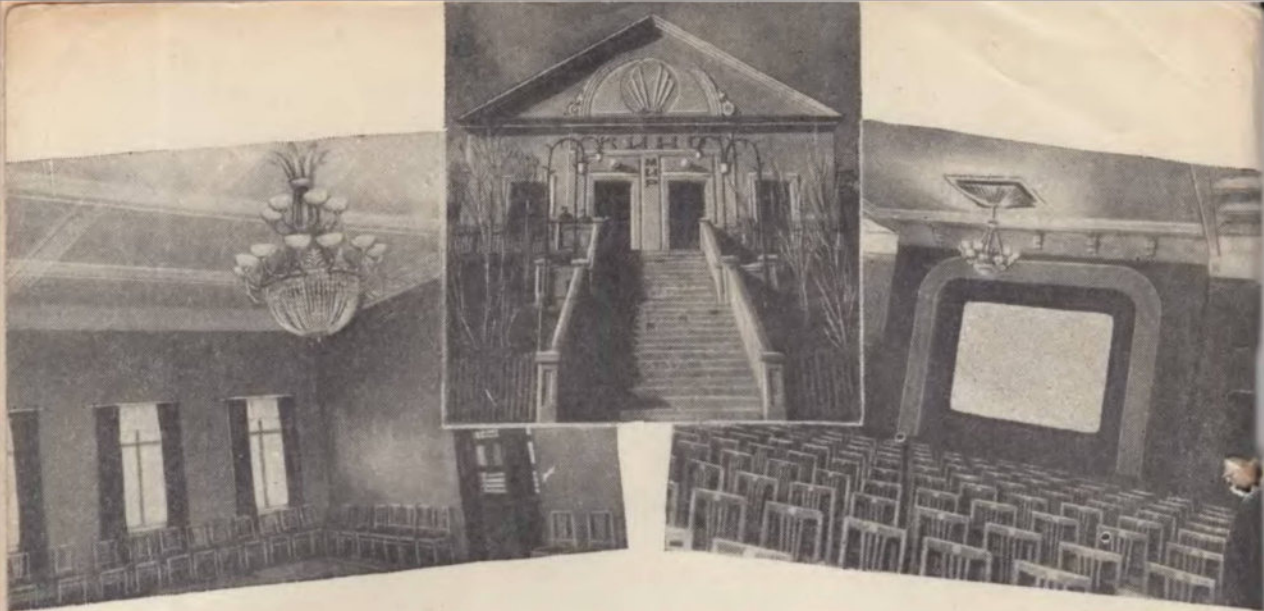




Шифоны веревки.

КИНОМЕХАНИК

4
1957



НОВЫЕ КИНОТЕАТРЫ В ПЕТРОПАВЛОВСКЕ-КАМЧАТСКОМ

В конце прошлого года жители Петропавловска получили 2 новых кинотеатра: двухзальный кинотеатр «Камчатка» на 624 места и «Мир» на 235 мест.

Оба кинотеатра очень украсили город. Удачны их внутренняя планировка и отделка. Кинотеатр «Камчатка», построенный по проекту архитектора Гаврилова, имеет 2 фойе, в которых можно послушать выступления эстрадного оркестра, почитать газеты и журналы; к услугам посетителей буфет. Зрительные залы, отличающиеся хорошими акустическими данными, и фойе кинотеатров просторны и удобны. Красивые люстры, бархатные драпировки и занавеси придают им уют.

В кинотеатрах «Камчатка» и «Мир» установлена отечественная аппаратура и оборудование последних моделей: проекторы КПП-1, звуковоспроизводящее устройство 10-УДС-1, распределительное устройство РУ-65, выпрямители 7-ВСС-60.

В кинотеатре «Камчатка» перед началом сеансов предэкранные занавесы автоматически открываются электролебедками.

М. Степанов

начальник отдела кинофикации Управления культуры

г. Петропавловск-Камчатский



КИНОМЕХАНИК

№ 4

АПРЕЛЬ

1957

Содержание

К 40-летию Великого Октября: Соревнование работников киносети	2
--	---

* * *

Больше творческой инициативы	5
--	---

ОТЛИЧНИКИ КИНОСЕТИ

А. Засуха, Рядовой культурного фронта ★ З. Родионова. Хорошее содружество	7—9
В. Полтавцев. Строго регламентировать работу сельских киноустановок	10
К. Виддиное. Новая фильмотека в Йошкар-Оле	12
Б. Горчаков. Что мешает хорошей подготовке кадров	12
С. Кузнецов. Диапозитивные фильмы — одно из важных средств массовой пропаганды	13
К. Никитин. В столице Афганистана (Заметки звукооператора)	14

КИНОТЕХНИКА

И. Осколков, Л. Сажин. Комплект электроаппаратуры для демонстрации широкоэкранных фильмов	16
Б. Качаров, А. Штарк. Учет работы кинопроектора	22
Л. Кирнос. Шестереночный маслоснаб и уход за ним	23
И. Шор. Наглядный и точный метод проверки газораспределения	27
Н. Косматов. Техническое и противопожарное состояние фильмотек	29
Что же надо сделать, чтобы избежать порчи 16-мм фильма? (Ответ на письмо В. Костягина)	31
Учебный фильм «Берегите фильмокопии»	31

РАЦПРЕДЛОЖЕНИЯ

В. Семьянин. Проверка лентопротяжного тракта проекторов типа «К» кольцом фильма ★ В. Дмитриенко. Переключение звукочитающих ламп ★ И. Морозов. Установка контрольных громкоговорителей	32—33
--	-------

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

А. Бенедиктов. Магнитная запись	34
---	----

НОВОСТИ КИНОТЕХНИКИ

Кинопроектор «Эрнеман X»	40
------------------------------------	----

ОТВЕЧАЕМ ЧИТАТЕЛЯМ

43

НА ЭКРАНАХ СТРАНЫ

В. Коршунов. «Необыкновенное лето» ★ «Солдаты» ★ «Песня табунщика» ★ «Моя дочь» ★ «Невеста»	45—48
Приложение. Сельскохозяйственные и документальные фильмы, рекомендованные для показа на селе.	

На странице слева: сверху — фойе, зрительный зал и фасад кинотеатра «Мир», внизу — кинотеатр «Камчатка».

К 40-ЛЕТИЮ ВЕЛИКОГО ОКТАБРЯ

Достоинo встретить 40-ю годовщину Великой Октябрьской социалистической революции, ознаменовать эту историческую дату новыми трудовыми подвигами — таковы думы и чаяния всех советских людей. Центральный Комитет КПСС в своем Постановлении «О подготовке к празднованию 40-й годовщины Великой Октябрьской социалистической революции» призывает всех трудящихся развернуть подготовку к всенародному празднику под знаком мобилизации творческой активности миллионных масс народа на успешное претворение в жизнь решений XX съезда КПСС.

Рабочие, колхозники, ученые, деятели культуры, писатели в ответ на это преисполнены одним желанием — внести свой труд в дело построения коммунистического общества.

По всей стране началась деятельная подготовка к 40-летию Великого Октября. Ярким выражением активности масс является социалистическое соревнование, широко развернувшееся сейчас на предприятиях, стройках, в колхозах.

Вместе со всеми трудящимися к 40-летию Октябрьской революции готовится и многотысячная армия работников киносетей.

Различны по содержанию обязательства, принимаемые коллективами районных отделов культуры, кинотеатров и киномехаников сельских установок. Но у них общая цель — обеспечить досрочное выполнение плана 1957 года и значительно улучшить кинообслуживание населения.

В этом номере мы познакомим наших читателей с обязательствами работников культуры Воронежской области, принявших обращение ко всем кинофикаторам страны развернуть социалистическое соревнование в честь 40-летия Октября, и обязательствами работников культуры Крымской области, проявивших большую творческую инициативу в поисках наилучших форм кинообслуживания населения.

Их примеру должны последовать все работники киносетей.

Управлениями и министерствам культуры надо внимательно и заботливо изучать, обобщать и внедрять в киносеть все новое,

СОРЕВНОВАНИЕ РАБОТНИКОВ КИНОСЕТИ

прогрессивное, что рождается в ходе соревнования.

Киномеханики, мотористы, работники Домов культуры должны активно включиться в ряды соревнующихся за новые трудовые успехи в кинообслуживании населения.

* *
*

Перед нами — социалистическое обязательство работников культуры Воронежской области, недавно награжденной орденом Ленина за успехи в подъеме животноводства.

Берея обязательство досрочно выполнить задание второго года шестой пятилетки, труженики киносетей Воронежской области рассказали о своих достижениях и планах улучшения кинообслуживания в текущем году.

Значительно улучшились эксплуатационные и режимные показатели сельских киноустановок. Кинопредвижки работают 24 дня в месяц и проводят по 30—35 сеансов. Все сельские передвижки и колхозные стационары показывают фильмы в общевыходные и праздничные дни с максимальной нагрузкой и организуют по несколько сеансов в день. Регулярно обслуживаются не только центральные усадьбы колхозов, но и бригады.

Много делают работники кинофикации и кинопроката для продвижения сельскохозяйственных фильмов. Организуя их регулярный высококачественный показ, кинофикаторы помогают труженикам деревни бороться за дальнейший подъем урожайности пшеницы, кукурузы, сахарной свеклы, за новые успехи в развитии животноводства.

Положительную роль в улучшении работы сельской киносетей сыграла перестройка деятельности кинопрокатных организаций области. Работники кинопроката на местах не стали ограничивать крупные стационарные киноустановки количеством фильмов и отвергли практику прошлых лет, когда клубным установкам каждый фильм присылали обязательно на 2 дня. Крупным установкам района новые филь-

мы стали выдавать до выпуска их в перво-
экранных кинотеатрах области.

Все эти примеры свидетельствуют о том,
что в Воронежской области имеются огром-
ные резервы для улучшения кинообслужи-
вания населения и повышения доходов от
кино, что уровень, достигнутый киносетью
в 1956 году, отстает еще от культурных
запросов населения и полностью их не удо-
влетворяет.

Выступавшие на областном совещании
работники кинофикации и кинопроката
справедливо указывали и на существенные
недостатки в работе сельской киносети.
Некоторые киномеханики безответственно
относятся к своим обязанностям, нарушают
дисциплину. Около 60 сельских киномеха-
ники не выполнили годового плана кино-
обслуживания.

Стационарные киноустановки имеют не-
достаточную нагрузку. В большинстве рай-
онов они работают в среднем по 16 дней
в месяц и проводят только 20 сеансов.
Некоторые киномеханики передвижек и
мотористы нарушают маршруты и графики,
допускают порчу аппаратуры и преждевре-
менный износ фильмокопий, не выполняют
планов кинообслуживания населения.

Обсудив меры по улучшению культур-
ного обслуживания трудящихся, работники
киносети Воронежской области призвали
всех кинофикаторов нашей страны развер-
нуть широкое социалистическое соревнова-
ние в честь 40-й годовщины Великого
Октября и взяли на себя следующие обя-
зательства:

расширить кинообслуживание городского
и сельского населения, повысить качество
показа фильмов, обеспечить выполнение
годового плана киносети области по всем
показателям к 5 декабря 1957 года, добить-
ся ежемесячного выполнения плана каждым
районом, кинотеатром и киноустановкой;

в течение первого полугодия досрочно
вести в эксплуатацию киноустановки, пред-
усмотренные годовым планом, и 50 сель-
ских киноустановок сверх плана;

досрочно сдать в эксплуатацию кинотеат-
ры в Ворошиловском и Железнодорожном
районах города Воронежа;

построить в 1957—1958 гг. за счет ссуд
Госбанка 40 летних кинотеатров и кинопло-
щадок;

оборудовать в 1957 году 15 сельских пе-
редвижных киноустановок дневного кино;
закончить в первом полугодии 1957 года
строительство простейших киноаппаратных,
а также помещений для электростанций во
всех пунктах, где демонстрируются фильмы
на 16-мм пленке;

довести режим работы всех передвижек
до 24 дней в месяц и обеспечить показ
фильмов в населенных пунктах, имеющих
15 и более дворов;

ликвидировать простои в киносети и не
иметь в области бездействующих киноуста-
новок;

организовать регулярное кинообслужи-
вание колхозников, рабочих и служащих МТС
и совхозов во время посевной и уборочной
кампаний и разработать на этот период спе-
циальные маршруты для каждой кинопере-
движки;

демонстрировать во всех колхозах, совхо-
зах и МТС области не менее 2—3 раз в
месяц сельскохозяйственные, научно-попу-
лярные и хроникально-документальные
фильмы, сопровождая их показ лекциями
и беседами;

в каждом районе открыть 1—2 кинолек-
тория, регулярно проводить кинофестивали
и тематические показы фильмов;

повысить в первом полугодии 1957 года
интенсивность использования фильмокопий
на 10% по сравнению с 1956 годом;

добиться лучшей сохранности фильмоко-
пий, увеличив срок их службы на 10%.

Приняв на себя социалистические обяза-
тельства по расширению и улучшению ки-
нообслуживания населения, работники кино-
сети Воронежской области должны твердо
помнить, что их выполнение зависит от
дружных согласованных усилий сельских
кинофикаторов и работников культпросвет-
учреждений.

* *
*

Работники киносети Крымской области,
как и весь советский народ, самоотвержен-
но борясь за осуществление исторических
решений XX съезда партии, успешно завер-
шили выполнение плана 1956 года 18 де-
кабря.

За истекший год государственная кино-
сеть области увеличилась на 58 киноуста-
новок. В городах и селах проведено 209 ты-
сяч киносеансов, обслужено свыше 22 мил-
лионов зрителей.

В 1956 году было закончено строитель-
ство двухзального кинотеатра «Симферо-
поль», открыты широкоэкранные кинотеат-
ры в гг. Симферополе и Ялте, сооружено
6 летних киноплощадок, открыты 43 новые
стационарные киноустановки в колхозах,
организован регулярный показ докумен-
тальных фильмов в фойе кинотеатров го-
родов Симферополя, Ялты и Евпатории,
а также в ряде городских и районных До-
мов культуры подготовлено 94 киноме-
ханика.

Решающим в выполнении плана явилась
добросовестная, напряженная работа мно-
гих киномехаников, шоферов и мотористов
сельской киносети, работников городских
кинотеатров, показавших пример высокой
культуры кинообслуживания населения.

Подводя итоги своего труда за 1956 год
и отмечая достигнутые успехи, работники
киносети Крымской области в то же время
критически оценивают эти результаты.

Многие киномеханики и даже коллек-
тивы некоторых кинотеатров и отделов
культуры не справились с возложенными
на них обязанностями и не выполнили го-
сударственного задания. План показа сель-
скохозяйственных фильмов на агротехниче-
ских курсах в колхозах и МТС не выпол-
няется. Неудовлетворительно еще прово-
дится рекламирование фильмов. Слабо изу-
чается и обобщается опыт передовых кино-
театров и киномехаников сельских стацио-
наров и кинопередвижек.

Сознавая всю ответственность за пору-
ченное дело и стремясь как можно актив-
нее участвовать в решениях задач, постав-

ленных XX съездом КПСС и февральским Пленумом Коммунистической партии Советского Союза, работники киносети Крымской области включились в соревнование в честь 40-летия Октября и взяли следующие обязательства по дальнейшему расширению киносети и улучшению кинообслуживания населения:

выполнить установленный государственный план по сельской киносети к 7 ноября 1957 года — Дню 40-й годовщины Великой Октябрьской социалистической революции, а по городской киносети к 5 декабря 1957 года — Дню Конституции. К этим знаменательным датам организовать и провести 215 тысяч киносеансов, обслужить 25 миллионов 400 тысяч зрителей и получить доход от кино в сумме 68 миллионов рублей;

обеспечить рентабельную работу каждой киноустановки;

в первой половине 1957 года в основном закончить кинофикацию центральных усадеб колхозов, открыть до 40 новых стационарных киноустановок в сельской местности. Используя кредиты Госбанка, выстроить в наиболее крупных пунктах не менее 30 упрощенных летних киноплощадок. Ввести в эксплуатацию кинотеатр «Родина» в г. Керчи, второй зал и зал хроники в кинотеатре «Спартак» г. Ялты, а также летние киноплощадки в ряде городов. Оборудовать 2 широкоэкранных кинотеатра — в Евпатории и Керчи, один стереокинотеатр в Ялте, 2 кинотеатра дневного кино в Ялте и по одному в Керчи и Феодосии. Продолжать работы по изысканию новых мест показа фильмов как в городах, так и в сельской местности;

добиться обслуживания всех населенных пунктов, насчитывающих свыше 15 хозяйств, используя по договоренности в ряде случаев и квартиры колхозников;

проводить на стационарных киноустановках в колхозах в дни, отведенные для кинообслуживания населения, по 2 киносеанса (один из них для животноводов и школьников), а в праздничные дни в наиболее крупных населенных пунктах — по 3 сеанса;

в больших селах демонстрацию кинокартин довести до 18—20 дней в месяц. Каждая сельская кинопередвижка должна работать 25 дней в месяц, давая 2 сеанса в день, во всех населенных пунктах;

повысить качество репертуарного планирования для сельских киноустановок, добиваясь разнообразия репертуара, и вместе

с этим обеспечить эффективное использование каждой киноустановки;

не допускать срывов сеансов и простоев киноустановок по техническим и другим причинам. Вести решительную борьбу за сохранность киноаппаратуры и удлинение срока службы фильмокопий;

установить в каждом сельском клубе постоянный экран, определить место для громкоговорителей с постоянной проводкой и установить контрольные громкоговорители в каждой киноаппаратной;

в течение первого квартала во всех районных центрах и на сельских киностанциях изготовить и установить по 2 стенда: один для текстовой и художественной рекламы, другой — для фоторекламы; ввести в практику предварительное рекламирование кинокартин, включенных в план данного месяца;

коренным образом улучшить рекламирование хроникально-документальных и научно-популярных фильмов, обязательно рекламировать киножурналы, короткометражные фильмы, демонстрируемые в качестве приложения к художественному фильму;

в целях дальнейшего расширения показа научно-популярных фильмов увеличить количество киносеансов, проводимых в фойе городских кинотеатров, в городских и районных Домах культуры, имеющих специальные киноустановки для показа таких фильмов;

вести в практику показ расширенной программы (до 3—4 частей) хроникально-документальных фильмов перед показом художественных картин на последних сеансах;

в каждом колхозе демонстрировать в течение месяца не менее 2 сельхозфильмов; совместно с партийными и комсомольскими организациями, заведующими сельскими клубами, редакциями колхозных газет на каждой стационарной киноустановке и кинопередвижке выпускать не менее 2 номеров световой газеты в месяц.

Для выполнения этих обязательств большое значение имеет активное участие в соревновании всех киноработников области. Никто не должен остаться в стороне от борьбы за успешное выполнение задач, стоящих перед киносетью во втором году шестой пятилетки.

У работников киносети Крымской области есть все необходимое, чтобы сдержать данное слово и выполнить обязательства к 40-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции.



Больше творческой инициативы

В решениях декабрьского Пленума ЦК КПСС указывается на необходимость всемерно развивать творческую инициативу и активность трудящихся, умело использовать возможности нашего хозяйства и внутренние резервы.

В свете этих решений следует рассмотреть некоторые вопросы работы киносети.

В 1956 году киносеть в целом успешно справилась с поставленными перед ней задачами. Все союзные республики, кроме Грузинской и Латвийской, выполнили и перевыполнили планы кинообслуживания.

На киноустановках развернулась большая работа по улучшению использования киноаппаратуры и оборудования, по повышению качественных показателей. Повысились режимные показатели городских и сельских киноустановок, досрочно выполнен план ввода в эксплуатацию новых киноустановок, для демонстрации фильмов приспособлено большое количество помещений и залов, развернулось строительство летних киноплощадок и кинотеатров за счет ссуд Госбанка.

Серьезные задачи в области кинофикации стоят перед работниками Министерства культуры в этом году. Мы должны собрать валового сбора на 500 миллионов рублей больше, чем в прошлом году.

Напряженность плана состоит в том, что новые киноустановки, которые открываются в 1957 году, обеспечат прирост около 200 миллионов рублей, а остальные 300 киносетей должны собрать за счет дальнейшего повышения режимных показателей работы киноустановок и увеличения посещаемости сеансов.

Развернув социалистическое соревнование в честь 40-летия советской власти, работники киносети уже в первые 2 месяца текущего года доказали реальность планов 1957 года, перевыполнив задания января и февраля.

Отрадно отметить, что работники киносети Латвийской и Грузинской ССР, отстававшие в 1956 году, значительно подтянулись и перевыполнили планы в январе — феврале.

Несмотря на значительное улучшение работы киносети на протяжении последних 3—4 лет, огромные слои населения в городе и на селе еще не обеспечены возможностью посещать кино: в городских кинотеатрах не хватает мест, в тысячах населенных пунктов сельских местностей нет помещений для кинопоказа или они опасны в пожарном отношении. Только в первом полугодии 1956 года не демонстрировались фильмы более чем в 20 000

населенных пунктов, включенных в маршруты кинопередвижек.

Поэтому совершенно нетерпимы такие факты, как затяжка строительства кинотеатров или неполное освоение министерствами культуры ряда союзных республик ассигнований, выделенных на эти цели.

Известно, что летние кинотеатры и киноплощадки имеют большое значение для кинообслуживания городского и сельского населения, особенно в южных районах.

Учитывая острую необходимость в расширении летней киносети, Совет Министров СССР обязал Госбанк СССР выдавать ссуды на строительство кинотеатров и киноплощадок.

Успешно продвигается строительство летних киноплощадок в Киргизской ССР, где уже сделано 18 киноплощадок на 5350 мест и начато строительство 10 киноплощадок на 3300 мест. В Одессе построено 6 больших киноплощадок на 4900 мест. В Сталинской области в 1956 году закончены 4 площадки на 1660 мест и начато строительство 34 — на 13 500 мест, в Воронежской области начато строительство 24 киноплощадок на 7800 мест, в Ростовской области — на 8100 мест. В Кировской области приступили к строительству 14 летних киноплощадок на 5370 мест.

В Азербайджанской ССР к началу летнего сезона 1957 года вступят в эксплуатацию 20 летних киноплощадок на 3000 мест и намечается начать строительство еще 30 летних киноустановок на 4500 мест.

Всего в Союзе в текущем году намечено построить около 500 кинотеатров и киноплощадок на 170 000 мест.

К сожалению, в ряде республик министерства и областные управления культуры не развернули необходимой работы по реализации намеченных планов.

А ведь строительство летних кинотеатров и киноплощадок необходимо всячески развивать не только за счет ссуд Госбанка, но и за счет средств местного бюджета и колхозов.

Управления и отделы культуры должны проявить максимум заботы об увеличении количества зрительских мест в своих районах, особенно летом.

Ценную инициативу проявили работники киносети ряда областей, чтобы организовать в летний период кинообслуживание тружеников сельского хозяйства непосредственно на полевых станах, в отдаленных бригадах, на отгонных пастбищах.

Чтобы повысить качество кинопоказа в полевых станах, в некоторых областях оборудованы передвижные летние кино-

театры, которые посылаются в наиболее отдаленные районы и села, в полевые станы и на отгонные пастбища. Такие кино-театры есть в Астраханской, Ивановской, Владимирской, Джамбулской, Куйбышевской и Южно-Казахстанской областях, Красноярском крае.

Во Владимирской области работает летний передвижной кинотеатр, рассчитанный на 150 мест. Устройство его несложно: сборный металлический каркас, стены из фанерных щитов, брезентовый верх.

В Астраханской области коллектив кино-ремонтной мастерской оборудовал автомашину ЗИС-150 разборным зрительным залом на 60 мест. Каркас сделан из водопроводных труб разного диаметра, которые вдвигаются друг в друга. Брезентовые потолок и стены укладываются на крышу автомашины и закрепляются при транспортировке. Имеются портативные складные скамейки для зрителей. Этот передвижной клуб передан Никольскому районному отделу культуры для обслуживания животноводов на отгонных пастбищах.

Коллектив Джамбулской областной ремонтной мастерской оборудовал на автомашинах 5 передвижных клубов, которые направлены в районы. На кузове автомашины ГАЗ-51 укреплен фургон клуба. Он изготовлен из дуг полосовой стали, на которые натягивается брезент. На машине имеется брезентовая палатка, которая натягивается на металлический каркас из дюралюминиевых труб. Киноаппаратура помещается в кузове автомашины.

Важное решение принял ЦК КП Казахстана. Он обязал Министерство культуры республики изготовить и ввести в действие 100 передвижных автоклубов для культурного обслуживания населенных пунктов, не имеющих клубных помещений.

Передвижные автокинотеатры и автоклубы — большое дело. Их надо всячески внедрять, особенно в областях и районах, где выросли новые поселки, на целинных землях, где условия для развертывания клубной работы и кинообслуживания еще очень сложны.

В прошлом году было построено много киноаппаратных в колхозных и сельских клубах.

В Белгородской области, например, за год построили 560 аппаратных. Здесь к этой работе привлекали комсомольцев и молодежь, устраивали воскресники по заготовке материалов и строительству. Заведующий клубом села Старгородского, Белгородского сельского района, и киномеханик Александр Назаров с помощью молодежи построили хорошую оштукатуренную аппаратную. Заведующая библиотекой села Добрая Воля Лидия Жиганова и группа комсомольцев провели 2 воскресника по заготовке строительных материалов и сами построили киноаппаратную. В этом районе на собрании работников культуры было принято решение присуждать первенство в соревновании тем киномеханикам, мотористам и заведующим клубами, которые наряду с перевыполнением плана первыми закончат строительство аппаратных.

