме не должна превышать 50 а, так как этот тип выпрямителя рассчитан на прерывистый режим работы.

### Монтаж устройства

В случае применения ручных переключателей монтаж выполняется по схемам, изображенным на рис. 5.

Рис. 5, а изображает обычную прокладку силовых линий (в газовых трубах), соединяющих распределительное устройство РУ-65А с кинопроекторами  $П_1$  и  $П_2$ .

На рис. 5, б показано, что обе силовые линии (см. схему рис. 1, б) как переменного, так и постоянного тока подведены к переключателю  $ПС$ , установленному на станине кинопроектора  $П_1$ ; кинопроектор  $П_2$  получает питание через линию-перемычку 3, соединяющую переключатель  $ПС$  с дуговой лампой кинопроектора  $П_2$ .

Схема рис. 5, б главным образом применяется тогда, когда установка монтируется вновь.

Рис. 5, в изображает случай изменения уже смонтированной ранее установки. Здесь выполнение монтажа по схеме рис. 5, б

может быть затруднено. Поэтому на схеме рис. 5, в пунктиром указаны дополнительные линии, соединяющие кинопроектор  $П_2$  с переключателем  $ПС$ .

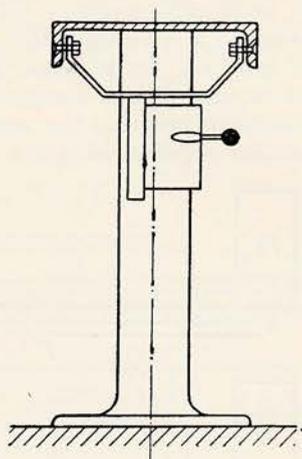


Рис. 6

На рис. 5, г показана схема, которая может быть выполнена как при новом монтаже киноустановки, так и при внесении изменений в уже существующий монтаж.

Для данной цели намечен выпуск на заводах ГУКМП специальных ручных переключателей. Переключатели устанавливаются на станине проектора (под зольником фонаря) согласно рис. 6. Переключатель должен быть защищен кожухом.

В случае применения контакторов последние устанавливаются сбоку от РУ-65А. Если применяется не типовое РУ-65А, то контактор должен быть установлен в удобном для его осмотра и ухода месте. Необходимо учесть, что работа контактора сопровождается довольно сильными ударами его подвижной системы, поэтому панель (основание) контактора следует крепить с помощью амортизирующих прокладок либо к каркасу РУ-65А либо к скобам, вделанным в стену.

Подробные сведения по монтажу и эксплуатации системы электропитания киноустановки от одного выпрямителя изложены в инструкции, разработанной Главным управлением кинофикации и являющейся основным и обязательным руководством при внедрении данной системы. Эта инструкция рассылается в киносьет.

## Патрон для дополнительного крепления фотошланга

Дополнительное крепление колодки фотошланга обеспечивает надежный контакт, исключает возможность его нарушения при задеваниях за фотошланг и появления по этой причине шумов в звуковом тракте.

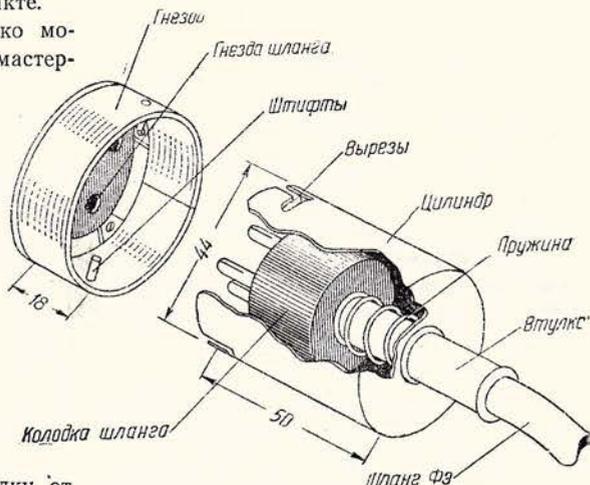
Предлагаемое приспособление легко может быть изготовлено в небольшой мастерской или на ремонтном пункте.

Приспособление действует по принципу патрона «Сван». На колодку шланга (см. рисунок) свободно надевается цилиндр с дном, имеющим отверстие для пропуска трубки, надетой на шланг в непосредственной близости от колодки шланга. (Для большей наглядности часть цилиндра на рисунке вырезана.) Диаметр отверстия в дне стакана должен на 1 мм превышать внешний диаметр трубки. На трубку надета пружина, отжимающая колодку от дна цилиндра. Нижний край цилиндра имеет два выреза такой же формы, как в патроне «Сван». Гнездо фотоэлементного шланга (проектора или усилителя) имеет обод с двумя штифтами (пальцами), направленными внутрь.

После того как колодка (вилка) фотоэлементного шланга вставлена в гнездо, цилиндр вставляется в обод, штифты обода входят в вырезы цилиндра, цилиндр поворачивается на небольшой угол и оказывается запертым. Когда цилиндр вставляется в обод, пружина, сжавшись, плотно удерживает колодку в гнезде и, отжимая цилиндр, фиксирует его в запертом состоянии.

Основные размеры приспособления указаны на рисунке.

Цилиндр и обод могут быть сделаны из железа толщиной 0,8—1 мм и пропаяны по швам. Обод крепится при помощи отогнутых лапок с отверстиями. Размеры обо-



да выбираются такими, чтобы для крепления можно было использовать винты, крепящие гнездо фотоэлементного шланга.

Внутренний диаметр трубки на 1—2 мм больше диаметра фотоэлементного шланга. Концы трубки развальцовываются.

Б. ГЛУСКИЙ

г. Елец

От редакции. Конструкция, предложенная г. Глуским, сравнительно проста в изготовлении, надежна в действии (при правильном ее выполнении) и может быть рекомендована для массового применения в эксплуатации. Автор предложения премирован Министерством кинематографии РСФСР.

## Уменьшение износа фильма в проекторах типа „К“

В передвижных кинопроекторах типов «К-25», «К-35», «К-101», «К-301», у которых между скачковым барабаном и фильмовым каналом имеется подвижной ролик установки кадра в рамку, фильм, вышедший из фильмового канала, отгибается роликом (при верхнем его положении) в сторону рамки (вкладыша).

В месте перегиба фильма, т. е. на закругленных ползках рамки, вследствие значительной скорости движения фильма в периоды протягивания его через фильмовый канал и торможения в фильмовом канале, возникают значительные усилия, приводящие к более быстрому износу этих мест ползков.

Из-за повышенного износа высота полозков на закруглениях постепенно уменьшается, и фильм начинает соприкасаться своей поверхностью с поверхностью рамки в пространстве между полозками, что совершенно недопустимо.

Аналогичное явление получается и на верхнем закруглении рамки, но в меньшей степени, так как здесь перегиб фильма меньше.

Кинемеханик Большекозинского клуба имени Ленина (Горьковская область) **В. Уличнов**, предлагает вырезать среднюю часть, заключенную между полозками у нижнего закругления рамки, как это показано на рис. 1, и этим устранить возможность повреждения поверхности фильма. Рамка с таким вырезом проверена автором на практике. Вырез не следует делать слишком большим, чтобы не уменьшать прочности рамки.

Не рекомендуется делать такой же вырез в верхней закругленной части рамки, так как здесь у входа в фильмовый канал при демонстрировании изношенного фильма отдельные поврежденные участки перфорационных дорожек могут зацепиться за полозки, и это приведет к обрыву. В верхней части рамки достаточно спилить среднюю часть между полозками в месте закругления, как это показано на рис. 2.

**Д. Чебыкин**, технический инспектор Курганской конторы Главкинопроката, сообщает о случаях повреждения поверхности фильмокопий в фильмовом канале при наличии рамок с вполне достаточной высотой полозков или даже совершенно новых. Указанные случаи возможны при

работе с рамками, у которых наружные края полозков выше внутренних. Фильм, прижатый к полозкам такой рамки, имеет возможность выгибаться до соприкосновения с поверхностью рамки.

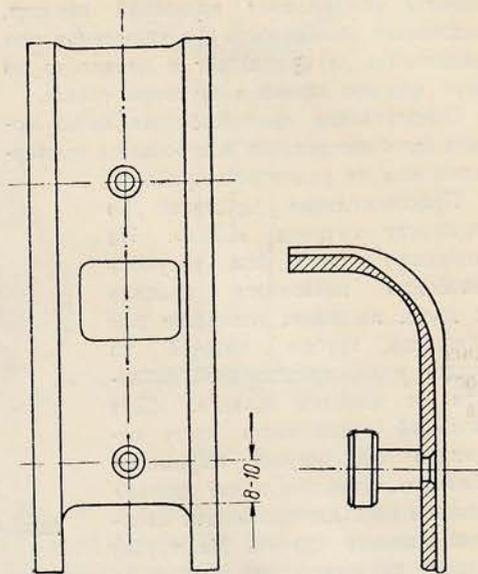


Рис. 1

Рис. 2

Для того чтобы избежать повреждения поверхности фильмокопий по указанной выше причине, т. Чебыкин рекомендует проверять правильность формы полозков, пользуясь обыкновенной стальной линейкой. Приложив линейку ребром поперек полозков и продвигая ее вдоль полозков, по зазору между поверхностями полозков и ребром линейки можно легко обнаружить скошенные плоскости полозков.



Фильмобазы в г. Вильнюсе (Литовская ССР)

# Проверка и ремонт фильмокопий при кольцевом фильмоснабжении

В. КОРОВКИН

С 1 августа 1951 года установлен новый порядок снабжения киноустановок фильмокопиями внутри районов, а также между районами. Теперь прокат кинофильмов осуществляется путем непосредственной передачи фильмокопий с киноустановки на киноустановку по маршрутному графику, составленному местными конторами проката и кинофикации. Проверка технического состояния фильмокопии будет производиться не в конторе проката, а в ближайшем районном кинотеатре специально выделенным киномехаником-фильмопроверщиком.

В обязанности киномехаников-фильмопроверщиков, работающих в районных кинотеатрах, входят приемка, проверка и ремонт фильмокопий, поступающих согласно маршрутному листу от конторы или отделения Главкинопроката или непосредственно от киноустановок.

За каждую проверенную программу киномеханик-фильмопроверщик получает дополнительную оплату в размере трех рублей.

При поступлении фильмокопий от конторы или отделения Главкинопроката киномеханик должен проверить техническое состояние копии, сверив его с данными, указанными в техническом паспорте. Если фактическое техническое состояние копии расходится с паспортными данными, то киномеханик составляет акт в трех экземплярах и направляет один экземпляр киноустановке, которой передается фильм для демонстрации, второй — кинопркатной организации, от которой получен фильм, а третий оставляет у себя.

При поступлении фильмокопии от киноустановки киномеханик определяет техническое состояние копии, учитывая при этом количество отработанных сеансов на предыдущей киноустановке. Если в результате проверки установлен сверхнормальный технический износ всей копии или отдельных ее частей, киномеханик-фильмопроверщик составляет акт в трех экземплярах и на-

правляет один экземпляр районному отделу кинофикации, второй — кинопркатной организации, а третий — киноустановке, допустившей сверхнормальный износ.

Приступая к проверке фильмокопии, киномеханик-фильмопроверщик должен прежде всего проверить метраж частей фильма.

Метраж отдельных частей фильмокопии может быть определен при помощи обычного метромера.

При метрировании фильма необходимо медленно и аккуратно перематывать кинолентку, внимательно следя за ней и не допуская соскакивания пленки с зубьев барабана, что приводит к порче поверхностей фильма. Учитывая, что всякое, хотя бы и самое аккуратное, но частое метрирование фильмов приводит к излишнему износу поверхностей и занимает много времени, копировальные фабрики с начала 1951 года приступили к нанесению на фильмокопии условной маркировки, которая позволяет определить без применения метромера потерю метража в любом месте фильмокопии с точностью до одного кадра.

Эта маркировка заключается в следующем.

На копировальной фабрике через каждые 2 м фильмокопии независимо от количества монтажных планов печатается в межкадровом промежутке порядковый номер старта. Этот номер повторяется через один кадр (рис. 1). Для того чтобы не спутать эти номера с номерами монтажных планов, рядом с порядковым номером ставится условный знак в виде косоугольного крестика. Отсутствие одного из порядковых номеров стартов сигнализирует о потере метража.

Кроме этого, на перфорационной дорожке фильмокопии периодически через каждые 6 кадров печатается условная отметка в виде трех черных треугольников (рис. 2). При обнаружении новой склейки киномеханик проверяет соответствие порядковых номеров, между которыми обнаружена

склейка, и количество кадров между отпечатанными метками (треугольниками). Проверка производится простым подсчетом кадров или измерением специальной линейкой, размеченной на 16 кадров. Если расстояние между отметками меньше

Необходимо обращать внимание на состояние перфорации, и при обнаружении разрыва на участке до четырех кадров с одной стороны произвести стрижку, а при разрыве свыше четырех кадров — наклеить новую перфорационную дорожку.

