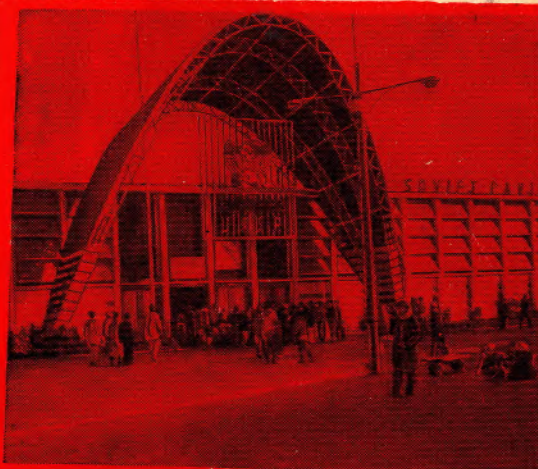


КИНОМЕХАНИКА

Советский павильон на выставке в Дели



Кружок юных киномехаников



Кадр из фильма «Яша Топорков»



5

1960



Человек
меняет
кожу

Ирина
Антонова



первое свидание



КИНОМЕХАНИК

Ежемесячный массово-технический журнал Министерства культуры СССР

№ 5

МАЙ

1960

Содержание

Дорогу новому! 2

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ

- Я. Иоффе. Есть много путей 5
Б. Серопьян. Объединить силы художников 6
Я. Волков. В Шкловском районе плохо руководят киносетью 6

* *
*

- А. Барер. «Ставрополец» в Индии 7

ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ

- Б. Ор. У кинофикаторов Абхазии 8
Н. Калашников. Годовой план — к 5 декабря 9
Г. Тихонов. Смелее продвигать документальные фильмы на село 11
Ю. Филановский. Умело воспитывать кадры 11
В. Зюков. За 650 сеансов 12
М. Платонов, М. Петров. Две «Малютки» 13
Н. Тарадай. 31 день на экране кинотеатра 14
А. Исаев. Киноинспекторы-общественники помогают 14

В ШКОЛАХ И КИНОТЕХНИКУМАХ

- Н. Тихомиров. По новой программе 16
Г. Биходжин. На практику — в районы 16

КАК СОЗДАЮТСЯ ФИЛЬМЫ

- Вл. Монахов. Оператор снимает фильм 17

КИНОТЕХНИКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- А. Баринов. Аппаратура для киросети в 1960 году 19
В. Петров. Увеличение коэффициента светопропускания обтюлятора 22
А. Цукерман. Устройство для автоматического перехода с поста на пост 26
Ф. Масленников. Схема монтажа полуавтоматов УПП-1 и контактора БКР-2 29
А. Муляр, В. Соколик. Новый способ отбелики киноплёнки 31

ПРОМЫШЛЕННАЯ АППАРАТУРА

- И. Шор. Дизельные электростанции 32

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

- И. Осколков. Работа трансформатора 37

РАЦИОНАЛИЗАТОРСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- Н. Подорожный. Регулировка низкой частоты в 90У-2 42
Е. Травников. Усовершенствование паяльника 42
Револьверная головка объективодержателей 43

* *
*

- К Всесоюзному конкурсу 44

НОВЫЕ ФИЛЬМЫ

- «Человек меняет кожу» * «Яша Топорков» * «Первое свидание» 47

Приложение. Из фонда сельскохозяйственных фильмов.
На 4-й стр. сбложки: условные обозначения в электрических схемах (окончание).

Издательство «Искусство»

ДОРОГУ НОВОМУ!

Работники киносети и кинопроката, выполняя Постановление ЦК КПСС «О задачах партийной пропаганды в современных условиях», должны значительно улучшить идеологическую работу средствами кино и резко поднять уровень кинообслуживания населения. Настоятельная потребность в улучшении работы киносети и кинопроката диктуется неутешительными итогами прошлого года и первых трех месяцев текущего года.

План первого квартала 1960 г. выполнен государственной киносетью по числу зрителей на 96,5%, по валовому сбору — на 93,6%. В результате недобрано 116 млн. руб. Особенно плохо в первом квартале работала киносеть Украины, Узбекистана, Армении, Киргизии, Азербайджана, Белоруссии, Латвии, Казахстана и ряда областей Российской Федерации.

Эти итоги обусловлены серьезными недостатками в организаторской работе в киносети и кинопрокате и, в первую очередь, в существующей практике показа фильмов населению.

За последние годы условия работы резко изменились. Выросло количество выпускаемых на экраны картин: вместо 3—4 фильмов в месяц сейчас выходит 18—20, а в ближайшие годы будет выходить еще больше.

Общий объем печати художественных фильмов в 1959 г. составил 171 тыс. копий, тогда как в 1955 г. — 116 тыс.

Неуклонно растет средний тираж фильмов отечественного производства. Несмотря на ограниченные лимиты киноплёнки, Министерство культуры СССР пересмотрело тиражи на 1960 г. и увеличило их примерно на 10—15%.

Все это создало благоприятные условия для широкого продвижения фильмов и наиболее полного использования кино в коммунистическом воспитании советского народа.

Однако многие органы киносети и кинопроката не учитывают этих изменений и все еще продолжают работать по старинке. Участилась лишь смена программ в кинотеатрах. Фильмы замелькали, как кадры на экране. При существующей практике информации и рекламного дела широкие слои населения не успевают даже разобратся, стоит ли смотреть тот или

иной фильм, как его уже снимают с экрана.

Вот примеры такой, с позволения сказать, «работы».

В г. Маргелане, Ферганской области, Узбекской ССР, кинотеатр «Пионер» умудрился показать в январе этого года 39 фильмов, кинотеатр районного центра Алтыарык той же области еще больше — 52, причем 14 шли всего по одному сеансу!

К сожалению, такая практика стала характерной для многих городов страны. В ряде московских кинотеатров, например, считают «хорошим тоном» показывать по 2—3 фильма в день, не объявляя нигде, кроме кассового вестибюля, на каком сеансе какой фильм идет.

Работники киносети пытаются работать с каждым новым фильмом в каждом кинотеатре, хотя в этом сейчас и нет необходимости. Такая практика приносит вред и киносети и зрителям.

Нужно серьезно изучать интересы населения, работать не только с новыми фильмами, но и с лучшими фильмами производства прошлых лет. Ведь, как правило, эти фильмы, завоевавшие в свое время любовь народа, не видели и не знает молодое поколение. Они крайне редко попадают на экраны, их показ во многих местах даже не планируется.

Вот уже второй год, как фильмокопии поступают в конторы кинопроката за месяц, а иногда и более до выхода на экран, но выпускаются они чаще всего наспех, без соответствующей подготовки в прессе, без организации деловых общественных просмотров, а порой и без предварительной широкой рекламы.

Во многих случаях бездумное отношение к репертуару сложилось в результате безнадзорности этого участка работы со стороны руководящих органов киносети и кинопроката из-за их слабой связи при составлении репертуара с местными партийными организациями.

Руководители многих учреждений культуры передоверяют эту работу мало подготовленным людям.

Плохое рекламирование фильмов, частая их смена приводят к тому, что из года в год снижается число зрителей, просматривающих даже лучшие произведения отечественной кинематографии.

Если в 1955 г. советский фильм в среднем просматривало более 20 млн. зрителей, то в 1959 г. их число снизилось до 18,5 млн.

Следует иметь в виду, что для выполнения плана текущего года необходимо поднять посещаемость советского фильма в среднем до 24—25 млн. зрителей, или на 25% по сравнению с прошлым годом.

Задача работников киносети и кинопроката — дифференцированно подходить к установлению тиража фильмов, изготовлению рекламы, определению порядка выпуска картин на экраны.

Следует всячески расширять практику монопольного выпуска фильмов в одном или нескольких кинотеатрах на длительный срок с организацией предварительной продажи билетов и хорошей рекламы. Нужно поощрять создание разного рода специализированных кинотеатров. Пусть появятся кинотеатры музыкальных и комедийных фильмов, приключенческих и спортивных кинокартин, хорошие кинотеатры для детей, с кинообслуживанием которых во многих местах дело обстоит все еще неудовлетворительно.

Наряду с недостатками, о которых необходимо сказать в первую очередь, в органах киносети и кинопроката есть и достижения — найдено много новых, интересных форм работы с фильмами.

Сейчас уже сотни кинотеатров устраивают по вечерам за дополнительную плату удлиненные киносеансы с приложением 5—7 частей научно-популярных и документальных фильмов. В ряде городов при кинотеатрах созданы советы содействия из актива зрителей; организована предварительная продажа билетов не только в самих кинотеатрах, но и непосредственно на предприятиях, в учреждениях, учебных заведениях.

Некоторые детские кинотеатры нашли интересные формы привлечения к работе ребят — в качестве киномехаников и их помощников, контролеров, билетеров.

В гг. Черновцах, Херсоне и других созданы для детей дошкольного возраста кинотеатры «Малютка».

На работу с подрастающим поколением следует обратить особое внимание: чаще устраивать детские киносеансы, показывать в школах художественные и научно-популярные кинокартины, увязывая эту работу с органами просвещения и с комсомолом.

Во многих сельских населенных пунктах Владимирской, Астраханской, Воронежской

областей в летнее время стали широко практиковать платный показ фильмов не в маломестительных клубных помещениях, а на открытом воздухе. В результате количество обслуженных зрителей и сбор средств от кино увеличились в два и более раза.

Всяческой поддержки и внимания заслуживает работа кинотеатров без контролеров и билетеров в гг. Астрахани, Шатуре, Сталинобаде, Новосибирске, Орехово-Зуеве, Бухаре.

Новым, прогрессивным формам кинообслуживания населения, основанным на доверии к советским людям, должна быть открыта самая широкая дорога.

Нужно повсеместно развернуть соревнование за поиски новых форм показа фильмов населению.

За последние годы значительно пополнился и обогатился по тематике фонд хроникально-документальных и научно-популярных фильмов. Однако показ их населению на местах все еще поставлен неудовлетворительно.