Хорошо идет строительство киноаппаратных в Новосибирской области, где их сдано в эксплуатацию 980, в Тюменской области построено 946 аппаратных, Свердловской — 877, Красноярском крае — 1024. В Псковской области только киномеханики и мотористы построили 120 аппаратных и 235 помещений для электростанций.

В этом году должна быть завершена работа по строительству и оборудованию киноаппаратных во всех сельских и колхозных клубах.

Известно, что во многих районных центрах и селах неблагоустроены кинотеатры и клубы. Некоторые работники областных управлений культуры жалуются, что негде достать кресла и другую мебель, требуют выделения в централизованном порядке лимитов на ее приобретение.

В то же время на местах плохо используются возможности изготовления мебели. А такие возможности есть. Например, в Курганской области Шадринский городской и Кировский районный промкомбинаты, а также Каргапольский обзостроительный завод освоили производство театральные кресел. Только за 10 месяцев 1956 года они изготовили 11 000 кресел. Зрительные залы всех районных Домов культуры и большинства районных кинотеатров оборудованы этой мебелью. Приобрели кресла многие сельские и колхозные клубы.

Успехи, достигнутые сельским хозяйством в 1956 году, способствовали увеличению денежных и натуральных доходов колхозов. Это позволяет организовать в более широких масштабах строительство и оборудование учреждений культуры.

В этом отношении особенно интересен опыт работников культуры Новосибирской области, которым удалось привлечь внимание общественности и мобилизовать большие средства из местных бюджетов и колхозов на расширение сети.

В предыдущем номере журнала «Киномеханик» опубликована статья заместителя начальника Новосибирского областного управления культуры т. Бородулина, в которой подробно освещена ценная инициатива новосибирцев по осуществлению широкого плана кинофикации колхозов и улучшению материально-технической базы сельских учреждений культуры области за счет местных средств.

Живая практическая работа непрерывно ставит новые вопросы. Инициатива и творческий подход помогают двигать вперед любое начинание. Самая обстоятельная директива не может предусмотреть все возможности, имеющиеся на местах. Поэтому местные организации и их руководители не должны ждать указаний сверху на все случаи жизни, а проявлять максимум инициативы и настойчивости в решении важнейших вопросов.

Многочисленные проблемы кинообслуживания, назревшие в связи с ростом культурных запросов народа, требуют от руководителей киносети не общих указаний, а практического и немедленного решения всех насущных вопросов.

А. Засуха

РЯДОВОЙ КУЛЬТУРНОГО ФРОНТА

От Невельска — города сахалинских рыбаков — вдоль морского берега тянутся извилистые дороги в различные населенные пункты западного побережья острова.

...Субботний день. Снежный буран усиливается. Море с ревом выбрасывает огромные волны. Ветер носит по дорогам тучи снега. С трудом преодолевая каждый метр пути, движется автомашина Невельского отдела культуры.

Водитель Дмитрий Мелисопуло, он же киномеханик, припав к стеклу, изо всех сил вращает баранку. Нелегко в метель отыскать твердую колею. Даже самые опытные шоферы в такую погоду не рискуют двинуться в путь.

Но Дмитрий не может отложить поездку: ведь сотни жителей рыбацкого поселка Чайкино хотят посмотреть сегодня новый фильм. Если киномеханик опоздает, они не будут в обиде — ведь сами видят, какая непогода разыгралась.

Сильный удар ветра бросает автомашину вправо. Морские брызги долетают до кабины водителя. Передние колеса глубоко засели в кювете.

Два часа Мелисопуло под жгучим пронизывающим ветром тщетно пытался освободиться от снегового плена. До поселка осталось не более 2 километров. Я, случайный спутник Дмитрия, решил идти туда за помощью.

Первым встретившимся мне людям — это были двое молодых рыбаков — я сказал:

— Ребятки, застряла автомашина Мелисопуло. Не можете ли?

Через 5 минут 17 юношей, вооружившись лопатами, отправились на выручку.

...Наконец, машина въезжает в поселок. Дмитрий здесь знаком с каждым. Встречают его как желанного гостя.

Миллионные доходы получает рыболовецкая артель поселка Чайкино. Колхозни-



Киномеханик Д. Мелисопуло

ки построили 47 новых домов, обзавелись хорошей мебелью, почти все имеют радиоприемники, десятки книг в личных библиотечках, выписывают много газет и журналов. Регулярно смотреть новые фильмы для жителей поселка стало уже потребностью.

...Не успела автомашина подъехать к клубу, как начал собираться народ.

— Сегодня, кроме художественного фильма, который вы просили, покажу новый киножурнал о трудовых буднях сахалинских рыбаков, — сказал Дмитрий, не теряя ни минуты, принялся готовить аппаратуру к сеансу: тщательно протер все узлы проектора, смазал трущиеся части. И, только

убедившись, что все в порядке, начал показывать кинокартину. Так он поступает всегда, и поэтому у него не бывает аварий и поломок.

Фильм закончился. Ближится полночь. Пурга все не утихала. Домой пошли не все, в клубе осталось человек сорок. Идет душевная беседа. Для жителей поселка Дмитрий Мелисопуло — авторитетный человек, надежный советчик. Каждый делится с ним своими мыслями, интересуется, что нового. На все вопросы даются ясные убедительные ответы. Дмитрий внимательно следит за международными событиями, за новостями культурной жизни.

Поздно уже. Во многих домах потухли огоньки. Кто-то сказал:

— Пошли, Дмитрий Леонтьевич, отдохнуть пора — ведь сильно устали.

А утром он едет дальше, в другой поселок, где его так же нетерпеливо ждут. И так почти каждый день.

Больше 10 лет работает киномехаником Дмитрий Мелисопуло. Восемнадцатилетним юношей, после десятилетки, он с отличием окончил Ростовскую школу киномехаников и добровольцем, по зову комсомола, поехал на Сахалин. Сначала работал в шах-



По таким дорогам едет машина Мелисопуло. На метр свернул — и машина полетит в пучину моря

терском поселке Вошняково, расположенном более чем за 200 километров от ближайшей железнодорожной станции. Трудные были условия работы. Порой поселок на 1—2 месяца бывает отрезан от других населенных пунктов. Именно там киномеханик овладел второй специальностью — шофера.

Последние 3 года Мелисопуло работает в Невельском районе.

Загляните в его личное дело! В трудовой книжке — десятки благодарностей за добросовестный, а порой и самоотверженный труд. Дмитрия Мелисопуло неоднократно награждали грамотами.

В городской отдел культуры поступает много писем от жителей поселка, которые обслуживает Мелисопуло. Зрители от души благодарят киномеханика за исключительно честное отношение к делу, за внимание к запросам советских людей.

Как же добывается этот отличный работник ежегодного перевыполнения плана, почему у него никогда не срываются сеансы, а аппаратура всегда в прекрасном состоянии? Главное в том, что он трудится в тесном контакте с активистами (а они есть в каждом поселке), которые помогают лучше обслуживать зрителей.

Репертуарный план составляется с участием активистов, причем всегда учитываются пожелания жителей поселка.

Для Д. Мелисопуло стало твердым правилом выполнять просьбы зрителей. Вот, скажем, в Невельский район почему-то долго не поступал фильм «Без вести пропавший», а колхозники хотели его поскорее посмотреть. И киномеханик добился, чтобы этот фильм был показан в рыбацких поселках одновременно с городским кинотеатром.

Д. Мелисопуло не ограничивается обя-

занностями киномеханика. Он вмешивается в хозяйственную и культурно-просветительную работу клубов.

Например, в клубе поселка Лопатино была плохая мебель, здание долго не ремонтировалось. Дмитрий поставил об этом в известность Исполком городского Совета, выступил в газете. При очередном приезде в Лопатино он зашел в поселковую комсомольскую организацию и предложил:

— Давайте соберем молодежь, побеседуем, чтобы и она приняла участие в ремонте клуба и изготовлении новой мебели.

Потом Дмитрий выступил на комсомольском собрании.

И вскоре в клуб в свое свободное время стали приходить молодые рыбаки. Одни помогали строителям в ремонте, другие в столярной мастерской делали мебель. Сейчас клуб не узнать. Он отремонтирован, хорошо обставлен, на стенах картины, лозунги, плакаты.

Или другой случай. Получил Дмитрий для демонстрации фильм «Ленин в 1918 году» и, прежде чем отправиться в маршрут, добился, чтобы вместе с ним поехал лектор, который перед сеансами читал лекции о жизни и деятельности В. И. Ленина.

Как-то зрители сказали Дмитрию:

— Вот вы скоро будете демонстрировать фильм «Овод», но, посмотрев эту картину, захочется прочесть роман Э. Войнич, а в нашей библиотеке его нет.

Не оставил без внимания киномеханик и это пожелание. Через Рыбкооп он добился, чтобы поселковый магазин организовал продажу «Овода». Жители поселка приобрели 17 экземпляров книги.

Не забывает киномеханик и о детях. Он устраивает для них специальные сеансы, хотя это не предусмотрено планом.

Мелисопуло тщательно ухаживает за аппаратурой. В помещениях, где она установлена, всегда безукоризненная чистота. Никто из посторонних в киноаппаратную не допускается. Своего помощника он с первых же дней приучил к бережному обращению с аппаратурой и фильмокопиями.

Дмитрий смело внедряет новые формы кинообслуживания. Он регулярно читает книги по своей специальности. Дома у него много литературы по кинотехнике.

Так трудится рядовой культурного фронта — киномеханик Дмитрий Мелисопуло. Трудится с душой, ибо твердо решил посвятить свою жизнь любимому делу.

о. Сахалин

З. Родионова

старший инспектор отдела кинофикации

ХОРОШЕЕ СОДРУЖЕСТВО

В прошлом году Алтайский край добился значительных успехов в развитии сельского хозяйства и промышленности. За высокие заслуги перед государством край награжден орденом Ленина и утвержден участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки.

Немалые заслуги принадлежат и работникам культуры. Пропагандируя опыт передовиков сельского хозяйства, достижения науки и техники, они способствовали улучшению производственных показателей колхозов, совхозов и МТС, своевременному выполнению плана хлебозаготовок. Примеров этому можно привести много; расскажем об одном из них.

Заслуженным уважением у жителей зерносовхоза «Алтайский» Смоленского района пользуются киномеханик Георгий Михайлович Трусов и заведующий клубом Анатолий Александрович Палкин, прибывший на целинные земли Алтайского края из Москвы по зову партии.

Тов. Трусов работает киномехаником свыше 20 лет, из них 10 лет в «Алтайском». Совершенствуя свое мастерство, повышая технические знания, Георгий Михайлович добился высокого качества показа. Вместе с заведующим клубом т. Палкиным он уделяет много внимания организации сеансов, поэтому план по кино в прошлом году был выполнен на 178%.

В клубе, где работают тт. Трусов и Палкин, чисто, уютно, тепло. В фойе оформлены монтажи «За что борется совхоз в 1956/57 г.», его достижения в 1956 году», «Лучшие люди совхоза». В зрительном зале стулья пронумерованы и закреплены, на полу — ковровая дорожка, а чтобы экран не пылился, его закрывают бархатным занавесом.

Рабочие зерносовхоза любят свой клуб, дорожат его уютом, с удовольствием приходят отдохнуть в кино или на концерте.

Опираясь на актив клуба, тт. Трусов и Палкин тщательно готовятся к каждому сеансу.

В фойе вывешивается репертуарный план, написанный красивыми и четкими буквами. О предстоящих киносеансах сообщается через местный радиоузел, о новом фильме заранее рассказывают киноорганизаторы. Активисты помогают киномеханику и во время сеансов: электрик совхоза М. Лемер следит за порядком в зале и работает микшером, пенсионерка Е. Самойлова уже несколько лет контролер в клубе, рабочий совхоза М. Сапожников исполняет обязанности кассира. «Без наших помощников, — говорят тт. Трусов и Палкин, — мы не смогли бы добиться высоких показателей».

Тт. Трусов и Палкин уделяют большое внимание распространению передового опыта, организуют просмотры сельскохозяйственных и технических фильмов. С ус-



Зав. клубом т. Палкин (слева) и киномеханик т. Трусов готовят очередной номер световой газеты

пехом демонстрировались фильмы «Квадратно-гнездовой способ посадки кукурузы и картофеля», «Опыт работы Мальцева», «Колхоз на Алтае», «Механизация и электрификация животноводческих ферм» и многие другие. Старший зоотехник совхоза т. Суворов и агроном т. Вагущенко проводили беседы на темы этих фильмов.

Во время хлебоуборочных работ тт. Палкин и Трусов регулярно выпускали стенгазету «Новости совхоза». В ней освещался ход соревнования между отделениями совхоза, рассказывалось о достижениях механизаторов, бичевались нерадивые.

За инициативную работу в период уборочной кампании киномеханик Трусов занесен на районную Доску почета, а зав. клубом Палкин — в Книгу почета райотдела культуры.

Во время подготовки к выборам в местные Советы депутатов трудящихся они тщательно оборудовали клуб, где помещался агитпункт совхоза, и выпустили специальный номер световой газеты, в котором призывали избирателей к новым трудовым успехам.

Тт. Трусов и Палкин и сами стремятся всегда быть впереди. План кинообслуживания населения на первые месяцы 1957 года они перевыполнили, и есть все основания полагать, что и в дальнейшем будут трудиться так же успешно.

г. Барнаул

В. Полтавцев

СТРОГО РЕГЛАМЕНТИРОВАТЬ РАБОТУ СЕЛЬСКИХ КИНОУСТАНОВОК

В районе, где руководитель отдела культуры не умеет строго регламентировать работу сельских кинопередвижек и стационаров, где киномеханик произвольно решает, куда и с каким фильмом ему сегодня или завтра ехать, исключается возможность проводить необходимую подготовку к сеансам, осуществлять предварительное рекламирование и пропаганду фильмов.

Хорошая работа сельской киносети во многом зависит от уровня организационного руководства и инициативы работников райотделов культуры.

В этом отношении большой интерес представляет опыт районных отделов культуры Винницкой области, Украинской ССР, где творческая инициатива местных работников способствует четкой и слаженной деятельности всей сельской киносети.

Некоторые райотделы культуры Винницкой области уже ряд лет ежемесячно издают репертуарные планы и графики работы кинопередвижек с указанием, какие фильмы когда и в каком населенном пункте будут демонстрироваться. Графики и репертуарные планы печатаются в район-

ных типографиях небольшими форматами (что дает возможность использовать бумажные отходы).

Ряд отделов культуры, кроме того, печатает малоформатную рекламу и приглашительные билеты на киносеансы.

Все это оказывает большую практическую помощь сельским клубам, улучшает культуру обслуживания населения и дисциплинирует работу кинопередвижек. Повысилась чувство ответственности за демонстрацию фильма, заранее объявленного в печатной рекламе или приглашительном билете. Кинопередвижки большинства районных отделов культуры Винницкой области работают без срывов киносеансов и нарушений маршрутов.

Отдел культуры Тростянецкого района (заведующий отделом Б. Гончар) ежемесячно, помимо публикации репертуарного плана киносеансов в районной газете, издает отпечатанные типографским способом репертуарные планы отдельно для сельских передвижек и стационарных киноустановок.

Вот как выглядят эти репертуарные планы (взяты для примера август 1956 года).

**РЕПЕРТУАРНЫЙ ПЛАН ДЕМОНСТРАЦИИ ФИЛЬМОВ КИНОПЕРЕДВИЖКАМИ
ТРОСТЯНЕЦКОГО РАЙОНА НА АВГУСТ 1956 года
Кинопередвижка № 281, киномеханик В. Сороколита**

Название фильма	с. Летковка	с. Козинцы	с. Савинцы	с. Демковка	с. Александровка
„Над Черемошем“	31/VII	1	2	3	4—5
„Весенние заморозки“	7	8	9	10	11—12
„Земля и люди“	14	15	16	17	18—19
„Жюльетта“	21	22	23	24	25—26
„Дело Румянцова“	28	29	30	31	1—2/IX

Характерно, что в Александровке — самом крупном селе этого маршрута — кинопередвижка т. Сороколита работает каждую неделю по субботам и воскресеньям. Остальные села обслуживаются регулярно по 5 раз в месяц, причем в каждом пункте фильм демонстрируется в одни и те же дни недели. Например, в Савинцах фильмы демонстрируются по четвергам, в Летковке — по вторникам. В графике предусмотрен и выходной день для киномеханика.

Репертуарные планы передвижек района составлены так, что все киномеханики

свободны от работы по понедельникам (6 августа, 13 августа и т. д.).

По такому же принципу составляется и печатается в районной типографии месячный репертуар стационарных киноустановок, только названия фильмов расположены по горизонтали.

В этом графике, так же как и в предыдущем, предусмотрены выходные дни по понедельникам (6 августа, 13 августа и т. д.).

В отпечатанных типографским способом специальных извещениях, рассылаемых председателям сельских советов за под-

**ГРАФИК ДЕМОНСТРАЦИИ ФИЛЬМОВ
СТАЦИОНАРНЫМИ КИНОУСТАНОВКАМИ ТРОСТЯНЕЦКОГО РАЙОНА
НА АВГУСТ 1956 года**

Название киноустановок	Название фильмов					
	„Сильва“	„Крутые Горки“	„Верные друзья“	„Тайна вечной ночи“	„Первый эшелон“	и т. д.
Кинотеатр в с. Тростянец	2—3	4—5	7—8	9—10	11—12	
Стационар в с. Ладыжине	4—5	7—8	9—10	11—12	14—15	
Стационар в с. Севериновке	7	9	11	14	16	
Стационар в с. Демидовке	8	10	12	15	17	

писью председателя райисполкома и заведующего районным отделом культуры, содержится кварталный план эксплуатации киносети по данному сельсовету для каждого населенного пункта с разбивкой по месяцам. Копии извещений получают и заведующие сельскими клубами.

Забота, которую повседневно проявляют руководители Тростянецкого отдела культуры о лучшей организации показа фильмов в сельской киносети, дала свои результаты: культура кинообслуживания населения резко повысилась, киноустановки работают четко и значительно перевыполняют эксплуатационные планы. За прошлый год в районе проведено 3575 сеансов вместо 2670 по плану, обслужено 341 500 зрителей, план по числу зрителей превышен на 66 300 человек и собрано 534 800 рублей валового сбора. План выполнен на 128,9%.

Тростянецкому районному отделу культуры неоднократно присуждалась премия во Всесоюзном социалистическом соревновании работников киносети.

Такие же формы организационной работы практикуют и другие районы Винницкой области: Шаргородский, Вороновицкий, Копайгородский, Томашпольский, Гайсинский, Казатинский, Ольгопольский, Липовецкий, Погребищенский и другие.

Необходимо отметить, что, решая в принципе одну и ту же задачу — налаживание четкой работы сельской киносети, каждый из них делает это по-своему, находя различные, удобные для себя, методы.

Так, например, Томашпольский райотдел культуры наряду с изданием сводных репертуарных планов стационарной и передвижной киносети печатает в районной типографии планы работы кинолекториев.

Летом 1956 года такие лектории были организованы в районном Доме культуры, в селах Антоновка, Комаргород, Яланец и железнодорожном клубе ст. Вапнярка.

В плане работы кинолекториев на каждый месяц, печатаемом в районной типографии тиражом 500 экземпляров, указываются не только даты и часы лекций и сеансов по каждому населенному пункту, но и кратко излагается содержание фильма.

Кроме плана работы кинолектория, районный отдел печатает 2000 пригласительных билетов на кинолекторий. В именном

пригласительном билете (фамилия вписывается от руки) сказано: «Томашпольский районный отдел культуры приглашает Вас в кинолекторий, где демонстрируются хроникальные, документальные, научно-популярные, видовые и биографические фильмы. Перед началом сеанса Вы сможете прослушать лекцию, доклад или беседу по теме фильма. Кинолекторий работает в следующие дни: по понедельникам в районном Доме культуры, по вторникам в Комаргороде, по средам в Яланце, по четвергам в клубе железнодорожного узла ст. Вапнярка и по воскресеньям в селе Антоновке. Начало сеансов: для детей — в 7 часов вечера, для взрослых — в 9 часов вечера. Цена билетов 50 коп. и 1 рубль».

Строгое соблюдение установленных дней показа художественных, научно-популярных и хроникальных фильмов дало отличные результаты: улучшилось кинообслуживание сельского населения области, повысилась культура кинопоказа. Срыв запланированного сеанса, замена фильма или недисциплинированность киномеханика стали исключением.

Хорошая организация работы сказалась и на выполнении эксплуатационного плана. Сельская киносеть Винницкой области, обслужив за 1956 год более 11 миллионов зрителей, выполнила государственный план по сбору средств от кино на 107,1%.

Опыт винницких киноработников замечателен тем, что он распространен в большинстве районов области. Можно назвать ряд других областей, где некоторые районные отделы культуры проявили такую же инициативу, тоже издают рекламу и документы, регламентирующие работу сельской киносети.

К таким районным отделам культуры относятся Коптеловский, Свердловской области, Великолукский, Великолукской области, и другие.

Интересен опыт Коптеловского районного отдела культуры, который объединил в одном издании рекламу и репертуарный план киноустановки, как, например, сельского стационара в селе Арамашеве. Эти листки можно на месяц вывесить в сельском клубе, сельсовете, школе, раздать активу и т. д.

Опыт Винницкой, Свердловской и Великолукской областей следует всячески пропагандировать и внедрять.

Новая фильмобаза в Йошкар-Оле

В столице Марийской республики г. Йошкар-Оле вступила в эксплуатацию новая фильмобаза.

В двухэтажном здании фильмобазы расположены административно-управленческие помещения, фильморемонтные мастерские, экспедиция, помещения для посетителей и боксы, где хранятся 600 полнометражных фильмокопий.

Боксы оборудованы вентиляцией, центральным отоплением, водопроводом и спринклерной установкой для автоматического тушения пожара. Каждый бокс отделен от соседнего brandмауэром, возвышающимся на 0,7 м над крышей, и имеет бесчердачное плоское утепленное покрытие из сборных железобетонных плит. Такое устройство исключает возможность образования и распространения пожара в помещениях, где хранятся фильмокопии.

В противопожарных целях весь комплекс боксов изолирован от остальных помещений (экспедиции, фильморемонтных мастерских) коридором и brandмауэром.

Фильморемонтная мастерская хорошо оборудована. Здесь выполняются все ви-



ды ремонта фильмокопий. Для контроля отремонтированных и выпускаемых в прокат фильмокопий имеется просмотровый зал.

На участке фильмобаза размещена так, что при необходимости без сложных работ с небольшими затратами количество боксов можно увеличить до 12, тогда представится возможность постоянно хранить на фильмобазе 1200 полнометражных фильмокопий.

Н. Видников



Б. Горчаков

реммастер

ЧТО МЕШАЕТ ХОРОШЕЙ ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ

Недавно я вместе с другими реммастерами Астраханского областного отдела кинофикации проходил курсы повышения квалификации при Батайской школе киномехаников. Курсы дали нам много полезного. Заведующий учебной частью А. Земляков и преподаватели В. Новиков и А. Крапищенко старались сделать все, чтобы мы получили хорошие знания. Однако теперь, когда учеба закончена, хочется остановиться на отдельных недостатках в работе курсов, ухудшающих качество подготовки специалистов.

Главное — это непродуманность учебных программ. В нашей группе занималось 29 человек, из них 20 — ремонтные мастера, но в программе мало места было уделено способам ремонта кинооборудования и методам отыскания неисправностей и их устранения.

Другое, не менее существенное обстоятельство: школа очень бедна наглядными пособиями, поэтому практические занятия были скомканы. Измерительные приборы, которые нам показывали, вышли из строя и совершенно непригодны. В школе нет разборной головки СКП-26, поэтому нам не могли показать, как правильно регулировать сцепления зубьев шестерен вертикального вала с шестернями горизонтальных валов и устанавливать допускаемый зазор между зубьями шестерен. Школа не имеет электростанции КЭС-6, укомплектованной двигателем Л-6/3 и генератором СГС-3,6 кВт трехфазного тока, узкоплечного аппарата ПП-16-2, аппарата СКП-26 с фонарем, работающим на проекционных лампах 30 в 400 вт, проекторов КН-11 и КН-12 и многой другой аппаратуры, которая уже давно эксплуатируется в киносети.

На наш вопрос, почему школа не имеет аппаратуры и оборудования новейших образцов и хороших наглядных пособий, нам ответили, что на их приобретение нет средств.

Это — более чем странно. Республиканская школа, которая готовит кадры для киносети, должна располагать отечественной кинопроекционной аппаратурой и двигателями последних конструкций.

Слушатели школы и курсов повышения квалификации должны не только получать

теоретические знания, но и практически овладеть эксплуатацией киноустановок, а для этого нужно больше наглядных пособий.

В том, что лаборатории школы так плохо оборудованы, повинен отдел учебных заведений Главного управления кинофикации Министерства культуры РСФСР. Ликвидировать недочеты в работе школы не так уж сложно, а эффект будет большой.

Енотаевский район
(Астраханская обл.)



С. Кузнецов

ДИАПОЗИТИВНЫЕ ФИЛЬМЫ — ОДНО ИЗ ВАЖНЫХ СРЕДСТВ МАССОВОЙ ПРОПАГАНДЫ

Студия «Диафильм» — единственная в Советском Союзе — ежегодно выпускает более 400 диапозитивных фильмов на общественно-политические, исторические, научно-технические, сельскохозяйственные, медицинские темы, по искусству и литературе, спорту, учебно-производственные, школьные и рисованные художественные диафильмы для детей.