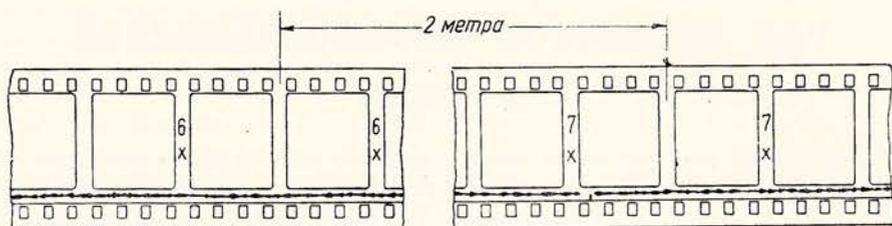


Рис. 1. Стартовые отметки на фильмокопии

16 кадров, то это значит, что потеряно столько кадров, на сколько данный интервал короче 16 кадров.

Если вырезка равна точно 16 кадрам, т. е. количество кадров между отпечатанными метками остается равным 16, то количество вырезанных кадров определяется измерением длины участка между порядковыми номерами, которая будет меньше 2 м на длину вырезки.

Если в фильмокопии отсутствуют или сильно изношены защитные концевки, кинемеханик-фильмопроверщик заменяет эти концевки новыми (пленка со смытой эмульсией).

Особое внимание необходимо обращать на состояние поверхности целлулоидной стороны фильмокопии. Загрязненную поверхность нужно обязательно протереть мягкой фланелевой тряпочкой, смоченной в

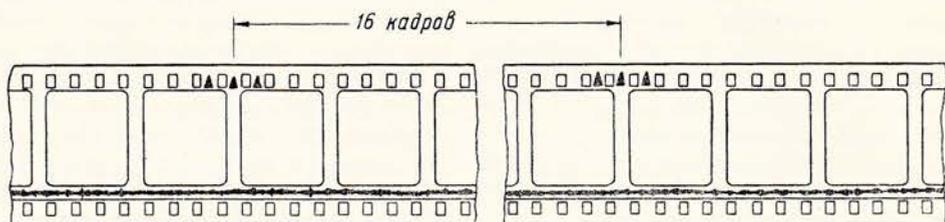


Рис. 2. Условные отметки

Пользуясь маркировочными знаками, можно производить проверку метража фильмокопии быстрее и точнее, чем с помощью метра. Кроме того, при этом исключается возможность нанесения повреждений поверхности фильма.

Если в результате проверки обнаруживается недостача метража, искажающая сюжет или фонограмму, фильмокопия снимается с демонстрации и направляется в кинопрокатную организацию. Недостача метража фиксируется в акте.

Кинемеханик-фильмопроверщик должен проверить и качество склеек и при обнаружении недоброкачественных склеек сделать новые (см. «Кинемеханик» № 5).

спирте или в четыреххлористом углероде (цветные фильмокопии протирать спиртом не рекомендуется).

Во всех случаях, когда в результате проверки и ремонта изменяется техническое состояние фильмокопии, кинемеханик должен внести в технический паспорт соответствующую запись, точно определяющую действительное техническое состояние фильмокопии.

Добросовестная и высококачественная проверка и ремонт фильмокопий кинемехаником-фильмопроверщиком районного кинотеатра обеспечат хорошее качество кинопоказа и удлинит срок службы фильмокопии.

# Об эксплуатации передвижных электростанций

(Печатается в порядке обсуждения)

Л. МАХАРИНСКИЙ

В августе 1951 года по поручению дирекции Киевской школы киномехаников я выехал в районы Киевской области — Ржищевский, Каневский и Черкасский, чтобы ознакомиться с работой киномехаников и мотористов и дать им техническую консультацию.

В результате наблюдений и технических совещаний-занятий, проведенных с мотористами и механиками, я установил, что отдельные узлы двигателя Л-3/2 в эксплуатации работают неудовлетворительно. Так, например, автоматический центробежный регулятор числа оборотов не точно срабатывает при изменении нагрузки. Кроме того, отладка (регулировка) регулятора изменением натяжения центральной пружины весьма затруднена. Поэтому мотористы не пользуются регуляторами числа оборотов и выключают их.

Часты случаи разрыва бензопроводов. Это — следствие систематической транспортировки электростанции. Необходимо подумать о замене латунных трубок трубками из более прочного материала.

Следует обратить внимание на крепление радиатора. Видимо, существующее крепление радиатора на кронштейне не обеспечивает устойчивости его, а это вызывает течь в трубках.

Имеющиеся в нашей лаборатории 12 двигателей Л-3/2, не подвергавшиеся перевозке, также имеют течь радиатора. Испытание в нашей лаборатории полученных несколько месяцев назад четырех электростанций КЭС 3 подтвердило некачественность изготовления радиаторов (их крепление на кронштейне). Ремонт радиаторов, т. е. их пайка, также затруднен.

Нам кажется целесообразным обратить внимание завода, выпускающего передвижные электростанции, на эти недостатки.

Срок службы ряда деталей двигателя несколько завышен. Например, кольца выдерживают не более 120 часов работы вместо 200—250, предусмотренных техническими условиями. Сильно выгорают глушители, и поэтому в ряде случаев передвижная электростанция работает без глушителя.

Правильная техническая эксплуатация передвижных электростанций, как и любой другой аппаратуры, — основное условие бесперебойной и безотказной работы кинопередвижки.

Технические осмотры, ремонты составляют систему плано-предупредительных мероприятий, задачей которых является предупреждение поломок, а следовательно, и снижение простоев передвижных электростанций из-за технических неполадок.

Следует отметить трудности, с которыми встречаются механики и мотористы в своей работе по вине руководства районными отделами. В Ржищевском, Каневском и Черкасском районных отделах кинофикации не ведется паспортизации оборудования. Двигатели ремонтируются лишь по потребности, чаще всего значительно раньше, чем это предусматривается техническими условиями, поэтому межремонтный срок службы сокращается. Замена деталей производится по мере их износа или внезапного выхода из строя, а не в зависимости от срока службы. Очевидно, система плано-предупредительных ремонтов недооценивается начальниками районных отделов кинофикации. Недостаточно анализируются случаи нарушения и несоблюдения правил технической эксплуатации. Это, естественно, влечет за собой срыв сеансов, некачественный кинопоказ, удорожание стоимости ремонтов и пр.

Одной из причин преждевременного выхода из строя двигателя внутреннего сгорания является отсутствие районных опорных пунктов, где можно было бы проводить текущий и средний ремонты.

Однако выполнение этих работ под силу мастерским, снабженным токарным и сверлильным станками, горном и другим простейшим оборудованием, инструментом и приспособлениями. Это освободило бы районные отделения кинофикации от необходимости направлять двигатели для ремонта в Киевские областные мастерские, которые не могут начать ремонт сразу же по поступлении к ним двигателя, а механик и моторист не в состоянии ждать очередности ремонта и поэтому не участвуют в нем. Кроме того, перевозка двигателя или станции для ремонта из района в областную центр связана с расходами при перевозке, а также с удлинением времени простоя кинопередвижки.

Необходимо учредить должность старшего киномеханика или технического руководителя районного отделения кинофикации, который обязан знать техническое состояние аппаратуры и передвижных электростанций района, своевременно оказывать техническую помощь киномеханикам и мотористам и повышать их квалификацию путем проведения семинарских занятий.

Этот вопрос является особенно актуальным, если учесть, что районные отделы постоянно пополняются молодыми кадрами.

В целях улучшения работы киномехаников и мотористов необходимо:

1) организовать опорные районные ремонтные пункты;

2) учредить должность старшего кино-механика районного отделения кинофикации;

3) обязать начальников районных отделений кинофикации ввести паспортизацию оборудования и строго следить за своевременными записями в паспорта проведенных ремонт и замены деталей;

4) организовать семинарские занятия для повышения квалификации киномехаников и мотористов: ознакомить их с новыми материалами, связанными с ремонтом ап-

паратуры и двигателей, с межремонтными сроками, сроками службы деталей, а также популяризировать опыт работы лучших киномехаников и мотористов.

Киномеханики и мотористы, беря аппаратуру и передвижные электростанции на социалистическую сохранность, должны выполнять все условия бережного отношения к доверенной им государством аппаратуре и передвижным электростанциям, и правила технической эксплуатации.

г. Киев

## Технические конференции

Довести все новое, что есть в кинотехнике, до всех киномехаников города, постоянно работать над усовершенствованием своих технических знаний и улучшением кинопоказа в кинотеатрах — такие задачи поставили перед собой инженерно-технические работники органов кинофикации города Челябинска. С этой целью по инициативе одного из старейших работников кинематографии — инженера по аппаратуре Челябинского городского управления кинофикации Л. Телегина — не реже одного раза в квартал проводится общегородская техническая конференция. В конференции принимают участие инженерно-технические работники государственных и профсоюзных киноустановок.

В 1951 году на одной из технических конференций были подведены итоги по рационализации кинопроекционной техники кинотеатров Челябинска. На конференции демонстрировались экспонаты — образцы и фотоснимки новшеств кинотехники. Многие рационализаторские предложения, такие как пламягасящие щитки фильмового канала, полуавтоматические переходы с поста на пост, дополнительные оттяжные ролики в звуковоспроизводящем тракте проекторов

СКП-26 и КПТ-1, перемотка фильмов от электропривода и другие, нашли практическое применение в работе челябинских кинотеатров.

В связи с появлением аппаратов КЗВТ одна из конференций была посвящена вопросу о новом способе воспроизведения звука. На конференции демонстрировалось приспособление — двухполосная приставка к усилителям УСУ-46 с двухполосными громкоговорителями (авторы Л. Телегин и Б. Захаров). Это приспособление дает возможность значительно улучшить звуковоспроизведение.

На технической конференции, проведенной в IV квартале, разбирались вопросы акустики звукового кинопоказа. Теоретическое исследование по этому вопросу сделал Л. Телегин. Техноруки кинотеатров имени Пушкина, «Родина», «Кировец», «30 лет ВЛКСМ», изучив состояние акустики кинотеатров, выступили со своими замечаниями. Принято решение, направленное на улучшение акустики в зрительных залах городских кинотеатров.

В плане работы — конференция по вопросу применения метода т. Ковалева бригадами отличного качества кинопоказа.

## СЛЕТ МОЛОДЫХ

В Ленинграде состоялся слет молодых киномехаников Ленинградской области.

Начальник областного управления кинофикации В. Александров в своем подробном докладе рассказал об опыте работы передовиков сельской киносети тт. К. Шамариной, Н. Лобасова, А. Захарова, М. Аникина, П. Шершневой и многих других — участников Всесоюзного социалистического соревнования, перевыполняющих

план по кинообслуживанию населения и сбору средств.

На слете выступили также заместитель председателя Ленинградского облисполкома Е. Хахалина, заместитель заведующего отделом пропаганды и агитации обкома ВЛКСМ К. Маркова и другие.

Пятнадцати передовым работникам кинофикации области на слете были вручены почетные грамоты ЦК ВЛКСМ.

## Звуковая дорожка

А. ПАРФЕНТЬЕВ,  
лауреат Сталинской премии

Звуковая дорожка — это узкая полоска, проходящая по всему кинофильму рядом с кадрами изображения. На звуковой дорожке располагается фонограмма.

Известно много типов фотографических фонограмм, различающихся по своему внешнему виду, однако назначение всех их одинаково. Фотографическая фонограмма должна изменять световой поток, освещающий фотозаписывающий элемент, в точном соответствии с записанными на ней звуковыми колебаниями.

Как записывается фотографическая фонограмма?

Какие виды фотографических фонограмм наиболее часто применяются в кинофильмах и каковы их свойства?

Что такое контрольные фонограммы и как ими пользоваться?

На эти вопросы отвечает настоящая статья.

В 1889 году наш соотечественник А. Виксцемский изобрел прибор для записи фотографических фонограмм. Схема этого первого в мире звукозаписывающего аппарата приведена на рис. 1

точувствительной пленкой. Если через рупор *P* на мембрану *M* попадают звуковые колебания, она начинает колебаться и приводит в колебание связанное с ней зеркальце *З*. Штрих *B* при этих колебаниях зеркальца *З* перемещается вверх и вниз по вырезу *Ш*, освещая то большую, то меньшую часть этого выреза. Если при этом цилиндр *Ц* поворачивается, то на нем записывается фонограмма, имеющая вид зубчатой записи, т. е. записи переменной ширины.