В каждом городе необходимо открыть в течение этого года хотя бы один специализированный кинотеатр для показа научно-популярных и хроникально-документальных фильмов, в театрах с ограниченным режимом и на всех сельских киноустановках в рабочий день обязательно планировать не менее одного сеанса этих фильмов, широко практиковать показ этих фильмов на удлиненных сеансах за дополнительную плату в постоянно действующих кинотеатрах. Ни одного сеанса художественной картины не должно проводиться без приложения одной-двух частей документальных или научно-популярных фильмов.

Управление кинофикации и кинопроката принимает меры к выпуску разнообразных рекламных материалов. В 1960 г. будет издано 16 млн. многокрасочных и около 27 млн. двухкрасочных (типографских) плакатов, 30 млн. экземпляров либретто и аннотаций, 4 млн. комплектов фоторекламы.

Но реклама, издаваемая в центре, конечно, не может полностью удовлетворить потребности киносети.

За последние годы в ряде столиц союзных республик и в областных городах стали выходить рекламные информационные бюллетени («Кинонеделя», «Кинокадр» и т. д.), которые пользуются успехом у зрителей. Таких изданий насчитывается

сейчас свыше 70. Однако уровень некоторых информационных рекламных бюллетеней невысок. Многие «Кинонедели» недостаточно уделяют внимания научно-популярным и хроникально-документальным фильмам.

Мало выпустить рекламу, надо уметь ее хорошо использовать. Местные органы кинофикации и кинопроката плохо пропагандируют фильмы, не используют по назначению рекламу, получаемую с фабрики «Рекламфильм», мало выпускают дополнительной печатной рекламы на национальных языках.

Предусматриваемое планом 1960 г. развитие киносети даст возможность обслужить около 4 млрд. зрителей, в том числе государственными киноустановками — около 3 млрд. человек. В 1960 г. предполагается довести среднее число посещений кино на душу населения до 19 в год (24 — по городу и 14 — по селу).

Выполнение этой задачи будет во многом зависеть от работы киносети Узбекской, Армянской, Азербайджанской, Грузинской, Литовской, Таджикской союзных республик, где средняя посещаемость кино в сельской местности по-прежнему в два раза ниже средней посещаемости по Союзу.

В течение семилетки будет открыто более 50 тыс. киноустановок. Количество и типы запланированной к выпуску в 1960—1965 гг. кинопроекционной аппаратуры позволят не только технически грамотно оснастить эти новые киноустановки, но и переоснастить действующие. Будут разработаны новые типы проекционной аппаратуры, усилительных устройств и силового оборудования. Значительное развитие получат широкоэкранный и широкоформатный кинематограф.

Киносеть нашей страны — большое и сложное хозяйство. К сожалению, ведется

оно во многих случаях неумело, неорганизованно.

У нас еще очень плохо борются за интенсивное продвижение каждой фильмокопии, никто серьезно не изучает этого вопроса. А ведь именно здесь кроются огромные резервы экономии пленки и государственных средств.

Бережное отношение к технике, обслуживание одним киномехаником двух сельских стационарных киноустановок, разумное использование фильмофонда, сокращение расходов на транспортировку фильмокопий, экономия электроэнергии, увеличение межремонтных сроков службы аппаратуры — вот реальные пути экономии и увеличения доходов от кино.

Следует серьезно разобраться в плохой работе большого количества киноустановок и районных отделов культуры и принять меры к тому, чтобы не было ни одной киноустановки, ни одного района, не выполняющих плана. Для этого надо поддерживать движение последователей Валентины Гагановой, получившее широкое распространение в киносети ряда областей Белоруссии, Украины, Российской Федерации.

Вопрос улучшения организации проката фильмов в стране широко обсуждался в апреле на Всесоюзном совещании работников киносети и кинопроката. На это совещание собралось более 700 человек, в том числе лучшие киномеханики страны и директора кинотеатров, заведующие районными отделами культуры и их заместители, директора отделений кинопроката и руководители органов киносети и кинопроката всех областей, краев и республик. Участники совещания разъехались на места с полной решимостью устранить недостатки, имеющиеся в организации проката фильмов, улучшить кинообслуживание населения и досрочно выполнить план.



Есть много путей



Днепропетровский кинотеатр «Родина» — один из крупнейших на Украине (в его зале 1100 мест). План кинотеатра по валовому сбору в 1959 г. составил 8100 тыс. рублей.

Близ «Родины» находятся еще пять кинотеатров: имени Чкалова (475 мест), «Ударник» (350 мест), «Красногвардеец» (800 мест), «Панорамный» (900 мест), «Факел» (500 мест). Все они работают в две смены, хотя процент загрузки сеансов далеко не высокий. В 1959 г. в «Родине» побывало 2100 тыс. человек, из них на дневных сеансах — 576 тыс., или 27,1% всех зрителей. В кинотеатрах, расположенных рядом с «Родиной», процент загрузки утренних и дневных сеансов еще ниже. Поэтому я считаю, что целесообразно некоторые из них перевести на работу в одну и полторы смены. Это приведет к значительной экономии эксплуатационных расходов и снижению стоимости посещения кино.

Есть и еще ряд путей уменьшения эксплуатационных расходов. О них я и хочу рассказать в своей статье.

Одной из причин снижения посещаемости первоэкранных кинотеатров является неправильное репертуарное планирование. У нас, например, существует такой порядок: первоэкранные кинотеатры анонсируют новый кинофильм, а демонстрируется он в первую очередь на окраинах города, в кинотеатрах второго экрана, где цены на билеты дешевле. Это, естественно, приводит к снижению доходов от кино.

Необходимо в самый короткий срок упорядочить репертуарное планирование,

это позволит повысить рентабельность кинотеатров.

Рекламные афиши в Днепропетровске печатаются для каждого кинотеатра в отдельности. Такие афиши ежегодно обходятся 12 кинотеатрам города более чем в 100 тыс. рублей. Целесообразно ли тратить столько денег на афиши? Нужно создать единую художественную мастерскую, упорядочить выпуск разнообразного рекламного материала. Это также приведет к значительной экономии средств.

Одним из важнейших факторов сокращения эксплуатационных расходов является экономия электроэнергии. До 1959 г. наш кинотеатр платил за электроэнергию 14—15 тыс. рублей в месяц. По инициативе технолога В. Покутного были установлены отдельные счетчики для учета расходов силовой и осветительной электроэнергии. Это позволило лучше организовать борьбу за бережное расходование электроэнергии и уже в прошлом году сэкономить около 100 тыс. рублей.

С целью улучшения культуры обслуживания зрителей и снижения себестоимости киносеанса в нашем кинотеатре организована предварительная продажа билетов еще до выхода фильма на экран. В прошлом году таким образом было реализовано 96 тыс. билетов. Это значительно увеличило посещаемость сеансов.

Я не согласен с теми товарищами, которые предлагают повсеместно ликвидировать оркестры в кинотеатрах. У нас, например, в концертную программу оркестра входят лучшие образцы музыкальных произведений, на высоком уровне нахо-

дится и их исполнение. Музыкальный ансамбль воспитывает эстетический вкус наших зрителей. И всегда посещаемость кинотеатров, где перед началом вечерних киносеансов играет оркестр, намного выше, чем в тех кинотеатрах, где оркестра нет.

Коллектив музыкального ансамбля мы привлекаем к активному участию во всех культурно-массовых мероприятиях, организуемых кинотеатром. В 1959 г. было проведено, например, 26 выездных концертов — на заводе автоагрегатов, мелькомбинате, заводе имени Ленина, кирпичном заводе, в трамвайно-троллейбусном управлении и т. д. К этой бригаде прикреплена кинопередвижка. Вместе с ней выезжали директор кинотеатра и кассир. Во время обеденного перерыва я коротко рассказывал рабочим о деятельности кинотеатра, затем выступал концертный ансамбль и демонстрировался рекламный ролик к кинофильму, который должен выйти на экран в ближайшую неделю. Мы приглашали рабочих посмотреть этот фильм и тут же предлагали покупать билеты. Это дало ощутимые результаты.

Немаловажную роль в привлечении зрителей в кино, в улучшении культуры кинообслуживания, а следовательно, и в повышении рентабельности кинотеатра играют киноорганизаторы. При нашем кинотеатре работают 62 киноорганизатора. Мы держим постоянную связь с ними, заранее обеспечиваем рекламным материалом, который они распространяют среди рабочих, служащих, учащихся.

В 1959 г. киноорганизаторы продали более 126 тыс. билетов. Особенно хорошо проявили себя на этой работе тт. Дмитренко, Даничкина, Минаев.

Большую пользу принесли нам и пять зрительских конференций, проведенных в

прошлом году. В ходе этих конференций был выявлен ряд существенных недостатков, мешающих выполнению финансового плана. Нам удалось их ликвидировать в короткий срок.

В 1959 г. в нашем кинотеатре проводились встречи с Героями Советского

Союза, членами бригады коммунистического труда завода имени Ленина, с киноактерами, писателями.

Благодаря всем этим мероприятиям, повседневной борьбе за дальнейшее повышение рентабельности киносети мы сможем достигнуть значительной экономии экс-

плуатационных расходов и высокой культуры кинообслуживания зрителей. В текущем году финансовый план из месяца в месяц перевыполняется.

Я. ИОФФЕ,
директор кинотеатра
«Родина»

г. Днепропетровск

ОБЪЕДИНИТЬ СИЛЫ ХУДОЖНИКОВ

Мне хочется поделиться своими соображениями о мерах улучшения рекламирования кинофильмов и вместе с тем сокращения эксплуатационных расходов.

Хорошо выполненная реклама привлекает много зрителей. Чем больше афиш, чем красивее, ярче фасадная реклама, тем больше народа оповещено о демонстрируемом кинофильме, и, следовательно, решаются сразу две задачи: привлечение в кино максимального числа зрителей и выполнение плана по валовому сбору.

Кинотеатры самостоятельно изготовляют рекламный материал, значит, художник должен каждые три-четыре дня писать новые афиши, заново оформлять фасад кинотеатра. После оконча-

ния демонстрации фильма кинотеатр смывает рекламу со щитов, а соседний — готовит свою на тот же фильм. Таким образом, в городской сети неразумно растрачиваются большие денежные суммы.

В крупных городах имеется до десяти и более государственных кинотеатров. Новые фильмы сначала демонстрируются в первоэкранных кинотеатрах, а затем — согласно графику — во всех других.