Диафильмы как одно из важных средств политико-воспитательной и культурно-массовой работы приобретают все большее значение в политической и научной пропаганде, в распространении передовых методов труда, повышении культурного уровня населения, воспитательной работе с детьми и юношеством.

За 25 лет фабрика-студия «Диафильм» выпустила около 63,5 миллионов фильмов, только за последние 10 лет было выпущено 4608 фильмов тиражом более 40 миллионов.

Портативность проекционной аппаратуры и диафильмов, печатаемых на негорючей пленке, их дешевизна, возможность демонстрировать в любых помещениях, от маленькой комнаты до клубного зала, делают их распространенным средством наглядной агитации и пропаганды.

Зоотехник З. Рабинович из сельхозартели имени Володарского Раменского района пишет, что диапозитивные фильмы на сельскохозяйственные темы, показываемые перед просмотром художественной кинокартины, пользуются большим успехом у колхозников.

Демонстрировавшиеся в феврале этого года в колхозе имени Кирова Кунцевского района, Московской области, диафильмы «Опыт работы в пригородной МТС по укреплению кормовой базы животноводства в колхозах», «Оружейная палата», «Метелица» и другие вызвали оживленное обсуждение и одобрение. Зрители выразили желание чаще смотреть диафильмы.

И все же, несмотря на большое значение этих фильмов в политико-воспитательной работе, они часто недооцениваются.

Особенно слабо диафильмы используются в МТС, совхозах и колхозах.

Министерство сельского хозяйства СССР только в январе этого года обязало министерства сельского хозяйства союзных и автономных республик и директоров МТС широко организовать показ сельскохозяйственных и других диафильмов.

К 40-летию Советской власти студия «Диафильм» выпускает около 50 названий. Среди них — диафильмы о В. И. Ленине, о Великой Октябрьской социалистической революции, об Октябре в Москве, о революционном прошлом Кировского завода, о дружбе народов, передовых колхозах и т. п. Здесь же — цветные, рисованные диафильмы для детей, рассказывающие о нашей молодежи.

К VI Всемирному фестивалю молодежи и студентов будут выпущены видовые диафильмы о Москве, Ленинграде, столицах союзных республик, городах, выросших за годы советской власти.

Сельские киномеханики являются большой культурной силой. Они с успехом могли бы перед каждым сеансом показывать диапозитивные фильмы.

Всемерное продвижение диафильмов, их использование в идеологическом воспитании нашего народа — одно из действенных средств пропаганды решений XX съезда КПСС, а широкое использование диафильмов лекторами, учителями, агрономами, зоотехниками, медработниками будет способствовать повышению общего уровня культурно-массовой работы среди многомиллионного населения нашей страны.

Прошедшее в январе совещание в отделе пропаганды и агитации ЦК КПСС направляет наше внимание на правильную организацию и дальнейшее продвижение диафильмов в широкие массы.



Н. НИКИТИН

В столице Афганистана

(Заметки звукооператора)

В конце прошлого года группа советских работников кино выехала в Афганистан для съемок документального фильма.

Автору этих строк, бывшему в составе группы, довелось наблюдать много своеобразного и интересного в столице Афганистана — Кабуле.

Кабул — город с населением (как считают здесь) более 200 000 человек.

Старое переплетается тут с новым на каждом шагу: рядом с прямыми проспектами, сейчас же за домами новой архитектуры, начинаются узкие, немощные улочки старого города с глинобитными постройками...

Но новое постепенно завоевывает все более прочные позиции.

Дороги, еще недавно служившие караванными тропами, заливают асфальтом, за городом работает построенный Советским Союзом асфальто-бетонный завод. Недалеко от Кабула высятся здание хлебокомбината, сооруженного также совместно с советскими специалистами.

Это все — результаты наших дружественных отношений с Афганистаном — нашим южным соседом, основанных на взаимном уважении.

* *
*

Нам было приятно увидеть в Кабуле на рекламных щитах афиши с названием советского фильма «Салтанат».

В Кабуле — 2 кинотеатра: «Кабул» — на 350—400 мест и «Памир» — на 800.

В кинотеатрах идут главным образом индийские, советские и американские фильмы.

Разумеется, мы заинтересовались и самими кинотеатрами, и тем, как демонстрируются здесь фильмы.

Наше знакомство, при любезном содействии владельцев кинотеатров, началось с осмотра аппаратных.

Аппаратура, установленная в довольно просторных помещениях, — продукция различных иностранных фирм.

Содержится она хорошо, хотя уход за ней затруднен из-за всепроникающей пыли.

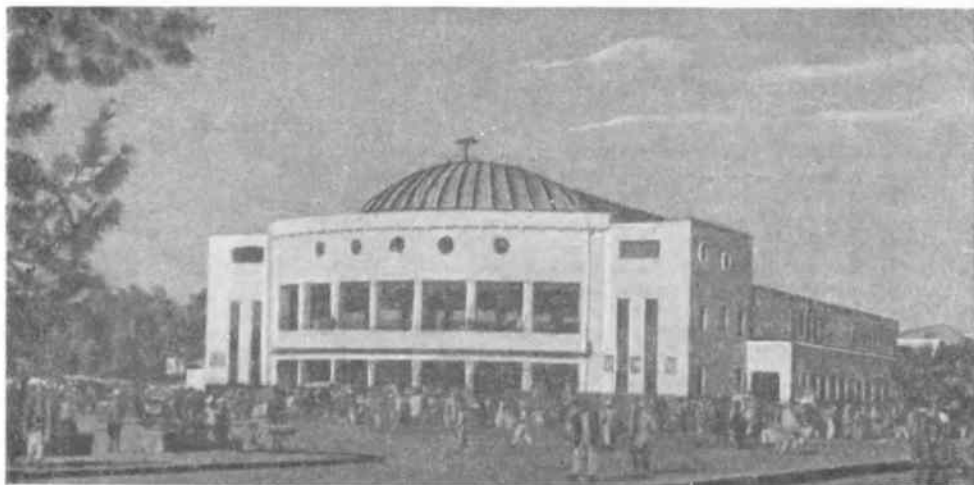
Афганцы трудолюбивы и очень неплохо владеют такой довольно редкой у них в стране профессией, как кинемеханик. Число кинемехаников здесь невелико.

Сеансы устраиваются только по вечерам. Кроме художественной кинокартины в программу обычно включаются видовые и хроникальные фильмы. Программа длится два с небольшим часа, причем через час после начала устраивается перерыв, во время которого публика выходит покурить или освежиться шербетом и мороженым.

Во время сеанса над головами зрителей крутятся громадные лопасти вентиляторов, которые, однако, не спасают от жары и духоты. Нужно сказать, что даже в сентябре вечера не бывают свежими — 26—28 градусов.

Американская хроника, показываемая в кинотеатрах, весьма посредственная, содержание ее вряд ли может удовлетворить афганского зрителя. В прошлом году демонстрировалась старая великосветская хроника из жизни бывших кинозвезд!

Техническое состояние этих фильмов низкое, не лучшего качества и художе-



Кинотеатр «Памир» в Кабуле



Реклама советского кинофильма «Салтанат» на афишной тумбе в Кабуле

ственные американские кинокартины. В продаже этих фильмов сказывается какое-то пренебрежение к стране, куда они экспортируются.

Афганцы гораздо охотнее смотрят индийские, а также советские фильмы.

В кинотеатрах Кабула имеются партер и балкон. На балконе не увидишь человека из народа, а в партере — европейца или состоятельного афганца.

Если в партере мелькают белые чалмы, люди в широченных шароварах, накидках из простой материи, заменяющих простому афганцу пальто от пыли днем и одеяло

ночью, словом, если в партере сидит так называемая «простая публика», то на балконе все в пиджаках европейского покроя, обязательно в каракулевых шапочках, которые афганцы не снимают и в помещении, мелькают нейлоновые сорочки европейцев и ярчайшие галстуки, легкие и тоже яркие одежды европейских женщин.

Со своеобразием обычаев страны мы сталкивались не раз.

На улицах Кабула не встретишь афганок с открытым лицом, таковы законы религии страны. Женщина всегда в чадре, которая окутывает ее с головы до ног. И только сквозь густую сетку смотрят блестящие глаза.

Для афганок в кинотеатрах устраиваются специальные сеансы, на которых демонстрируются те же фильмы.

Во время религиозных постов все кинотеатры страны закрыты, хотя пост длится несколько недель.

За последнее время ряд советских хроникальных фильмов начал в Москве озвучиваться не только на языке фарси (одном из языков, употребляемых в Афганистане), но и на знакомом большинству афганцев языке пушту. Теперь больше афганцев сможет познакомиться с жизнью нашей страны — близкого соседа и друга.



В КНИЖНОМ МАГАЗИНЕ № 62 МОСКНИГОТОРГА
ИМЕЕТСЯ И ВЫСЫЛАЕТСЯ НАЛОЖЕННЫМ ПЛАТЕЖОМ
СЛЕДУЮЩАЯ ЛИТЕРАТУРА ПО КИНОТЕХНИКЕ
И ФОТОГРАФИИ

ИВАНОВ Б. Т., Стереокинотехника. «Искусство», 1956, цена 10 р. 75 к.

НЕВСКИЙ В. П. и др., Справочник сельского киномеханика. «Искусство», 1956, цена 10 р. 60 к.

ПАРФЕНТЬЕВ А. И. и др., Звукозапись в оформлении спектакля. Под ред. П. Г. Тагера. «Искусство», 1956, цена 8 р. 90 к.

РЯБЧУК А. Ф. И ЮРЬЕВ А. М., Узкоплёночные звуковые киноустановки. Издание 2-е, переработанное и дополненное. «Искусство», 1956, цена 13 р. 60 к.

САЖИН Л. И., Электропитание стационарных киноустановок. «Искусство», 1956 (серия «Библиотека киномеханика»), цена 3 р. 25 к.

ТРЕТЬЯКОВА А. А. и ФЕДОСЕЕВА Е. О., Электропитание киноустановок. «Искусство», 1955, цена 7 р. 85 к.

Краткий фотографический словарь. Под общей редакцией А. А. Лапури и В. И. Шеберстова. «Искусство», 1956, цена 8 р. 50 к.

МАРХИЛЕВИЧ К. И. и ЯШТОЛД-ГОВОРКО В. А., Фотографическая химия. Под ред. Е. А. Иофиса (серия «Библиотека фотолюбителя»). «Искусство», 1956, цена 3 р.

МИКУЛИН В. П. 25 уроков фотографии. Практическое руководство. Издание 11-е, переработанное. «Искусство», 1956, цена 11 р.

Заказы высылайте по адресу: Москва, Ж-88, Шарикоподшипниковская ул., корпус 7, магазин № 62 Москниготорга.

И. Осколков, Л. Сажин

КОМПЛЕКТ ЭЛЕКТРОАППАРАТУРЫ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ ШИРОКОЭКРАННЫХ ФИЛЬМОВ

Электрическая часть комплекта аппаратуры для процирования широкоэкранных фильмов несколько отличается от типового электрооборудования, выпускаемого промышленностью для кинотеатров средней вместимости. В чем эти отличия?

1. Выпрямители, питающие дуги, рассчитаны на ток до 100 а, обеспечивая световой поток проектора КШС-1 до 7000—8000 лм.

2. Чтобы добиться надлежащей устойчивости освещенности экрана, повышена точность стабилизации тока выхода выпрямителя. Это имеет серьезное значение для улучшения качества процирования широкоэкранных фильмов.

3. В связи с существенным увеличением установленной электрической мощности (около 60 кВт) часть наиболее мощного оборудования должна монтироваться вне проекционного помещения, что требует специальной системы оперативного дистанционного управления.

Благодаря этим особенностям возникла необходимость в разработке нового комплекта электроаппаратуры, отвечающего требованиям, предъявляемым к демонстрации широкоэкранных фильмов.

В настоящей статье дается его краткое описание.

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ШИРОКОЭКРАННОЙ КИНОУСТАНОВКИ

Структурная схема комплекта электроаппаратуры широкоэкранный киноустановки, показанная на рис. 1, дает представление о составе оборудования и расположении его в помещениях кинотеатра.

При построении структурной схемы принято положение, что непосредственно в

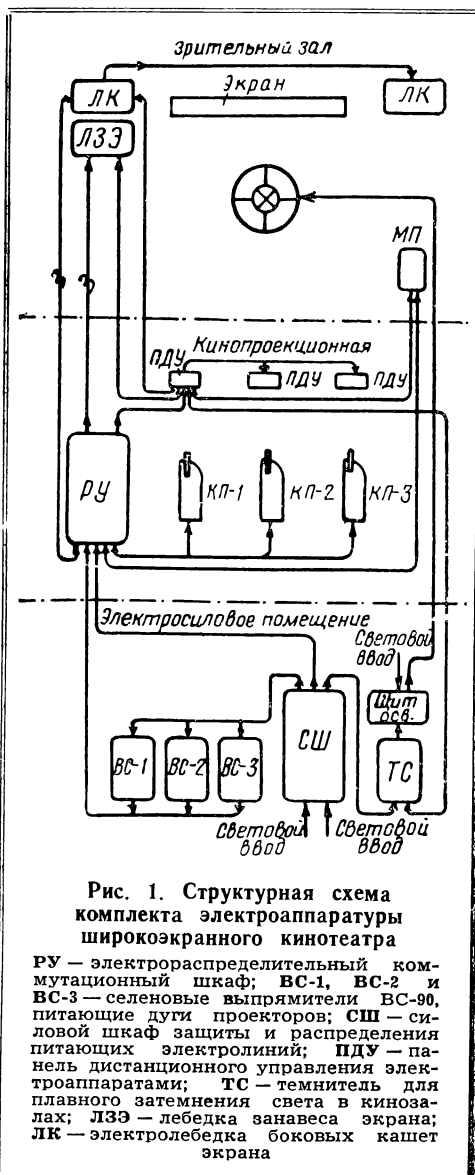


Рис. 1. Структурная схема комплекта электроаппаратуры широкоэкранный кинотеатра

РУ — электрораспределительный коммутационный шкаф; ВС-1, ВС-2 и ВС-3 — селеновые выпрямители ВС-90, питающие дуги проекторов; СШ — силовой шкаф защиты и распределения питающих электролиний; ПДУ — панель дистанционного управления электроаппаратами; ТС — темнитель для плавного затемнения света в кинозалах; ЛЗЭ — лебедка занавеса экрана; ЛК — электролебедка боковых кашет экрана

аппаратной не должно находиться громоздкое оборудование с большим тепловыделением, шумом и возможными электрическими наводками на цепи звуковоспроизведения. Здесь устанавливаются только электроаппараты, оперативно связанные с процессом демонстрации фильмов: электrorаспределительное устройство РУ с оперативной коммутацией, измерительной и регулирующей панелью, панели дистанционного управления ПДУ с сигнальными таблицами и кнопочными станциями дистанционного управления электроаппаратами.

Все остальное электрооборудование желательно выносить во вспомогательное помещение.

Электрические схемы всех отдельных электроаппаратов разработаны с учетом описанной структурной схемы и схемы размещения комплекта в помещениях широкоэкранных кинотеатра. Однако схемы построены так, что работа установки возможна и при любом другом размещении электроаппаратуры.

СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ СЕЛЕНОВЫЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬ, ПИТАЮЩИЙ ВЫСОКОИНТЕНСИВНУЮ ДУГУ

При разработке источника тока учитывалось главное требование, состоящее в том, что устойчивость яркости дуги для процирования широкоэкранных фильмов должна быть доведена до высокой степени, обеспечивающей постоянство освещенности экрана. Устойчивость тока выхода выпрямителя оценивалась с учетом применения высокоинтенсивных киноуглей типа 9-90.

При определении необходимой точности стабилизации тока выхода выпрямителя принято, что должна быть обеспечена устойчивость тока дуги, которая не давала бы изменений освещенности экрана (или, другими словами, яркости кратера положительного угля) в пределах более 20% от установившегося среднего значения. При выполнении этого требования обеспечивается хорошее качество проекции. Для этого выпрямитель должен обеспечивать стабильность тока в цепи дуги с точностью около $\pm 3\%$ от установленного номинального значения тока выхода. Стабильность тока должна автоматически поддерживаться выпрямителем для всех рабочих режимов дуги и при действии любых причин, могущих вызвать отклонения тока от установленного значения.

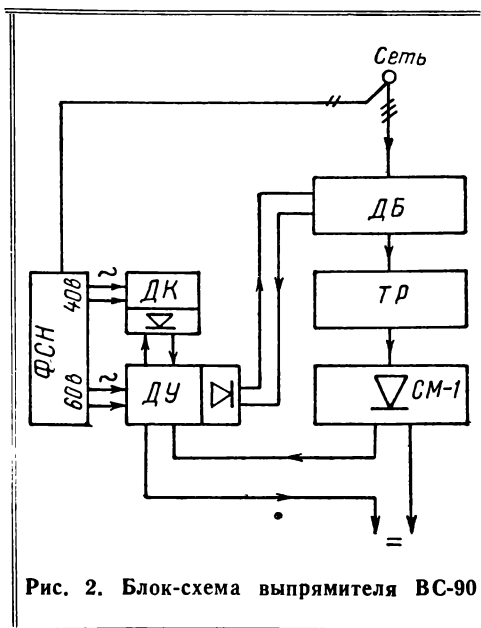


Рис. 2. Блок-схема выпрямителя ВС-90

Предполагается, что устойчивость освещения экрана при процировании цветных широкоэкранных кинофильмов должна быть более высокой, чем указано выше для черно-белых кинофильмов.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ СТАБИЛИЗИРОВАННОГО СЕЛЕНОВОГО ВЫПРЯМИТЕЛЯ ТИПА ВС-90

В основу электрической схемы селенового выпрямителя ВС-90 положен принцип стабилизации тока выхода путем автоматического управления индуктивным сопротивлением трехфазного балластного дросселя насыщения, включенного последовательно с первичными обмотками силового согласующего трансформатора.

На рис. 2 дана блок-схема выпрямителя ВС-90. Основными ее элементами являются: понижающий трансформатор ТР, выпрямляющий селеновый мост СМ-1 и балластный дроссель ДБ. Известно, что электрическая дуга может гореть устойчиво только при наличии в цепи ее питания активного (реостат) или реактивного (дроссель) балластного сопротивления. При этом сила тока дуги зависит от величины балластного сопротивления. В выпрямителе ВС-90 применен реактивный балласт-дроссель насыщения ДБ, включенный в цепь дуги со стороны переменного тока. Величину индуктивного сопротивления этого дросселя можно изменять в широ-

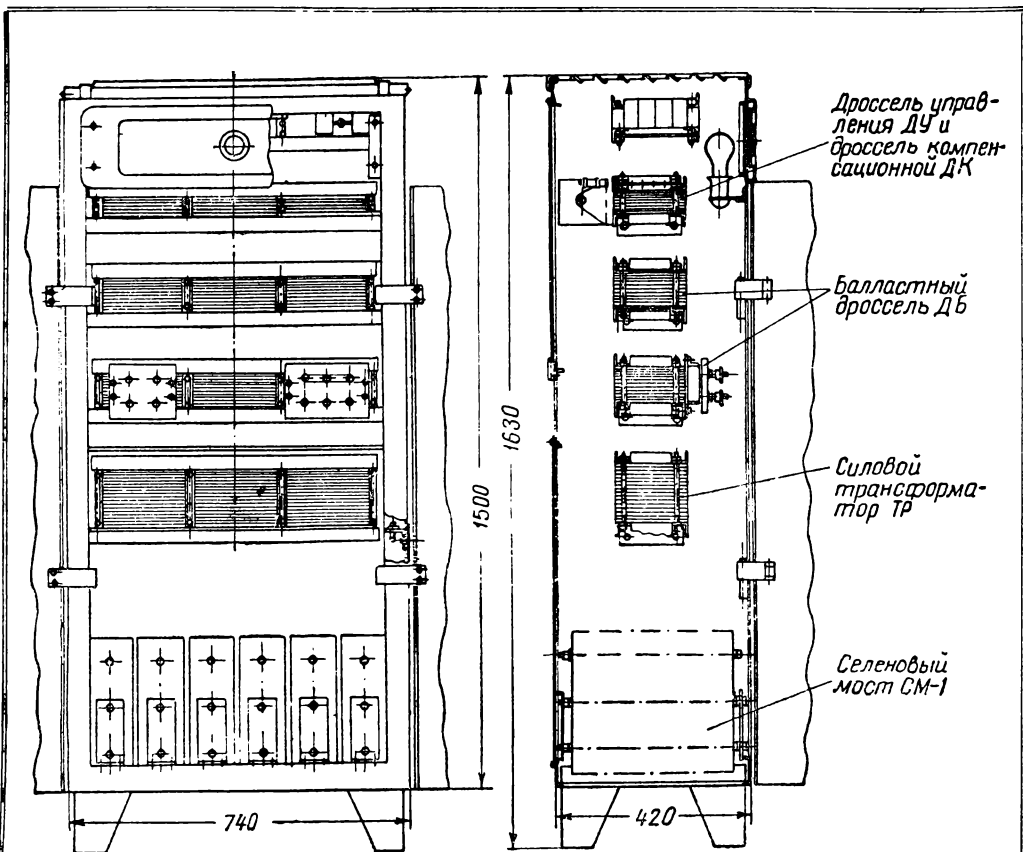


Рис. 4. Общий вид селенового стабилизированного выпрямителя ВС-90 (дверцы открыты)

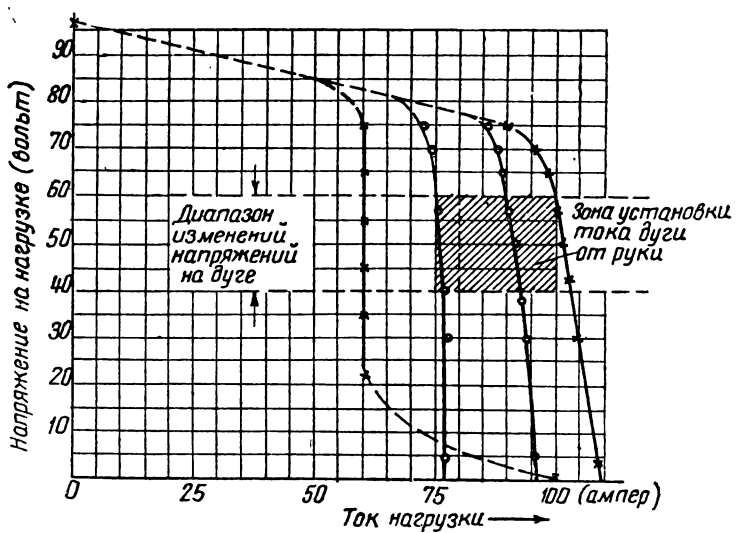


Рис. 5. Внешние характеристики стабилизированного выпрямителя ВС-90 для 60, 75, 90 и 100 а

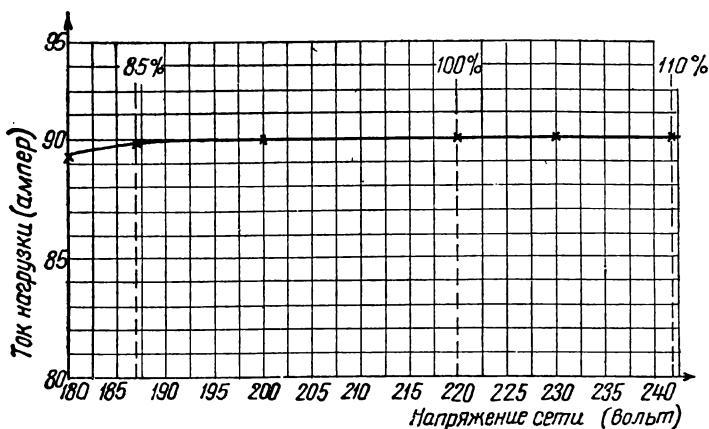


Рис. 6. Характеристика стабилизации тока дуги при изменении напряжения питающей сети переменного тока

ным полем определяется суммой намагничивающих сил обмоток 5—6 и 7—8, навстречу которых действует намагничивающая сила серийной обмотки 3—4 (см. стрелки около обмоток). Если сумма намагничивающих сил обмоток 5—6 и 7—8 точно равна намагничивающей силе обмотки 3—4, то индуктивное сопротивление обмотки 1—2 дросселя ДУ оказывается максимальным. Ток этой обмотки (питаемой стабильным напряжением 60 в) выпрямляется мостом СМ-2 и питает обмотки подмагничивания дросселя ДБ. Обмотка 5—6 дросселя ДУ питается постоянным током (от выпрямительного моста СМ-3), величина которого зависит в основном от величины сопротивления регулятора тока R и R_3 и не зависит от напряжения питающей сети. Обмотка 7—8 (обратная связь) питается постоянным током, сила которого пропорциональна силе тока подмагничивания дросселя ДБ.