В настоящее время для записи звука используется значительно более сложное оборудование, обеспечивающее высокое качество звучания.

На рис. 2 представлен современный комплект звукозаписывающего оборудования.

Здесь: *M* — микрофоны, устанавливаемые на месте съемки;

*МП* — микшерский пульт. При съемке изображения с одновременной записью звука микшерский пульт располагается вблизи снимаемой декорации, и за ним сидит звукооператор. В микшерском пульте

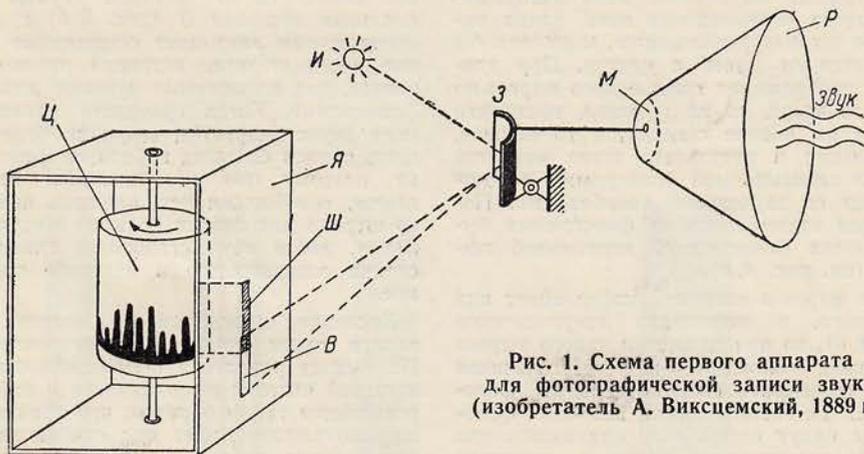


Рис. 1. Схема первого аппарата для фотографической записи звука (изобретатель А. Виксцемский, 1889 г.)

В этом аппарате луч, идущий от источника света *И*, отражается от цилиндрического зеркальца *З* и в виде тонкой световой полоски *B* изображается на стенке светонепроницаемого ящика *Я*. В стенке ящика *Я* сделан узкий вырез *Ш*. Через этот вырез свет штриха *Ш* попадает на поверхность цилиндра *Ц*, обернутого све-

производится предварительное усиление микрофонных токов, регулировка уровня и характеристик записи;

*ГУ* — главное усилительное устройство, содержащее усилитель записи, усилитель шумопонижения (о назначении которого будет сказано ниже) и ряд других вспомогательных элементов;

ЗА — звукозаписывающий аппарат, содержащий механизм для продвижения пленки и модулятор света МС, являющийся основной частью звукозаписывающего аппарата.

За микшерским пультом работает звукооператор.

Звукозаписывающий аппарат и главное усилительное устройство обслуживает техник записи.

Принцип действия современного модулятора света в основе своей тот же, что и в аппарате Висксемского (см. рис. 1).

Усиленные микрофонные токи, получаемые от усилителя записи, подводятся к зеркальному гальванометру модулятора света, схема которого дана на рис. 3. Под влиянием этих токов зеркальце З гальванометра колеблется в соответствии со звуковыми колебаниями, воспринятыми микрофоном. Колебание зеркальца приводит к перемещению отраженного от зеркальца светового зайчика  $B_2$  по механической щели  $Ш_1$ .

Форма этого зайчика такая же, как и форма выреза  $B_1$  в неподвижной записывающей маске  $M$ , освещаемой источником света  $I$ .

Механическая щель  $Ш_1$  изображается объективом на движущейся в звукозаписывающем аппарате пленке  $П$  в виде пишущего штриха  $Ш_2$ .

Теперь рассмотрим, как меняется вид фонограммы от формы выреза  $B_1$  в записывающей маске  $M$ .

Предположим, что вырез имеет форму простого равнобедренного треугольника (рис. 4, а). Когда изображение освещенного выреза  $B_2$  перемещается по щели вверх, освещаемый участок щели увеличивается (от центра щели к краям), соответственно увеличивается и длина пишущего штриха на пленке. Если изображение выреза перемещается вниз, длина пишущего штриха уменьшается, и он как бы сжимается от краев к центру. При движении изображения освещенного выреза по щели то вверх, то вниз длина пишущего штриха на пленке становится то больше, то меньше; в результате этого меняется ширина записываемой фонограммы в соответствии со звуковыми колебаниями. Полученная таким способом фонограмма была названа фонограммой переменной ширины (см. рис. 4, а).

Если вырез в пишущей маске имеет вид не одного, а нескольких треугольников (рис. 4, б), то при движении такого выреза по щели каждый из треугольников будет записывать свою, отдельную фонограмму. Естественно, что все эти фонограммы будут совершенно одинаковы, так как все треугольники равны и движутся при записи одновременно. Фонограмма, полученная указанным образом и состоящая из ряда расположенных в непосредственной близости друг от друга узких одинаковых звуковых дорожек, называется многодорожечной фонограммой (см. рис. 4, б).

Когда вырез в записывающей маске имеет форму прямоугольника (рис. 4, в) и его изображение перемещается поперек

механической щели вверх и вниз, то количество света, попадающего через пишущий штрих на пленку, изменяется. Если изображение выреза поднимается вверх, освещается большая часть щели; когда изображение выреза опускается вниз, освещается меньшая часть площади механической щели. Общая длина пишущего штриха на пленке при этом не изменяется. В соответствии с записываемыми звуковыми колебаниями изменяется только количество света, попадающего через пишущий штрих на пленку. Разные участки пленки, движущиеся мимо штриха в звукозаписывающем аппарате, получают соответственно разные количества освещения. Почернение (плотность) пленки при ее проявлении зависит от количества света, освещавшего ее при записи; поэтому на разных участках почернения будут разными. Получаемые таким способом фонограммы (см. рис. 4, в) называются фонограммами переменной плотности.

Хорошо известно, что загрязнение фонограммы (царапины, пыль, следы пальцев, вкрапления и точки) на прозрачных ее участках вызывает шум при воспроизведении. Чтобы уменьшить этот шум, стараются сделать прозрачные участки фонограммы возможно меньшими. Для этого при записи применяется обесшумливание фонограммы, которое достигается при записи автоматически, с помощью специальных заслонок, имеющихся в модуляторе света.

Если вырез в маске имеет М-образную форму, то его изображение на щели ( $B_2$ ) будет иметь вид, показанный на рис. 5, а. При вырезе такой формы края пишущего штриха освещены, а середина не освещена. Для обесшумливания нужно уменьшить количество света, падающего на пленку при записи паузы и тихих звуков. Специальная заслонка  $З$  (рис. 5, б) с двумя крылышками закрывает освещенные боковые части штриха, оставляя только две тонкие, так называемые нулевые линии на фонограмме. Когда громкость записываемого звука возрастает, заслонка будет мешать записи больших зубцов на фонограмме, поэтому она автоматически отодвигается, освобождая всю площадь пишущего штриха для записи больших модуляций. Затем, когда звук становится тихим, заслонка возвращается в исходное положение.

Заслонка приводится в движение при записи током усилителя шумопонижения. На выходе усилителя шумопонижения ток звуковой частоты выпрямляется и отфильтровывается таким образом, что кривая тока шумопонижения имеет вид огибающей записываемого тока звуковой частоты. Так записывается наиболее часто используемая двухсторонняя обесшумленная фонограмма переменной ширины (см. рис. 5, б).

Многодорожечная фонограмма (см. рис. 4, б) используется главным образом на узкоплеченных фильмах. Фонограмму, показанную на рис. 4, а, можно увидеть на старых фильмах, записанных на аппарате Шорина или на аппарате с зеркальным

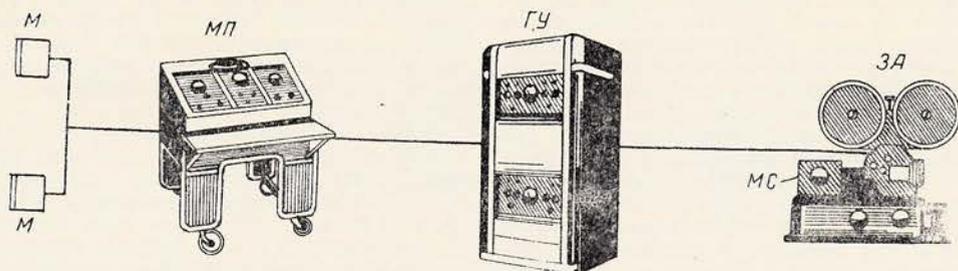


Рис. 2. Комплект оборудования для звукозаписи кинофильмов

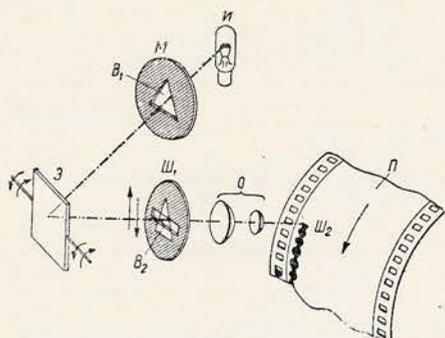


Рис. 3. Принципиальная схема модуля света для записи звука

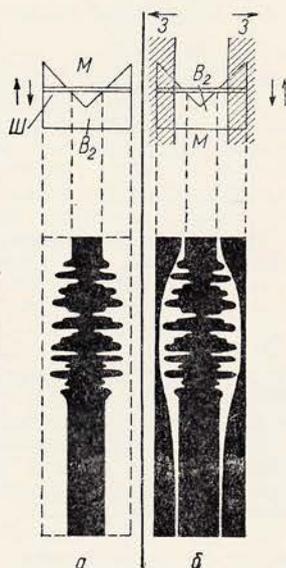


Рис. 5. Изображения выреза маски и обесшумливающих заслонок на механической щели

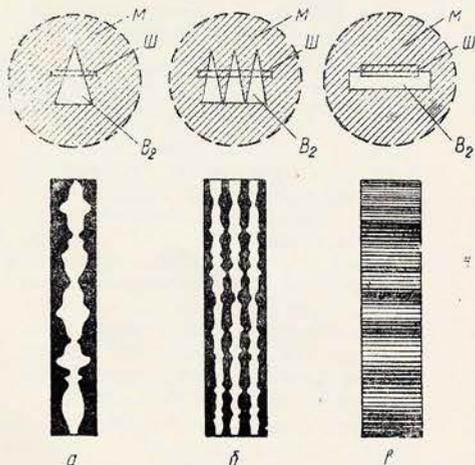


Рис. 4. Изображение выреза маски на щели и вид получаемых позитивных фонограмм

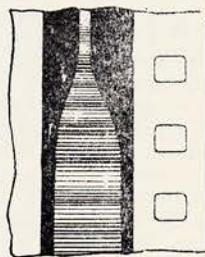


Рис. 6. Фонограмма переменной плотности с меняющейся шириной

гальванометром при использовании маски с одним треугольным вырезом.

Фонограмма переменной плотности встречается на старых фильмах, записанных по способу Тагера, и на зарубежных фильмах.

Одной из разновидностей фонограмм является так называемая суженная фонограмма переменной плотности (рис. 6). Сужение фонограммы переменной плотности или многодорожечной фонограммы достигается с помощью специальной обесшумливающей заслонки, имеющей один или два выреза. При тихих звуках фонограмма делается узкой, что приводит к уменьшению собственных шумов. При громких звуках раскрывается вся ширина звуковой дорожки и достигается передача наиболее громких звуков.

Какой вид фонограммы является самым лучшим?

На этот вопрос трудно дать вполне определенный ответ. При хорошем качестве звукозаписи, печати и фотообработки фонограммы, а также при хорошем качестве звуковоспроизведения все указанные выше фонограммы могут обеспечить высококачественную передачу звука.

Обесшумленная фонограмма переменной ширины (см. рис. 5, б), используемая на наших фильмах, имеет ряд достоинств, к которым следует отнести: 1) более высокую отдачу, чем у других видов фонограмм; 2) передачу большого диапазона громкостей; 3) малое влияние износа фонограммы на качество передаваемого звука; 4) простоту оценки качества фонограммы по ее внешнему виду. Последнее относится к оценке величины модуляции, обесшумливания и ряда других факторов. Использование такой фонограммы облегчает процессы монтажа фильма, «расшифровки» фонограммы, удобно в процессе производства и в эксплуатации.