Мое мнение таково: всех художников кинотеатров крупных городов следует объединить в одну мастерскую. Все вместе они должны изготовлять афиши и плакаты к кинофильму, выпускающемуся в первоэкранных кинотеатрах. Затем рекламный материал

вместе с фильмом передается в другие кинотеатры. Лишь после снятия фильма со всех экранов города реклама может быть смыта со щитов. Это поможет сэкономить большое количество красок, значительно увеличить и улучшить предвыпускную рекламу и положительно скажется на увеличении посещаемости и валового сбора. Помимо этого, объединение художников в единую мастерскую позволит сократить штаты (особенно в крупных городах), снизить эксплуатационные расходы на сотни тысяч рублей и повысит рентабельность кинотеатров.

Б. СЕРОПЬЯН,

техник-контролер

В ШКЛОВСКОМ РАЙОНЕ ПЛОХО РУКОВОДЯТ КИНОСЕТЬЮ

Сельская киносеть Шкловского района, Могилевской области, насчитывает 13 стационаров и 19 гужевых передвижек. При правильной эксплуатации такого количества киноустановок можно было бы обеспечить регулярный показ художественных, хроникально-документальных и научно-популярных фильмов во всех населенных пунктах района. Но в работе киносети много недостатков.

В районе из 200 с лишним сел и деревень, насчитывающих 25 и более дворов, пункты кинопоказа есть лишь в 189. В остальных из-за отсутствия помещений фильмы не демонстрируются.

В январе этого года план по количеству зрителей выполнен сельской киносетью лишь на 86,7%. В феврале простои по разным причинам составили 40 экранодней, одна киноустановка из-за отсутствия кинемеханика вообще бездействовала.

Так как фильмы демонстрируются в необорудованных, запущенных помещениях, посещаемость киносеансов крайне низкая. В клубе деревни Сапроньки, например, на просмотре фильма «Любимец № 13» в феврале присутствовало всего шесть зрителей, а в деревне — 75 дворов. Клуб совершенно не подготовлен к работе в зимних условиях — в нем холодно.

Колхозники сельхозартели имени Андреева в деревне Заходы, собираясь в кино, берут с собой табуретки и стулья — не стоять же в течение всего сеанса!

Председатель колхоза «Победа» т. Кокня клуб в деревне Барсуки превратил в мастерскую — там грязно, холодно. Такое же положение в клубе деревни Добрейки и многих других.

В 1959 г. из-за отсутствия благоустроенных помещений для кинопоказа в Шкловском районе на душу населения пришлось всего лишь шесть посещений кино.

В результате неудовлетворительной воспитательной работы с кинофикаторами в прошлом году в районе по разным причинам смени-

лось 13 сельских киномехаников и 16 мотористов. Низка трудовая дисциплина, часто нарушаются маршруты и графики кинопоказа, некоторые киномеханики недостойно ведут себя в быту, пьянствуют. Не так давно за нарушение общественного порядка были привлечены к ответственности два киномеханика и три моториста.

Немало справедливых нареканий приходится выслушивать от зрителей в адрес сельского киномеханика т. Степаненко: во время работы его часто можно видеть в нетрезвом состоянии.

Все это происходит пото-

му, что районный отдел культуры плохо руководит киносетью. Не оказывает должной помощи в устранении недостатков отдел пропаганды и агитации Шкловского райкома партии. Вопрос о мерах улучшения работы киносети длительное время не рассматривается. Слабо используется кино в пропагандистской работе: перед сеансами не проводятся беседы, лекции, доклады. Давно прекратил свое существование районный кинолекторий. Низок уровень антирелигиозной пропаганды средствами кино: такие фильмы, как «Темные люди», «Апостолы без маски», «Правда о сектан-

тах-пятидесятниках», и многие фильмы по естествознанию до сих пор не показаны сельским зрителям. Редко демонстрируются сельскохозяйственные фильмы.

Кинообслуживание сельского населения Шкловского района необходимо в короткий срок резко улучшить. Этого требуют от нас зрители. Они хотят, чтобы киномеханики не только часто бывали в больших и малых населенных пунктах, но и отлично показывали кинокартины, чтобы помещения для кинопоказа были теплыми, чистыми, уютными.

Я. ВОЛКОВ

„Ставрополец“ в Индии

С 11 декабря 1959 г. по 28 февраля 1960 г. в городе Нью-Дели работала Всемирная сельскохозяйственная выставка, в которой участвовали Советский Союз, Китайская Народная Республика, Германская Демократическая Республика, Монгольская Народная Республика, США, Иран, Ирак, Бирма, Афганистан и другие государства.

Непрерывным потоком с утра до вечера шли люди осматривать советский павильон, находившийся в центре выставки. Особенно многолюдно было у модели искусственных спутников Земли и атомного ледокола «Ленин».

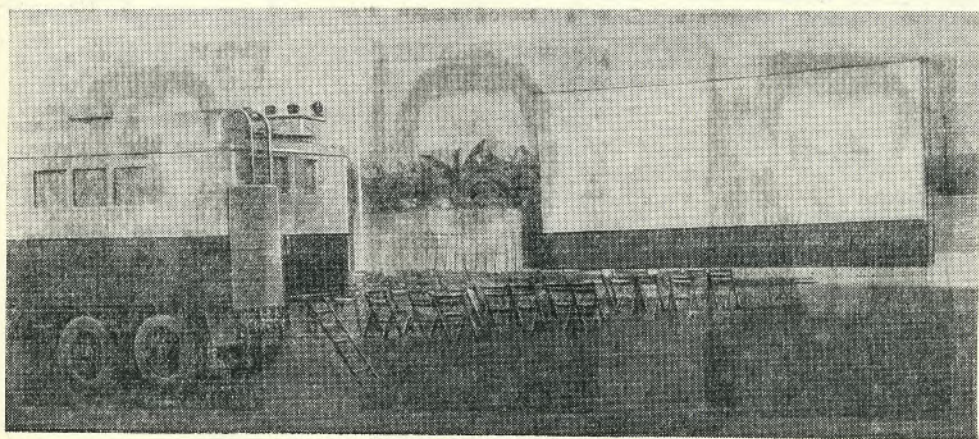
Экспонаты в залах павильона отражали достижения Советского Союза в развитии сельского хозяйства. Рядом с площадью, где демонстрировались советские сельскохозяйственные машины, был установлен передвижной широкоэкранный кинотеатр

«Ставрополец». Специальный стенд знакомил с историей создания «Ставропольца», его конструктивными особенностями и работой.

Ежедневно на двух сеансах здесь демонстрировались широкоэкранные и обычные фильмы. Все 500 кресел постоянно были заняты. Многие смотрели фильмы даже стоя. Среди 17 фильмов, демонстрировавшихся на английском языке и языке хинди, — «Н. С. Хрущев в Америке», «Автоматы в космосе», «Новый сорт пшеницы», «Чудесница» и др. Фильмы демонстрировал киномеханик Несынов.

Наш широкоэкранный передвижной кинотеатр — единственный на выставке — завоевал горячие симпатии всех зрителей.

А. БАРЕР,
главный инженер
отдела кинофикации
Ставропольского облуправления культуры



Кинопередвижка «Ставрополец» перед сеансом

У кинофикаторов АБХАЗИИ

Развитие и эксплуатация киносети в Абхазии сопряжены с целым рядом трудностей, объясняющихся прежде всего географическими особенностями республики. Наряду с приморскими городами-курортами, связанными с общей сетью железных дорог, в Абхазии есть много селений, забравшихся в заслабленные выси. К ним ведут лишь выючные дороги, да и те часто преграждаются обвалами, снежными заносами.

В этих условиях организовать регулярное кинообслуживание населения высокогорья — трудная, но вместе с тем и почетная задача. Как же решают ее кинофикаторы республики? В прошлые годы летом высокогорные районы обслуживали передвижки. Однако зимой, когда все дороги занесены глубоким снегом, добраться в горные селения нелегко, и жители их надолго бывали лишены кинообслуживания. Сейчас положение изменилось. Трудности почти всех отдаленных уголков Абхазии круглый год могут смотреть

фильмы в клубе или в кинотеатре: передвижки постепенно заменяются стационарами, на случай бездорожья создается зимний запас фильмов.

Значительно повысилась и культура кинообслуживания городских жителей. Во многих кинотеатрах имеются читальные залы, располагающие большим количеством газет, журналов и книг на русском и местных языках, небольшие оркестры.

В последние годы много новых кинотеатров построено в Гагре, Очамчири, Сухуми. В столице Абхазии открыт широкоэкранный кинотеатр.

Все это положительно сказалось на выполнении планов кинообслуживания населения. С 1952 г. киносеть систематически выполняет планы, задание 1959 г. завершено досрочно, к 20 ноября.

— Почему же раньше киносеть республики работала плохо, и как кинофикаторы добились таких успехов? — спросили мы начальника Отдела кинофикации Ми-

нистерства культуры Абхазской АССР В. Челидзе.

— Среди киномехаников было много случайных людей, «гастролеров», — ответил В. Челидзе, — и это очень усложняло работу. Поэтому мы стали готовить киномехаников из местной молодежи. Учили их на киноустановках, посылали на курсы в Тбилиси. Этим укрепили кадры, ликвидировали их текучесть, создали заинтересованность в работе. Наиболее способных молодых кинофикаторов направили на должности директоров кинотеатров. Многие сами изъявили желание перейти на отстающие участки. Результаты их большой работы не замедлили сказаться. Возьмем Очамчири. Туда направлен директором городского кинотеатра А. Гуния. До его прихода кинотеатр не выполнял план или едва-едва дотягивал до 100%. А теперь? Задание 1959 г., например, было завершено к 6 октября. Гагрский городской кинотеатр раньше тоже работал плохо. Новый директор К. Надарей-



Директор кинотеатра «Гагра» К. Надарейшвили



Сельский киномеханик Е. Филевич



Директор очамчирского кинотеатра «Апсны» А. Гуния

шили внес в деятельность кинотеатра много нового, полезного, и план теперь систематически выполняется на 130—140%. Решением коллегии Министерства культуры республики в прошлом году кинотеатру было присуждено переходящее Красное знамя.