Предположим, что при напряжении трехфазной питающей сети 242 в (+ 5% от номинального значения) и напряжении на выходе 45 в ток нагрузки выпрямителя равен 75 а и при этом все намагничивающие силы обмоток постоянного тока дросселя ДУ уравновесили друг друга, увеличив до максимума индуктивное сопротивление обмотки 1—2 и уменьшив до минимального значения ток подмагничивания дросселя ДБ. Если теперь напряжение сети снизится, то сила тока выхода в первый момент также уменьшится. Однако это уменьшение силы тока, протекающего

по обмотке 3—4, вызовет увеличение степени намагниченности дросселя ДУ, его индуктивное сопротивление соответственно уменьшится, увеличивая силу тока подмагничивания дросселя ДБ и силу тока в обмотке 7—8 дросселя ДУ. Последнее вызовет добавочное увеличение токов подмагничивания дросселей ДБ и ДУ (обратная связь). Соответственно увеличению тока подмагничивания уменьшится индуктивное сопротивление дросселя ДБ. Уменьшится и падение напряжения на его обмотках переменного тока, благодаря чему ток выхода выпрямителя увеличится до первоначального значения (75 а). Так же срабатывает схема автоматического регулирования и при увеличении напряжения на нагрузке. При повышении напряжения сети или при уменьшении напряжения на нагрузке схема срабатывает обратным порядком.

Сопротивление R_1 служит для ограничения максимальной величины тока подмагничивания дросселя ДУ, следовательно, и для ограничения тока выхода выпрямителя (не больше 100 а). Сопротивление R_2 в цепи обмотки 7—8 дросселя ДУ служит для подгонки коэффициента обратной связи. Величины обоих сопротивлений устанавливаются при заводской настройке схемы выпрямителя и в эксплуатации их изменять не рекомендуется.

Как уже было выяснено, сила тока выхода выпрямителя определяется величиной тока в обмотке 5—6 дросселя ДУ. Для питания этой обмотки в выпрямителе

ВС-90 предусмотрена специальная схема, обеспечивающая компенсацию изменения тока в обмотке 5—6 по причине изменений ее омического сопротивления от нагрева. Основной элемент схемы — дроссель насыщения ДК. Обмотка подмагничивания *a* этого дросселя питается постоянным током от зажимов 5—6 дросселя ДУ. Величина этого тока при заданной установке величины сопротивлений *P* и *R*₃ зависит от величины напряжения на зажимах 5—6. Если в результате нагревания сопротивление обмотки 5—6 дросселя ДУ увеличится, то увеличится и напряжение на зажимах 5—6. Соответственно увеличится ток подмагничивания дросселя ДК, а его индуктивное сопротивление несколько уменьшится, благодаря чему ток обмотки 5—6 дросселя ДУ вернется к своему старому значению, заданному при холодном состоянии выпрямителя. Примененная схема питания обмотки 5—6 дросселя ДУ позволила полностью освободиться от постепенного уменьшения тока выхода выпрямителя ВС-90 при нагреве обмоток цепи автоматического регулятора.

Обмотка 6 дросселя ДК и обмотка 9—10 дросселя ДУ исключают возможность возникновения самоколебания тока и уменьшают колебания тока выхода при резких изменениях напряжения сети или напряжения на нагрузке. Кроме того, эти обмотки позволили уменьшить резкий бросок тока при зажигании дуги, что увеличивает сохранность зеркального отражателя дуговой лампы.

Сопротивление *R*₃ в цепи регулятора тока служит для уменьшения тока выхода выпрямителя ВС-90 до 60—62 *a*, что может оказаться необходимым при применении в дуговой лампе проектора высокоинтенсивных углей типа 8-60.

КОНСТРУКЦИЯ ВЫПРЯМИТЕЛЯ ВС-90

Детали выпрямителя размещены в бескаркасном металлическом шкафу (рис. 4).

В нижней части шкафа находится главный селеновый мост *СМ-1*, собранный из 120 селеновых элементов размером 100 × 300 мм. Над селеновыми элементами расположены трехфазный силовой трансформатор *ТР*, состоящий из трех однофазных трансформаторов, а еще выше — два блока балластного трехфазного дросселя *ДБ*. На нижнем блоке балластного дросселя укреплены панели с зажимами для подключения линий переменного и постоянно-

го тока, а также линий реостатов регуляторов тока дуги. В верхнем блоке собраны все детали автоматического регулирования тока подмагничивания балластного дросселя.

Так как выпрямитель ВС-90 имеет естественное воздушное охлаждение, корпус шкафа установлен на высоких ножках и снабжен сквозной решетчатой крышкой. Все это создает наилучшие условия охлаждения деталей.

ВНЕШНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И НОМИНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ВЫПРЯМИТЕЛЯ ВС-90

Внешние характеристики образца выпрямителя ВС-90 показаны на рис. 5.

Как следует из них, точность поддержания тока выхода выпрямителя для тока нагрузки 60, 75, 90 и 100 *a* при изменении напряжения на дуге от 40 до 60 *v* не выходит за пределы ±1,75 *a*. Характеристикам стабилизации тока в зоне рабочих напряжений придан небольшой наклон, что не снижает устойчивости горения высокоинтенсивной дуги. Благодаря ручному регулятору для установки тока дуги внешнюю характеристику можно плавно перемещать в диапазоне, предусмотренном для регулирования тока (75—100 *a*).

На рис. 6 дана характеристика стабилизации тока выхода выпрямителя при изменении напряжения трехфазной питающей сети в диапазоне 85—110%. При этом ток выхода выпрямителя практически не изменяется.

Отклонения тока нагрузки выпрямителя от нагрева его деталей за 200 минут циклической работы не выходят за пределы ±0,7 *a*.

Полное время срабатывания системы автоматического регулирования тока при различных неустойчивых режимах не превышает 1 секунды.

Номинальные данные выпрямителя:

Выпрямленный ток — 90 *a**;
выпрямленное напряжение — 57 *v*;
пределы плавного регулирования силы тока (от руки) — 75—100 *a*;

* Как указывалось выше, возможна также работа выпрямителя в режиме 60 *a*.

режим работы — чередующийся (25 минут работы, 25 минут перерыв);
питание выпрямителя — 220 в или 380 в с нулем (нулевой провод сети 380 в подключается к нулевой точке входной панели выпрямителя для лучшей работы ферроре-

зонансного стабилизатора напряжения, питающего цепи управления);
коэффициент полезного действия — 70%;
коэффициент мощности — 0,6;
перегревы деталей выпрямителя — в нормах ГОСТа.

(Окончание в следующем номере)

Е. Качаров
технорук кинотеатра „Молодежный“
А. Штарк
киномеханик

УЧЕТ РАБОТЫ КИНОПРОЕКТОРА

До сих пор количество часов, проработанных основной частью киноустановки — головкой проектора, — определяется числом сеансов, но это не дает точной цифры, так как метраж фильмов неодинаковый.

Для подсчета часов удобно установить на проекторе электросчетчик, включаемый в цепь электродвигателя.

Счетчик состоит из синхронного электродвигателя типа СД-2 с трансформатором (12 в, 50 гц, 2 об/мин), который можно купить в магазине. Трансформатор рассчитан на номинальное напряжение 220 в.

На валу мотора закреплена 40-зубцовая шестеренка, она сцепляется с 48-зубцовой шестеренкой, которая посредством пальца сцепляется с поводком обычного велосипедного счетчика (тоже покупного). Все части помещены на плато размером 120 × 70 мм.

Шестеренки, кронштейн, плато и кожух можно изготовить самому или в мастерской.

Электросчетчик устанавливается на крышке колонки проектора и подключается к любым двум фазам.

Товарищи, желающие получить более подробные данные о применении электросчетчика для учета часов, отработанных проектором, могут обратиться по адресу: г. Ленинград, Садовая 12, кинотеатр «Молодежный».

От редакции. Главное управление кинофикации и кинопроката, мнение которого о предложении тт. Качарова и Штарка мы запросили, ответило: «Рассмотрев предложение тт. Качарова и Штарка о применении счетчика часов работы кинопроектора, считаем возможным опублико-

вать предложение в журнале. Начальник технического отдела В. Бисикалов».

Вопрос о необходимости устанавливать на кинопроекторах счетчики для правильного учета отработанных часов не нов.

Еще в 1952 году в журнале «Кинотехника» были опубликованы заметки на эту тему тт. Федюнина, Дубинского и Давиденко (в № 6) и Бершаковского (в № 8).

Редакция неоднократно направляла аналогичные корреспонденции наших читателей в Главное управление кинофикации и кинопроката, однако ничего реального не было предпринято.

Заметка тт. Качарова и Штарка также побывала в техническом отделе ГУКК, но, по-видимому, это опять не напомнило ему, что введение счетчиков — прямая обязанность главка.

Конечно, вернуть заметку в редакцию с рекомендацией ее опубликовать проще, чем организовать изготовление счетчиков. Но сколько бы подобных заметок ни печаталось, счетчики сами собой появиться не могут. Пора, наконец, покончить с этим слишком затянувшимся делом и добиться, чтобы кинопроекторы выпускались со счетчиками.

Что же касается электросчетчика, предложенного тт. Качаровым и Штарком, то он обладает тем достоинством, что его можно купить в почти готовом виде, но, по сути дела, собственный мотор для счетчика, устанавливаемого на проекторе, совершенно не нужен.

Велосипедный (или иной подходящий) счетчик можно через простой редуктор присоединить непосредственно к какому-либо валу проектора. К тому же показание счетчика, связанного с проектором механически, будут несколько более точными.

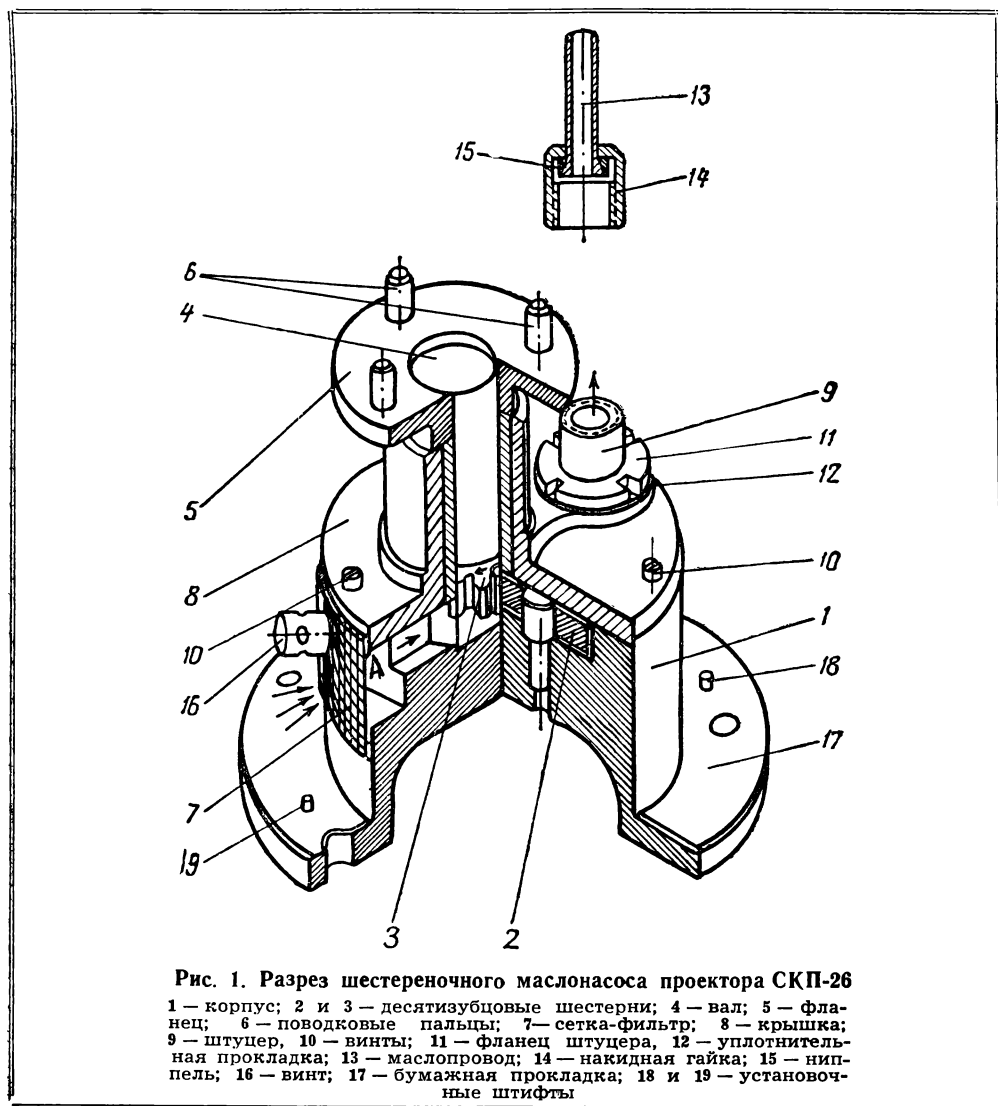
ШЕСТЕРЕНОЧНЫЙ МАСЛОНАСОС И УХОД ЗА НИМ

В механизмах передач проекционных головок стационарных проекторов применяется централизованная принудительная смазка с непрерывной циркуляцией масла. Эта система обеспечивает обильную подачу фильтрованного масла к трущимся деталям, благодаря чему нормальный срок их службы выше срока службы деталей механизмов передач передвижных проекторов.

Принудительная циркуляция масла и его подача к трущимся деталям механизма передач проекционной головки проекторов

СКП-26, КПТ-1 и других осуществляется шестереночными маслонасосами весьма простой конструкции. Они компактны, надежны в работе и подают к местам смазки достаточное количество масла при значительном давлении.

На рис. 1 показан шестереночный маслонасос проектора СКП-26 в разрезе. В цилиндрических выточках корпуса 1 установлены две десятизубцовые (прямозубые) шестерни 2 и 3, находящиеся в зацеплении. Шестерня 3 приводится во вращение



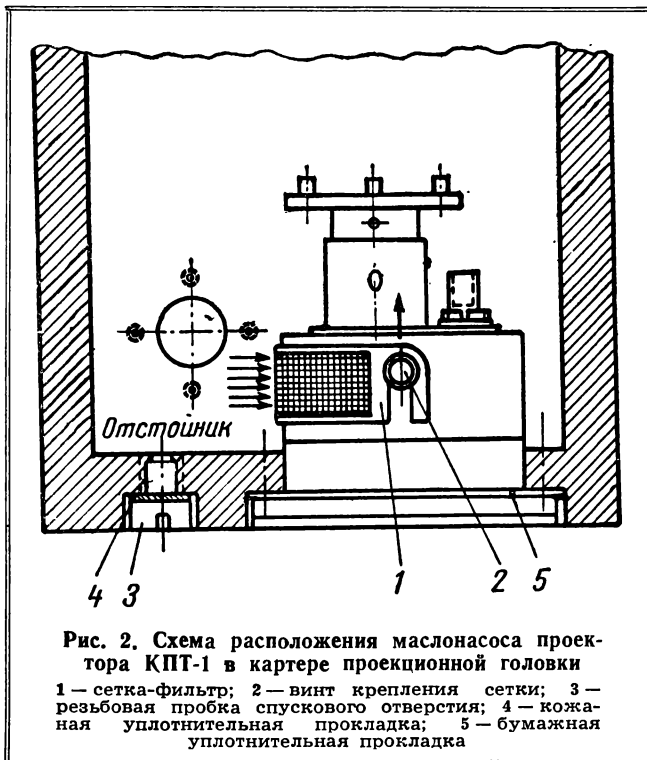


Рис. 2. Схема расположения маслонасоса проектора КПТ-1 в картере проекционной головки
 1 — сетка-фильтр; 2 — винт крепления сетки; 3 — резьбовая пробка спускового отверстия; 4 — кожаная уплотнительная прокладка; 5 — бумажная уплотнительная прокладка

валом 4, который посредством эластичной муфты соединен с вертикальным валом механизма передач проекционной головки. Для этой цели на конце вала 4 закреплен фланец 5 с тремя поводковыми пальцами 6. При работе проектора шестерня 3 вращается по часовой стрелке, а шестерня 2 против часовой стрелки. Масло, проникающее через сетку-фильтр 7 к всасывающему отверстию А, всасывается впадинами между зубцами вращающихся шестерен. Они увлекают масло в противоположных направлениях. С диаметрально противоположной стороны по отношению к отверстию А, где зубцы шестерен сходятся и входят во впадины, оно выжимается и, не имея другого выхода, кроме отверстия в крышке 8, под давлением устремляется через штуцер 9 в главный маслопровод, а затем через маслораспределитель и шесть маслопроводных трубок к трущимся деталям механизма передач проекционной головки.

Крышка 8 плотно прижимается к корпусу 1 винтами 10 с цилиндрическими головками. Фланец штуцера 11 плотно прилегает к поверхности прилива крышки 8 благодаря кожаной уплотнительной прокладке 12.

Развальцованный торец главного масло-

провода 13 соединяется со штуцером 11 накидной гайки 14, а плотное прилегание маслопровода к штуцеру обеспечивается ниппелем 15.

Давление масла, циркулирующего в системе маслопроводных трубок, зависит от состояния зубцов шестерен, плотности прилегания всех перечисленных деталей друг к другу, а также чистоты поверхности сетки-фильтра 7, который укреплен на корпусе маслонасоса двумя винтами 16.

На рис. 2 изображена схема расположения маслонасоса в картере проекционной головки КПТ-1, крепление сетки-фильтра на корпусе и резьбовая пробка 3, ввинченная в маслоспускное отверстие в дне картера.

Уплотнительные прокладки — кожаная 4 и бумажная 5 (на рис. 1 последняя

обозначена цифрой 17) — препятствуют вытеканию масла из картера проекционной головки. Обе прокладки смазаны не растворяющейся в масле подогретой мастикой или замазкой.

Маслонасос проекторов КПТ-1 и КШС-1 отличается от маслонасоса проектора СКП-26 конструкцией корпуса и шестерен. Примененные здесь шестерни со спиральными зубьями несколько понижают шум работающего насоса.

На рис. 3 дан разрез маслонасоса проектора КПТ-1.

Большое значение для плавности хода механизма передач проекционной головки имеет правильная установка маслонасоса относительно вертикального распределительного вала. При сборке проектора на заводе отрегулированное положение маслонасоса фиксируется установочными штифтами 18 и 19 (см. рис. 1), которые проходят через фланец корпуса насоса в дно картера. Во время разборки и сборки механизма передач проекционной головки надо проследить, чтобы не погнулись установочные штифты и не нарушилось правильное положение насоса относительно вертикального вала.

Если в картер проекционной головки за-



**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ
И ДОКУМЕНТАЛЬНЫЕ
ФИЛЬМЫ,
РЕКОМЕНДОВАННЫЕ
ДЛЯ ПОКАЗА НА СЕЛЕ**

„НОВОСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА“ № 3 за 1957 год

«**С**ОВХОЗ МЫТИЩИ» — первый сюжет киножурнала — пропагандирует опыт мытищинского совхоза по механизации и реконструкции старых свиноферм.

Этот совхоз — одно из передовых хозяйств Московской области. Но даже и здесь еще недавно широко применялся ручной труд. Сколько времени и рабочих рук отнимали тогда раздача кормов и чистка свинарника!

Работники совхоза совместно с инженерами Всесоюзного института механизации механизировали трудоемкие работы.

Для механизации раздачи кормов пришлось сузить проходы в старом свинарнике. За счет этого увеличилась производственная площадь. В каждом свинарнике поместилось еще по 300 животных.

Была пересмотрена и вся система ухода за свиньями.

Раньше приготовленный в механизированной кухне корм доставлялся в вагонетках. Теперь к обычному автопогрузчику механизаторы совхоза приспособили двухтонный ковш, который выгружает горячий корм в большой бункер, где он остывает.

Стоит открыть заслонку бункера — и вагонетка быстро наполняется кормом. А раздать его уже не составляет труда. Льющийся с двух сторон вагонетки корм в несколько минут равномерно заполняет кормовые желоба.

Облегчилась уборка навоза. Скреперная установка, расположенная под полом свинарника, убирает навоз за 3 минуты, а затем направляет его по главной магистрали в навозохранилище. Отсюда навоз механическим путем грузится на автомашину и транспортируется.

В заключение очерка демонстрируется свинарник нового типа. В нем нет ни коридоров, ни станков. Прогулочная площадка вынесена под навес. Через специально устроенные лазы свиньи проходят туда и возвращаются. Уборка навоза и раздача кормов осуществляются одновременно, едичим агрегатом, смонтированным на тракторе.

В свинарниках нового типа на тех же производственных площадях выращивают вдвое больше животных, причем штат свиначек значительно сократился.

Следующий сюжет — «**НОВЫЙ КОРЧЕВАТЕЛЬ**» — рассказывает о корчевальном агрегате, созданном Ленинградским научно-исследовательским институтом лесного хозяйства.

Ежегодно в нашей стране заготавливается много леса, при этом освобождаются тысячи гектаров земли. Чтобы на этих площадях снова вырастить лес или использовать их под посевы, необходимо выкорчевать все пни. С небольшими пнями ловко справляется корчеватель-собираатель, хорошо известный нашим механизаторам. Но, когда на его пути встречается большой пень, корни которого ушли очень глубоко, машина оказывается бессильной. С такими пнями легко и быстро справляется новый корчеватель К-1А.

Корчеватель К-1А, так же как и старый, смонтирован на тракторе С-30. Новое в этом агрегате заключается в использовании принципа подъема тяжестей рычагом. Через систему блоков мотор трактора приводит рычаг в движение и создает на его конце усилие до 45 тонн. Весь механизм управления сосредоточен в кабине трактора, поэтому тракторист один, без помощников, производит корчевку.

Новый корчеватель за смену выкорчевывает до 300 пней большого диаметра, значительно облегчает труд и позволяет быстро освоить землю, освобожденную от леса.

Очерк «**ТОРИЙСКАЯ ПОРОДА ЛОШАДЕЙ**» снят в Эстонии. Там на Торийском конном заводе завершена длительная работа по выведению новой породы лошадей. Началась эта работа 100 лет назад. Очерк рассказывает о предках новой породы, о направленном выращивании молодняка, о многообразном использовании торийских лошадей в сельском хозяйстве.

По решению Совета Министров СССР лошади новой породы в ближайшие годы будут разводиться во многих районах нашей страны.

Киножурнал завершается большим очерком «**ШКОЛЬНАЯ БРИГАДА**». В нем рассказывается о девятой бригаде колхоза «Россия» Ставропольского края. Члены этого необычного коллектива — уча-

щиеся старших классов одной из средних школ.

Это удачный опыт политехнизации сельских школ. Работая на бригадных полях, учащиеся приобретают трудовые на-

выки, на практике закрепляют знания, полученные в классе, знакомятся с основами возделывания полевых и овощных культур. Одновременно они хорошо, весело проводят летние каникулы.

Цветной и черно-белый научно-популярный киножурнал на 35- и 16-мм киноплёнке в 2 частях. Демонстрируется 21 минуту. Выпущен Московской киностудией научно-популярных фильмов.

„СТРОИТЕЛЬСТВО МАШИННО-ТРАКТОРНЫХ СТАНЦИЙ“

Это фильм о возведении зданий и помещений машинно-тракторных станций из сборного железобетона по типовым проектам.

Первые кадры воспроизводят генеральный план строительства МТС в прежнем варианте. Тогда территория МТС занимала 11 гектаров. При новой планировке все мелкие постройки усадьбы МТС заменены более крупными сооружениями из сборного железобетона. Усадьба стала более благоустроенной. Территория застройки, а вместе с ней и длина коммуникаций резко сократилась. Теперь производственная площадка МТС занимает немногим более 4 гектаров.

На экране — основные постройки МТС на 100 тракторов согласно новому типовому проекту. Все здания смонтированы из сборного железобетона и крупных блоков. Такие МТС строят индустриальными методами, организация работ строго соответствует проекту. Благодаря этому стоимость строительства снижается на миллион рублей.

При больших масштабах строительства МТС в нашей стране ежегодная экономия составит миллиард рублей.

Фильм знакомит с опытом строителей МТС Ростовской области, начиная с подготовительного цикла — обеспечения стройки водой, прокладки линий электропередач, устройства дорог — и кончая отделкой зданий.

После геодезических работ приступают к вертикальной планировке строительной площадки. Все земляные работы ведутся методом комплексной механизации.

Первым закладывается фундамент машинно-тракторной мастерской. Сборный фундамент устанавливают 4 монтажника за 3 рабочие смены. А на фундамент из бутового камня вручную времени ушло бы в 15 раз больше.

Затем показана сборка наземной части здания. Стеновой блок заменяет кладку

из 200 кирпичей. На их укладку каменщики затратили бы полтора часа, а монтажники устанавливают блок всего за несколько минут.

В последнее время при строительстве МТС применяют все более крупные конструкции. Так, вместо 3 простеночных блоков, которые использовали строители Ростовской области, можно ставить 1 блок больших размеров. На это требуется в 3 раза меньше времени и сил.

Особое внимание в картине уделено монтажу колонн.

Все несущие конструкции мастерской — это крупные сборные детали заводского изготовления. Сборность здания мастерской достигает 70 процентов.

Наряду с монтажом основных конструкций ведется подготовка к отделке зданий.

Из сборных деталей целиком монтируются общежитие на 50 человек, одноквартирные домики для механизаторов. За 10 дней в степи вырастает благоустроенный дом с водопроводом, ванной, горячей водой.

Постепенно фильм прослеживает весь цикл строительных работ первой очереди комплекса сооружений машинно-тракторной станции.

Строительство второй очереди заснято в селе Гребенки на Украине. Вместо мелких, разрозненных зданий, какие возводились прежде для тракторов, комбайнов и других сельскохозяйственных машин, теперь строят 2 крупных гаража. Каркас их также монтируется из железобетонных деталей.

Массовое применение сборного железобетона и высокий уровень механизации трудоемких работ сокращает сроки производства, повышает производительность труда рабочих, а вместе с тем и их заработок.