Фонограмма переменной плотности, так же как и многодорожечная, уступая фонограмме переменной ширины по ряду перечисленных показателей, имеет наряду с этим и некоторые преимущества перед ней:

1) в процессе воспроизведения фонограммы переменной плотности и многодорожечной неравномерное освещение, перекокс и сдвиг штриха не вызывают нелинейных искажений в воспроизводимом звуке\*;

2) многодорожечная фонограмма имеет наиболее широкие допуски в отношении отступлений от наилучших условий фотографической обработки, однако обесшумливание многодорожечной фонограммы представляет значительные трудности, так как уровень ее шума в эксплуатации быстро возрастает. Практически можно считать установленным, что фонограмма переменной ширины обычно хорошо передает музыку, но в отношении качества передачи речи она несколько уступает фонограмме переменной плотности.

\* Эксплуатационные достоинства этого типа фонограммы, а также более благоприятные условия массовой печати послужили причиной к постановке в последнее время работ по широкому применению фонограмм переменной плотности.

Для всех видов фонограммы весьма существенное значение имеют процессы копирования и фотообработки. Даже при высоком качестве первичной записи вследствие неправильной печати или фотообработки массовой фильмокопии качество звучания фонограммы может оказаться на низком уровне.

Особое значение имеет правильное расположение фонограммы на звуковой дорожке. По установленному стандарту (рис. 7) осевая линия фонограммы 35-мм фильма должна отстоять от края фильма на расстоянии 6,17 мм. Ширина звуковой дорожки массовой копии 35-мм фильма для всех видов фонограмм равна  $2,54 \pm 0,1$  мм. Фонограмма переменной плотности занимает всю площадь звуковой дорожки, и ее ширина равна  $2,54 \pm 0,1$  мм.

Максимальная ширина фонограммы переменной ширины меньше ширины звуковой дорожки и равна всего 1,8 мм. Причина, которая заставляет делать фонограмму переменной ширины более узкой, чем фонограмму переменной плотности, заключается в том, что записанная на фонограмме переменной ширины звуковая модуляция (имеющая вид зубчиков) не должна при воспроизведении выходить за пределы читающего штриха.

На рис. 8 буквой А обозначен случай воспроизведения фонограммы слишком коротким читающим штрихом, длина которого меньше, чем записанная на фонограмме звуковая модуляция. При этом верхние части записанных зубцов (находящиеся вне штриха) не будут изменять световой поток, падающий на фотоэлемент. Записанная на фонограмме звуковая волна при воспроизведении будет иметь искаженный вид (рис. 9, а).

Если читающий штрих сдвинут при воспроизведении в сторону кадра (см. рис. 8, Б) или в сторону перфорации (см. рис. 8, В), то воспроизводимый фонограммой звук будет также искажен (см. рис. 9, а). Кроме того, когда штрих сдвинут, то он может «прочитывать» перфорации или кадр, что вызывает дополнительный шум в воспроизводимом звуке. Если читающий штрих слишком длинный (см. рис. 8, Г), то он может, кроме фонограммы, прочитывать одновременно перфорации и кадры, что также приводит к появлению дополнительных шумов при воспроизведении. Когда читающий штрих имеет перекокс (как это показано на рис. 8, Д), то форма воспроизводимой волны искажается и имеет вид, приведенный на рис. 9, б. В этом случае в воспроизводимом звуке появляются хрипы и искажения.

Весьма существенное значение имеет для воспроизведения звука с фонограммы толщина читающего штриха. При неправильной и неточной фокусировке штриха на фильме (см. рис. 8, Ж) высокие частоты не воспроизводятся. Тембр звука делается глухим и более низким, ясность и разборчивость уменьшаются. На рис. 10 приведены частотные характеристики воспроизведения фонограммы с помощью читающих штрихов разной толщины. Из этих кривых

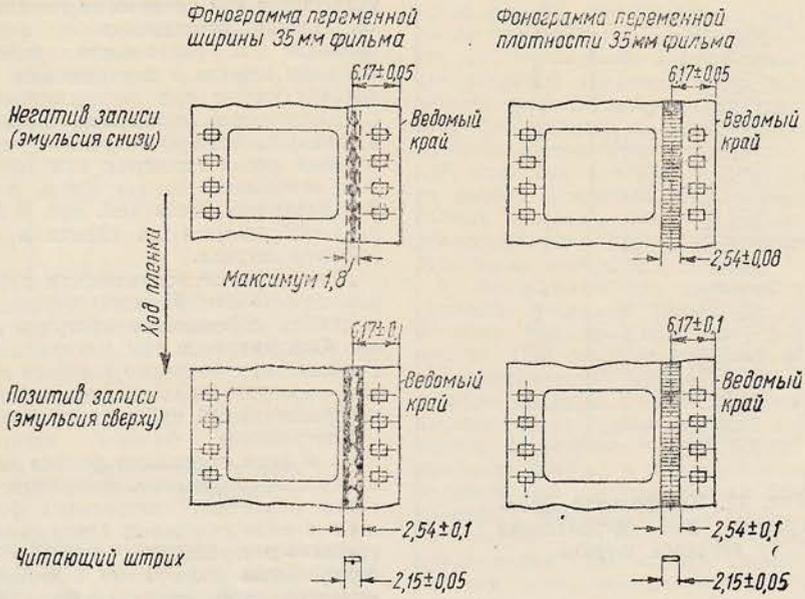


Рис. 7. Размеры и расположение фонограмм на негативе и позитиве 35-мм фил-мов

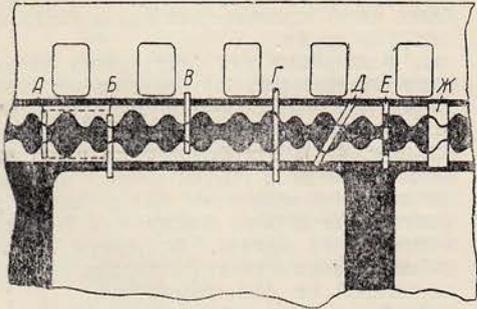


Рис. 8. Различные случаи неправильных размеров и расположения читающего штриха на фонограмме

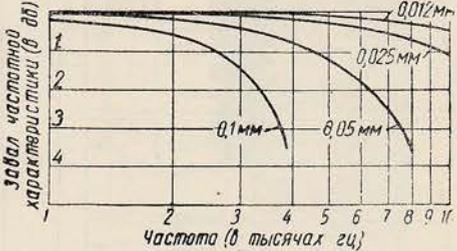


Рис. 10. Уменьшение отдачи высоких частот при читающих штрихах разной толщины

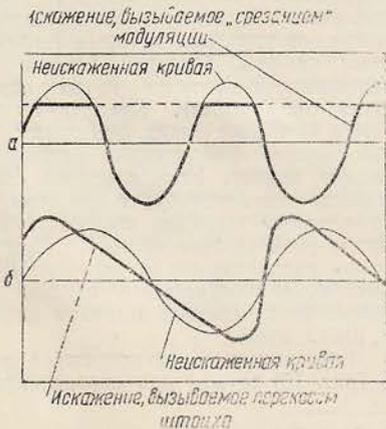


Рис. 9. Искажения формы звуковой волны

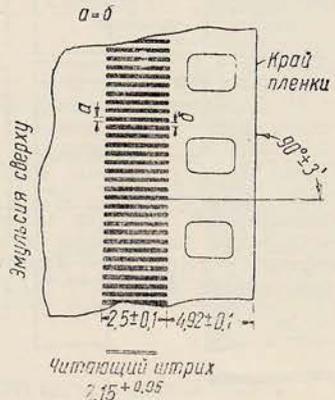


Рис. 11. Контрольная фонограмма для фокусировки штриха

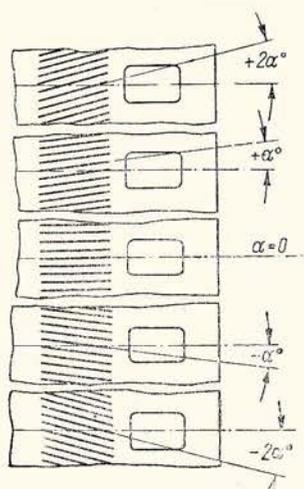


Рис. 12. Контрольная фонограмма для определения перекося штриха

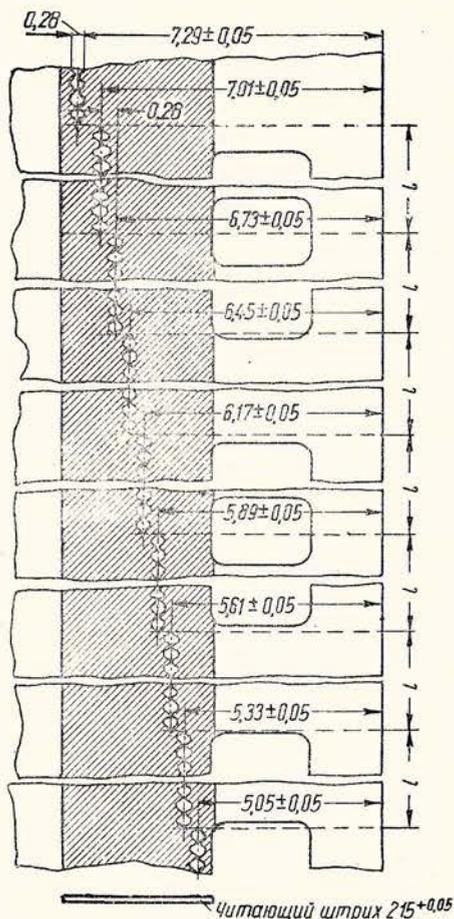


Рис. 13. Фонограмма со смещающейся дорожкой

видно, что передача высоких частот резко ухудшается при увеличении толщины штриха. Плохая фокусировка на фонограмме приводит к увеличению действующей толщины штриха и к ухудшению передачи высоких частот при звуковоспроизведении.

Значительные искажения звука могут возникнуть, если фонограмма переменной ширины воспроизводится при неравномерном освещении штриха вдоль его длины или засорении щели (см. рис. 8, E), которая изображается на пленке в виде читающего штриха.

Для проверки правильности работы звуковоспроизводящей части установки применяются специальные контрольные фильмы. Они являются тем измерительным инструментом, с помощью которого кино механик проверяет правильность работы звуковоспроизводящей части киноустановки.

Контрольные фильмы изготавливаются либо в виде отдельного ролика «звукового контрольного фильма», содержащего целый набор различных контрольных фонограмм, либо в виде отдельных контрольных фонограмм — контрольных колец. Заряжая контрольную фонограмму в звуковоспроизводящую часть кинопроектора, кино механик имеет возможность не только проверить, но и отрегулировать работу звуковоспроизводящей части киноустановки.

Ниже мы даем краткое описание наиболее часто используемых видов контрольных фонограмм.

1. Фонограмма для фокусировки читающего штриха (рис. 11) представляет собой запись частоты 5000—6000 гц, произведенную маской с прямоугольным вырезом (см. рис. 4, в). Эта фонограмма имеет вид резко очерченных темных полос с равными светлыми промежутками между ними. При фокусировке штриха фонограмма движется в проекторе, причем, фокусируя штрих, добиваются максимальной отдачи частоты, записанной на фонограмме\*.

2. Фонограмма для определения перекося штриха (рис. 12) состоит из ряда фонограмм, последовательно расположенных на пленке, подобных описанным выше фонограммам для определения точности фокусировки. В каждой последовательной фонограмме угол, под которым штрихи записаны на ней, различен (запись такой фонограммы получается путем перекося штриха при записи). Пропуская серию из пяти или семи таких фонограмм, определяют номер фонограммы, дающий наибольшую отдачу. Угол перекося штриха при воспроизведении будет при этом равен углу перекося штрихов, соответствующему данному номеру фонограммы. При правильном расположении штриха наибольшая отдача будет получаться у средней фонограммы, угол перекося штрихов на которой равен нулю.

3. Фонограмма со смещающейся дорожкой (рис. 13) служит для определения сте-

\* Способы проверки и юстировки звуковоспроизводящей оптики подробно описаны в статье А. Бенедиктова в № 3 нашего журнала за 1951 год.

лени неравномерности освещения читающего штриха, его расположения и длины. Эта фонограмма состоит из серии узких отдельных последовательно расположенных на пленке фонограмм с записью частоты 1000 гц. Осевая линия каждой такой уз-

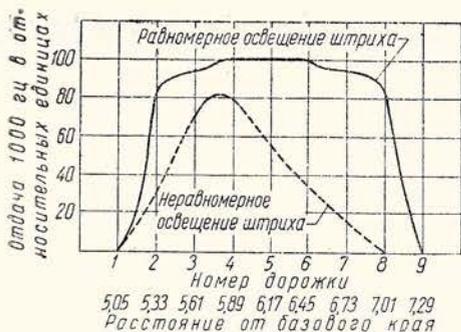


Рис. 14. Зависимость отдачи от смещения дорожки

кой фонограммы сдвинута относительно оси предыдущей на ширину одной узкой фонограммы. Запись подобной фонограммы осуществляется многозубчиковой маской (см. рис. 4, б), причем при записи первой дорожки открывается только один зубец выреза, затем, при записи второй дорожки, открывается только один второй зубец и т. д. При воспроизведении такой фонограммы правильно установленным и равномерно освещенным читающим штрихом громкость звука должна быть постоянной, т. е. отдача всех дорожек должна быть одинаковой. Если построить зависимость отдачи каждой дорожки от ее номера (или расположения по отношению к краю пленки), то на основании полученного графика нетрудно определить длину, расположение и степень неравномерности освещения читающего штриха (рис. 14).