Что же конкретно сделали работники указанных кинотеатров? Прежде всего проявили заботу о зрителях, об удовлетворении их запросов: установили рекламные стенды, улучшили информацию населения о новых фильмах, навели чистоту и порядок в кинотеатрах, предоставили в распоряжение посетителей настольные игры. Зрители теперь всегда приходят в кино задолго до начала сеанса; им приятно провести здесь свой досуг.

Гагрский кинотеатр устраи-

вает вечера встреч с творческими работниками кино, приехавшими в киноэкспедицию или на отдых. К концу последнего сеанса к кинотеатру по его заявке вызываются дополнительно два-три автобуса. Зрители из отдаленных частей города стали гораздо чаще бывать на поздних сеансах. Вокруг кинотеатра сплотился коллектив активистов-киноорганизаторов. Они рекламируют фильмы, помогают разъездному кассиру проводить предварительную продажу билетов, организуют коллективные посещения киносеансов.

Хорошо работают и многие сельские кинофикаторы, например киномеханик Е. Филевич. Благодаря высокому качеству кинопоказа, бережному отношению к аппаратуре и фильмокопиям Е. Филевич добилась

выполнения плана на 160—170%. Ее забота о зрителях проявляется даже в мелочах: она пронумеровала места в зале и этим ликвидировала суматоху и волнение при рассаживании зрителей. Е. Филевич сначала продает билеты на лучшие места, поэтому все стараются приобрести их заблаговременно. Это помогает киномеханику избежать очередей перед началом сеансов. Решением Коллегии Министерства культуры республики Е. Филевич присвоено звание «Отличник сельской киносети».

Забота о советском человеке, об удовлетворении его непрерывно растущих культурных запросов — вот основа значительного улучшения работы киносети Абхазской АССР.

Б. ОР.

ГОДОВОЙ ПЛАН—К 5 ДЕКАБРЯ

Труженики сельского хозяйства Шиловского района, Рязанской области, в 1959 г. с честью выполнили свои социальные обязательства. Они продали государству по 78 центнеров мяса и по 152 центнера молока на 100 гектаров сельскохозяйственной земли.

Активно помогали животноводам кинофикаторы района, широко пропагандировавшие средствами кино сельскохозяйственные знания и передовой опыт.

Для показа сельскохозяйственных фильмов выделена специальная автокинопередача, на которой работает киномеханик-комсомолец Б. Курин. В 1959 г. Б. Курин дал 308 киносеансов, обслужив свыше 14 тыс. зрителей. Большую пользу принесли колхозникам фильмы «Используйте резервы в свиноводстве», «Разводите кроликов», «Больше мяса и масла», «Оберегайте сельскохозяйственных животных от болезней», «Пастбищно-лагерное содержание скота», «На молочной ферме» и др. Перед сеансами было проведено 119 лекций и бесед зоотехников, агрономов и передовиков производства. С фильмами «Птицеводство» и «Увеличим поголовье домашней птицы» выезжала в сельскохозяйственные артели района лучшая птичница колхоза имени Кирова Н. Горшкова. Она рассказывала колхозникам о методах своей работы. Н. Горшкову везде слушали с большим вниманием, а затем широко применяли опыт прославленной птичницы.

Плановое задание 1959 г. по показу сельскохозяйственных фильмов в районе значительно перевыполнено: проведено 1147 киносеансов, на которых присутствовало более 40 тыс. сельских зрителей.

В 1959 г. 29 киноустановок района сверх плана провели более 2 тыс. сеансов художественных фильмов и обслужили 40 тыс. зрителей. Годовой план по доходам от кино выполнен на 105%, собрано 637 тыс. рублей.

Киномеханики работают в тесном контакте с заведующими сельскими клубами, и это обеспечивает успех. Киномеханик Г. Самохин и заведующий новоселковским сельским клубом В. Громоковкин вместе составляют план показа фильмов для взрослых и детей, согласуют этот план с партийной организацией и правлением колхоза, со школой. Месячный репертуарный план заранее вывешивается в клубе и в других общественных учреждениях. По селу расклеиваются семь-восемь афиш-безымянок на каждый фильм. Заведующий клубом часто выезжает на животноводческие фермы и там в красных уголках читает газеты, журналы, рассказывает о фильмах, намеченных к показу.

Билеты на киносеансы также продает завклубом, а на контроле стоит киномеханик. Заинтересованный в выполнении плана, он зорко следит, чтобы никто не прошел в зал без билета. В клубе всегда чисто, уютно, тепло. Порядок поддерживают дежурные комсомолцы.

Совместно с культпросветработниками села кинофикаторы активно участвуют в строительстве киноаппаратных и помещений для электростанций. Примеров можно привести много. Киномеханик А. Карманов с мотористом т. Луканькиным и заведующим сельским клубом т. Винокуровым построили помещение для электростанции и шлакозаливную киноаппаратную в с. За-

полье и помещение для электростанции в с. Пустополье. Киномеханик Н. Голев вместе с заведующим клубом т. Гришковым и заведующим библиотекой т. Ериным построили аппаратную в с. Юшта. Заведующий клубом с. Алехово киномеханик А. Крысанов сделал запасный выход из зала, построил киноаппаратную и помещение для электростанции.

Благодаря всем этим мероприятиям, а также улучшению рекламирования фильмов и хорошему качеству кинопоказа систематически повышается посещаемость сеансов. Если в 1957 г. на каждом сеансе присутствовало в среднем 90 человек и на одного жителя района приходилось 13 посещений кино, то уже в 1958 г. эти показатели возросли соответственно до 95 и 15,5, а в 1959 г. — до 109 и 17.

* * *

Шиловским райотделом культуры заведует А. Французов. Читатели, может быть, помнят эту фамилию: несколько лет назад в журнале «Киномеханик» была помещена статья о хорошем рязанском киномеханике А. Французове. Прошли годы, повысились знания и культура киномеханика-организатора, и его выдвинули сначала на должность заместителя заведующего районным отделом культуры, а затем — заведующего. А. Французов совместно с другими сотрудниками отдела проводит большую работу, направленную на повышение качества кинообслуживания тружеников сельского хозяйства.

Улучшению деятельности киносети способствует работающий при районном отделе культуры совет из девяти человек, в который, кроме руководителей отдела, входят директор Дома культуры, заведующие районной библиотекой и сельским клубом, лучшие киномеханики. Регулярно, раз в месяц, совет обсуждает состояние культурно-просветительной работы в районе, в том числе вопросы развития киносети, стационарирования киноустановок, пожарной безопасности в местах показа кинофильмов, демонстрации сельхозфильмов и т. д.

В середине каждого месяца проводится совещание киномехаников района, на котором анализируется работа каждой киноустановки и принимаются решительные меры к выполнению плана. В тех случаях, когда на стационарной киноустановке или на маршруте кинопередвижки возникают какие-либо трудности, на места немедленно выезжает заведующий районным отделом культуры или его заместитель по эксплуатации киносети и помогает наладить работу.

С киномеханиками ежемесячно проводятся занятия по повышению их культурного уровня и деловой квалификации. На одном из занятий, например, были подроб-



Зав. Шиловским райотделом культуры А. Французов беседует с киномехаником т. Ермаковым о содействиях на 1960 год

но разобраны причины порчи и сверхнормального износа фильмов отдельными киноустановками. При этом использовались аппаратура, схемы, плакаты и другие наглядные пособия. Киномеханики выполняли практические задания по определению технической годности фильмокопий. Пункт за пунктом была изучена новая инструкция по установлению технического состояния 35- и 16-мм фильмокопий и определению материальной ответственности киномехаников за полученные в прокат копии.

Районный отдел культуры ищет новые формы поощрения лучших киномехаников. Учрежден переходящий Красный вымпел, который каждый квартал вручается лучшей киноустановке, при этом выдаются премии: киномеханику — в размере 100 рублей, мотористу — 50 рублей. Осенью 1959 г. отдел культуры организовал экскурсию передовых киномехаников района в Москву. Экскурсанты посетили Выставку достижений народного хозяйства СССР и ознакомились с достопримечательностями столицы.

По инициативе отдела культуры исполком районного Совета депутатов трудящихся принял решение об оказании содействия киномеханикам в устройстве их жизни и быта. Киномеханикам помогают в строительстве собственных домов, обеспечивают топливом.

На эту заботу они отвечают отличным трудом.

Желая всемерно помочь труженикам сельского хозяйства в выполнении принятых социалистических обязательств, работники киносети и культурно-просветительных учреждений района решили в этом году провести 1600 сеансов сельскохозяйственных фильмов и досрочно, к 5 декабря, выполнить годовой план по кинообслуживанию населения и доходам от кино.

Н. КАЛАШНИКОВ

* * *

СМЕЛЕЕ ПРОДВИГАТЬ ДОКУМЕНТАЛЬНЫЕ ФИЛЬМЫ НА СЕЛО

В 1959 г. кинофикаторы Новомосковского района, Днепропетровской области, обязались провести на селе 1000 сеансов документальных и научно-популярных фильмов и обслужить 100 000 человек.

Свое обещание они выполнили: провели 1235 сеансов и обслужили 103 793 человека. Особенно успехов добились киномеханики Ф. Беленко (на 140 сеансах у него побывало 16 477 человек, что составляет 4,5 посещения этих фильмов на душу населения), М. Саенко (170 сеансов посетило 17 919 человек, что составляет 3,9 посещения на душу населения), С. Сокол (за 61 сеанс обслужено 8930 человек, что составляет три посещения на душу населения). По району в целом на душу населения пришлось 3,4 посещения этих фильмов.

Естественно, напрашивается вопрос: как киноработники района добились таких результатов?

Показ документальных и научно-популярных фильмов мы практикуем с 1955 г. Конечно, на первых порах были нарекания со стороны зрителей: выбор фильмов был случайным, демонстрировались они нерегулярно. На сеансы собиралось мало народу.

Чтобы привлечь зрителей, мы стали отбирать наиболее интересные хроникально-документальные и научно-популярные фильмы и по-

казывать их вместе с лучшими художественными.

Постепенно население привыкло к этим фильмам и полюбило их. Особенно большой размах показ их получил в прошлом году, после XXI съезда КПСС, в решениях которого было указано на необходимость усиления коммунистического воспитания трудящихся средствами литературы и искусства, в том числе и кино.