Фильм «Строительство машинно-тракторных станций» предназначен для широкой аудитории сельских строителей.

Черно-белый учебный фильм на 35- и 16-мм киноплёнке в 3 частях. Демонстрируется 31 минуту. Выпущен Ленинградской киностудией научно-популярных фильмов в 1956 году.

„ЗВЕНЬЯ ВЫСОКОГО УРОЖАЯ ОВОЩЕЙ“

Фильм рассказывает об организации труда в производственных бригадах и звеньях по выращиванию овощей двух пригородных овощеводческих колхозов — имени Сталина Шуйского района, Ивановской области, и имени Кирова Котовского района, Горьковской области.

Это многоотраслевые хозяйства с широко развитым молочным животноводством, картофеле- и овощеводством.

Почти все посевы овощных культур здесь сосредоточены в низинах и поймах рек. На этих землях из года в год собирают высокие и устойчивые урожаи.

Оба колхоза ликвидировали обезличку в производстве овощей. Выделены звенья, которые проводят ручные работы на закрепленных за ними посевах овощных культур.

Однако принципы организации работ в этих колхозах различные. О них рассказывается в картине.

Подробно прослеживается работа звена в сельхозартели имени Сталина. В звене 12 колхозниц. Каждая выполняет определенную работу.

Объясняются преимущества поперечно-го закрепления участков с посевами за звеньями. В частности, это создает одинаковые условия во всех звеньях как по затратам труда, так и в получении урожая.

В колхозе имени Сталина рядки посевов огурцов, корнеплодов и лука, требующие во время ухода больших затрат ручного труда, закрепляются индивидуально за членами звена.

В фильме показывается уход за растениями на закрепленных рядках и совместная работа всего звена во время уборки овощей.

Приводятся также сведения о дополнительной оплате трудодня: в зависимости

от денежного дохода — за раннюю продукцию и от веса выращенного асем звеном урожая — за поздние овощи.

Иначе организована работа звеньев в колхозе имени Кирова. Там участки с посевами закрепляются за звеньями продольно, а рядки всех овощных культур — за членами звена. В колхозе имени Кирова широко внедрена индивидуальная сдельщина. Здесь каждая колхозница работает только на своих рядках, включая уборку и сдачу урожая. Трудодни начисляются с центнера выращенного колхозницей урожая.

Много места в картине уделено механизированному уходу за посевами — междурядной обработке, подкормке растений, борьбе с вредителями и болезнями. Заснята ручная прополка овощных культур.

В колхозе имени Кирова наряду с машинами применяют и авиацию. Так, с самолета проводятся опыление и подкормка. Демонстрируется механизированный полив участков.

В кадрах, посвященных уборке урожая, демонстрируется уборка огурцов, корнеплодов, капусты.

Картина рассказывает о подготовке инвентаря и овощехранилищ к уборке урожая, закладке овощей на хранение и их переработке.

В заключительных кадрах зрители узнают об итогах работы этих двух колхозов, об их денежных доходах, о заработках отдельных колхозников в связи с увеличением оплаты трудодня.

Фильм «Звенья высокого урожая» рекомендуется показывать широкому кругу сельских зрителей, так как правильная организация труда в бригадах и звеньях колхозов и совхозов — важное условие успешного развития сельскохозяйственного производства.

Черно-белый научно-популярный фильм на 35- и 16-мм киноплёнке в 3 частях. Демонстрируется 32 минуты. Выпущен Московской киностудией научно-популярных фильмов в 1956 году.

„МЕХАНИЗАЦИЯ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ“

Этот фильм знакомит с машинами и механизмами, применяемыми сейчас в сельском хозяйстве на погрузочно-разгрузочных работах.

Вначале рассказывается о механизированной транспортировке удобрений. Для погрузки удобрений нашей промышленностью создан навозопогрузчик НН-0,75,

производительность которого достигает 100 тонн в смену. Когда в качестве удобрений применяется торф, на навесной погрузчик НН-0,75 вместо вил устанавливается специальный валкователь. Для торфяной крошки его заменяют погрузочным ковшем.

Торфяную крошку вывозят с болот на

тракторных самосвальных прицепах ПТС-6. Зимой колеса прицепа заменяют салазками.

Демонстрируются также автожижера-сбрасыватели АНЖ-2.

Уборка — один из самых трудоемких процессов сельскохозяйственного производства, требующих большого числа рабочих рук.

Подборщики-копнителы ПК-1,6, волокуши ВНХ-3,0, тракторные стогометатели СТУ-0,7 облегчают труд при уборке трав и сохраняют рабочую силу. Например, стогометатель сокращает потребность в рабочих руках в 5—6 раз.

На послеуборочную обработку зерна и соломы продуктов, включая их погрузку, разгрузку и транспортировку, тратится значительно больше труда, чем на все предшествующие работы по возделыванию зерновых культур.

При комбайновой уборке зерно из бункера выгружается в автомобильный самосвал и транспортируется на ток. Скирдовать солому после комбайна можно теми же механизмами, что и сено.

Перевозка зерна в автомобильных самосвалах сокращает потребность в рабочей силе при разгрузке в 2—3 раза.

Улучшает и ускоряет очистку зерна очистительно-погрузочный агрегат. Доставленное от комбайна зерно поступает в приемный ковш и элеватором направляется в веялки-сортировки. От веялок зерно скребковым транспортером подается в приемный бункер, весовщик перегружает его в весовой бункер, взвешивает и выгружает в автомобиль.

Такой механизированный ток перерабатывает 5—7 тонн зерна в час и экономит за время уборки 500—600 человеко-дней.

Наряду с зерноочистительными агрегатами бункерного типа широкое распро-

странение получает зернопогрузчик со скребковым питателем.

Во второй части фильма рассказывается о машинах для уборки кукурузы. Заснята работа комбайна КУ-2.

Убранные початки доставляются к силосным ямам и самосвалом разгружаются на специальный разгрузочный стол, что существенно сокращает затраты ручного труда при подаче кукурузных початков на измельчение.

Зеленая масса прямо из самосвалов поступает в силосные ямы.

При уборке свеклы рекомендуется контейнерный способ погрузки свеклы.

На примере опытного хозяйства «Терезино» на Киевщине рассказывается о механизации погрузочно-разгрузочных работ, связанных с уходом за скотом. Здесь корнеплоды разгружаются в подвал, в котором создается трехдневный запас сочных кормов. По наклонной плоскости подвала корнеплоды попадают на винтовой транспортер, который подает их на вилчатый транспортер, и корма поднимаются на первый этаж в агрегат по переработке кормов. Здесь их моют, измельчают и транспортируют на третий этаж в бункер готовой продукции.

Заснята также механизированная подача зерновых кормов. И в этом случае применяются винтовой транспортер. Механизированы в «Терезине» раздача кормов и транспортировка молока. Засняты подвешенные дороги для перевозки жидких и концентрированных кормов в животноводческие помещения.

Широкое применение и непрерывное совершенствование машин для погрузочно-разгрузочных работ, облегчая труд и сокращая затраты рабочей силы, содействуют дальнейшему подъему социалистического сельского хозяйства.

Черно-белый научно-популярный киноочерк на 35- и 16-мм киноплёнке в 2 частях. Демонстрируется 21 минуту. Выпущен Московской киностудией научно-популярных фильмов в 1956 году.



лито масло рекомендованной марки, а насос и система маслопроводов в полной исправности, то маслонасос подает к трущимся деталям механизма достаточное количество отфильтрованного масла.

С увеличением износа насоса и возрастанием температуры масла в картере проекционной головки производительность маслонасоса уменьшается.

Гарантийный срок службы шестерен маслонасоса — 2500 часов. В процессе ремонта № 3 следует проверять техническое состояние шестерен и в случае необходимости заменять их новыми.

Заметное повышение температуры масла в картере проекционной головки во время работы проектора свидетельствует главным образом о плохой регулировке зацепления зубьев шестерен механизма передач

(в проекторе, прошедшем ремонт), что вызывает нагрев трущихся деталей механизма, а потому и масла. Это обязывает киноремонтных мастеров внимательно проверять шестерни насоса и регулировать зацепление шестерен механизма передач.

Значительно уменьшается производительность шестереночного маслонасоса, если загрязнена сетка-фильтр. Во время работы механизма передач проекционной головки в масло попадают металлические продукты износа. Особенно быстро масло загрязняется в новом аппарате или в аппарате, прошедшем капитальный ремонт, так как там детали механизма передач недостаточно приработаны. Проходя через густую металлическую сетку-фильтр, масло преодолевает сопротивление фильтрующего материала и образовавшегося на нем осадка. По мере уплотнения осадка скорость фильтрации уменьшается, и в результате поток масла может совсем прекратиться.

В ходе циркуляции масло смывает с деталей механизма передач мелкие металли-

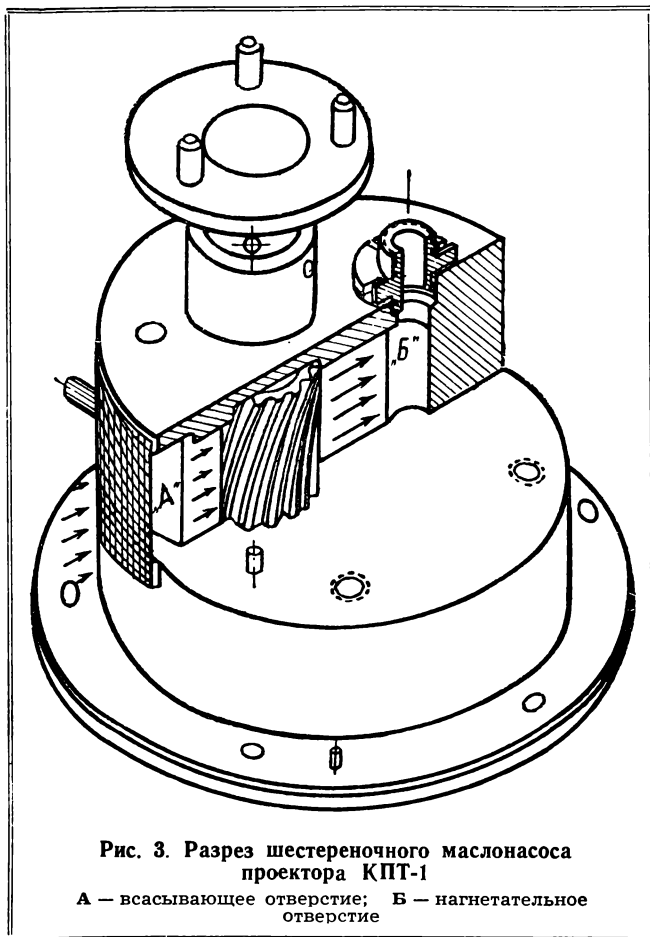


Рис. 3. Разрез шестереночного маслонасоса проектора КПП-1

А — всасывающее отверстие; Б — нагнетательное отверстие

ческие частицы, которые оседают на дне картера и фильтрующей сетке. Поэтому при смене загрязненного масла в рекомендованные заводом сроки надо промывать сетку-фильтр керосином или бензином.

Система смазки отечественных стационарных проекторов обладает одним существенным недостатком. Он заключается в отсутствии магнитного фильтра, который значительно уменьшает засорение сетки-фильтра продуктами износа. Такие фильтры эффективно используются в современных зарубежных проекторах. Например, проектор «Филипс» имеет два магнитных фильтра — один установлен в непосредственной близости от маслонасоса, второй — у капельника над мальтийской системой. В проекторе ГН-99 масляный насос также снабжен магнитным фильтром.

Надо надеяться, что наши заводы, изготавливающие стационарную проекционную аппаратуру, также будут устанавливать магнитные фильтры у шестереночных насосов.

**ОСНОВНЫЕ НЕПОЛАДКИ В СИСТЕМЕ СМАЗКИ
МЕХАНИЗМОВ ПЕРЕДАЧ ПРОЕКЦИОННЫХ ГОЛОВКИ
ПРОЕКТОРОВ СКП-26 И КПТ-1**

Характер неполадки	Причины	Способ устранения
<p>Слабая циркуляция масла в указателе маслораспределителя</p>	<p>1) недостаточно масла в камере проекционной головки;</p> <p>2) загрязнена сетка-фильтр;</p> <p>3) уменьшилось давление масла в системе маслопроводов</p>	<p>1) долить в камеру масла. Оно должно быть на уровне примерно $\frac{3}{4}$ диаметра указателя уровня;</p> <p>2) отделить задние крышки проекционной головки, отвернуть винты, а затем движением вверх снять сетку-фильтр с корпуса насоса (см. рис. 2) и промыть ее в бензине щетинной кистью или щеткой;</p> <p>3) подтянуть накидные гайки, соединяющие главный маслопровод со штуцерами маслораспределителя и маслонасоса. Подтянуть штуцер маслонасоса</p>
<p>Образование пены в указателях маслораспределителя и уровня масла в камере проекционной головки</p> <p>Нет циркуляции масла в указателе маслораспределителя</p>	<p>Недостаточно масла в камере. Всасывающее отверстие маслонасоса расположено частично над уровнем масла в камере проекционной головки.</p> <p>Всасывающее отверстие маслонасоса расположено выше уровня масла в камере</p>	<p>Долить масла в камеру проекционной головки.</p> <p>Залить в камеру проекционной головки положенное количество масла</p>
<p>Масло вытекает из под металлического колпака маслораспределителя</p>	<p>1) металлический колпак не до конца навинчен на штуцер маслораспределителя;</p> <p>2) треснул стеклянный колпак-указатель маслораспределителя;</p> <p>3) под металлическим колпаком маслораспределителя нет уплотнительной прокладки</p>	<p>1) пользуясь специальным ключом, осторожно подвинтить металлический колпак;</p> <p>2) заменить стеклянный колпак-указатель;</p> <p>3) установить под металлическим колпаком уплотнительную прокладку из тонкой мягкой кожи или бумаги, пропитанных подогретой замазкой или мастикой, не растворяющими масло</p>

Примечания:

1. Нормальный объем масла в камере проекционной головки — 0,7—0,8 л.
2. В камеры проекционных головок проекторов СКП-26 и КПТ-1 можно заливать только масло марки „30“ („Машинное Л“).
3. При смене отработанного масла в камере проекционной головки и чистке внутренней полости головки необходимо соблюдать осторожность, чтобы не погнуть маслопроводных трубок.



НАГЛЯДНЫЙ И ТОЧНЫЙ МЕТОД ПРОВЕРКИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

При изучении двигателей внутреннего сгорания существенным разделом является теоретическое и практическое освоение методов установки механизма газораспределения в четырехтактных двигателях типа «Л», что имеет решающее значение для устойчивой и экономичной работы двигателя.

Как известно, газораспределение устанавливается и проверяется по диаграмме фаз газораспределения, которая определяет согласованность моментов открытия и закрытия клапанов с положением поршня в цилиндре.

Чтобы добиться высокой точности и наибольшей наглядности в процессе изучения двигателя, а также при выполнении учащимися самостоятельных практических заданий, целесообразно совместить диаграмму фаз газораспределения с указателем положения поршня в цилиндре и положения клапанов. Для этого на торце коленчатого вала укрепляется стрелка, которая перемещается по диаграмме фаз газораспределения, показывая в каждый отдельный момент такт, происходящий в цилиндре, и угол поворота коленчатого вала относительно мертвых точек. Одновременно положение клапанов фиксируют индикаторы, ножки которых упираются в тарелки клапанов.

Предлагаемое устройство показано на рисунке.

Демонстрация взаимодействия деталей механизма газораспределения и проверка правильности его установки производится при снятых головке цилиндра двигателя и передней крышке картера с заводной рукояткой. Вместо торцового болта, крепящего храповую шестерню на коленчатом валу, ввинчивается специально изготовленный стержень 1. На конце стержня, выступающем наружу, при помощи гайки и контргайки закрепляется стрелка 2, вырезанная из листовой стали. По бокам стержня запиливаются две лыски для гаечного ключа.

На круглый металлический диск (можно использовать соответствующий по размерам диск моталки от 35-мм передвижки) наклеивается вычерченная на ватмане диаграмма фаз газораспределения 3. К обратной стороне диска приклеиваются три

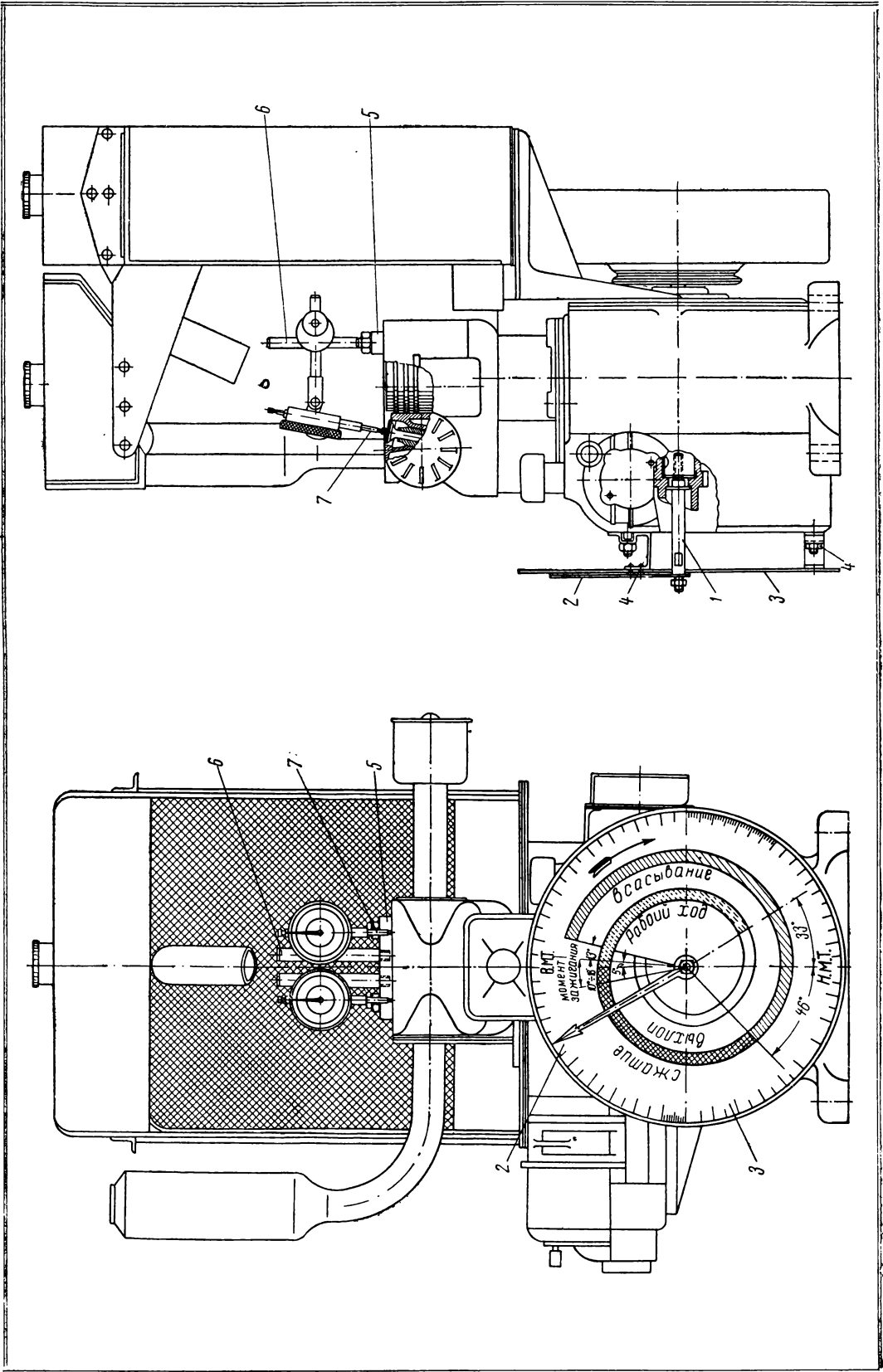
фасонные лапки 4, причем отверстия в лапках должны совпадать с одной верхней и двумя нижними шпильками крепления передней крышки картера. Диск закрепляется гайками на шпильках впереди картера. Стержень 1 проходит через отверстие в центре диска.

Коленчатый вал ставится в положение верхней мертвой точки, стрелка 2 — против «В. М. Т.» на диаграмме.

Над клапанами устанавливаются индикаторы. На двух задних шпильках крепления головки цилиндра гайками укрепляется металлическая планка 5, в которую ввертываются стержни крепления индикаторов 6. Концы ножек индикаторов 7 упираются в тарелки клапанов. Таким образом, при подъеме каждого клапана перемещается стрелка на циферблате индикатора. Индикаторы фиксируются в таком положении, что при закрытых клапанах стрелки стоят на нуле.

Если проворачивать коленчатый вал за маховик по ходу вращения, стрелка 2 будет двигаться по диаграмме от «В. М. Т.». Как только стрелка пройдет 13° вправо и вступит на участок диаграммы «всасывание», начнет отклоняться стрелка правого индикатора, показывая начало открытия всасывающего клапана. Когда стрелка 2, достигнув «Н. М. Т.» и миновав ее, пройдет 46° , индикатор станет на нуль и покажет, что всасывающий клапан закрылся, т. е. закончился первый такт. Пока стрелка 2, продолжая движение по диаграмме фаз газораспределения, проходит участки «сжатие» и «рабочий ход», стрелки обоих индикаторов стоят на нуле (оба клапана закрыты). В положении стрелки 2 за 33° до «Н. М. Т.» стрелка левого индикатора отклоняется: открылся выхлопной клапан. Когда стрелка 2 проходит по участку «выхлоп», левый индикатор показывает, что клапан открыт. Стрелка левого индикатора становится на нуль, когда стрелка 2 переходит «В. М. Т.» на 5° . К этому моменту такт «выхлоп» заканчивается, и выхлопной клапан закрывается.

Открытие и закрытие клапанов должно точно соответствовать диаграмме фаз газораспределения. В случае каких-либо отклонений необходимо внести исправления в установку газораспределения. При значи-



тельных отклонениях меняется сцепление шестерен распределительного валика и коленчатого вала (храповая), при небольших — регулируется величина зазора между стержнями клапанов и толкателями.

Удобно по всей окружности диаграммы фаз газораспределения нанести градусные деления, это позволит определить величину отклонений от нормы в градусах.

Описанный метод проверки газораспределения прост, нагляден и весьма точен, поэтому он может найти применение не только в учебной практике, но и в киноремонтных мастерских и пунктах, а также

в повседневной работе киномехаников и мотористов.

Нанеся на диаграмму точку, соответствующую моменту зажигания, можно использовать предлагаемый метод и для точной установки момента зажигания. Когда стрелка совпадает с точкой, соответствующей моменту зажигания на диаграмме, контакты прерывателя магнето должны размыкаться.

Изготовление стержня, крепления диска и крепления индикаторов доступно любой киноремонтной мастерской. Индикаторы продаются в инструментальных магазинах.

Н. Косматов

ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОТИВОПОЖАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ФИЛЬМОБАЗ

Обследования технического состояния нескольких контор и отделений по прокату фильмов показывают, что очень часто на фильмобазах, находящихся в одинаковых условиях, результаты работы различные. Иногда конторы, где условия труда худшие, работают значительно лучше других. Это, видимо, зависит от отношения к делу.

Взять, например, Куйбышевскую и Горьковскую конторы, которые, несмотря на ряд трудностей, работают очень хорошо.

Условия работы в Куйбышевской конторе исключительно тяжелые: из-за тесноты основная часть фильмофонда хранится в приспособленном помещении, расположенном в 3—4 километрах от фильмобазы. Часть копий хранится в глубоком подвале, и лишь небольшое количество умещается на стеллажах. Окна киноремонтной мастерской упираются в забор, поэтому здесь всегда полумрак.

Но, несмотря на эти трудности, на фильмобазе строго соблюдаются все действующие правила. Сотрудники фильмобазы дисциплинированы, повсюду чистота и порядок. Все оборудование: моталки, прессы, метромеры, дефектоскопы, лупы — содержится в хорошем состоянии, своевременно ремонтируется и регулируется. У кинопроверщиц всегда имеется достаточное количество защитных концовок, ракордов, спирта, клея.

Около каждого кинопроверочного стола расположены фильмопленки, в которых лежат коробки с частями копий в период их проверки и ремонта. Металлические части столов заземлены.

Старшая монтажница киноремонтной мастерской т. Плаченкова, имеющая богатый опыт, прекрасно организовала труд

кинопроверщиц, которые, перевыполняя нормы, хорошо проверяют и ремонтируют фильмокопии. Тов. Плаченкова организовала изготовление коробок с двойным дном, в которых увлажняются копии на триацетатной основе. Эти коробки делают сами сотрудники мастерской.

Киноремонтная мастерская и фильмохранилище обеспечены огнегасительными средствами, их систематически проверяют работники органов пожарного надзора. Все сотрудники мастерской и фильмохранилища умеют обращаться с противопожарным инвентарем.

В мастерской оборудована вентиляция. Досадно, что в такой образцовой киноремонтной мастерской имеется существенное упущение: кинопроверочные столы присоединены к электросети посредством штепсельных розеток, что недопустимо. Разумеется, этот недостаток легко исправить, но руководство конторы не принимает необходимых мер.

Есть чему поучиться и на фильмобазе Горьковской конторы по прокату фильмов. Здесь работники фильмобазы создали условия труда, благоприятствующие успешной борьбе за сохранность фильмокопий. Двор конторы асфальтирован и озеленен, посажены цветы.