4. Фонограмма «маяк» (рис. 15) служит для определения правильности расположения читающего штриха. Эта фонограмма в пределах площади, которая прочитывается штрихом, не имеет модуляции, она полностью зачернена. С одного края фонограммы (у кадра) записана частота 300 гц, а с другого края (у перфорации) — частота 1200 гц. Если штрих расположен правильно, то при воспроизведении этой фонограммы звук не должен быть слышен; если штрих сдвинут в сторону кадра, будет слышна частота 300 гц; если штрих сдвинут в сторону перфорации, будет слышна частота 1200 гц. При слишком длинном штрихе обе частоты будут слышны одновременно.

5. Фонограмма для проверки частотной характеристики звуковоспроизводящего

тракта представляет собой серию фонограмм с записью чистых синусоидальных тонов разных частот. Запись этих фонограмм производится таким образом, чтобы при воспроизведении фонограммы (в случае линейной характеристики воспроизводящего тракта) получить одинаковую отдачу фонограммы на всех частотах. При воспроизведении этих фонограмм на данной установке, измеряя отдачу фонограмм на выходе усилителя воспроизведения на разных частотах, можно получить точное представление о частотной характеристике звуковоспроизводящего тракта.

6. Фонограмма для проверки неравномерности движения фильма в проекторе. Внешний вид ее аналогичен фонограмме рис. 11. При изготовлении этой фонограммы принимаются особые меры, обеспечивающие высокую степень постоянства записываемой частоты и скорости пленки при записи. Измерение неравномерности продвижения фильма в испытуемом проекторе делается при воспроизведении этой фонограммы с помощью специального прибора на выходе. Измерение неравномерности продвижения производится только при заводских или лабораторных испытаниях проекторов.

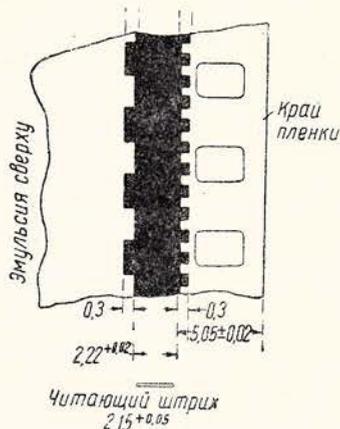


Рис. 15. Вид фонограммы для определения расположения читающего штриха

В ряде случаев неравномерность продвижения фильма определяется на слух, для чего обычно используется фонограмма с записью роаяля.

Общая оценка качества работы звуковой части киноустановки производится также на слух при воспроизведении специально подобранных высококачественных фонограмм с записью симфонического оркестра, отдельных музыкальных инструментов и речи.

## Как правильно включить громкоговорители

И. БОЛОТНИКОВ,

лауреат Сталинской премии

*Кинемеханик клуба Ивановского мясокомбината т. Попов и другие спрашивают, как быстро и правильно произвести фазировку громкоговорителей. Отвечаем на этот вопрос.*

Качество работы звуковоспроизводящего тракта зависит не только от исправного состояния самой аппаратуры, но и от правильного включения ее отдельных элементов. Правильное включение громкоговорителей, с этой точки зрения, имеет не менее важное значение, чем, например, регулировка звуковой оптики. При исправности аппаратуры и самих громкоговорителей, хорошей регулировке и наладке всего тракта одно лишь отсутствие сфазированности громкоговорителей заметно ухудшает звучание. В этом случае на слух сразу становится заметным:

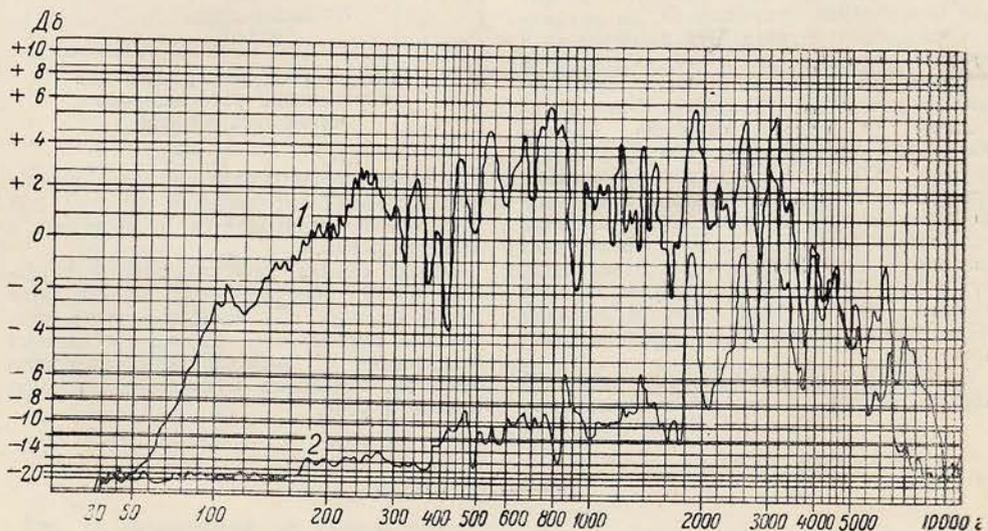
- 1) разное падение отдачи громкоговорителей в области низких и средних частот;
- 2) сильное увеличение неравномерности частотной характеристики в области высо-

ких частот, появление резко выраженных пиков и провалов в частотной характеристике;

3) звучание приобретает характер узкополосного с резкой и неприятной окраской голосов и инструментов. Происходит заметное нарушение баланса между низкими и высокими частотами, речь становится «лающей».

Для иллюстрации сказанного приведем частотные характеристики громкоговорителя 25А-13 из комплекта КПУ-50 («Украина») (см. рис.). Громкоговоритель представляет собой две головки 4А-18 в одном чемодане. Кривая 2 соответствует случаю, когда головки не сфазированы.

При включении двухполосных громкоговорителей, не сфазированных по звеньям



**Частотная характеристика громкоговорителя 25А-13 (КПУ-50)**

1 — головки (4А-18) включены в фазе; 2 — головки расфазированы

(низкочастотное по отношению к высокочастотному), к указанным выше дефектам добавляется еще один — резкое уменьшение отдачи громкоговорителей в полосе раздела фильтра, т. е. в области совместной работы низкочастотных и высокочастотных громкоговорителей, проявляющееся в виде явно слышимой раздельной работы каждого из них.

Вопрос проверки правильности фазирования громкоговорителей довольно просто решается для двух широкополосных громкоговорителей. Однако этот же вопрос заметно усложняется при проверке двухполосных громкоговорителей. Для мощных двухполосных громкоговорителей (например, 30А-2 комплекта КЗВТ-2, где одновременно работают четыре высокочастотных и четыре низкочастотных головки) требуется уже строгое соблюдение определенной последовательности проверки, без которой вообще невозможно получить правильное фазирование всех головок.

Для более ясного представления о важности работы громкоговорителей с одинаковой фазой колебаний подвижных систем рассмотрим кратко одновременную работу двух громкоговорителей.

Хорошо известно, что при колебаниях подвижной системы громкоговорителя происходит периодическое изменение давления воздуха, находящегося впереди нее\*. Так, при движении системы вперед происходит увеличение давления, при движении назад — уменьшение. Происходящее изменение давления вызывает колебания частиц воздуха (распространение звуковой волны). Совершенно очевидно, что если колеблются две подвижные системы, то они должны колебаться в фазе, т. е. движение вперед и назад у обеих систем должно происходить одновременно, в противном случае одна из них будет создавать увеличение давления, а другая — уменьшение; произойдет взаимная (полная или частичная) компенсация избыточного давления.

Одновременность (синфазность) колебаний подвижных систем обеспечивается, если направление тока в звуковой катушке и полярность магнита (или электромагнита) одинаковы у обоих громкоговорителей. Так как заводы мотают звуковые катушки и обмотки возбуждения (или намагничивают постоянные магниты) определенным образом, то весь вопрос сводится

\* Условимся, что передней стороной подвижной системы громкоговорителя будем называть поверхность диффузора, обращенную к зрительному залу.

к правильному включению концов соответствующих обмоток. Так, в случае последовательного соединения их между собой должны соединяться концы одной и начала другой обмотки; при параллельном включении начала и концы обмоток соединяются вместе. Для облегчения определения начала и конца обмоток завод применяет специальную расцветку выводных концов (см. табл.).

В настоящее время на заводах обращается особое внимание на контроль за правильным включением громкоговорителей. Вновь полученные с завода громкоговорители проверяются только в том случае, если прослушивание комплекта вызывает подозрение в их фазировке.

При возвращении говорителей из ремонта или после переделки необходимо проверять их фазирование. Фазирование громкоговорителей можно производить как на слух, так и визуально. Оба метода требуют небольшого навыка и внимания.

Рассмотрим вкратце наиболее простые приемы фазирования громкоговорителей.

### Фазирование широкополосных громкоговорителей

(комплекты УСУ-46, УСУ-48, КПУ-50 «Украина», 4КУ-12)

В указанных комплектах звуковоспроизводящей аппаратуры применяются два широкополосных громкоговорителя, включаемые последовательно между собой. Правильное фазирование их производится достаточно хорошо проверкой на «фон». Для этого к звуковым катушкам громкоговорителей подводится напряжение низкой частоты (порядка 50 или 100 гц).

Наиболее просто такое напряжение на клеммах громкоговорителей можно получить при засветке фотоэлемента от обычной осветительной лампы, питаемой переменным током. Низкочастотный фон также можно получить, если поднести руки к открытым входным цепям усилителя. В качестве источника напряжения низкой частоты может быть использован генератор звуковых частот или тест-кольцо 70 или 140 гц. Прослушивая уровень воспроизводимого громкоговорителями низкочастотного колебания, меняют подключение звуковых концов одного из них на обратное. Если при этом громкость воспроизводимого тона падает, то первое включение громкоговорителей было правильным и должно быть оставлено. Если уровень этот возрастает, правильным будет второе включение.

Тип громкоговорителя	Применяемая головка	Наименование комплекта	Расцветка выводных концов				Примечание
			звуковые		возбуждение		
			начало	конец	начало	конец	
25А-13	2×4А 18	КПУ-50	Черная	Черная	—	—	Выводы не маркированы. Головки фазированы на заводе
4С-1 4С-12	4Д-6 4Д-6	4КУ-12	Тонкий штырек	Толстый штырек	—	—	Выводы на заводе заделаны в колодку с разными штырьками
ГРА-2М	1А-10 (ГДВ-2)	УСУ-45 УСУ-46 УСУ-48	Белый	Синий	Красный	Черный	Расцветка только у проводников, соединяющих клеммную колодку головки с клеммами говорителя
30А-1	н. ч. 1×2А-8 в. ч. 1×1А-13	КЗВТ-1	Зеленый	Желтый	Красный	Черный	Выводные концы обмотки головки расцвечены так же, как и провода, соединяющие клеммы громкоговорителя с выводной колодкой на головке
30А-2	н. ч. 2×2А-8 в. ч. 2×1А-13	КЗВТ-2					
30А-3	н. ч. 1×2А-9 в. ч. 1×1А-13	УСУ-51					

Для большей уверенности в полученном результате надо произвести три-четыре таких переключения одно за другим. Окончательное положение концов необходимо заметить (лучше всего прямо на выходных клеммах громкоговорителя).

Следует помнить, что для головок с электромагнитным возбуждением (например, 1А-10) включение концов обмотки возбуждения во время прослушивания и после него должно оставаться неизменным и быть одинаковым для обеих проверяемых головок.

### Фазирование двухполосных громкоговорителей

Фазирование двухполосных громкоговорителей более сложно. В этом случае требуется проверить фазировку низкочастотных и высокочастотных головок между собой (если их несколько в звене), затем проверить фазировку звеньев между собой

и, наконец, сфазировать низкочастотные звенья по отношению к высокочастотным. Рассмотрим оба случая.

1. **Фазировка двухполосных громкоговорителей с одной головкой в звене** (например, 30А-3 от комплекта УСУ-51, 30А-1 от комплекта КЗВТ-1). Низкочастотные головки фазированы между собой так же, как было описано выше. Признаком правильного включения головок, а следовательно, сфазированности звеньев, будет заметное возрастание уровня фона или низкочастотного сигнала.