В пропаганду документальных и научно-популярных фильмов включились партийные и советские организации, сельская интеллигенция. Фильмы широко рекламировались на фермах колхозов и в бригадах, была организована предварительная продажа билетов. Киномеханики все чаще стали демонстрировать документальные и научно-популярные сельскохозяйственные фильмы непосредственно на животноводческих фермах и в полевых станах.

В 1960 г. коллектив киноработников Новомосковского района взял на себя нелегкую задачу — довести количество сеансов этих фильмов до 2000, обслужить 200 000 человек, добиться увеличения загрузки одного сеанса до 100 человек.

Для показа фильмов на всех животноводческих фермах колхозов оборудованы кинопередвижки. Работающие на них киномеханики и их помощники за каждый сеанс документальных и на-

учно-популярных фильмов получают соответствующее вознаграждение.

Коллегия Министерства культуры Украинской ССР одобрила инициативу передовых киномехаников Новомосковского района, Днепропетровской области, и Верхне-Хоржицкого и Гуляй-Польского районов, Запорожской области. Лучшие киномеханики — инициаторы показа документальных и научно-популярных фильмов на селе — награждены почетными грамотами и именными часами. В их числе киномеханики Новомосковского района тт. Беленко и Саенко.

Нам кажется, что пора перейти к плановому показу документальных фильмов на всех киноустановках и во всех кинотеатрах, снизив при этом цены на билеты до 50 коп. Нельзя допустить, чтобы огромный труд создателей документальных и научно-популярных фильмов и денежные средства тратились зря и кинокартины лежали на фильмотазах, не принося пользы ни в воспитательной работе, ни в получении доходов от их показа. Если учесть, что только один наш район за 1959 г. собрал около 104 000 руб. от показа документальных фильмов, то как велика будет эта сумма по всему Союзу!

Г. ТИХОНОВ,
зам. зав. Новомосковским райотделом культуры
Днепропетровская обл.

УМЕЛО ВОСПИТЫВАТЬ КАДРЫ

Большие изменения произошли за последние годы в коллективах кинотеатров г. Троицка. Славный путь от ученика киномеханика до технорука нового широкоэкранный кинотеатра прошел В. Гайсин. Проявил большие способности и теперь работает художником кинотеатра бывший старший киномеханик С. Ахмеджанов.

Стала старшим бухгалтером З. Собоцук, несколько лет назад пришедшая в кинотеатр счетоводом. Контролером работала Е. Ковальчук, а в 1954 г. ее выдвинули на должность администратора кинотеатра. Е. Ковальчук — секретарь комсомольской организации. С большой любовью относится к своему делу админи-

стратор кинотеатра Е. Нагаева, ранее работавшая отопником.

Можно привести еще немало подобных примеров. Общественные организации кинотеатров уделяют большое внимание воспитанию и выдвижению кадров. Это приносит хорошие результаты.

Работники кинотеатров

живут единой дружной семьей. В значительной мере этому способствует единое руководство: А. Кушковская является директором обоих городских кинотеатров — имени 30-летия ВЛКСМ и имени Н. Островского. Коллективы кинотеатров объединяют единые партийная, профсоюзная и комсомольская организации. Регулярно проводятся собрания, на которых обсуждается работа кинотеатров, ход выполнения плана и намечаются меры по улучшению обслуживания населения.

Работники кинотеатров систематически повышают свои знания. Только за последние три года сдали экзамены на I категорию 17 киномехаников, девять человек занимаются в вечерних средних и специальных школах.

Для сотрудников кинотеатров регулярно проводятся лекции, беседы на политические и общеобразовательные темы. Постоянная политико-воспитательная работа дает ощутимые результаты. Десять лет назад единственным коммунистом в коллективе была А. Кушковская, работавшая тогда директором кинотеатра имени 30-летия ВЛКСМ. А теперь из 71 работника объединенных кинотеатров — 17 коммунистов и 13 комсомольцев.

В члены КПСС приняты Ф. Харченко, проработавший в кино около 40 лет, администратор Е. Нагаева,

технорук В. Гайсин, старший киномеханик В. Гладков и другие.

Кинотеатр имени 30-летия ВЛКСМ уже несколько лет соревнуется с кинотеатром «Магнит» (г. Магнитогорск). Побеждают почти всегда троцкие кинофикаторы. Соревнуются между собой и коллективы объединенных кинотеатров в самом Троцке. Ежемесячно подводятся итоги соревнования. Стенные газеты «Экран», «Крокодил», листовка «Молния» отмечают успехи победителей.

Работники кинотеатров постоянно заботятся об улучшении кинообслуживания городского населения и обеспечении выполнения плана. Когда был решен вопрос о пристройке к кинотеатру имени 30-летия ВЛКСМ за счет ссуд Государственного банка второго зала на 540 мест для демонстрации широкоэкранных фильмов, молодежь города активно включилась в эту стройку. Комсомольцы отработали на строительстве зала 30 000 часов. Запевалями этого дела были кинофикаторы А. Кушковская, Е. Нагаева, И. Маслюхин, А. Головкин, О. Гайсина и другие. Коллектив кинотеатра, не жалея сил, почти весь свой досуг отдавал стройке. Широкоэкранный зал был досрочно сдан в эксплуатацию.

Отношение сотрудников кинотеатров к своему делу

характеризуется и таким примером. Пенсионеры, ушедшие на заслуженный отдых, не порывают связи со своим коллективом, принимают самое активное участие в жизни кинотеатров. Пенсионеры А. Распопова, Ф. Харченко, М. Потемкина, М. Наумова и многие другие не только часто заходят навесить своих бывших сослуживцев, но и оказывают помощь контролерам, билетерам и администраторам в приеме зрителей, наведении порядка в фойе и зрительном зале.

С большим вниманием относятся дирекция и общественные организации к нуждам работников кинотеатров. По их ходатайству горисполком предоставил трем сотрудникам жилплощадь, оказывает помощь в приобретении строительных материалов застройщикам индивидуальных домов. За счет директорского фонда приобретались путевки для детей в пионерские лагеря, 20 работников кинотеатров в 1959 г. отдыхали по бесплатным путевкам в домах отдыха и санаториях.

Из года в год растет количество зрителей, обслуживаемых кинотеатрами г. Троцка. Если в 1956 г. их был 1 млн., то в 1959 г. эта цифра выросла до 1,3 млн., план кинообслуживания населения был выполнен на 100,8%.

Ю. ФИЛАНОВСКИЙ

ЗА 650 СЕАНСОВ

В 1957 г. Ольга Юрова окончила среднюю школу, и перед ней, как и перед всеми молодыми людьми, встал вопрос о выборе специальности. Много есть интересных профессий, но Ольга решила стать фильмопроверщицей. Мечта ее сбылась. Теперь старшая фильмопроверщица Юрова возглавляет бригаду коммунистического труда, является инициатором соревнования за обеспечение высококачественной проверки и ремонта фильмов. Стремясь удлинить срок службы фильма, Ольга обязалась так ремон-



Фильмопроверщица
Ольга Юрова

тировать копии, чтобы каждая из них могла проработать не менее 650 сеансов.

Ольга Юрова систематически повышает свои знания. Она — студентка заочного отделения химико-технологического факультета Ленинградского института киноинженеров. В 1959 г. ее приняли кандидатом в члены Коммунистической партии, а комсомольцы отдела кинофикации и кинопроката выбрали Ольгу своим вожаком.

В. ЗЮКОВ,
ст. кинотехнический инспектор

г. Тернополь

«МАЛЮТКИ»

Летом прошлого года в одном из живописных уголков Центрального парка культуры и отдыха имени Калинина в г. Черновцы установили трамвайный вагон.

— Зачем это? — спрашивали заинтересованные малыши.

Когда им сказали, что здесь будет детский кинотеатр, ребята не поверили: «Кинотеатр? В трамвае?» Но после небольшого ремонта в вагоне действительно открылся кинотеатр «Малютка». В нем разместили 65 стульчиков, а там, где обычно находится вагоновожатый, установили узкоплечный проектор «Украина-4».

Кинемеханик кинотеатра К. Аврам организовал кружок юных кинемехаников. Члены этого кружка не только учатся демонстрировать фильмы. Они по очереди дежурят на сеансах, заменяют администратора, контролеров.

Но вот лето подошло к концу, наступили холода, и кинотеатр в трамвайном вагоне пришлось закрыть. Однако малыши недолго оставались без своего кинотеатра. К новому году они получили хороший подарок: 1 января в центре города для детей дошкольного возраста открылся постоянно действующий кинотеатр «Малютка».

На выделенные исполкомом горсовета средства были реконструированы помещения столярной и художественной мастерских кинотеатра «Украина», размещавшегося в этом же здании, и оборудованы зрительный зал на 100 мест, фойе, киноаппаратная.

Название кинотеатра, выполненное из неоновых трубок, разрисованные персонажами из детских сказок стены фойе, уютный зрительный зал, маленькие полумягкие креслица — все это вызывает искреннее восхи-

щение юных зрителей. Но особую радость доставляет малышам их полная «независимость» во время сеанса.

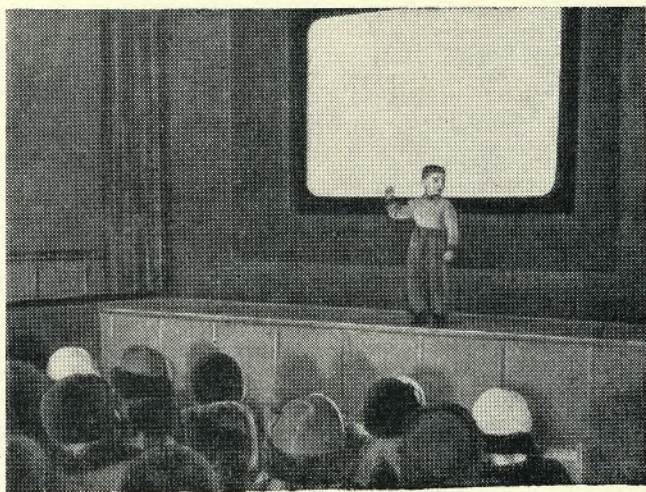
Пока дети в кино, родители могут посетить кинотеатр «Новости дня», который размещен в этом же здании, сделать необходимые покупки в магазинах.