Несмотря на то, что площадь киноремонтной мастерской недостаточна, тут налажен строгий порядок. Хорошо выполнено электрооборудование: электропроводка по всей фильмобазе проложена в газовых трубах проводом ПР-500, вложенным в эбонитовые трубки. Все светильники заключены в герметическую, водо- и пыленепроницаемую арматуру. Столы подключены к электросети шлангами с резиновой изоляцией. электропитание производится

от отдельного распределительного щитка, вынесенного в тамбур, что обеспечивает пожарную безопасность.

Снятые с экрана фильмокопии хранятся в отдельном каменном помещении, которое запирается на замок (ключ находится у контролера фильмов на экране). Фильмотара по мере надобности ремонтируется и поэтому находится в отличном состоянии.

Огнегасительные средства как в фильмохранилище, так и в фильморемонтной мастерской содержатся в полном порядке.

Фильмохранилище разделено на боксы брендмауэрами. Потолки отсутствуют. Перекрытие состоит из отдельных железобетонных плит, что в случае пожара исключает возможность взрыва. В фильмохранилище имеются фильмоштаты, в которых регулярно (поочередно) увлажняются копии на триацетатной основе.

В фильморемонтных мастерских регулярно, раз в месяц (за исключением летнего периода), проводится техническая учеба, в процессе которой фильмопроверщицы теоретически и практически знакомятся с проекционной аппаратурой и средствами пожаротушения.

Сотрудники конторы, выезжая на места, оказывают киноустановкам помощь в работе по сбережению фильмофонда. В отделениях кинопроката и для городских киномехаников читаются лекции на тему «Кинофильм и его эксплуатация». Выпущен тиражом 100 экземпляров и разослан на все киноустановки области «Краткий справочник по эксплуатации кинофильмов». Изготовлен и выставлен для всеобщего обозрения специальный стенд, на котором укреплены изношенные детали, портящие фильмы. Киномеханики-бракоделы, как правило, вызываются в инспекцию для разбора причин сверхнормального износа или порчи фильма и соответствующего инструктажа.

Цветные фильмокопии регулярно просматриваются на экране. Копии, потерявшие цвет, направляются на Харьковскую фабрику печати и реставрации фильмов.

Постоянная забота о сохранности фильмокопий и продлении срока их службы, творческое отношение к труду делают Горьковскую фильмобазу одной из лучших.

Но есть фильмобазы, которые допускают целый ряд нарушений как эксплуатационно-технического, так и организационного характера. Часто это происходит

из-за сложных условий, в которых приходится работать некоторым конторам и отделениям по прокату фильмов, что, однако, не является оправданием. Для примера можно привести фильмобазу Костромской конторы по прокату фильмов.

Контора, фильморемонтная мастерская и фильмохранилище расположены в пристройке к бывшей церкви. Фильмохранилище размещено в глубоком подвале со сводами. Никаких отверстий (выхлопов), кроме двери, подвал не имеет, и оборудовать их не представляется возможным. Над подвалом находится контора с просмотровым залом и киноаппаратной и экспедиция площадью 6—7 м², откуда идет ход в подвал. Как в фильмохранилище, так и в экспедиции теснота, во время выдачи фильмокопий работник экспедиции бывает буквально завален коробками.

В фильморемонтной мастерской допускаются серьезные нарушения противопожарной безопасности и эксплуатационно-технических норм: у фильмопроверочных столов не установлены фильмоштаты, столы не заземлены, на одном из столов разбито стекло нижнего освещения, столы подключаются к электросети посредством штепсельных розеток, противопожарный песок хранится в плотно закрытых и заваленных посторонними вещами ящиках ЯУФ-6. Лампы общего освещения не защищены герметической арматурой, дверь из фильморемонтной мастерской открывается внутрь помещения.

Целый ряд недостатков, которые можно устранить своими силами и средствами, выявлен при обследовании Мантуровского отделения Костромской конторы по прокату фильмов.

Есть фильмобазы, как, например, Петрозаводская, Ростовская, Ленинградская и некоторые другие, работники которых никак не хотят расстаться с давно устаревшим способом склейки фильмов вручную. А ручная склейка всегда получается менее прочной, грязнее и толще.

На Петрозаводской фильмобазе фильмопроверочные столы, оборудованные моторами, по непонятным причинам бездействуют, и фильмы перематываются вручную. Видимо, техника здесь не в почете.

Работникам контор и отделений проката, где налицо подобные нарушения, давно пора их ликвидировать и по-настоящему, с соблюдением всех правил, организовать ремонт и хранение фильмокопий.

РАЦПРЕДЛОЖЕНИЕ

А. Рогачев
киномеханик

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА ОБРЫВА В КАБЕЛЕ

Я предлагаю в случае обрыва кабеля для определения места обрыва включать его к гнездам «5 в» автотрансформатора, подключив к другому концу лампочку 6,3 в. Постепенно перегибая кабель, легко по вспыхиванию лампочки установить, где разорвалась жила.

Короткое замыкание обнаруживается по нагреванию кабеля.

Чкаловская обл.

От редакции. Аналогичное предложение поступило и от т. Гасюкова (г. Астрахань).

ЧТО ЖЕ НАДО СДЕЛАТЬ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОРЧИ 16-ММ ФИЛЬМОКОПИЙ?

(Ответ на письмо В. Костяхина, опубликованное
в № 2 журнала „Кинотехник“ за текущий год)

Главные управления — производственных предприятий (ГУПП) и кинофикации и кинопроката (ГУКК) — по просьбе редакции обсудили поднятый т. Костяхиным и многими другими кинотехниками вопрос о сильном нагарообразовании при демонстрации 16-мм фильмокопий на 600-метровых бобинах.

Публикуем полностью совместный ответ обоих главных управлений на запрос редакции по этому поводу.

«В 1955 году Одесский завод Кинопредготовил 10 узкоплёночных кинопроекторов «Украина» с фильмовым каналом по предложению тт. Соболева и Исаева. Предложенная авторами конструкция фильмового канала предусматривала уменьшение образования нагара на плёнке за счёт изъятия узкого прижимного ползка. Однако эксплуатация указанных кинопроекторов не дала положительных результатов из-за разноречивых отзывов о качестве проекции (некоторые аппараты давали нерезкость левого края изображения), хотя образования нагара на ползках почти не наблюдалось.

Эти замечания исключили возможность рекомендовать заводу данную конструкцию фильмового канала для серийного выпуска.

В настоящее время принято решение вновь изготовить опытную партию проекто-

ров с изменённым фильмовым каналом. Для переделки проекторов на Одесский завод будут командированы авторы предложения тт. Соболев и Исаев.

При положительных результатах эксплуатационных испытаний предложение будет принято к внедрению.

Заместитель начальника
Главного управления
производственных предприятий
БАРИНОВ

Главный инженер
Главного управления
кинофикации и кинопроката
ЦУКЕРМАН»

Редакция приветствует решение ГУППа и ГУККа довести это дело до конца и вместе с читателями журнала надеется, что вопрос будет теперь решён быстро и исчерпывающе, т. е. нагарообразование перестанет мучить механиков и возмущать зрителей.

Технические способы разрешения проблемы могут быть выбраны любые, важно только, чтобы они были достаточно эффективными и удобными в эксплуатации. Не следует, конечно, забывать и о всей массе проекторов, уже эксплуатирующихся в киносети.

УЧЕБНЫЙ ФИЛЬМ „БЕРЕГИТЕ ФИЛЬМОКОПИИ“

По заказу Главного управления кинофикации и кинопроката Министерства культуры СССР Киевская киностудия научно-популярных фильмов приступила к производству короткометражного учебного кинофильма «Берегите фильмокопии» (автор сценария С. Пономаренко, режиссер Л. Ман, оператор Е. Мыс, главный консультант В. Коровкин).

Этот фильм предназначен для кинотехников, а также учащихся кинотехникумов и школ кинотехников. Он пропагандирует технически обоснованные методы бережения и эксплуатации 35- и 16-мм фильмокопий.

В фильме будут показаны все операции, которые производятся с фильмокопиями, начиная с получения их киноустановками и кончая сдачей на фильмотазу: порядок вскрытия фильмотары, проверка технического состояния копии в соответствии с записями в техническом паспорте, правила перемотки и требования, предъявляемые

к перематывателю, ремонт копий (склейка, исправление дефектных склеек, стрижка перфораций, подклейка перфорационных дорожек, удаление масла и грязи), порядок перемотки фильма для работы на проекторах различных типов.

Большое место в фильме уделяется увлажнению копий, обращению с киноплёнкой на триацетатной основе, пользованию измерительными инструментами.

Будут наглядно проиллюстрированы требования, предъявляемые к фильмопротяжным трактам 35- и 16-мм проекторов (чистота фильмовых каналов, нормы прижима плёнки, качество зубчатых барабанов, грейферов и фрикционных). При помощи мультипликации будет продемонстрировано образование нагара, а также показаны способы борьбы с его образованием.

Фильм предполагается выпустить в прокат в мае текущего года. Его получают все фильмопрокатные конторы.

ПРОВЕРКА ЛЕНТОПРЯЖНОГО ТРАКТА ПРОЕКТОРОВ ТИПА „К“ КОЛЬЦОМ ФИЛЬМА

Практика эксплуатации показывает, что чаще всего фильмокопии получают повреждения по поверхности.

Киномеханики, ремонтные мастера и технические инспекторы кинопроката обычно проверяют аппаратуру, пропуская через проектор кольцо пленки 100-процентной годности. Но, поскольку кольцо пленки 100-процентной годности минует узлы пламягасящих роликов противопожарных кассет, такая проверка очень часто может привести к неправильному выводу об исправности проектора.

Недавно на одной из киноустановок нашего района было зафиксировано несколько случаев повреждения новых фильмокопий. Это вызвало законную тревогу у работников райотдела культуры и Майкопского отделения кинопроката, снабжающего данную установку фильмами. Однако, сколько киномеханик, мастер-ремонтёр и технический инспектор отделения кино-

проката ни проверяли проекторы К-303М, пропуская кольцо пленки 100-процентной годности через лентопротяжный тракт, никаких данных об их неисправности получено не было.

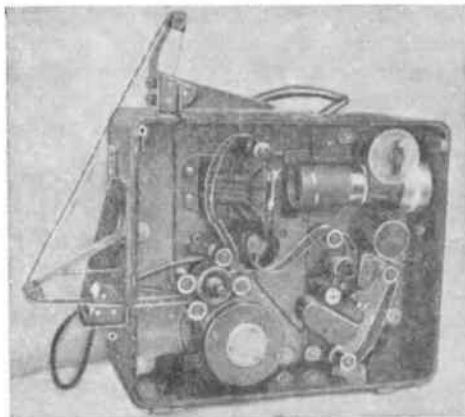
Я предложил сделать небольшое приспособление, дающее возможность пропускать кольцо пленки также и через пламягасящие ролики противопожарных кассет, чтобы можно было проверить весь лентопротяжный тракт. Это приспособление (оно видно на фото) нетрудно изготовить в условиях киноремонтного пункта.

Устройство состоит из 2 кронштейнов с направляющими роликами, которые устанавливаются на местах крепления кассет. Ролики должны быть расположены так, чтобы кольцо пленки не касалось деталей устройства и проектора и не имело заметных перекосов.

Для проверки лентопротяжного тракта проектора кольцом пленки необходимо снять противопожарные кассеты и на их место установить кронштейны, снять с противопожарных кассет узлы пламягасящих роликов и поставить их, не укрепляя, на кронштейны, зарядить кольцо в проектор (см. фото) и по пленке выверить и закрепить узлы пламягасящих роликов на кронштейнах болтами с шайбами.

При помощи этого простого приспособления нам удалось обнаружить, что в описываемом случае повреждения по поверхности фильма наносились именно пламягасящими роликами проектора К-303М.

Известно, что пламягасящие ролики проектора К-303М состоят из 3 частей. Средняя часть ролика крепится на оси и вращается вместе с ней, боковые части ролика свободно вращаются на оси. Но в процессе эксплуатации проектора К-303М иногда вращаются на оси только боковые части ролика, а средняя часть и сама ось



ПОВЫШЕНИЕ

Квалификации

А. Бенедиктов

МАГНИТНАЯ ЗАПИСЬ*

Статья первая

Многие читатели просят нас публиковать больше материалов о применении магнитной записи. И действительно, магнитная запись, первоначально применявшаяся в кинематографии только для звукозаписи на студиях, начинает все более широко использоваться в технике проекции.

Ведутся работы по применению магнитной фонограммы не только в широкоэкранном кино, но и в 16-мм копиях, что позволит повысить качество их звучания. Большие перспективы сулит использование магнитной фонограммы в 35-мм копиях при дубляже (перевода речи на языки народов СССР и иностранные языки). Наконец, магнитофоны широко употребляются для обслуживания зрителей перед сеансами, музыкального сопровождения повторно демонстрирующихся немых фильмов, звукового сопровождения световых газет и т. д.

Идя навстречу пожеланиям читателей, редакция намеревается опубликовать цикл статей, посвященных магнитной записи звука и ее применению в технике кинопроекции.

Поскольку процессы магнитной записи и воспроизведения достаточно сложны по своей физической природе, а большинству кинемехаников не приходилось еще на практике сталкиваться с магнитными явлениями и задумываться над ними, мы решили первую статью посвятить рассмотрению основных физических явлений, на которых построена вся современная техника магнитной записи.

Мы настоятельно рекомендуем читателям, недостаточно знакомым с вопросами магнетизма, внимательно изучить эту статью, ибо в противном случае все последующие статьи цикла будут им непонятны.

МАГНЕТИЗМ И ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМ. МАГНИТНОЕ ПОЛЕ. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ИНДУКЦИЯ

Все наши читатели, несомненно, имели дело с магнитами.

Магнит (или «электромагнит») является обязательной составной частью многих приборов и аппаратов: громкоговорителей, электрических звонков, динамомашин, телефонных аппаратов и т. д.

Каждый магнит** обязательно имеет два полюса: северный и южный (они обозначаются соответственно буквами N и S). Магнитом является и стрелка компаса. Тот ее конец, который показывает на север, — это ее северный полюс, противоположный конец, показывающий на юг, — южный полюс.

Наиболее наглядно проявляющееся свойство магнита — его способность при-

тягивать железные и некоторые другие предметы. Вещества, притягиваемые магнитом (железо, никель, кобальт, хром), называются ферромагнитными, по имени железа, которое в химии называют феррум. Магниты могут притягиваться друг к другу и отталкиваться. Если они обращены один к другому разноименными полюсами (S и N) — они притягиваются, если одноименными (S и S или N и N) — отталкиваются.

Каждый магнит имеет собственное магнитное поле. Магнитное поле — это пространство, в котором могут быть обнаружены магнитные явления.

Все магнитное поле для наглядности считают пронизанным магнитными силовыми линиями. Линии эти воображаемые. Они замкнуты, т. е. не имеют ни начала, ни конца, и определяют направление и силу действия магнита.

На рис. 1 показаны магнит с полюсами N и S и его магнитное поле. Силовые линии выходят из северного полюса магнита, окружают его и входят в южный полюс. Внутри магнита они проходят от южного полюса к северному.

Что же такое магнитная силовая линия? Вообразим себе существующий отдельно северный полюс магнита ничтожных

* Под термином «магнитная запись» в настоящее время принято понимать всю теорию и практику как записи магнитных фонограмм, так и их воспроизведения.

** За одним исключением, когда магнит является кольцом, намагниченным по длине.

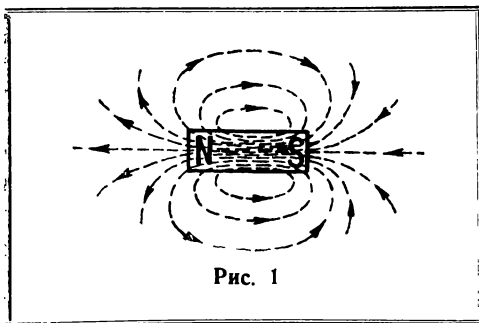


Рис. 1

размеров, так называемый «элемент северного магнетизма»*. Если поднести такой элемент к какой-либо точке северного полюса магнита, поле которого мы хотим исследовать, то при отсутствии действия других сил, кроме магнитных (например, сил трения), элемент оттолкнется от магнита и будет двигаться по некоторому пути к южному полюсу магнита. Этот путь движения и является магнитной силовой линией, а его направление — направлением линии.

Силовые магнитные линии, а следовательно, и магнитное поле существуют не только вокруг магнита. Обязательно создает магнитное поле и всякий электрический ток. Рис. 2 изображает магнитное поле проводника с током. Сечение проводника показано в виде маленького кружка со значком +, который означает, что ток в проводнике проходит от наблюдателя через плоскость чертежа. Стрелки со-

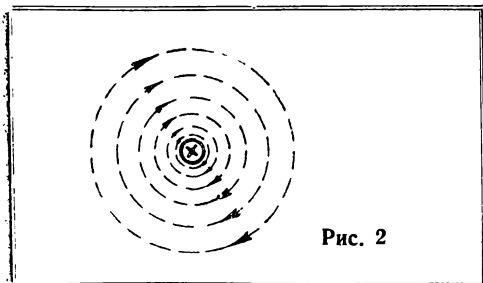


Рис. 2

ответствуют направлению магнитных силовых линий

Если проводник свернуть в спираль, то магнитные поля отдельных витков спирали (называемой в данном случае соленоидом) объединятся в общее магнитное поле. Магнитное поле соленоида изображено на рис. 3, где жирные стрелки показывают направление тока, а пунктирные линии и тонкие стрелки на них обозначают силовые линии магнитного поля.

Магнитное поле соленоида очень похоже на поле прямого магнита. Силовые ли-

* В действительности отдельный элемент северного или южного магнетизма существовать не может, однако это чисто условное представление об «элементе магнетизма» позволяет очень просто и наглядно описывать магнитные явления.

нии, выходящие из соленоида, образуют его северный полюс, а входящие — южный. Прямые силовые линии, расположенные на одинаковых расстояниях друг от друга внутри соленоида, образуют равномерное магнитное поле.

Электрический ток в проводнике создает магнитное поле. Но и магнитное поле в некоторых условиях создает в замкнутом проводнике электрический ток.

На рис. 4 изображена катушка (из изолированного провода), к выводам которой присоединен прибор, показывающий нали-

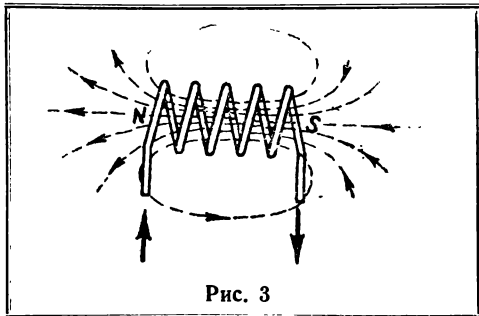


Рис. 3

чие электрического тока, — гальванометр. Если внутрь такой катушки быстро вдвинуть магнит, то во время движения гальванометр покажет наличие в обмотке тока (см. рис. 4, а).

Если к этой катушке быстро поднести другую катушку, по которой течет электрический ток (см. рис. 4, б), то во время движения гальванометр также отметит появление тока.

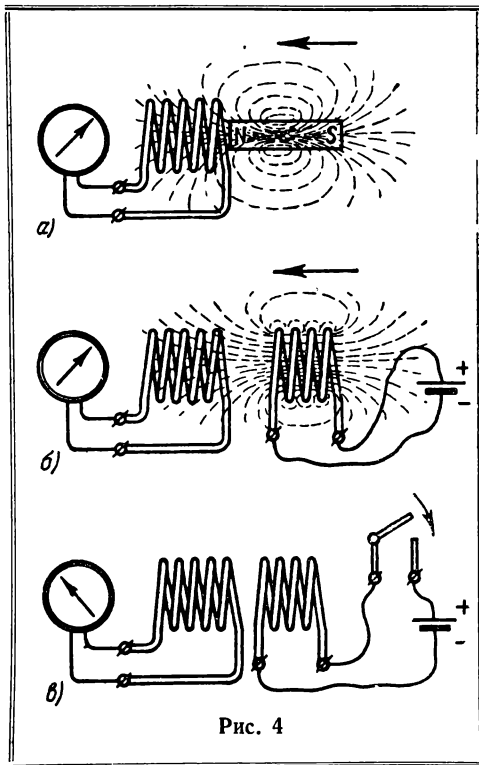


Рис. 4

Если обе катушки поместить рядом и, не двигая их одну относительно другой, разрывать или замыкать цепь второй катушки выключателем, гальванометр покажет, что в моменты замыкания и размыкания в первой катушке возникает ток (см. рис. 4, в).

Во всех трех рассмотренных случаях причиной возникновения тока является изменяющееся магнитное поле. Ток возникает тогда, когда изменяется поток магнитных силовых линий, охватывающих проводник.

Описанные явления называются явлениями электромагнитной индукции. В современной электротехнике они играют огромную роль.

МАГНИТОДВИЖУЩАЯ СИЛА. НАПРЯЖЕННОСТЬ ПОЛЯ

Законы магнитного поля во многом имеют сходство с законами электрического тока.

Подобно электрической цепи, можно представить себе магнитную цепь, пример которой показан на рис. 5, где изображены подковообразный магнит и его поле. Путь, по которому проходят силовые линии, есть магнитная цепь.

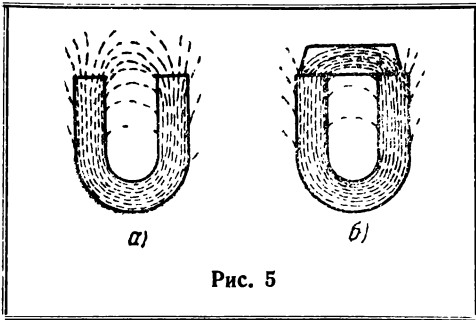


Рис. 5

Вещество, из которого сделан магнит, воздушный промежуток между полюсами, железное ярмо, замыкающее полюсы, — все это участки последовательной магнитной цепи. Они имеют различное магнитное сопротивление.

По аналогии с электродвижущей силой, создающей ток в электрической цепи, причину, создающую поток магнитных силовых линий в магнитной цепи, называют магнитодвижущей силой.

Единица магнитодвижущей силы называется гильберт и обозначается *гб*.

Обратимся вновь к рис. 3. Здесь причиной, вызывающей магнитное поле, является протекающий по обмотке ток. Магнитное поле тем сильнее, чем сильнее ток и чем больше витков в обмотке. Поэтому для определения магнитодвижущей силы часто пользуются произведением силы тока на количество витков обмотки и за единицу магнитодвижущей силы принимают также 1 ампер-виток (обозначение *ав*). Один гильберт равен 0,796 ампер-витка.

В теории магнетизма существует понятие напряженности магнитного поля. Это — магнитодвижущая сила,

приходящаяся на единицу длины (1 см) магнитной цепи. При условии, что все участки цепи однородны, т. е. цепь имеет одинаковое магнитное сопротивление по всей длине, напряженность поля равна магнитодвижущей силе, деленной на длину цепи в см. Напряженность магнитного поля (*H*) измеряется в единицах, называемых эрстедами (обозначение *эрс*).

Один эрстед равен $\frac{20}{с.м.}$. Применяется и другая единица: ампер-виток на сантиметр $\frac{ав}{с.м.}$.

МАГНИТНЫЙ ПОТОК. МАГНИТНАЯ ИНДУКЦИЯ

Мы уже употребляли выражение поток магнитных силовых линий и сравнивали его с электрическим током. Обычно применяют более краткий термин магнитный поток (он обозначается буквой *Φ*), понимая под ним всю совокупность силовых линий магнитного поля. Чем больше магнитный поток, тем больше в нем магнитных силовых линий. Единица магнитного потока называется максвелл и обозначается *мксв*.

Полный магнитный поток магнита, применяемого в электрических громкоговорителях, доходит до многих десятков тысяч максвелл. Более мелкая единица магнитного потока — миллимаксвелл (1 *ммксв* = 0,001 *мксв*) — применяется в магнитной записи.

Очень важным понятием в магнетизме является магнитная индукция (обозначаемая буквой *B*). Это — поток силовых линий, приходящийся на единицу (1 см²) поверхности сечения магнитной цепи при условии, что поверхность сечения перпендикулярна к направлению магнитных силовых линий. Другими словами, магнитную индукцию можно назвать плотностью магнитного потока. Магнитная индукция (*B*) измеряется в гауссах (*гс*).

Следует отметить, что термин магнитная индукция несколько неудачен и применяется только по исторической традиции. Нужно твердо запомнить определение магнитной индукции и не путать ее с электромагнитной индукцией (см. рис. 4). Магнитная индукция — это величина, характеризующая плотность силовых линий в магнитном поле, а электромагнитная индукция — явление возбуждения тока при изменении величины магнитного потока, охватываемого проводником.

ФЕРРОМАГНИТНЫЕ ВЕЩЕСТВА. МАГНИТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ. ПРОНИЦАЕМОСТЬ

Мы уже упоминали о группе ферромагнитных веществ. Кроме притяжения их магнитом, они обладают еще рядом особых свойств.

Вернемся вновь к рис. 3.

Вложим внутрь соленоида брусок из ферромагнитного вещества (например, железа). В результате мы получим электромагнит, имеющий значительно более

сильное магнитное поле. Поток магнитных силовых линий, создаваемых соленоидом, значительно увеличится, а железный сердечник намагнитится. Что же произошло с железом?

Современная теория строения вещества весьма сложна, и объяснить наглядно процессы, происходящие в железе под влиянием магнитного поля, можно, только сильно их упрощая.