Фазировка высокочастотных звеньев, т. е. правильность включения головок в них, проверяется на уровень воспроизведения высокочастотного тона (3000—5000 гц от генератора или контрольного кольца) или помехи с высокочастотными составляющими. В последнем случае может быть использовано характерное «шипение», появляющееся в громкоговорителях при освещении

шении фотоэлемента звуковой лампы. Регулятор громкости в этом случае рекомендуется ставить на максимум (напомним, что переключатель «громкоговорителя зала» на панели управления КЗВТ-1 должен стоять в положении «I + II» группа). При правильном включении головок произойдет увеличение уровня «шипения» или высокочастотного тона.

Проверку правильного фазирования низкочастотного и высокочастотного звеньев между собой лучше всего производить на частоте разделения фильтра (550 гц) или близкой к ней\*. Источником сигнала в данном случае должен быть генератор или контрольное кольцо 500 гц. Показателем сфазированности звеньев будет также увеличение громкости воспроизведения. При этом надо помнить следующее:

- 1) проверка ведется только при работе одного двухполосного громкоговорителя;
- 2) переключать звуковые концы следует на клеммах только одной высокочастотной или низкочастотной головки;
- 3) если правильная фазировка высокочастотных и низкочастотных звеньев потребовала переключения звуковых концов испытуемой головки, то необходимо такое же переключение сделать у одноименной головки второго двухполосного громкоговорителя. В противном случае будет нарушение фазировки одноименных каналов двух двухполосных громкоговорителей.

Способ прослушивания звучания фонограмм или музыкальной части тестфильма с целью определения расфазировки звеньев в одном громкоговорителе менее надежен и дает правильные результаты только при достаточном опыте, хорошем слухе и большом внимании у определяющего. Расфазировка (при переключении звуковых обмоток головки одного из звеньев) в данном случае может быть определена появлением раздельности звучания звеньев\*\*. После этого (если концы или клеммы помечены) двухполосные громкоговорители полностью сфазированы.

**2. Фазировка двухполосных громкоговорителей с несколькими головками в звене (громкоговорители 30А-2 от комплекта КЗВТ-2).** Для фазирования головок звеньев

\* Ввиду очень быстрого спада характеристик разделительного фильтра частота испытаний не должна отличаться более чем на  $\pm 100$  гц от частоты разделения.

\*\* Для аппаратуры КЗВТ по фонограмме крайне трудно определить момент расфазировки звеньев, так как полоса раздела частот в этих усилителях очень узкая.

и групп в этом наиболее сложном случае также употребляются описанные выше приемы, но при соблюдении определенной последовательности. Для упрощения разберем конкретный случай—фазирование комплекта громкоговорителей аппаратуры КЗВТ-2. Он состоит из двух громкоговорителей 30А-2, из которых каждый двухполосный громкоговоритель имеет пару головок в высокочастотном и пару в низкочастотном звене. Все головки комплекта (4 высокочастотных и 4 низкочастотных) включаются двумя группами так, что в звене каждого из громкоговорителей работают головки обеих групп.

Фазировка проводится в следующем порядке:

- а) переключатель «громкоговорители зала» ставится в положении «I» группы; производится фазировка головок в каждом из звеньев, и звенья фазированы по отношению друг к другу;
- б) продельвается то же в положении переключателя «II» группы;
- в) переходя переключателем с положения «I» (или «II») на положение «I + II», проверяют фазировку групп между собой.

Проверка производится по одному из звеньев. Если установлена противофазность групп друг по отношению к другу, необходимо переключить одновременно все головки группы (высокочастотные и низкочастотные).

Описанные выше методы фазирования громкоговорителей на слух не сложны в применении к обычной паре широкополосных громкоговорителей и весьма усложняются при необходимости фазировать мощные двухполосные громкоговорители с несколькими головками в каждом звене. В этом случае успех работы зависит целиком от опыта и навыка человека, производящего эту фазировку.

Визуальная фазировка в сравнении с описанной выше фазировкой на слух значительно проще, так как в этом случае методика проверки неизменна вне зависимости от типа громкоговорителя и количества одновременно работающих головок. Для этого никаких специальных навыков не требуется, важно лишь быть аккуратным и внимательным при проведении самой работы.

По данному методу у фазлируемых головок проверяется смещение их подвижных систем при подведении к звуковой катушке постоянного напряжения небольшой величины. У правильно фазированных головок

при одинаковой полярности включения постоянного напряжения смещение подвижных систем будет происходить в одну и ту же сторону. Надо помнить, что в головках с электромагнитным возбуждением проверка должна происходить при включенном напряжении возбуждения.

Особо внимательно необходимо следить за одинаковой полярностью включения напряжения возбуждения для всех проверяемых головок. В качестве испытательного напряжения достаточно иметь источник его в 3—4 в (батарея карманного фонаря, накальная батарея или аккумулятор). При проверке этим способом напряжение от батарейки подключается не постоянно, а короткими импульсами. Для исключения ошибки надо делать несколько (4—5) таких подключений. Если установить смещение на глаз по каким-либо причинам трудно, то можно слегка прикоснуться пальцем к подвижной системе, без всякого нажима на нее. В этом случае смещение подвижной системы и его направление определяются очень точно.

Недостаток этого метода—необходимость иметь свободный доступ к подвижной системе. Поэтому головки, установленные в рупоре, ящике и т. п., часто приходится снимать, а в высокочастотных головках, кроме этого, отвинчивать предрупорную камеру. В то же время проверенные головки, при условии четкой отметки нужных для правильного соединения концов обмоток, обеспечивают автоматически полное фазирование независимо от числа их, а также от сложности всего громкоговорителя в целом.

Успех работы по фазированию громкоговорителей, особенно в сложных типах (например, мощные двухполосные агрегаты), при любом применяемом методе, главным образом, зависит от аккуратности в проведении работы и соблюдении раз и навсегда установленной последовательности.

Основное внимание должно быть обращено на одинаковое и неизменное для всех головок включение звуковых обмоток (для громкоговорителей с электромагнитным возбуждением — обмоток возбуждения). Проверку лучше всего производить вместе с проводами, соединяющими выводную колодку головки с внешними клеммами громкоговорителя, к которым подводятся линии от усилительного устройства.

В заключение заметим, что для фазирования громкоговорителей можно рекомендовать следующие методы:

1. Для широкополосной пары головок (или двух громкоговорителей) фазирование проводится на слух по уровню «фона». Если проверяемые громкоговорители уже установлены около экрана, то проверка производится при полной тишине в зрительном зале. В этом случае производящий проверку должен находиться в середине первого ряда кресел.

2. Для двухполосных громкоговорителей фазирование лучше всего производить визуально. При проверке надо особо опасаться сильного нагрева звуковых катушек, которое может вывести из строя головку громкоговорителя. Поэтому испытательное напряжение постоянного тока не должно превышать 4 в.

### ВНИМАНИЮ НАШИХ АВТОРОВ!

*При посылке статей и заметок в редакцию журнала «Кинемеханик» необходимо писать разборчиво, на одной стороне листа или печатать на машинке через два интервала. На обороте каждого рисунка следует давать подробную подпись и фамилию автора статьи.*

*В отправляемом материале указывайте разборчиво свой домашний адрес, фамилию, имя и отчество.*

РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «КИНОМЕХАНИК»

# Прогрессивное киноискусство в борьбе за мир

В. СМЕРНОВ

Агрессивная политика США вызывает возмущение честных людей во всех странах земного шара. Движение сторонников мира вступило в новую фазу своего развития, стало еще более массовым, более целеустремленным, и если США организуют во всех частях света военные базы, то борцы за мир создают повсюду бастионы дружбы и братства народов. Эти бастионы мира многочисленнее и сильнее баз войны.

Во главе движения сторонников мира идет наш великий народ. На весь земной шар звучит его голос, требующий прекращения гонки вооружения, призывающий сплотить все силы человечества для предотвращения угрозы новой войны.

Все свободлюбивое человечество с надеждой и любовью смотрит на Советский Союз — могучий оплот мира. Чаения миллионов простых людей обращены к товарищу Сталину — великому знаменосцу мира. Человечество знает: там, где Сталин, — там победа. Мир победит войну!

Выполняя приказ своих хозяев, продажные буржуазные деятели искусства раздувают военную истерию, проповедуют культ грубой силы, воспевают грабительскую колониаторскую политику империализма.

Ныне, когда пропаганда войны приняла особенно разнузданный характер, нужны твердая сплоченность и единство действий всех людей доброй воли, всех деятелей культуры — поборников дружбы и мира между народами.

«...С кем вы, мастера культуры?» — спрашивал великий русский писатель-гуманист Максим Горький, обращаясь к деятелям зарубежного искусства. Он спрашивал, почему не слышно голоса протеста некоторых деятелей культуры, почему они позволяют «ничтожному количеству и разрушенному морально меньшинству... ставить на поля битвы миллионные нации для взаимного истребления, бессмысленно тратить на вооружение огромные количества металла и других сокровищ земли, сокровищ, которые принадлежат трудовому народу и должны обеспечивать его будущее?»

Эти слова Горького звучат сейчас с особенной силой. Долг каждого честного «мастера культуры» — активно выступить против нависшей над человечеством угрозы нового кровопролития. Место каждого деятеля культуры — в строю активных участников движения сторонников мира.

Те, кто считает, что в дни, когда в воздухе пахнет порохом, музы молчат, глубоко заблуждаются. Советские мастера кино доказали обратное. Их голос мужал и креп с каждым днем, с каждым часом в той поистине титанической борьбе, которую вел и ведет наш народ за право свободно жить на своей земле. Это голос мира, созидания, творчества.

И если вспомнить лучшие произведения советского киноискусства, в которых отразилась биография нашего народа, то мы увидим, что главное в каждом из них — трудовая деятельность человека, его борьба за право творить.

Созидание — главная черта нашей жизни — является центральной темой творчества мастеров советского кино. Эта тема оплодотворяет их искусство живительными соками, растит их таланты, позволяет заглянуть далеко вперед. Раскрывая в своем творчестве глубочайший смысл эпохи, в которой несчастливо им жить, мастера советского кино идут в первых рядах борцов за коммунизм.

В своем «Открытом письме» к зарубежным деятелям искусства (газета «Советское искусство», 8/VII 1950 г.) мастера советского кино писали: «Сегодня каждый честный художник должен поставить свою подпись под Возвращением о мире! Но этого мало. Сегодня недостаточно только скептически отзываться об условиях творчества в Голливуде или студиях маршаллизованных стран и критиковать произведения, созданные в этих условиях.

Сегодня каждый честный работник искусства, твердо решивший для себя вопрос о принадлежности к лагерю Мира, должен нести все свое искусство на службу делу Мира. Своим мастерством, своим талантом, оружием искусства он должен бороться за мир!

Вот мысль, которая должна пронизывать творческую жизнь и деятельность каждого честного художника. Правде или лжи? Свободе или рабству? Чему будут служить создаваемые вами произведения? Вот вопрос, на который ждет от вас творческого ответа прогрессивное человечество».

Борьба за мир для советского кинохудожника — дело всей его жизни, в ней смысл его существования. Советские кинопроизведения послевоенных лет способствовали разоблачению коварных замыслов американского империализма, претендующего на мировое господство. Мастера советского кино создали произведения, пол-

ные большой внутренней силы, неиссякаемой уверенности в торжестве мира во всем мире. Неудивительно, что такие фильмы, как «Падение Берлина», «Секретная миссия», «Русский вопрос», «Встреча на Эльбе», «Заговор обреченных», «Юность мира» и многие другие, пользуются огромной любовью и признательностью сторонников мира, черпающих в этих кинопроизведениях новые силы для борьбы за мир и счастье простых людей.

«Советские художники,— писал народный артист СССР кинорежиссер М. Чиаурели,— всю свою жизнь, все свое творчество отдают на борьбу за торжество передовых идей человечества. Оружием искусства они служат великой и благородной цели освобождения трудящихся от гнета и эксплуатации...»

И не может не вызвать законного чувства возмущения деятельность тех «художников», которые избрали для себя низкую и подлую роль глашатаев человеконенавистничества и рабства

Современное капиталистическое искусство проповедует насилие, отравляет ядовитым дурманом мысли и всяческой патологии сознание трудящихся масс.

Говоря о благородной миссии советского киноискусства, невольно вспоминаешь слова народного артиста СССР Н. Черкасова, который в одном из своих выступлений сказал: «За всю мою сознательную жизнь мне ни разу не пришлось со сцены или экрана подстрекать зрителей к убийствам, кражам, изменам, предательствам, к подлым черным делам... Оптимистической верой в светлое будущее советского народа и всего прогрессивного человечества веет от произведений нашего искусства».