Большую работу с детьми проводит воспитатель-

массовик Г. Москвичева. Она руководит выступлениями детской самодеятельности перед сеансами, читает отрывки из популярных детских сказок, заботливо, по-матерински усаживает ребятшек на места, помогает им одеться перед выходом на улицу.

Кинотеатр работает с 10 часов утра до 5 часов вечера с одним выходным днем в неделю. Продолжительность демонстрации программы 30—40 минут, перерыв между сеансами — 20—25 минут.

Только за первые 25 дней работы «Малютку» посетило более десяти тысяч детей. Они с большим интересом



Выступает участник самодеятельности



Идет сеанс

просмотрели мультипликационные фильмы-сказки «Старик и журавль», «Как лисицу перехитрили», «Мудрый козленок», «Золотые колосья» и другие. Фильмофонд отдела кинофикации и кинопроката позволяет удовлетворить запросы самых юных зрителей и обеспечить кино-

театр интересными мультипликационными картинками. Специально выпущенные красочно оформленные брошюрки-программы и афиши, которые разосланы в детские сады, школы, на предприятия и в учреждения, популяризируют репертуар «Малютки», о нем ежеднев-

но сообщает областная газета.

За короткое время кинотеатр «Малютка» завоевал большую любовь у малышей и их родителей.

**М. ПЛАТОНОВ,
М. ПЕТРОВ**

г. Черновцы

31 ДЕНЬ НА ЭКРАНЕ КИНОТЕАТРА

Новый фильм «Иванна», ярко и взволнованно рассказывающий о судьбе девушки из Западной Украины,— большая удача творческого коллектива. Поэтому понятен интерес трудящихся Львова и Львовской области к этой кинокартине.

В львовском широкоэкранном кинотеатре «Украина» фильм демонстрировался 31 день — с 25 декабря 1959 г. до 25 января 1960 г.— при переполненном зале. За это время «Иванну» просмотрело более 170 тыс. зрителей.

Коллектив кинотеатра (директор т. Турищев) хорошо подготовился к показу нового фильма, серьезно, с чувством ответственности отнесся к этому важному делу. Заранее была изготовлена красиво, со вкусом оформленная реклама, выпущены афиши, цветное, богато иллюстрированное либретто. О премьере кинокартины сообщали областные газеты, радио. Работники кинотеатра шли на фабрики и заводы, в учреждения и учебные заведения, рассказывали о новом кинофильме, распространяли билеты среди рабочих, служа-

щих, учащихся, принимали многочисленные заявки на коллективный просмотр картины.

В день премьеры кинотеатр выглядел особенно торжественно. Вечером, на последнем сеансе, зрители тепло и сердечно приветствовали представителей съемочной группы, работавшей над созданием фильма «Иванна»,— автора сценария львовского писателя В. Беляева, оператора О. Прокопенко, актеров В. Воронина, Б. Мируса, А. Моторного и других.

Хорошо потрудились коллектив аппаратной «Украины». Он приложил все усилия к тому, чтобы как можно лучше донести до зрителей новое талантливое кинопроизведение: работать без перебоев, добиваясь чистого и ясного звука и отличной проекции.

Кинемеханики проявили большую заботу о сохранности фильмокопии. Ее увлажняли в двух фильмоштатах. Старший кинемеханик А. Качковский, кинемеханики А. Курохта и И. Пугач регулярно проверяли состояние каждой части фильма; в них сохране-

ны конечные и начальные ракорды, перфорация.

Старания коллектива аппаратной не пропали даром: копия фильма, отработавшая около 300 сеансов, после сдачи на фильмобазу была отнесена к первой категории.

Демонстрация фильма «Иванна» помогла кинотеатру «Украина» с отличными показателями завершить годовую производственную программу и выполнить план января 1960 г.

Сейчас «Иванна» с неслабевающим успехом демонстрируется в других кинотеатрах Львова и в области. По предварительным данным, за два с лишним месяца кинокартину просмотрело около полумиллиона зрителей.

Пример работы коллектива кинотеатра «Украина» с новым фильмом — пропаганда его перед выпуском на экран и во время демонстрации, хорошая работа со зрителями, сбережение фильмокопий — достойны внимания и подражания.

Н. ТАРАДАЙ

г. Львов

КИНОИНСПЕКТОРЫ-ОБЩЕСТВЕННИКИ ПОМОГАЮТ

С мая 1954 г. Куйбышевская контора кинопроката проводит большую работу по организации кинотехнической инспекции. В настоящее время в конторе и ее отделениях имеется 53 киноинспектора-общественника. В кинотехническую инспекцию вовлекаются лучшие кинемеханики, техники и инженеры киносети.

Все инспекторы-общественники хорошо подготов-

лены к выполнению своих обязанностей, имеют должностные инструкции, а также инструкции по проверке и ремонту кинофильмов и бланки акта обследования киноустановок. Во всех отделениях кинопроката имеются контрольные ролики, а также кинофильм «Берегите фильмокопии», дополнительно отпечатанный по инициативе конторы.

Получив сигнал о случаях сверхнормального изно-

са фильмокопий, техинспекция конторы или директора отделений немедленно связываются с киноинспекторами-общественниками и дают им задание проверить установки, допустившие порчу фильмов. По актам обследования принимаются соответствующие меры, вплоть до прекращения выдачи фильмов этим киноустановкам.

Среди киноинспекторов-общественников много ак-

тивных работников, любящих свое дело. Это П. Кузнецов, В. Обидин, В. Сидорков, И. Коньков, Ю. Китаев, Я. Биринберг, С. Фирсов, Н. Вдовин, Ф. Веденюк, Н. Володин.

Очень интересно и разносторонне строит работу инспекторов - общественников директор Похвистневского отделения кинопроката И. Филиппов. Вместе с инспекторами он неоднократно выезжал на киноустановки обслуживаемых районов.

Хорошо контролируют киноустановки в Ставропольском отделении кинопроката. Особенно поучителен опыт работы киноинспектора-общественника С. Фирсова. У него большой стаж работы киномехаником,

продолжительное время он занимался ремонтом аппаратуры. Опыт и знания позволяют С. Фирсову оказывать киномеханикам серьезную, квалифицированную помощь. Даже в свои выходные дни он часто бывает на киноустановках сельских районов. Большое значение имеет своевременное устранение недочетов, обнаруженных при проверке киноустановок.

Этого С. Фирсов добивается не только повторными проверками, но и личными беседами с руководителями киноустановок, когда они приезжают в отделения кинопроката для составления репертуарного расписания. Инспектор инструктирует их и требует устранения ранее обнаруженных недо-

статков. Заслуживает одобрения работа В. Обидина. Он, не считаясь со временем, выполняет различные поручения техинспекции, связанные с приемом новых киноустановок, а также с проверкой состояния фильмофонда и качества кинопоказа на установках гг. Куйбышева, Новокуйбышевска и районов области.

В целях обмена передовым опытом и улучшения работы кинотехнической инспекции намечено во II квартале провести областную конференцию инспекторов-общественников.

А. ИСАЕВ,
начальник технической инспекции Куйбышевской областной конторы кинопроката

Самый многочисленный кружок

Кружок юных киномехаников, пожалуй, самый многочисленный из всех работающих в Ракошино-Домбоковской школе-интернате (Закарпатская обл.). Многие учащиеся старших классов изъявили желание изучить киноаппаратуру. Преподавателю М. В. Ковачу каждый день приходится заниматься то с одной, то с другой группой. Иван Курта, Павел Ковач и Во-

лдя Кокоткин уже получили права киномехаников.

Разве усидишь дома, когда в клубе идет кинофильм? Пусть даже его приходилось смотреть раньше, но ведь сегодня фильм демонстрирует твой товарищ. Как хочется быть на его месте! Семиклассники Василий Сорока, Николай Йовбак, Александр Решетарь (слева направо — см. фото на 1-й стр. обл.) решили тоже овладеть узкоплечной аппаратурой. Ведет занятие М. В. Ковач.

М. ЛЕНДЕЛ

В КЛУБЕ И В ПОЛЕ

В клубе совхоза Верхне-Черенский, Клетского района, Сталинградской области, установлен двухпостный киностационар. Здесь работают киномеханик В. Шуваев и его помощник М. Семионов. Успешно выполнив план прошлого года, они обязались досрочно завершить и план 1960 г. Январское задание ими выполнено по сеансам на 114%, по количеству зрителей —

на 156%, по валовому сбору — на 121%.

В. Шуваев и М. Семионов в свободное от работы время решили помочь своему совхозу в создании прочной кормовой базы. На участке в 20 гектаров они посеяли кукурузу и рассчитывают собрать по 300 центнеров зеленой массы с гектара.

А. ГРАЧЕВ

100 трудодней киномеханика Антипова

Киномеханик Г. Антипов работает в Чаинском районе, Томской области, пять лет. Он ежегодно перевыполняет эксплуатационно-финансовый план, добивается высокого качества кинопоказа и хорошего кинообслуживания зрителей. Киномеханик находит время и для того, чтобы помочь

колхозникам в труде: он участвует в уборке урожая, заготовке кормов, вместе с клубными работниками оформляет стенгазеты. В прошлом году Г. Антипов заработал 100 трудодней.

В. АНДРЕЕВ

Короткий

По новой программе

С августа 1959 г. школы киноμηχανиков готовят специалистов для киносети по новой программе, составленной в соответствии с законом «Об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР». Эта программа предусматривает занятия по семь академических часов в день в период теоретического обучения и по восемь — в период производственной практики.

С переходом на новую программу обучения изменилось количество часов, отведенных на лабораторные работы, и появилась большая необходимость в пополнении парка аппаратуры, используемой на практических занятиях.

В связи с этим мы обратились в Ленинградский и Мурманский областные от-

делы кинофикации с просьбой выслать снятую с эксплуатации списанную аппаратуру: проекторы К-303, КПС, СКП-26, ПП-16-1, передвижные электростанции КЭС-5, усилительные устройства. Кинофикаторы удовлетворили нашу просьбу.

Учитывая марки аппаратуры, находящиеся в эксплуатации, мы решили основное внимание сосредоточить на изучении проекторов КПТ-1, К-303М, ПП-16-1, передвижной электростанции КЭС-5 и усилительных устройств КПУ-50 и УСУ-50. Мы знакомим учащихся и с другими типами аппаратуры.