Предположим, что каждая мельчайшая частица, из которых состоит ферромагнитное вещество, является маленьким элементарным магнитиком (рис. 6).

В немагнитном веществе эти магнитики расположены бессвязочно, поэтому кусок такого вещества (например, кусок железа) не проявляет магнитных свойств (см. рис. 6, а).

В сильном внешнем магнитном поле элементарные магнитики поворачиваются и располагаются вдоль силовых линий поля: вещество намагничивается. На рис. 6, б изображен полностью намагниченный брусок ферромагнитного вещества.

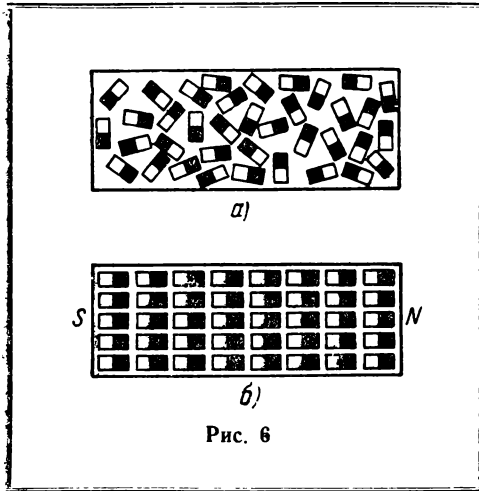


Рис. 6

Так как каждый элементарный магнитик имеет собственное магнитное силовое поле, то легко понять, что силовые линии элементарных магнитиков намагниченного бруска складываются, выходят на его поверхность и образуют собственное магнитное поле бруска. Оно складывается с магнитным полем соленоида, и общее магнитное поле значительно усиливается.

Ниже мы рассмотрим процесс намагничивания значительно подробнее. Здесь же укажем, что число, показывающее, во сколько раз увеличился магнитный поток при введении внутрь соленоида бруска из ферромагнитного вещества, говорит, что во столько же раз уменьшилось магнитное сопротивление цепи, состоящей в данном случае из вложенного внутри соленоида бруска и окружающего соленоид пространства.

Магнитную цепь, состоящую из участков с различным сопротивлением, мы уже видели (см. рис. 5).

Можно представить себе однородную магнитную цепь, например, в форме коль-

ца, имеющего одинаковое сечение по всей его длине. Число, показывающее, во сколько раз магнитное сопротивление такой цепи меньше сопротивления немагнитного вещества или пустоты, называется магнитной проницаемостью вещества, из которого сделано кольцо.

Проницаемость — это важнейшая магнитная характеристика ферромагнитного вещества, играющая огромную роль в современной электротехнике.

Величина магнитной проницаемости обозначается греческой буквой μ (мю).

Магнитная проницаемость вещества определяется так же, как отношение величины магнитной индукции (B) в материале к величине напряженности магнитного поля (H), вызвавшей данную магнитную индукцию. В дальнейшем мы всегда будем пользоваться именно этим более удобным определением.

Принято магнитную проницаемость пустоты считать за единицу. В пустоте напряженность поля, равная 1 эрст., создает магнитную индукцию, равную 1 гс.

Проницаемость воздуха и большинства других веществ лишь незначительно отличается от единицы. Проницаемость ферромагнитных веществ имеет величину от нескольких единиц и десятков до многих тысяч и даже десятков тысяч.

ПРОЦЕСС НАМАГНИЧЕНИЯ. ПРЕДЕЛЬНАЯ ПЕТЛЯ ГИСТЕРЕЗИСА

Пусть имеется магнитное поле, напряженность которого можно менять в широких пределах. Можно для этой цели воспользоваться соленоидом, подобным изображенному на рис. 3, регулируя силу тока в его обмотке. Поместив внутрь соленоида железный стержень или брусок, исследуем зависимость величины магнитной индукции B в бруске от величины напряженности магнитного поля H . Заметим, что перед началом опыта брусок должен быть полностью размагничен.

Результаты исследования изображены на рис. 7, где по оси абсцисс отложены значения напряженности поля H и по оси ординат — значения магнитной индукции B .

Из графика видно, что вначале при увеличении (от нуля) напряженности поля H индукция B возрастает медленно, строго пропорционально росту напряженности поля. Затем, начиная с точки 1 на графике, рост индукции сильно ускоряется. Начиная с точки 2 рост индукции замедляется, а с точки 3 практически прекращается. Значение индукции в точке 3, равное B_m , называется индукцией насыщения.

Кривая 0—1—2—3 называется первоначальной кривой индукции, или кривой первоначального намагничивания.

Будем теперь постепенно уменьшать значения H . При этом значения B будут также уменьшаться, но при $H = 0$ кривая придет в точку 4, где значение индукции

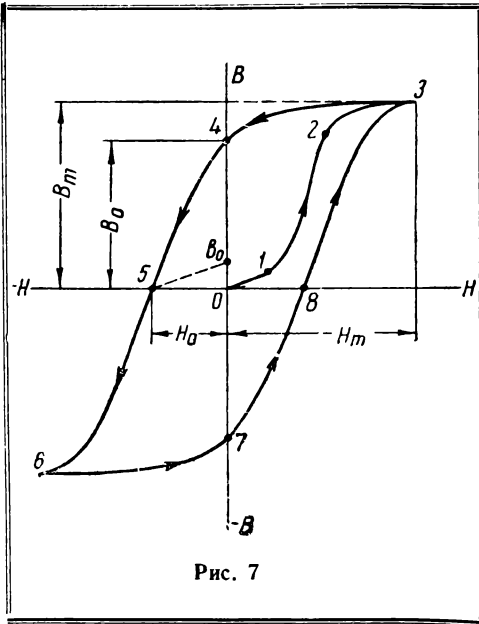


Рис. 7

равно B_0 . Железо останется намагниченным.

Значение индукции B_0 называется остаточной индукцией.

Будем теперь вновь увеличивать напряженность поля, но в обратном направлении, для чего изменим направление тока в обмотке. Индукция будет продолжать уменьшаться, и кривая придет в точку 5, где $B=0$. Железный брусок окажется размагниченым.

Значение напряженности поля в точке 5, равное H_0 (с отрицательным знаком), называется задерживающей или коэрцитивной силой исследуемого материала. Так же как и напряженность поля, она измеряется в эрстедах.

Продолжая увеличивать напряженность поля, мы намагнитим брусок в обратном направлении, и график придет в точку 6, где индукция получит наибольшее отрицательное значение — B_m . Теперь уменьшение H до нуля, перемена направления тока в обмотке и вновь увеличение H в первоначальном направлении приведут кривую намагничивания через точки 7 и 8 в точку 3, где индукция получит вновь максимальное положительное значение $+B_m$.

Линии 3—4—5—6 и 6—7—8—3, имеющие общие точки 3 и 6, образуют предельную кривую гистерезиса, или предельную петлю гистерезиса, а явление запаздывания магнитного состояния вещества по отношению к намагничивающему полю называется гистерезисом.

Чем же объясняется гистерезис и почему первоначальная кривая индукции является кривой, а не прямой линией?

Вернемся к рис. 6.

Как мы уже отмечали, в ненамагниченном материале элементарные магнитики расположены беспорядочно. Однако магнитики связаны силовыми линиями друг с

другом и расположены устойчивыми группами, притягиваясь друг к другу разноименными полюсами.

При воздействии на материал слабого намагничивающего поля элементарные магнитики слегка поворачиваются по направлению внешнего поля, и часть их силовых линий выходит на поверхность бруска, образуя полюсы. Намагничивание материала при этом происходит в соответствии с участком 0—1 на кривой первоначального намагничивания (см. рис. 7).

Если слабое намагничивающее поле убрать, то элементарные магнитики вернуться в прежнее положение и материал размагнитится.

Однако при дальнейшем увеличении напряженности намагничивающего поля более сильные повороты магнитиков вызывают разрывы их связей между собой и перегруппировку в новые сочетания. Собственное магнитное поле все более увеличивается, и намагничивание материала выражается уже участком 1—2 той же кривой.

Еще более сильное внешнее поле уже меньше изменяет состояние вещества, и намагничивание идет по более пологому участку 2—3 кривой. Здесь магнитиков, расположенных случайно, остается все меньше и меньше, и, наконец, в точке 3 перегруппировка их заканчивается — материал намагничивается до насыщения. В этом состоянии все элементарные магнитики расположены параллельными рядами, как показано на рис. 6, б.

Намагниченный брусок имеет собственное магнитное поле, направленное снаружи бруска навстречу намагничивающему полю. Поэтому, если внешнее поле убрать, то собственное поле бруска стремится размагнитить его. Однако этому препятствуют силы внутреннего магнитного трения (разные у разных материалов). В результате происходит лишь частичное размагничивание, и материал сохраняет некоторую остаточную индукцию. После намагничивания до насыщения индукция за счет само-размагничивания при снятии внешнего поля падет до значения B_0 , а кривая индукции приходит в точку 4 графика рис. 7.

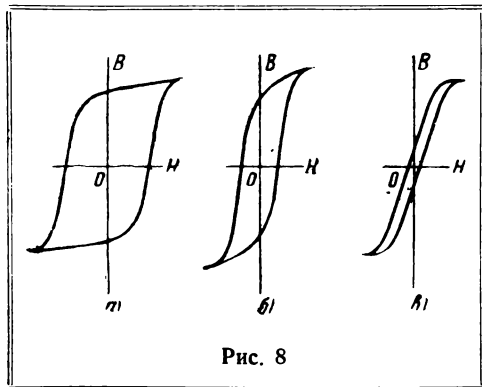
После перемены направления внешнего поля его увеличение приводит к дальнейшему размагничиванию бруска. В точке 5 при напряженности поля H_0 индукция становится равной нулю, так как здесь поток внешнего поля равен остаточному потоку бруска, направленному в противоположную сторону. Поэтому при снятии размагничивающего поля, равного H_0 , брусок оказывается слегка намагниченным. Индукция, соответствующая этому состоянию, равна b_0 (см. рис. 7). Для полного размагничивания бруска отрицательное значение внешнего поля должно быть несколько больше, чем H_0 .

Мы не будем рассматривать дальнейший процесс перемагничивания, определяемый остальными участками предельной гистерезисной кривой. После сказанного читателю легко разобраться в этом самостоятельно.

МАГНИТОТВЕРДЫЕ И МАГНИТОМЯГКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Различные магнитные материалы при их исследовании дают существенно различные гистерезисные кривые. Ряд таких кривых изображен на рис. 8.

Магнитные материалы, имеющие предельную гистерезисную кривую, подобную кривой *a*, называются магнитотвердыми. Они сильно намагничиваются и хорошо со-



храняют намагничивание. К магнитотвердым материалам относятся некоторые сорта стали и специальные сплавы, применяемые для изготовления постоянных магнитов, а также некоторые окислы железа, применяемые для изготовления лент для магнитной записи. Остаточная индукция окислов невелика, но коэрцитивная сила имеет значительную величину, что главным образом и характеризует магнитотвердые материалы.

Магнитомягкие материалы имеют гистерезисную петлю, подобную изображенной

на рис. 8, *в*. Будучи сильно намагниченными (большие значения индукции насыщения), они почти полностью размагничиваются, как только убирается намагничивающая сила. К магнитомягким материалам относятся различные сорта трансформаторной стали, чистое железо и сплавы типа пермаллоя, обладающие ничтожно малыми значениями B_0 и H_0 при достаточно больших значениях B_m .

Гистерезисную кривую, подобную рис. 8, *б*, имеет целый ряд материалов промежуточного типа, рассматривать которые мы здесь не будем.

Из сказанного ясно, что значения величин B_0 и H_0 являются важнейшими техническими характеристиками магнитных материалов. Малые значения B_0 и H_0 магнитомягких материалов объясняются малыми значениями у них сил магнитного трения, благодаря чему после снятия внешнего поля они легко саморазмагничиваются.

Важнейшей характеристикой магнитного материала является также магнитная проницаемость μ .

У магнитомягких материалов она во много раз (иногда в сотни и тысячи) больше, чем у магнитотвердых.

* * *

Основной задачей, возникающей при магнитной записи, является получение строгой пропорциональности между значениями напряженности магнитного поля H и остаточной индукции в магнитной ленте.

Только в этих условиях можно получить неискаженное воспроизведение звука с магнитной фонограммы. Специальные способы намагничивания, обеспечивающие пропорциональность остаточной индукции, будут рассмотрены в следующей статье.

А. Павленко

В КИНОТЕХНИКУМАХ НАДО ВВЕСТИ КУРС АВТОДЕЛА

Ежегодно по окончании кинотехникумов сотни молодых специалистов разъезжаются во все уголки Советского Союза.

Большинство из них получает направление на должности киноинспекторов райотделов культуры.

И поскольку в каждом районе есть кинопередвижки, то есть и автомашины.

Так, в нашей Актюбинской области в большинстве районов имеется по 5—6 машин.

Задача киноинспекторов — не только руководить киносетью; составлять заявки

на запасные части и определять причины ненормальной работы аппаратуры, но и следить за правильной эксплуатацией автомашин кинопередвижек.

Не зная свойств основных деталей и узлов автомобиля, нельзя правильно организовать работу автокинопередвижек и составить заявки и дефектные ведомости на получение запасных частей для автомашин.

Поэтому желательно в кинотехникумах ввести дополнительную дисциплину (автодело) с небольшой программой.

КИНОПРОЕКТОР „ЭРНЕМАН X“

В двух предыдущих номерах нашего журнала был помещен обзор конструктивных особенностей современных типов европейских и американских кинопроекторов.

В настоящей статье дается более подробное описание проектора „Эрнеман X“, который широко распространен в западно-европейских странах.

Кинопроектор «Эрнеман X», выпускаемый фирмой Цейс Икон (Штутгарт, ФРГ), предназначен для работы в крупных обычных и широкоэкранных кинотеатрах. В упрощенной модели этого проектора, «Эрнеман IX», отсутствуют магнитная стереофоническая приставка, ряд вспомогательных устройств и применяется

дуговая лампа меньшей мощности («Икозоль II»).

На рис. 1 дан общий вид проектора «Эрнеман X» с мощной дуговой лампой «Магназоль IV». Литая головка с деталями лентопротяжного тракта, проекционной и звуковой части установлена на массивном литом основании, включающем также

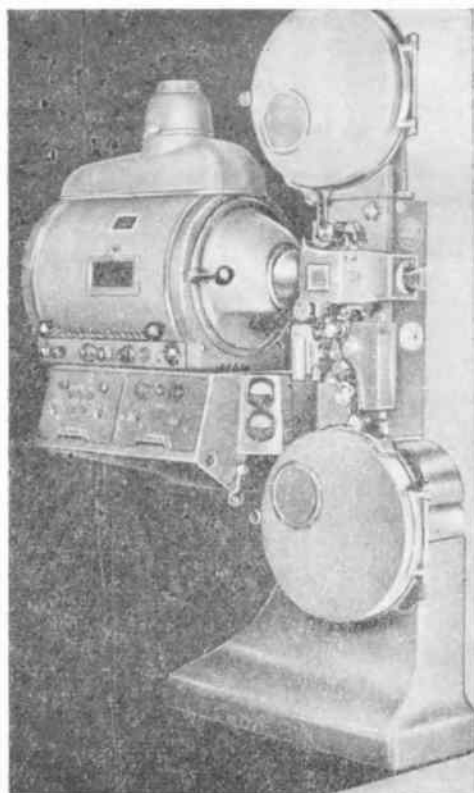


Рис. 1. Общий вид проектора «Эрнеман X»

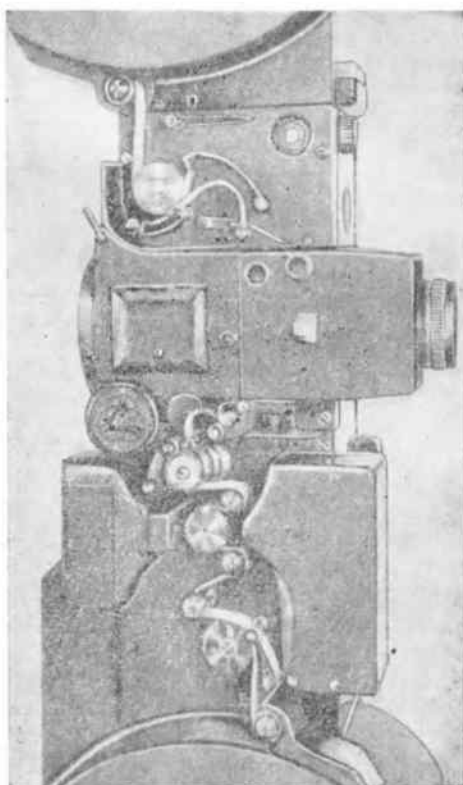


Рис. 2. Головка проектора «Эрнеман X» (без магнитной приставки)

нижнюю противопожарную кассету. Между головкой проектора и верхней кассетой находится магнитная стереофоническая приставка. Дуговая лампа расположена на консольном литом столе. На нем размещаются также пусковое устройство проектора, выпрямитель читающей лампы, приборы, рукоятки и кнопки управления и т. д.

Проектор «Эрнеман X» комплектуется дуговой лампой «Магназол IV», работающей при токе порядка 80 а с углями высокой интенсивности. В оптико-осветительной системе лампы используется эллиптический отражатель Ø 356 мм (14"), изготовленный из теплоупорного стекла. Следует обратить внимание на ряд конструктивных преимуществ проектора: расположение всех рукояток управления дуговой лампы в нижней части фонаря, удобное устройство дверцы, которая, открываясь, вдвигается внутрь фонаря и др.

На рис. 2 показана головка проектора «Эрнеман X» без магнитной стереофонической приставки. Проектор имеет открытый лентопротяжный тракт. Шум при работе проектора снижен благодаря высококачественному изготовлению всех деталей механизма, мальтийской системы и лентопротяжного тракта, а также правильной установке петель фильма в тракте, для чего имеются специальные устройства.

Обтюратор проектора «Эрнеман X» цилиндрический.

В лентопротяжном тракте имеется три зубчатых барабана. Транспортирующие барабаны — 32-зубцовые, что обеспечивает более надежное зацепление барабана с фильмом, особенно при поврежденных перфорационных дорожках.

Электродвигатель расположен вертикально на головке проектора или на магнитной приставке, если она используется.

Механизм головки, заключенный в литой маслонепроницаемый корпус, конструктивно прост и надежен. Система принудительной смазки обеспечивает эффективную смазку всех вращающихся элементов механизма. Для очистки масла имеются механический и магнитный фильтры. В

задней крышке головки на уровне мальтийского механизма сделано большое круглое окно, закрытое органическим стеклом, через которое можно наблюдать за смазкой и работой механизма.

Открытый пленочный канал и устройство для правильной установки верхней петли при зарядке видны на рис. 3. Стальной сменный вкладыш с кадровым окном и отверстием для контроля за положением междукадровой перемишки крепится к приливу корпуса головки, который одновременно является и корпусом обтюлятора. При демонстрации новых фильмов вставляется вкладыш с замшевыми ползками.

Прижимные ползки укреплены на подвижной отливке корпуса объективодержателя. На ней же сверху имеется ролик 1 с подпружиненной ребордой для бокового направления фильма, снизу — каретка 2 скачкового барабана.

При нажиме на кнопку 3 объективодержатель под действием пружины отодвигается по своим направляющим, освобождая достаточно места для удобной зарядки. Закрывается пленочный канал специальным рычагом 4.

В проекторе «Эрнеман X» используются просветленные объективы «Киностар» и «Кипронар» — анастигматы с относительным отверстием 1:1,9.

Для облегчения зарядки кадра в рамку в корпусе объективодержателя имеется специальное оптическое устройство. Оно образует на прозрачном экранчике 5 изображение междукадровой перемишки, яркое освещение лампой, которая находится в корпусе обтюлятора. Благодаря этому

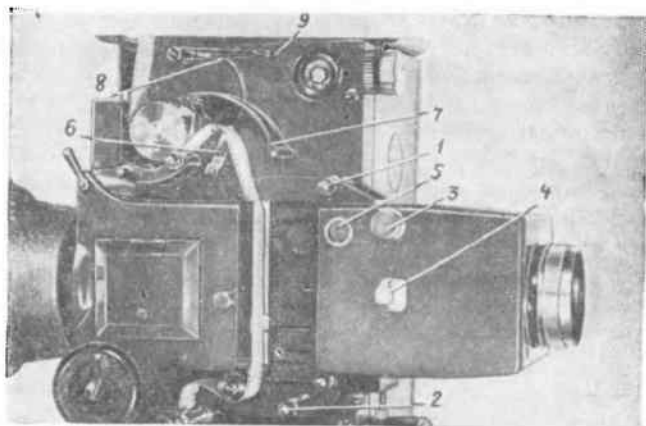


Рис. 3. Устройство для правильной установки верхней петли при зарядке

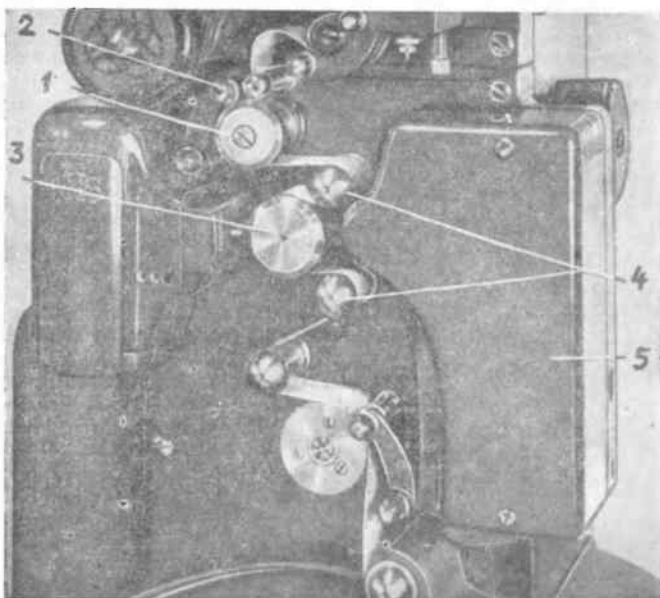


Рис. 4. Звуковой блок проектора «Эрнеман X»

можно проверить положение кадра в кадровом окне как перед началом работы, так и во время сеанса.

Для правильной установки верхней петли над корпусом обтюлятора введен ролик, укрепленный на поворачивающемся рычаге 6, который автоматически устанавливается при открывании фильмового канала и ограничивает величину петли фильма. При закрывании канала он опускается.

Над этим устройством находится щиток 7 противопожарной заслонки, срабатывающей от увеличения петли. Одновременно с опусканием заслонки разрываются цепи питания электродвигателя и читающей лампы.

В верхней части головки расположена легко воспламеняющаяся ленточка 8. Она удерживает рычаг 9 выключателя, размыкающего цепь заслонки на проекционном и смотровом окнах аппаратной.

Система водяного охлаждения фильмового канала осуществляется следующим образом. В приливе корпуса головки, являющейся одновременно корпусом фильмового канала и обтюлятора, имеется полость, в которой циркулирует вода из водопроводной сети.

Фильм с обеих сторон охлаждается воздухом, поступающим по трубопроводу от

специального вентилятора. Вентилятор включается одновременно с зажиганием дуги.

Для дополнительного охлаждения узла обтюлятора на валу электродвигателя установлена крыльчатка, отсасывающая нагретый воздух из корпуса обтюлятора.

На рис. 4 показан звуковой оптический блок проектора «Эрнеман X». Фильм после скачкового барабана поступает на фрикционный ролик 1 и прижимается к нему резиновым роликом 2. Фрикционный ролик обеспечивает постоянство нижней петли фильма, препятствуя рывкам фильма, возникающим в

результате пульсирования нижней петли, перейти на гладкий барабан 3. На валу гладкого барабана 3 расположен массивный маховик, скрытый в корпусе головки. Рывки от наматывателя и нижнего зубчатого барабана компенсируются парой роликов 4.

В читающей системе используется лампа с фокусирующим цоколем, не требующим юстировки при работе лампы и ее замене. Оптика читающей системы обеспечивает получение на фильме читающего штриха толщиной 18 μ . Имеется устройство для изменения длины штриха и перемещения его по ширине фонограммы. Расстояние между кадровым окном и читающим штрихом равно 19 кадрам, тогда как в более ранних моделях проектора этот стандарт не соблюдается.

В звуковой части используется сурьмяно-цезиевый фотоэлемент. Он расположен в однокаскадном предварительном усилителе 5, укрепленном на проекторе.

Проектор «Эрнеман X» снабжен устройством для переходов с поста на пост.

На панели стола расположен выключатель, полностью обесточивающий оба поста в случае аварии. Он разрывает также цепь заслонок на окнах аппаратной и включает аварийное освещение в зале.

Наш читатель Н. Прибытков (Архангельская обл.) спрашивает, каким образом улучшить коммутацию и уменьшить искрение на коллекторе генератора передвижной электростанции.

Ответ. Сообщаем рекомендации конструкторского бюро ленинградского завода Кинап по этому поводу.

Не нормальное искрение на коллекторе генератора может быть вызвано следующими причинами:

1. Неисправность обмоток постоянного тока якоря генератора — обрыв секции. Искрение будет сопровождаться быстрым потемнением, нагреванием или даже выгоранием определенных ламелей коллектора.

2. Неисправность обмоток возбуждения генератора. При коротком замыкании между витками катушек возбуждения ток в катушках может сильно увеличиться, что вызовет увеличение нагрева обмоток, коллектора и щеток и искрение под щетками.