Так думают, поступают и творят советские художники.

Совсем иную картину мы видим там, где господствуют произвол, власть денег, волчьи законы капиталистических джунглей. Жрецы буржуазного искусства и особенно кино — кучка продавшихся за звонкую монету негодяев — создают произведения, воспевающие разрушение, маразм, упадок.

Известная киноактриса звезда Голливуда Ричард Видмарк, сделавшая в баснословно короткий срок головокружительную карьеру, с циничной откровенностью поделилась на страницах одного американского журнала секретом своего успеха: «Когда я играла роли простых девушек, нежных и сентиментальных, я оставалась, по существу, в неизвестности. Однако с того дня, когда мне дали роль убийцы, садистки в фильме «Причуды смерти», я увидела, что моя почта увеличилась, что мое имя написано крупными буквами на афишах, а к сумме еженедельного жалованья прибавились нули». Наглое, циничное признание. В нем с наибольшей полнотой выражаются и моральная деградация художника и отталкивающая изнанка современной американской «культуры», призванной всеми силами содействовать обнищанию человеческого достоинства, совести и чести.

К счастью для человечества, не этому

«искусству», «искусству» Ричард Видмарк и ее коллег, принадлежит будущее. Оно принадлежит художникам, кровно связавшим свою судьбу с жизнью и борьбой своих народов. Могучий расцвет переживает оно в нашей социалистической отчизне — оплоте мира и цивилизации.

Советское киноискусство близко и понятно миллионам честных людей, без различия их национальности и языка, ибо это искусство разговаривает на самом простом, доходящем до самого сердца языке — языке мира.

Прогрессивные деятели кино зарубежных стран и в особенности стран народной демократии высоко ценят пример художественной правды, высокой идейности, простоты и служения народу, который подают им советское киноискусство.

О популярности советских фильмов за рубежом ярче всего говорит тот факт, что их смотрят люди во всех частях света, даже в таких отдаленных уголках земного шара, как Бельгийское Конго.

Если до Великой Отечественной войны советские фильмы за рубежом смотрело лишь несколько миллионов людей, во время войны — десятки миллионов, то после войны их смотрят ежегодно сотни миллионов зрителей. Так, например, в 1948 году советские фильмы за рубежом просмотрело свыше 300 миллионов, в 1949 году — около 450 миллионов, а в 1950 году — уже 500 миллионов зрителей.

Разумеется, борьба реакционных сил против советских фильмов не только не прекратилась, но, наоборот, еще более усилилась. Американские киномонополии, контролирующие кинорепертуар в США и во многих зависимых от американского капитала или маршаллизованных государствах, всеми силами и средствами стремятся не допустить советских фильмов на экран. А такие картины, как «Встреча на Эльбе», «Русский вопрос», «Секретная миссия», «Заговор обреченных», «Падение Берлина», «Юность мира» и многие другие, не только не разрешены к демонстрации в США, но даже ввоз их на территорию Соединенных Штатов является запретным.

В тех странах, где советское кино имеет возможность свободно соревноваться с буржуазной кинематографией, там оно завоевывает основное место в репертуаре. Киноработники стран народной демократии, осваивая опыт советского киноискусства, изучая и тщательно анализируя работу наших мастеров кино, создают свое, национальное прогрессивное киноискусство, которое сейчас высоко поднимает знамя борьбы за мир.

Во время фестиваля фильмов Китайской Народной Республики руководитель делегации китайских кинодеятелей, находившихся в СССР, Юй Лин писал в «Правде» (10/X 1951 г.) о той роли, какую играют в жизни китайского народа советские фильмы:

«Советские фильмы вызывают самые благородные чувства у китайских зрителей. Они учат борьбе, подвигу во имя светлых прогрессивных идей. Увидев картину «Мо-

лодая гвардия», тысячи китайских девушек и юношей, вдохновленные примером краснодонцев, подали заявления о вступлении в новодемократический союз молодежи Китая.

«Учитесь по советским фильмам. Смотрите советские фильмы» — вот один из лозунгов культурной жизни сегодняшнего Китая...».

Кинодеятелями стран народной демократии уже созданы такие фильмы, как «Последний этап», «Люди без крыльев», «Немая баррикада», «Встанут новые бойцы», «Пядь земли», «Счастье Каталены Киш», «Честь и слава», «Совет богов», «Коричневая паутина», «История одной семьи», «Стальной солдат», «Седая девушка», «Тревога», «Побег из неволи», «Звенит долина» и многие другие, получившие высокую оценку советских зрителей.

Метод социалистического реализма помогает прогрессивным кинематографистам правдиво отображать величие мирных строев и преобразований, совершаемых в их странах, отображать миролюбивую политику народных правительств.

Рассказ о трудовых буднях, отражение пафоса социалистической стройки в этих фильмах делают их верным оружием прогрессивных деятелей, борющихся за мир.

Все эти фильмы посвящены борьбе народа за свое национальное освобождение или мирному строительству свободной жизни.

Великие идеи мира и созидания, идеи борьбы за справедливое социалистическое общество объединяют ныне широкий фронт прогрессивных кинодеятелей всех стран. В первых же рядах этого фронта выступают советские кинематографисты, творчество которых служит ярким примером, вдохновляющим передовых кинодеятелей мира на создание подлинно народных произведений.

Тяжела и безрадостна жизнь прогрессивных кинодеятелей маршаллизованных стран Европы и Азии. Голливудские киноделы не только наводняют экраны этих стран своими фильмами, проповедующими членовечеконанавистничество и атомную войну, но и уничтожают кинематографию закабаленных народов.

Трудно представить себе, в каких тисках они живут и работают. Преследуемые, без денег, без материальной базы, они работают со взятыми взаймы киноаппаратами и пленкой, снимают происходящую вокруг борьбу за мир и схватки рабочих, не думая о полиции и цензуре.

Но, несмотря на чрезвычайно тяжелые условия, прогрессивные кинодеятели буржуазных стран активно борются своим киноискусством. Об этом свидетельствуют фильмы «Битва на колесах», «Рассвет», «Битва за жизнь», «Человек, которого мы больше всего любим», созданные прогрессивными кинороботниками Франции; «Похищение велосипедов», «Рим — открытый город», «Чудо в Милане», «Мечты на дорогах», «Под небом Сицилии», созданные

передовыми деятелями кино Италии, в которых авторы стремятся к правдивому, реалистическому показу событий. Эти фильмы, направленные против фашизма и реакции, пользуются большим и заслуженным успехом как у себя на родине, так и у зрителей других стран.

В Бразилии был создан фильм по сценарию Жоржи Амаду «Утренняя звезда», который так и не вышел на экран. В Индии был поставлен прогрессивный фильм «Дети земли», который был там запрещен, так как показывал, что народ Индии начинает осознавать стоящие перед ним задачи в деле борьбы за мир. Такая же судьба постигла другой реалистический индийский фильм — «Обездоленные».

Но никогда американским реакционерам не удастся задержать творчество людей, борющихся своим искусством за свободу и счастье. Никогда не удастся им задуть прогрессивную национальную итальянскую, французскую и другие кинематографии. Сейчас в Италии, Франции и в других странах американцам и их ставленникам приходится иметь дело с растущим протестом против колонизации экранов этих стран. «Комитеты по защите кино» ведут активную и успешную борьбу, которую тесно увязывают с интересами защиты мира.

Приведенные примеры борьбы деятелей киноискусства маршаллизованных стран с голливудскими поработителями, конечно, далеко не исчерпывают всех очагов скрытой и явной войны киноискусства поработленных стран за свою независимость.

Эта борьба разворачивается и в «собственном доме» американских миллиардеров — в Соединенных Штатах, где она принимает особенно ожесточенные формы. На весь мир прозвучал в 1947 году процесс десяти прогрессивных кинодеятелей Голливуда, заключенных в тюрьму лишь за их протест против темных дел пресловутой «комиссии по расследованию антиамериканской деятельности». В начале 1951 года в США прокатилась новая волна расправ с передовыми общественными деятелями, активными борцами за мир.

Расправа американских реакционеров с прогрессивными деятелями Голливуда раскрывает глаза многим американцам на истинный характер демократии доллара и убедительно показывает, что Уолл-стрит в своем стремлении развязать новую мировую войну усиливает фашизацию страны.

Но попытки американских мракобесов задержать борьбу народов за независимость и истинную демократию обречены на провал.

Мощное движение за мир, самое неодолимое движение современности, растет и ширится с каждым днем. И во главе этого движения стоят советские люди, проникнутые великой гордостью за свою отчизну, за мудрую большевистскую партию, за своего гениального учителя и вождя товарища Сталина.

Сегодня взоры всех честных людей земного шара, всех прогрессивных деятелей искусства обращены к Советскому Союзу, оплоту мира во всем мире.



*Цветной художественный фильм. Производство Московской киностудии имени М. Горького*

Благородна и почетна деятельность советских медицинских работников, которым партия и правительство поручили заботу о здоровье населения нашей Родины. Большой отряд советских врачей с честью выполняет это задание.

Миновали времена, когда только несколько крупных городов считались центрами медицинской жизни. Сейчас обширная сеть больниц и лечебных учреждений покрывает карту нашей Родины. И нет в Советском Союзе такого населенного пункта, где бы люди не могли найти квалифицированной медицинской помощи.

Врач давно перестал быть единственным представителем интеллигенции на селе. В колхозах можно встретить замечательную армию сельской интеллигенции — врачей, учителей, агрономов, техников, инженеров — активных помощников партии в великом деле переустройства советской деревни.

Советский врач — врач-общественник, не ограничивающийся рамками своих служебных обязанностей, зачинатель нового, пропагандист всего прогрессивного.

Пример тому — история жизни и работы Арсения Ивановича Арсеньева, Татьяны

Николаевны Казаковой и всех окружающих их людей, о которых рассказывает новый цветной фильм «Сельский врач».

Сценарий этого кинопроизведения написан драматургом Марией Смирновой, автором популярной картины «Сельская учительница». В отличие от фильма «Сельская учительница», в котором значительная часть действия протекала в дореволюционной России, в новой картине показана жизнь и деятельность сельских врачей в наши дни.

Один из героев фильма — Арсений Иванович Арсеньев, старый земский врач, пятьдесят лет проработавший в степном селе Заволжья — «Горячие ключи». За несколько суровой внешностью старика скрывается пламенное сердце советского патриота, превосходного врача и человека. Только после Великой Октябрьской социалистической революции его деятельность получила настоящую общественную поддержку, и все стремления сельского врача Арсеньева стали осуществимыми.

Дружная и плодотворная работа доктора Арсеньева и молодого врача Татьяны Николаевны Казаковой составляет содержание картины «Сельский врач».

Татьяна Николаевна Казакова по окончании Московского медицинского института направляется на работу в сельскую больницу. Фильм начинается сценой ее приезда в «Горячие ключи». И затем на экране разворачиваются страницы жизни этого села, больницы, героев и персонажей фильма.

Арсений Иванович на первых порах настороженно встречает молодого врача. Особенности ее характера — решительность и самостоятельность — он принимает за необоснованную самоуверенность молодости. Между тем за плечами Татьяны Николаевны — немалый жизненный опыт: работа медицинской сестрой на фронте, ранение, настойчивая учеба...

Но все же первые дни практики приносят молодому врачу неминуемые волнения. Надо завоевать доверие больных, привыкших к опытному и пользующемуся безграничным авторитетом Арсеньеву. Как ответственна и полна напряжения первая операция, особенно, когда и больной и его родные знают, что это первый самостоятельный дебют хирурга! Как искренне страдает Татьяна Николаевна, когда, выехав на вызов в отдаленную деревню, она уже не смогла спасти больного.

Арсеньев убеждается в том, что в лице Казаковой он получил достойного, умного,

энергичного и благородного помощника. Между стариком и «молодым человеком», как он ласково называет Татьяну, возникает большая дружба. И когда Арсеньев заболевает, то Татьяна Николаевна не только замещает его в больнице, но и помогает ему закончить научный труд — результат полувековых практических наблюдений. Заботливо и трогательно выхаживает Казакова своего старшего товарища. И Арсеньев уже всецело доверяет ей, как врачу. Доверяют ей теперь и ее многочисленные пациенты и коллектив больницы.

Татьяна Николаевна — не узкий профессионал. Она, как и каждый передовой советский человек, не мыслит своего существования вне активного вмешательства во все стороны жизни.

И многое, о чем мечтал Арсеньев, благодаря молодой энергии Казаковой становится реальностью. Каждое новое усовершенствование, достижение больницы воспринимается всеми окружающими, как большой праздник.