При проведении лабораторных работ учебная группа разбивается на 12 бригад по два-три человека и выполняет одновременно два-четыре задания.

Объем теоретического курса несколько увеличился

за счет введения некоторых разделов по новой кинотехнике, время же на его прохождение уменьшилось. Это достигается за счет того, что отдельные узлы проекторов и схемы усилителей учащиеся изучают самостоятельно по плакатам и учебнику. По мере прохождения курса они вклеивают заранее приобретенные фотографии схем и узлов в свои записи. Сейчас в школе разрабатываются единые конспекты лекций, которые предполагается размножить и выдавать учащимся. Все это позволит сократить сроки изучения ряда разделов и предоставит учащимся больше времени для самостоятельной углубленной работы.

Н. ТИХОМИРОВ,
директор Ленинградской
школы киноμηχανиков

На практику — в районы

В 1959 г. Новосибирскую школу киноμηχανиков окончили 527 человек. Все они разъехались на работу в различные районы Сибири и Дальнего Востока.

Уровень подготовки киноμηχανиков за последнее время значительно повысился, и в этом большая заслуга педагогического коллектива школы.

Большую роль в поднятии качества обучения сыграло улучшение производственной практики учащихся. По этому вопросу в начале прошлого года состоялось специальное совещание, на которое были приглашены многие опытные киноμηχανики области. Вскоре преподаватели и лаборанты выехали в сельские районы для подготовки киностанции к производственной практике учащихся.

По распоряжению райотделов культуры практикантам во время весенних полевых работ разрешалось показывать колхозни-

кам художественные и хроникально-документальные фильмы.

Под руководством механика киноустановки учащиеся выполняли все виды работ: готовили помещение к сеансу, писали рекламные плакаты, продавали билеты, демонстрировали фильмы.

Хорошо прошла производственная практика в Искитимском районе. Здесь группа учащихся, которой руководил преподаватель Н. Галочкин, обслужила 4195 зрителей вместо 1200, план валового сбора выполнила на 259% при высоком качестве демонстрации фильмов.

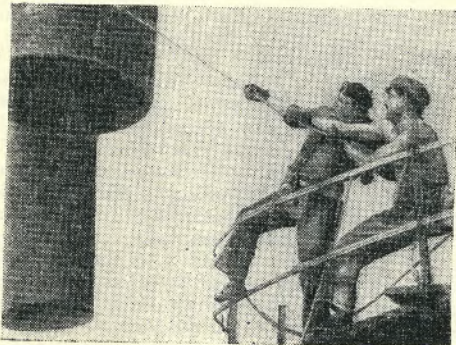
В свободное время практиканты помогали колхозникам грузить зерно на элеватор. За все это труженики полей горячо благодарили практикантов.

Г. БИХОДЖИН,
директор
Новосибирской школы киноμηχανиков

Оператор снимает фильм...

В состав ведущих творческих работников съемочной группы входит оператор.

Основным изобразительным средством оператора является свет, при помощи которого он выявляет форму, объем, фактуру, цвет фигур и предметов. Свет рассказывает о времени и месте действия, передает настроение, эмоционально воздействует на зрителей, а зачастую несет драматическую нагрузку.



Широкое применение находит ракурсная съемка. Остротой угла зрения на объект достигается большая выразительность. В фильме «Высота» ракурсом достигалось ощущение пространства, подчеркивались физические трудности работы



Осень в год съемок фильма «Попрыгунья» выдалась ранняя, дождливая, было мало солнечных дней. Пришлось в Ялту привезти две машины березовых стволов и при помощи бутофорских листьев и соответствующего освещения оформить подмосковную дачу

Создавая кинематографическое изображение, оператор пользуется сложной техникой — набором оптики, пленкой, точниками света, съемочной камерой, набором оптики, пленкой.

Работа оператора над фильмом, как и работа режиссера, делится на ряд этапов. Один из самых важных — подготовительный период, когда режиссер, оператор и художник внимательно изучают литературный и иконографический материал, имеющий прямое отношение к литературному сценарию, сообща разрабатывают режиссерский сценарий — своеобразный всеохватывающий проект будущего фильма.

В это же время оператор, основываясь на литературном сценарии и замысле режиссера, определяет общий изобразительный стиль фильма, живописно-пластическое решение эпизодов картины, работает над принципами света, цвета, колорита и т. д. Снимая актерские пробы, оператор не только помогает актеру максимально проявить себя, но и ищет характер освещения сцены, приемы съемки, наиболее выгодные повороты лица актера и т. д. В это же время он формирует операторскую группу, отбирает и проверяет съемочную технику и всевозможные операторские приспособления.

Знакомясь с местами будущих натуральных съемок, оператор создает их творческий и технический план, исходя из идейно-художественной трактовки сценария.

Здесь мы иногда всецело полагаемся на творческое видение автора сценария или литературного произведения.

Так, место съемки сцены разлива Дона (из фильма «Судьба человека») нам подсказал М. Шолохов. По его совету группа выехала в станцию Вешенскую. Разлившийся Дон, деревья в воде, облысевшие холмы, суровость природы и даже особенный характер освещения в весеннее время года — все это как нельзя лучше соответствовало характеру сцены. Нигде в другом месте мы не смогли бы найти ничего подобного.

Как известно, фильм снимается долго и не в сюжетной последовательности. Это осложняет задачи оператора. Отдельные кадры, сцены он должен снимать так, чтобы добиться стиливого единства картины в целом.

Важно не только определить объект съемки, но, снимая каждый кадр, найти и отобрать в нем наиболее существенное и выразительное, организовать его композиционно.

Нельзя забывать, что самым значительным в кадре всегда является актер, его лицо. Часто говорят: «Глаза — зеркало души». И это верно. Глаза раскрывают нам внутренний мир человека, его мысли,



Режимные часы съемок очень кратковременны, требуют тщательной подготовки. Такие кадры, как этот («Судьба человека»), снимаются в определенные часы: вечером или утром



Для получения эффекта глубины в декорациях нередко применяется тюль. Так и здесь в проеме стены натянута тюль, смягчающий людей, стены, мебель другой комнаты (фильм «За витриной универмага»)

чувства. Поэтому оператор тщательно работает над освещением портрета, светом помогая создать на экране наиболее выразительный образ. Особое внимание при съемке портрета обращается на отдельные детали лица, и прежде всего на глаза актера.

Снимая в павильоне, оператор устанавливает, а на натуре — выбирает такое освещение, которое передавало бы атмосферу и характер действия.

Используя движение камеры (панораму, наезд, подъем и т. д.), оператор с любой нужной скоростью может перейти от общих планов к средним, крупным и наоборот, как бы расширяя рамки экрана, делая зрителя активным участником происходящего.

При съемках, исключая пейзажные и очень общие планы массовок, оператор, как правило, пользуется искусственными

источниками освещения. На натуре применяются мощные дуговые проекторы, зеркальные и фольговые подсветки. В солнечный день они смягчают тени. В пасмурную погоду (при рассеянном свете) прожекторами «обрабатывают» лицо и фигуру актера, создавая объем. В павильоне оператор выбирает нужный характер освещения (вечер, день, утро и т. д.) при помощи большого количества различной по мощности (от 0,5 до 17 квт) осветительной аппаратуры, которая размещается на специальных подвесных лесах (площадках) над декорациями и на штативах перед декорациями. Исходя из изобразительной задачи, площади и размера декорации, оператор определяет количество осветительных приборов и составляет схему их расположения. В больших декорациях, таких, как «Универмаг» в фильме «За витриной универмага», было установлено около 100 приборов общей мощностью 1200 квт.

Съемки в павильоне производятся камерами, работающими бесшумно, на синхронных моторах, что обеспечивает одновременную запись звука. Вес таких камер — от 50 до 100 кг. Натуру снимают облегченными камерами различных типов. Я лично предпочитаю камеру «Родина».

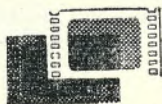
В комплекте аппаратуры есть все необходимые объективы. Наиболее часто применяются широкоугольные объективы с фокусными расстояниями 18, 22, 25, 35 мм.

Успех оператора зависит не только от его таланта и мастерства, но и от его организаторских способностей. Ведь у него много помощников: второй оператор, ассистенты, механики сложной съемочной аппаратуры, бригада осветителей с прожекторами и передвижной электростанцией, пиротехники-оружейники с дымами, взрывами и другими эффектами. Любая, даже незначительная ошибка одного из них ведет к браку снимаемого материала, и нужно всегда помнить, что съемки иных объектов неповторимы или трудно повторимы, что стоимость снимаемых объектов обходится иногда в десятки и сотни тысяч рублей, что в работе оператора находит свое законченное выражение творческий и производственный труд большого коллектива.

Операторское искусство — самое молодое из изобразительных искусств. Оно растет и совершенствуется с каждым годом: появляются новые приемы съемки, обогащается изобразительная техника, повышается профессионализм и изобразительная культура оператора.

От вас, кинемехаников, зависит, чтобы наш большой труд не пропадал даром, чтобы на экране были переданы все нюансы игры актеров, все богатства световой гаммы, все многообразие окружающей нас действительности, запечатленные на пленке.

Вл. МОНАХОВ,
кинооператор,
лауреат Ленинской премии



АППАРАТУРА ДЛЯ КИНОСЕТИ в 1960 году

Семилетним планом развития киносети в нашей стране предусматривалось число киноустановок в 1959 г. довести до 85 тыс.

Успешная работа кинофикаторов города и села, коллективов заводов кинопромышленности позволила перевыполнить намеченный план и довести число киноустановок к концу 1959 г. до 90 тыс.

Как известно, в 1959 г. в нашей стране выпускалось девять типов кинопроекторных аппаратов: передвижные проекторы для 16-мм фильмов «Украина» и «Школьник» (КПШ-1), передвижные проекторы для 35-мм фильмов КН-11 и «Одесса», стационарные проекторы для 35-мм фильмов КН-12, СКП-33, КПТ-1, КШС-1 и КПП-2.

Номенклатура этой аппаратуры была, безусловно, недостаточна для удовлетворения все возрастающих потребностей киносети, а ряд проекторов требовал серьезной модернизации. Заводы, конструкторские бюро и НИКФИ в прошлом году проделали значительную работу по усовершенствованию некоторых проекторов.