3. Сильный износ коллектора, выступание изоляционных прокладок поверх ламелей.

В этом случае необходимо проточить коллектор, сняв с него как можно меньшую стружку. Затем следует «продорожить» изоляцию между ламелями на глубину $0,5 \div 0,6$ мм и тщательно удалить заусенцы. После этого коллектор шлифуется мягкой стеклянной бумагой (№ 0 или № 00), наложенной на деревянную колодочку с цилиндрической выточкой по форме коллектора. Подшлифовывать коллектор стеклянной бумагой № 00 с последующим удалением пыли рекомендуется каждый раз перед началом работы.

4. Неправильная марка щетки (все щетки генератора должны быть марки Г-3).

5. Заедание щетки в щеткодержателе.

Щетка должна свободно, но без излишней слабости в боковом направлении скользить вдоль обоймы щеткодержателя. Выводной провод щетки не должен мешать ее свободному перемещению или оттягивать щетку от коллектора.

6. Плохая притирка щеток к коллектору.

Чтобы избавиться от этого, между коллектором и щеткой надо заложить полоску стеклянной бумаги № 0 или № 00 и протягивать ее так, чтобы она под щеткой плотно прилегала к поверхности коллектора. Прижим щеток должен при этом

осуществляться силой пружины щеткодержателя (но не от руки). Курок щеткодержателя должен нажимать на центр торцевой поверхности щетки.

7. Неправильно установленная сила прижима щеток к коллектору.

Нормальная сила прижима должна быть равна $200-250$ г на 1 см² сечения щетки. Сила прижима регулируется натяжной гайкой пружины щеткодержателя. После подрегулировки последний виток пружины следует правильно заложить в прорезь курка щеткодержателя.

8. Смещение щеток с нейтральной.

Необходимо проверить положение траверзы щеткодержателей по заводской отметке на крышке генератора. Если отметки нет, надо подключить к гнездам токосъемной колодки генератора автотрансформатор КАТ, отпустить стопорный винт траверзы и, пустив в ход электростанцию, поворачивать траверзу в ту и другую сторону на небольшой угол. Правильное положение траверзы будет соответствовать наибольшему напряжению на вольтметре КАТ. В этом положении следует затянуть стопорный винт траверзы.

Легкое, чуть заметное искрение под щеткой при нагрузке генератора (зелено-голубые искры) не является показателем неисправности генератора или плохого качества коммутации.

Опасны для коллектора и щеток красноватые искры, обильно вылетающие из-под щеток. Они свидетельствуют о какой-нибудь неисправности генератора, вызывают быстрый износ коллектора и щеток и их недопустимый перегрев и говорят о необходимости немедленно остановить электростанцию и проверить генератор.

Старший кинорадиомеханик А. Григорьев (г. Горный) спрашивает, что такое реверберация, время реверберации и стандартная реверберация.

Ответ. В закрытом помещении звук доходит к слушателю не только непосредственно от источника, по прямой линии, но и отраженным от стен, потолка и пола. При каждом отражении часть звуковой энергии поглощается, поэтому к слушателю постепенно поступают все более затухающие отзвуки. Они приходят обычно через очень очень малые промежутки времени и не воспринимаются как эхо, но весьма существенно влияют на качество звучания.

В помещении, где звук затухает медленно, разборчивость речи может заметно

уменьшиться, так как каждый слог будет восприниматься на слитном фоне ряда предыдущих слогов. Если звук затухает очень быстро, качество воспроизведения речи и особенно музыки ухудшается, так как звук становится сухим и бесцветным.

Длительность отзвука в помещении, или, как еще говорят, длительность реверберации, является основным фактором, определяющим акустическое свойство помещения. Продолжительность реверберации определяется как длительность остаточного звучания в помещении после прекращения действия источника звука.

Как показывает опыт, она должна лежать в некоторой области оптимальных значений. Оптимальная продолжительность реверберации на разных частотах различна.

Длительность процесса реверберации принято характеризовать временем, в течение которого звуковая энергия в помещении при выключенном источнике звука уменьшается в миллион раз, что соответствует снижению уровня энергии на 60 дБ. Определяемая таким образом величина называется временем стандартной реверберации, или просто реверберацией.

Тов. Морозов (г. Вологда) ознакомился с конструкцией проектора КШС-1 для демонстрации широкоэкранных фильмов со стереозвуком и считает нецелесообразным создание отдельного и сложного звукового блока для воспроизведения магнитных фонограмм, который устанавливается сверху головки проектора. Он спрашивает, нельзя ли для воспроизведения магнитных фонограмм использовать имеющееся в звуковой части проектора КШС-1 стабилизирующее устройство для воспроизведения оптических фонограмм, добавив к нему (сбоку корпуса проектора вместо фотокасионада) простое устройство для чтения магнитных фонограмм, состоящее из гладких барабанов, роликов и магнитных головок.

Ответ. Появление широкоэкранного стереофонического кино выдвинуло перед всеми предприятиями, изготавлиющими

проекторную аппаратуру, вопрос о быстром переустройстве кинотеатральных установок, чтобы на них можно было демонстрировать как обычные, так и широкоэкранные фильмы.

Проще всего эта задача решалась введением дополнительной приставки, без переделок в самом проекторе. Очевидно, что место приставки на проекторе, т. е. расстояние от кадрового окна до места чтения магнитных фонограмм, должно было определить необходимое смещение на фильмокопии звукозаписи относительно кадров изображения.

Поскольку между различными странами производится обмен фильмами, естественно, что смещение фонограммы относительно кадров на широкоэкранных фильмах должно быть стандартным и место установки приставки на всех проекторах одним и тем же.

Следовательно, нужно было выбрать для приставки такое место, которое позволило бы устанавливать приставку с определенным заданным смещением места чтения фонограммы на проекторе любого типа. Кроме того, следовало еще учесть, что необходимо сохранить и звуковую часть проектора для воспроизведения фотографической фонограммы, так как кинофонограммы могут состоять из широкоэкранных и обычных фильмов.

Было признано, что наиболее подходящее место для приставки, не требующее переделок, — верхняя часть головки. Поэтому стали изготавливать отдельные приставки для звуковоспроизведения с магнитных фонограмм и устанавливать их поверх головки. Это требует смещения записи на фонограммах, равного 28 кадрам, в сторону, противоположную движению фильма. Указанное смещение принято как стандартное во всех странах (для определенной системы широкоэкранного кино), и в настоящее время нет никаких оснований для пересмотра принятого стандарта.

Из изложенного выше должно быть также ясно, что располагать приставку на месте, где в обычных проекторах находится фотокасад (или фотоэлемент) нельзя, так как необходимо сохранить возможность воспроизведения фотографических фонограмм.

В узкоплеченных проекторах, где звуковоспроизведение осуществляется только с одной магнитной фонограммы, а не с четырех, магнитная приставка значительно проще и меньше по габаритам, что позволило расположить ее вблизи места чтения фотографической фонограммы, используя тот же стабилизатор.





ЭКРАНАХ СТРАНЬ

„Необыкновенное лето“

В прошлогоднем июльском номере журнала «Киномеханик» артист И. Воронов рассказал читателям о фильме «Первые радости», поставленном по известному роману К. Федина. Эта статья заканчивалась словами: «О том, как сложилась судьба героев «Первых радостей» после победы рабочего класса, расскажет фильм «Необыкновенное лето», работа над которым идет на студии Мосфильм».

Сейчас эта работа завершена. «Необыкновенное лето» выходит на экраны. В нем зрители встретятся с уже знакомыми героями.

...1919 год. Молодая Республика Советов переживает трудную пору. Внешние и внутренние враги яростно покушаются на жизнь Советского государства. В упорной борьбе рабочий класс, возглавляемый партией большевиков, отстаивает народную власть. Этой борьбе посвятили свою жизнь и герои картины — Петр Рагозин (арт. В. Емельянов) и Кирилл Извеков.

Около десяти лет прошло с тех пор, как ученик технического училища Кирилл Извеков по приговору царского суда был отправлен в далекую ссылку. Теперь он — секретарь Городского Совета в своем родном городе. Сюда же приезжает и постаревший за годы тяжелых испытаний Петр Петрович Рагозин. Встречей Рагозина и Извекова начинается фильм...

Кадр из фильма «Необыкновенное лето». Слева направо: Вера Никандровна — арт. О. Жизнева, Кирилл — арт. В. Коршунов, Аночка — арт. Р. Макагонова

Время изменило и Аночку Парабукину. Не узнать в прелестной девушке маленькую замарашку, которую Кирилл когда-то спас от побоев пьяного отца. Сейчас Аночка — ученица театральной студии, организованной актером Цветухиным (его играет В. Дружников).

В «Первых радостях» зрители расстались с Пастуховым (арт. М. Названов), когда тот, напуганный возможными преследованиями охраны, подозревавшей его в связях с революционерами, уехал в Петербург. Долго не мог найти своего места в жизни этот писатель-либерал, долго не мог определить, в чем он лагере. Наконец обстоятельства заставляют его принять окончательное решение. Пастухов понимает, что с белогвардейцами ему не по пути. «Никуда я больше не побегу, — говорит он жене. — Конеч! Мы с тобой дома и должны разделить судьбу нашего дома».

Во многих кадрах фильма рассказывает о больших личных переживаниях Рагозина. Петру Петровичу известно, что его жена Ксения умерла в тюрьме после родов. Рагозин долго и сначала безуспешно занимается поисками своего сына. Находит он мальчика на военном корабле после одной из боевых операций.

Воссозданы в картине и страницы романа, повествующие о любви Кирилла и Аночки. В редкие свободные от работы минуты происходят их встречи. Постепенно рождается и крепнет большое чистое чувство.

В заключительных кадрах фильма между Аночкой и Кириллом происходит решающий разговор. Завтра Извеков уезжает на фронт, надо снова расставить

ся. Алочка со слезами спрашивает: «Когда же наступит конец этому бесконечному «надо»?» И в ответе Кирилл ярко раскрывается его богатый душевный мир, его мировоззрение, смысл его жизни. «Не знаю, не скоро,— говорит он.— А, может быть, и очень скоро! Никакой полет невозможен без земли. Чтобы взлететь, надо иметь твердое основание. Мы сейчас отвоевываем это основание. Эта работа долгая, тяжелая. Надо спешить, чтобы потом оторваться в такую высь, какую люди никогда не знали. Я ее вижу все время, вижу эту высь! Веришь мне? И людей, и себя с ними вижу совсем другими! Новыми, легкими».

Эти слова стали для меня путеводными при работе над ролью. Они помогли проникнуть в заветные думы Кирилла, постигнуть его мысли и чувства. Прообразом Извекова для меня был Киров. Такую же любовь к жизни, к трудовым людям, такую же преданность народному делу, как у него, я чувствовал и в Извекове и хотел передать эти черты на экране.

Герои эпохи гражданской войны не раз воплощались в советском искусстве. Но если раньше их делали какими-то сверхчеловеками, то теперь есть тенденция приблизить их по внешнему и внутреннему облику к нашим современникам. И то и другое мне кажется неверным. В ту суровую пору и люди были особые, требовательные к себе, строгие к другим, люди одной цели. И это накладывало отпечаток на их поведение и внешний вид. Но им не были чужды гуманность, любовь, дружба. Таким я стремился показать большевика Извекова.

Кирилл Извеков — моя первая роль в кино.

Многое было новым в работе перед кинообъективом. Если в театре судьба героя развивается последовательно и во время репетиций и на спектакле, то кино съемки идут по маленьким кускам и совершенно разбросанно. Как шутят актеры, «сначала состарят, потом похоронят, а затем воскресят и омолодят». В этом заключаются большие творческие трудности для киноактера.

Работал я над образом Кирилла с огромным подъемом. Многим я обязан режиссеру В. Басову, рискнувшему поручить дебютанту в кино такую ответственную роль. Очень помог мне роман Федина «Необыкновенное лето». Перечитывая его, я находил ответы на все возникающие вопросы, так глубоко и подробно там выписан Кирилл Извеков, так тонко раскрыты его психологические переживания, прослежен ход мыслей, мотивированы поступки.

Я уже назвал многих актеров, снимавшихся в фильме. Напомню и о других, уже знакомых по первой серии артистах — О. Жизневой (мать Кирилла), Т. Коноховой (Лиза Мешкова), И. Воронове (Полотенцев). В роли бывшего офицера царской армии Дибича снимался Ю. Яковлев.

Алочку в первой серии играла маленькая девочка, а в «Необыкновенном лето»

эту роль исполняет актриса Р. Макогонова.

Сценарий второй серии написал А. Каплер, оператор фильма Т. Лебешев.

Полтора года работы над обеими сериями спаяли наш коллектив. За это время привыкли к нам и жители Саратова, где шли натурные съемки.

Федин не называет прямо в книге этот город, но известно, что писал он о нем. Это хорошо знают и саратовцы — горячие патриоты романа и его экранизации. Поэтому у нас было много консультантов-добровольцев. Они рассказывали в людях тех лет, водили по местам боев, вспоминали красочные бытовые подробности.

После выхода на экран «Первых радостей» мы встречались и беседовали с местными зрителями. Подобная встреча произошла и в саратовской школе киномехаников. Это был живой, интересный обмен мнениями, во время которого наши собеседники высказали желание побывать на съемках. Мы охотно пошли им навстречу. А когда потребовались участники массовых сцен, будущие киномеханики охотно стали нашими «актерами».

С удовольствием вспоминая об этой дружбе, я шлю ученикам саратовской школы киномехаников сердечный привет. Убежден, что к этому присоединится и вся наша съемочная группа.

Есть у меня и просьба ко всем киномеханикам: сообщите ваше мнение о «Необыкновенном лето», а также отзывы о фильме зрителей, с которыми вы повседневно сталкиваетесь в вашей работе.

В. Коршунов
артист

„Солдаты“

Из литературных произведений о Великой Отечественной войне большое признание читателей завоевал роман В. Некрасова «В окопах Сталинграда».

Картина киностудии Ленфильм «Солдаты» является экранизацией этого талантливого романа.

В центре картины — бойцы и командиры небольшого воинского подразделения, в прошлом люди самых разнообразных профессий. Война закалила их волю, заставила отказаться от привычек и законов мирной жизни, сделала суровыми и беспощадными.

Главный герой фильма лейтенант Керженцев (арт. В. Сафонов) до войны учился в архитектурном институте, мечтал работать, строить дома. Но вот пришлось взять в руки оружие, и он мужественно проходит через боевые испытания, становится опытным, волевым офицером, главнолюбимым солдатами.

Ординарец Керженцева Валега, разведчик Седых, образы которых искренне, с большой теплотой, ярко и правдиво на-

рисовали студенты Института кинематографии Ю. Соловьев и В. Ковальков, лейтенант Фарбер (арт. И. Смоктуновский), по натуре глубоко штатский человек, вначале такой неприспособленный к фронтовой жизни, но в решительную минуту проявивший сильную волю и характер, младший лейтенант Карнаухов (арт. Н. Погодин), любимец всей части, скромный мечтательный юноша, который в перерывах между боями читает Джека Лондона, отчаянный смельчак, командир разведчиков Чумак (арт. А. Кмит) и многие, многие другие — вот люди, преградившие путь фашистам и одержавшие победу.

Фильм душевно повествует о мыслях и чувствах советских воинов. Основные эпизоды происходят в дни обороны Сталинграда, на переднем крае. Там, в окопах, закалялось мужество защитников города, там крепла их вера в победу, рождалась нерушимая фронтовая дружба.

Правдиво, без прикрас показан быт войны, просто, без ложной патетики рассказано о подвигах героев.

Съемочная группа много времени провела в Сталинграде. В первые же дни пришлось столкнуться с неожиданными препятствиями. Сталинград успел залечить раны войны. С трудом находили кинематографисты объекты, необходимые для воссоздания облика города, каким он был в дни обороны. А так как восстановление Сталинграда идет очень быстро, то надо было заручиться обещанием местных руководителей сохранить до конца съемок некоторые разрушенные здания.

Постановщик фильма А. Иванов, посвятивший свое творчество Советской Армии, хорошо знаком нашим зрителям по картинам «На границе», «Подводная лодка «Т-9», «Сыновья», «Звезда». Главный оператор картины В. Фастович.

„Песня табунщика“

Из далекого бурят-монгольского колхоза приезжает в Москву молодой табунщик Тумэн. Своим прекрасным голосом он покорял у себя на родине односельчан. Покорил он и сердце красавицы Сэсэг. Тумэн хочет поступить в Московскую консерваторию, но проваливается на экзамене, так как не знает музыкальной грамоты.

Тумэн стыдится неудачи, не хочет возвращаться в родные места и остается в Москве. Обстоятельства складываются так, что он идет служить в конную милицию. Своей мечты стать певцом Тумэн не покидает и в свободное время занимается в художественной самодеятельности. Упорная работа дает свои плоды: его принимают в консерваторию.

Так вот вкратце сюжет музыкальной кинокомедии «Песня табунщика». Это — первый фильм о сегодняшней Бурят-Монголии, о ее людях, жизни и быте одного улуса.

Многие сцены фильма снимались в окрестностях Улан-Удэ.

На экране проходят живописные пейзажи тех краев: широкие степи, холмы, озера. Заснят в фильме народный бурят-монгольский праздник сур-харбан.

Местные жители с большим интересом отнеслись к постановке картины, принимали участие в массовых сценах, помогали в подборе реквизита и костюмов.

В роли Тумэна выступил солист Театра оперы и балета Улан-Удэ Владимир Манкетов. Сэсэг играет студентка московского театрального училища имени Щепкина таджичка Дилором Джурабаева. В роли Шагты, соперника Тумэна, снимался бурят-монгольский драматический актер Буинто Аюшин.

Встретятся зрители и с хорошо знакомыми русскими артистами: В. Доронин играет Бугрова — майора конной милиции, Афанасий Белов — милицейского конюха Конкина.

Сценарий написал бурят-монгольский писатель Д. Батожабай при участии кинодраматургов К. Минца и Е. Помещикова. Режиссер — А. Фролов, оператор — В. Масленников, музыка — В. Соловьева-Седого, текст песен — М. Матусовского. Постановка осуществлена на киностудии Мосфильм.

„Моя дочь“

Фильм, поставленный молодым режиссером Виктором Жилиным по сценарию Н. Таубе на Одесской киностудии, выдвигает важную морально-этическую проблему: кто является подлинным отцом — тот, кто дал жизнь ребенку, или тот, кто вырастил его и воспитал.

Да, Мирский, известный балетмейстер, фактически является отцом Светланы. Но он бросил жену и девочку и надолго забыл об их существовании. Теперь же, на закате жизни, Мирский вспоминает, что у него есть дочь.

А судья Кочан, второй муж Светланиной матери, удочерил девочку, растил ее, заботился. Светлана никогда и не думала, что он — не родной ее отец.

Мирский, приехав в родной город, прямо направляется к судье Кочану. Не называя фамилии, он рассказывает ему, что имеет дочь, которая ничего не знает о нем, и говорит, что хочет судом восстановить свое отцовство. Судья советует Мирскому прежде всего поступиться в семью, где растет его дочь, и выяснить, как отнесутся к его появлению. Вечером, в день рождения Светланы в квартире Кочана приходит Мирский. В дружной любящей семье равновесие нарушается. Мать ничего не хочет знать о человеке, жестоко оскорбившем ее, кроме того, она любит своего второго мужа и глубоко уважает его.

Светлана, узнав, что Мирский ее отец, жалеет его, не знает, как ей поступить дальше. Мирский делает все, чтобы за-

воевать сердце дочери. Теперь он честен в своих действиях. Но какие чувства победят, кого Светлана будет считать отцом? Это выясняется только в конце картины.

В роли Мирского снимался артист В. Аксенов. Судью Кочана играет артист И. Дмитриев, впервые снимавшийся в картине «За витриной универмага». Известный киноактер О. Жаков создает образ друга семьи Кочана — Рогова. Светлану играет балерина Большого театра СССР В. Радунская.

„Невеста“

Новелла А. П. Чехова «Невеста» — последнее и наиболее светлое и оптимистическое произведение великого писателя, созданное в 1903 году.

Героиня его, молодая девушка Надя, находит в себе силы порвать с душным мещанским миром, с благополучным сытым уютom. Она отказывает своему жениху, тупому обывателю, и уезжает в Петербург учиться, чтобы получить необходимые знания и бороться за новую, прекрасную жизнь.

Этот путь ей указывает студент Саша, безнадежно больной, но неунывающий юноша. Он твердо убежден, что существующую жизнь надо перевернуть, изменить, что бессмысленное, бесполезное существование недостойно человека. Только свободный, честный труд может принести радость.

Авторы экранизации «Невесты» (сценарист И. Кокорева, режиссеры Г. Никулин и В. Шредель) бережно и любовно отнеслись к произведению А. П. Чехова. Они кропотливо изучали его письма, заметки, мемуары, знакомились с изобразительными и литературными материалами, посвященными той эпохе.

В ролях Саши и жениха Нади Андрея Андреевича выступили молодые актеры Ю. Пузырев и О. Басилашвили.

Соборного протоиерея, отца Андрея Андреевича, играет один из старейших актеров кино Ф. Никитин. Он известен еще по немым фильмам «Парижский сапожник» и «Катя — бумажный ранет».

Образ Нади создала актриса Т. Пилецкая.

Снята картина операторами В. Кокоревым и Г. Калатозовым на студии Ленфильм.

На 1-й стр. обложки: Кадр из кинофильма «Необыкновенное лето». В роли Кирилла Извекова — арт. В. Коршунов, в роли Аночки — арт. Р. Макагонова.

На 4-й стр. обложки: Выбор эбонитовых труб на монтаже киноустановок. Длительно допустимые нагрузки для проводов с медными жилами и резиновой или винилитовой изоляцией, проложенных в одной трубе. Размеры борозд при скрытой проводке.



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ИСКУССТВО»

Редколлегия: Коноплев Б. Н. (гл. редактор),
Белов Ф. Ф., Бисикалов В. А., Голдовский Е. М., Калашников Н. А.,
Ушагина В. И., Хрущев А. А., Черевадская Е. Е.

Рукописи не возвращаются

Адрес редакции:
Москва, Ленинградское шоссе, 57, комн. 12 и 13.
Тел. Д 0-36-34

Технический редактор
В. Красновский

A00487.

Сдано в производство 1/III 1957 г.

Подписано к печати 3/IV 1957 г.

Заказ 1374

Формат бумаги 70×108¹/₁₆—3,25 п. л. (4,45 усл.) — 1,75 б. л.

Уч.-изд. л. 5,949.

Тираж 45 500 экз.

Цена 3 руб.

Министерство культуры СССР. Главное управление полиграфической промышленности.
13-я типография. Москва, Гарднеровский пер., 1а.



На фото сверху вниз:

Кинофильм «Солдаты». Керженцев (арт. В. Сафонов) прощается с разведчиком Седых (арт. В. Ковальков). Трудна разлука боевых друзей, но приказ есть приказ. В роли ординарца Валеги артист Ю. Соловьев.

Отгремели бои под Сталинградом. Седых (арт. В. Ковальков) и его невеста медсестра Маруся (арт. Л. Маркелія) мечтают о будущем.

Кинофильм «Песня табунщика».

Широко льется над степью песня Тумэна (арт. В. Манкетов) — лучшего табунщика улуса.

Кинофильм «Моя дочь». Светлана (арт. В. Радунская) еще не понимает тревоги матери (арт. Г. Двойникова). Девочка не знает, что Мирский (арт. В. Аксенов) — ее родной отец.



На фото внизу слева:

Кинофильм «Невеста». Последнее время Надя (арт. Т. Пилецкая) плохо спала по ночам. Тревожные мысли не покидали ее. Предстоящее замужество казалось непростительной ошибкой.



Цена 3 руб.

Составляет 100% Капитал

ВЫБОР ЭБОНИТОВЫХ ТРУБ НА МОНТАЖЕ КИНОУСТАНОВОК				ДЛИТЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ ДЛЯ ПРОВОДОВ С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ И РЕЗИНОВОЙ ИЛИ ВИНИЛИТОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, ПРОЛОЖЕННЫХ В ОДНОЙ ТРУБЕ					
Сечение провода (мм ²)	Диаметр трубы (мм) при количестве проводов, прокладываемых в одной трубе			Сечение токопроводящей жилы (мм ²)	Наибольшие длительно допустимые нагрузки (а)				
	1	2	3 или 4		два одножильных провода	три одножильных провода	четыре одножильных провода	один двухжильный провод	один трехжильный провод
1	9	11	16	1	6	6	6	6	6
1,5	9	11	16	1,5	10	10	10	10	10
2,5	11	13	16	2,5	15	15	15	15	15
4	11	16	23	4	25	25	25	25	25
6	13	16	23	6	35	35	35	35	30
10	16	23	29	10	60	55	45	50	45
16	16	23	29	16	75	70	65	70	60
25	16	29	36	25	100	90	80	90	75
35	23	29	—	35	120	110	100	110	90
50	23	36	—	50	165	150	135	140	120

РАЗМЕРЫ БОРОЗД ПРИ СКРЫТОЙ ПРОВОДКЕ

Внутренний диаметр трубки (мм)	Глубина борозды (мм)	Ширина борозды (мм) при количестве прокладываемых труб						
		1	2	3	4	5	7	9
9	20	20	40	50	70	90	120	150
11	20	25	40	60	80	100	130	160
13	25	30	50	70	90	110	150	190
16	25	30	50	80	100	130	170	220
23	35	40	70	100	140	170	240	300