Татьяна Казакова привлекает внимание сельского агронома. Из ее писем к подруге в Москву зрители узнают, что и он ей небезразличен. И, возможно, что в селе «Горячие ключи» Татьяна Николаевна найдет не только удовлетворение своей деятельностью, но и личное счастье.



Кадр из фильма «Сельский врач». В роли Арсеньева — арт. Г. Белов, Казаковой — арт. Т. Макарова

Представлен в нашем фильме и другой тип врача — доктор Темкин. Не замечая глубоких перемен, происшедших в советской деревне, считая, что работа в сельской больнице не сулит врачу никаких перспектив, Темкин рвется в столицу. Только там, на его взгляд, возможна научная и творческая работа. А пока он бегаёт из одной сельской больницы в другую. Во время болезни Арсеньева обстоятельства складываются так, что Казакова вынуждена пригласить на работу Темкина. И тут его равнодушие чуть было не привело к катастрофе: он сделал неудачную операцию, и только помощь другого врача спасла больного. Происходит решительное объяснение Темкина с Арсеньевым и Казаковой. Этот тяжелый урок помогает врачу уяснить степень опасности его заблуждений.

Прежде чем приступить к работе над сценарием, Мария Смирнова побывала во многих больницах и врачебных пунктах глубинных районов нашей страны. Оттуда она вынесла непосредственные впечатления, которые и придали сценарию жизненную достоверность и правдивость.

Во время работы над фильмом наш съемочный коллектив установил дружеский контакт с медицинской общественностью. Я уже не говорю о том, что мы имели постоянного консультанта — врача.

Ведь все в картине должно было быть правдивым. Никаких промахов, дискредитирующих наших героев в глазах зрителей. И поэтому отношению врачей и сестер с больными, верному профессиональному поведению актеров во время операции, умению обращаться с инструментами — всем этим деталям придавалось большое значение. Медицинская общественность с боль-

шим вниманием следила за нашей постановкой.

Заслуженный врач республики доктор Н. Чернышев по собственной инициативе приезжал к нам на съемки. Эта встреча с опытным сельским врачом — прообразом нашего старика Арсеньева — была очень интересна и полезна для коллектива и особенно для исполнителя роли Арсения Ивановича — народного артиста республики Г. Белова. Советские кинозрители знают этого талантливого актера по фильму «Ми-чурун», где Белов создал глубоко содержательный образ великого преобразователя природы.

Роль Татьяны Николаевны Казаковой исполняет народная артистка СССР Тамара Макарова. Агронома Поспелова играет артист В. Капустин, доктора Темкина — артист А. Дударов.

Среди остальных исполнителей зрители увидят группу киноактеров — воспитанников Всесоюзного института кинематографии — Инну Макарову, Олесю Иванову и др.

Фильм снимал оператор В. Рапопорт, вместе с которым мне пришлось работать над картинами «Молодая гвардия» и «Освобожденный Китай». Музыка написана композитором Н. Будашкиным.

Снимая фильм «Сельский врач», мы стремились как можно правдивее рассказать о гуманной профессии советского сельского врача, о богатой духовной жизни сельской интеллигенции, о том, как все больше и больше стираются в социалистическом обществе грани между городом и деревней.

**С. ГЕРАСИМОВ,**  
кинорежиссер, народный артист СССР

## ТОВАРИЩИ КИНОМЕХАНИКИ!

*Редколлегия журнала „Киномеханик“ просит вас присылать в журнал статьи и заметки по вопросам улучшения кинообслуживания населения и повышения качества кинопоказа, статьи по обмену опытом и ваши изобретательские и рационализаторские предложения.*

# Буквенные обозначения основных величин, принятые в журнале „Кинемеханик“

Редакция журнала просит авторов придерживаться обозначений,  
приведенных в настоящих таблицах.

Время — $t, \tau$	Работа (энергия) — $A, W$
Высота — $h$	Разность фаз (угол сдвига) — $\varphi$
Диэлектрическая постоянная — $\epsilon$	Световой поток — $F$
Длина — $l$	Сечение провода — $S, q$
Длина волны — $\lambda$	Сила — $P, F$
Добротность электронной лампы — $G$	Сила света — $I$
Емкость электрическая — $C$	Сила тока — мгновенное значение — $i$
Индуктивность (коэффициент самоиндукции) — $L$	Сила тока — действующее (эффективное) значение — $I$ или $I_{\text{эфф.}}$
Индуктивность взаимная (коэффициент взаимной индукции) — $M$	Сила тока — амплитудное значение — $I_m$
Количество электричества — $q$	Сила тока — среднее значение — $I_{\text{ср.}}$
Крутизна (характеристики) электронной лампы — $S$	Скорость — $v, V$
Коэффициент гармоник (клирфактор) — $k, k_f$	Скорость света (скорость распространения электромагнитных колебаний) в пустоте — $c$
Коэффициент обратной связи — $\beta$	Сопrotивление активное — $R, r$
Коэффициент отражения — $R, S$	Сопrotивление полное — $Z, z$
Коэффициент полезного действия — $\eta$	Сопrotивление реактивное — $X, x$
Коэффициент пропускания — $\tau$	Сопrotивление емкостное — $X_c$
Коэффициент трансформации — $n$	Сопrotивление индуктивное — $X_L$
Коэффициент трения — $f$	Сопrotивление удельное (активное) — $\rho$
Коэффициент усиления усилителя (каскада) — $K, A$	Температура — $t$
Коэффициент усиления электронной лампы — $\mu$	Температурный коэффициент электрического сопротивления — $\alpha$
Коэффициент частотных искажений — $M$	Ускорение — $a$
Магнитная индукция — $B$	Ускорение силы тяжести — $g$
Магнитный поток — $\Phi$	Фокусное расстояние — $F$
Масса — $m, M$	Частота колебаний — $f$
Мощность — мгновенное значение — $p$	Частота угловая — $\omega$
Мощность — среднее значение — $P$	Число витков — $w$
Мощность — реактивная — $Q$	Число оборотов — $n$
Напряжение (разность потенциалов) — мгновенное значение — $u$	Ширина — $B, b$
Напряжение — амплитудное значение — $U_m$	Электродвижущая сила — мгновенное значение — $E$
Напряжение — среднее значение — $U_{\text{ср.}}$	Электродвижущая сила — амплитудное значение — $E_m$
Напряжение — действующее (эффективное) значение — $U$ или $U_{\text{эфф.}}$	Электродвижущая сила — среднее значение — $E_{\text{ср.}}$
Напряженность магнитного поля — $H$	Электродвижущая сила — действующее (эффективное) значение $E$ или $E_{\text{эфф.}}$
Напряженность электрического поля — $E$	Энергия (работа) — $W, A$
Освещенность — $E$	Яркость — $B$
Период (полного колебания) — $T$	
Плотность оптическая — $D$	

Примечание: вспомогательные обозначения применяются, когда главный символ неудобен.

## Основные индексы

эkv. — эквивалентные величины (напр., $R_{i \text{ экв.}}$ )	отличить их от величин, относящихся к переменному току (напр., $I_{\text{—}}, U_{\text{—}}$ )
эфф. — действующие (эффективные) величины (напр., $U_a \text{ эфф.}$ )	0 — исходные, или начальные значения величин (напр., $I_{a0}$ — анодный ток лампы в рабочей точке)
макс. — максимальное значение (напр., $I_{a \text{ макс.}}, I_{m \text{ макс.}}$ )	$n$ — величины, относящиеся к цепи накала электронной лампы (напр., $U_n$ )
мин. — минимальное значение (напр., $I_a \text{ мин.}$ )	$k$ — величины, относящиеся к цепи катода электронной лампы (напр., $R_k$ )
ср. — среднее значение (напр. $I_a \text{ ср.}$ )	$c$ — величины, относящиеся к цепи какой-либо сетки электронной лампы (напр., $U_c$ )
$m$ — амплитудное значение	$a$ — величины, относящиеся к цепи анода электронной лампы (напр., $U_a$ )
$\text{—}$ — величины, относящиеся к постоянному току, в случае если необходимо	

(Продолжение на обороте)

## Сокращенные обозначения единиц измерения, принятые в журнале „Кинемеханик“

*a* — ампер — единица силы электрического тока;  
*a-ч* — ампер-час — единица электрической емкости элемента или батарей;  
*v* — вольт — единица электрического напряжения и электродвижущей силы (э. д. с.);  
*ва* — вольтампер — единица кажущейся и реактивной мощности;  
*вт* — ватт — единица электрической мощности;  
*вт-ч* — ватт-час — единица электрической работы;  
*г* — грамм — единица веса;  
*гвт* — гектоватт (1 *гвт* = 100 *вт*) — единица электрической мощности;  
*гвт-ч* — гектоватт-час (1 *гвт-ч* = 100 *вт-ч*) — единица электрической работы;  
*гн* — генри — единица индуктивности и взаимной индуктивности;  
*гс* — гаусс — единица магнитной индукции;  
*гц* — герц — единица частоты;  
*дб* — децибел — логарифмическая единица измерения отношения двух величин;  
*дж* — джоуль — единица энергии (ватт-секунда);  
*дн* — дина — единица механической силы;  
*к* — кулон — единица количества электричества;  
*кв* — киловольт (1 *кв* = 1000 *v*) — единица электрического напряжения, э. д. с.;  
*квт* — киловатт (1 *квт* = 1000 *вт*) — единица электрической мощности;  
*квт-ч* — киловатт-час (1 *квт-ч* = 1000 *вт-ч*) — единица электрической работы;  
*кг* — килограмм (1 *кг* = 1000 *г*) — единица веса;  
*кгц* — килогерц (1 *кгц* = 1000 *гц*) — единица частоты;  
*км* — километр (1 *км* = 1000 *м*) — единица длины;  
*ком* — килоом (1 *ком* = 1000 *ом*) — единица электрического сопротивления;  
*лк* — люкс — единица освещенности (*лк* на *м²*);  
*лм* — люмен — единица светового потока;  
*м* — метр — единица длины;  
*ма* — миллиампер (1 *ма* = 0,001 *a*) — единица электрического тока;  
*мв* — милливольт (1 *мв* = 0,001 *v*) — единица электрического напряжения, э. д. с.;  
*мвт* — милливатт (1 *мвт* = 0,001 *вт*) — единица электрической мощности;

*мгн* — миллигенри (1 *мгн* = 0,001 *гн*) — единица индуктивности и взаимной индукции;  
*мгом* — мегом (1 *мгом* = 1 000 000 *ом*) — единица электрического сопротивления;  
*мин.* — минута — единица времени;  
*мка* — микроампер (1 *мка* = 0,000001 *a*) — единица электрического тока;  
*мкв* — микровольт (1 *мкв* = 0,000001 *v*) — единица электрического напряжения;  
*мквт* — микроватт (1 *мквт* = 0,000001 *вт*) — единица электрической мощности;  
*мкгн* — микрогенри (1 *мкгн* = 0,000001 *гн*) — единица индуктивности и взаимной индукции;  
*мкф* — микрофарада (1 *мкф* = 0,000001 *ф*) — единица электрической емкости;  
*мм* — миллиметр (1 *мм* = 0,001 *м*) — единица длины;  
*ом* — ом — единица электрического сопротивления;  
*пф* — пикофарада \* (1 *пф* = 0,000001 *мкф*) — единица электрической емкости;  
*сб* — стильб — единица яркости;  
*св* — международная свеча — единица силы света;  
*сек.* — секунда — единица времени;  
*см* — сантиметр (1 *см* = 0,01 *м*) — единица длины;  
*т* — тонна (1 *т* = 1000 *кг*) — единица веса;  
*ф* — фарада — единица электрической емкости;  
*ч* — час — единица времени;  
*э* — эрстед — единица напряженности магнитного поля;

### Приставки, обозначающие кратные и дробные единицы

Наименование	Отношение к основной единице		Обозначение
Дека	(10)	10	<i>дк</i>
Гекто	(100)	10 <sup>2</sup>	<i>г</i>
Кило	(1000)	10 <sup>3</sup>	<i>к</i>
Мега	(1 000 000)	10 <sup>6</sup>	<i>мг</i>
Деци	(0,1)	10 <sup>-1</sup>	<i>д</i>
Санти	(0,01)	10 <sup>-2</sup>	<i>с</i>
Милли	(0,001)	10 <sup>-3</sup>	<i>м</i>
Микро	(0,000001)	10 <sup>-6</sup>	<i>мк</i>
Пико	(0,000000000001)	10 <sup>-12</sup>	<i>п</i>

Приставки пишутся слитно с основными обозначениями: *мка* — микроампер, *квт* — киловатт и т. д.

\* Эта единица называется также микрофарадой (*мкмкф*).