В частности, одесский завод «Кинап» совместно с НИКФИ и ленинградским заводом «Кинап» занимались дальнейшим усовершенствованием узкоплечного аппарата «Украина».

С конца 1959 г. эти заводы серийно выпускают комплект узкоплечного кинопроектора «Украина-4», обеспечивающего воспроизведение звука как с оптической, так и с магнитной фонограммы. В 1960 г. одесским заводом «Кинап» планируется выпуск около 14 тыс. таких проекторов.

В результате большой работы, проделанной коллективом завода, эти проекторы собираются на поточно-конвейерной линии с ритмом 10 аппаратов в час.

Учитывая, что эти проекторы, позволяющие демонстрировать фильмы с магнитными фонограммами, найдут широкое применение, работники киносети и киномеханики должны тщательно изучить особенности «Украины-4», чтобы обеспечить ее качественную эксплуатацию.

Киевский завод «Кинап» в прошлом году модернизировал узкоплечный школьный

кинопроектор КПШ-1 и с этого года выпускает аппарат КПШ-2.

В новой модели проектора изменена система пуска, она обеспечивает более устойчивые пусковые характеристики электродвигателя проектора; введено промежуточное положение включения, позволяющее двигателю набрать необходимую скорость вращения на холостом ходу, после чего подключается механизм проектора; улучшена конструкция узла фрикционного привода, а также демпфирующего устройства проектора; поддерживающие ролики лентопротяжного тракта сделаны из капрона.

В отличие от КПШ-1 КПШ-2 рассчитан только на одну скорость продвижения фильма—24 кадр/сек., благодаря чему упрощена конструкция обтюлятора, подвески двигателя, а также узла фрикционного привода от двигателя к механизму проектора.

В текущем году завод наметил выпустить 10 тыс. таких аппаратов.

Вместе с тем следует сказать, что киевский завод «Кинап» должен ускорить создание новой модели учебного проектора с большим световым потоком, отвечающего всем требованиям политехнической школы.

Киевский завод «Кинодеталь» в текущем году выпустит партию стационарных узкоплечных проекторов КПС-16-1 с ксеноновой лампой мощностью 1 квт, разработанных НИКФИ и одесским заводом «Кинап».

Перед коллективом этого завода стоит задача обобщить опыт эксплуатации первых образцов проекторов, устранить выявленные недостатки и обеспечить производство высококачественных аппаратов КПС-16-1.

Частичной модернизации были подвергнуты конструкции и других проекторов, в том числе КН-11, КН-12, «Одесса». Была изготовлена специальная партия аппаратов СКП-33 с ксеноновой лампой, эксплуатируемых сейчас в первом кинотеатре круговой кинопанорамы в Москве, на Выставке достижений народного хозяйства СССР.

Существенно был модернизирован проектор типа КПТ, в результате чего в теку-

шем году ленинградский завод выпускает аппараты КПП-2 со световым потоком 4000 лм и КПП-3 со световым потоком 7000 лм, предназначенные для показа широкоэкранных фильмов в крупных кинотеатрах.

В этом году завод планирует выпустить 2500 аппаратов КПП-2 и 800 аппаратов КПП-3, что позволит оснастить около 1000 обычных и 400 широкоэкранных кинотеатров.

В журнале «Кинотехник» № 2 за 1960 г. справедливо указывалось на необходимость более быстрой организации производства устройств для ксеноновых ламп, устанавливаемых в проекторах КПП-1.

Учитывая положительный опыт эксплуатации в московских кинотеатрах первой партии проекторов КПП-1 с ксеноновой лампой, заводам «Кинодеталь» и Ростовскому киномеханическому дано задание в текущем году изготовить 300 таких устройств из расчета изготавливаемого в этом году количества ксеноновых ламп.

В будущем году в связи с организацией производства ксеноновых ламп на Рижском заводе выпуск кинопроекторов с ксеноновой лампой резко возрастет.

В 1959 г. наряду с модернизацией существующих типов проекторов проводилась большая работа по разработке новых конструкций проекторов.

Так, для удовлетворения потребности киносети в проекторах для залов малой и средней вместимости СКБК Госплана УССР совместно с одесским заводом «Кинап» на базе ранее разработанного НИКФИ проектора КСС-35, описанного в журнале «Кинотехник» № 1 за этот год, была создана конструкция нового аппарата, условно названного 35-СКПП-2. Он предназначен для демонстрации 35-мм обычных и широкоэкранных фильмов.

Опытные образцы этого проектора будут изготовлены в текущем году. Установочная партия будет выпущена одесским заводом «Кинап» в 1961 г.; в последующие годы производство их достигнет 8000—10 000 аппаратов в год.

В качестве источника света в аппарате использована ксеноновая лампа, питаемая постоянным током. Полезный световой поток проектора составит около 2500 лм.

В кинопроекторе предусматривается звуковоспроизведение с оптической и магнитных фонограмм (для стереофонического звучания).

Криволинейный фильм канал обеспечивает хорошую резкость изображения.

Наматыватель и сматыватель проектора размещены в кассетах, рассчитанных на 600-м бобины.

В फिल्मовом канале имеется водяное и воздушное охлаждение, предохраняющие фильм от излишнего нагрева.

Проектор снабжен устройством для полуавтоматического перехода с поста на пост.

С целью расширения выпуска кинопроекторов и быстрее осуществления сплошной кинофикации страны в текущем году к их производству привлечены дополнительно два новых завода.

Как известно, в течение последних двух лет в СССР проводится большая работа по созданию нового вида кинематографа — широкоформатного кино.

В настоящее время на киностудии «Мосфильм» снимается первый художественный широкоформатный фильм на 70-мм пленке — «Повесть пламенных лет» (сценарий А. Довженко, режиссер Ю. Солнцева, оператор Ф. Проворов). Намечается запуск в производство широкоформатных фильмов на киностудиях «Ленфильм» и Киевской имени А. П. Довженко.

Для демонстрации широкоформатных фильмов требуются проекторы с мощным световым потоком.

По разработкам Одесского СКБК и НИКФИ одесский завод «Кинап» в этом году выпускает первую партию таких проекторов под условным шифром ТКПУ-1.

Эти проекторы предназначены для больших залов (вместимостью до 3 тыс. зрителей) и обеспечивают показ как 70-мм, так и 35-мм цветных и черно-белых фильмов.

Являясь универсальным, ТКПУ-1 позволяет демонстрировать:

а) 70-мм фильмы с шестью магнитными дорожками с размером кадра 48,59×22 мм;

б) обычные 35-мм фильмы с оптической фонограммой на экран с отношением сторон 1,37:1;

в) 35-мм широкоэкранные фильмы с четырьмя магнитными дорожками на экран с отношением сторон 2,55:1.

Световой поток проектора составит 15 000 лм.

Режим работы дуговой лампы: сила тока 120 а, напряжение 65 в. Лампа имеет устройство автоматического удержания кратера в фокусе оптической системы. Положительный уголь (\varnothing 11 мм, $L=400$ мм) расположен на оптической оси, он вращается вокруг своей оси со скоростью 120 об/час.

Отрицательный уголь (\varnothing 10 мм, $L=250$ мм) — омедненный, расположен под углом 140° к положительному.

Примерная скорость сгорания углей: положительного — 650 мм/час, отрицательного — 120 мм/час.

Оптическая система лампы — зеркальная; отражатель лампы — эллиптический, \varnothing 450 мм.

Фильмовый канал — криволинейный, он охлаждается водой, фильм в кадровом окне охлаждается фильтрованным воздухом.

Для перехода от работы с 70-мм фильмом к работе с 35-мм и наоборот надо заменить фильм канал и несколько деталей.

Емкость кассет 1500 м.

Первый в СССР широкоформатный кинотеатр, который должен быть открыт в Москве во второй половине этого года, а в последующем и широкоформатные кинотеатры в Ленинграде, Киеве, Одессе и других городах будут оснащены проекторами ТКПУ-1 производства одесского завода «Кинап».

Одновременно с этим киевский завод «Кинодеталь» намечает в текущем году

выпустить также небольшую партию проекторов для показа 70-мм фильмов.

С начала текущего года НИКФИ, одесские СКБК и завод «Кинап» напряженно работают над созданием более мощного проектора для оснащения залов вместимостью до 6 тыс. зрителей.

Этот универсальный проектор рассчитан на световой поток около 30 000 лм и позволяет демонстрировать цветные и черно-белые широкоформатные, широкоэкранные и обычные 35-мм фильмы.

Дуговая лампа питается постоянным током напряжением 90 в при токе до 250 а. Особенностью дуговой лампы является наличие воздушного дутья.

Фильмовый канал охлаждается водой, фильм в кадровом окне и объектив — фильтрованным воздухом.

Емкость кассет 1500 м.

Таким образом, в результате работы по модернизации и созданию новых конструкций в 1960 г. в киносеть страны поступят проекторы «Украина-4», КПС-16-1, КПШ-2, КН-11, КН-12, «Одесса», СКП-33 (частично с ксеноновыми лампами), КПТ-2, КПТ-3 (для показа широкоэкранных фильмов, вместо КШС-1) и КПП-2. В нескольких кинотеатрах будут установлены опытные образцы мощных стационарных проекторов со световым потоком 15 000 лм, а также стационарных проекторов новой конструкции типа 35-СПШ-2 с ксеноновой лампой.

Одновременно с модернизацией и разработкой новых конструкций проекторов перед НИКФИ, конструкторскими бюро и заводами поставлена большая задача по осуществлению автоматизации кинопоказа. С этой целью Министерство культуры СССР объявило широкий конкурс на создание лучших автоматических устройств и приспособлений. Нет сомнения, что большая армия кинемехаников и рационализаторов внесет много ценных предложений, направленных на дальнейшее повышение качества кинопоказа.

Параллельно с мероприятиями по усовершенствованию выпускаемой и разработке новой кинопроекционной техники в 1959 г. велась большая работа по разработке и модернизации звуковоспроизводящей и электросиловой аппаратуры.

В прошлом году ленинградский и саранский заводы «Кинап» выпускали следующие типы звуковоспроизводящей аппаратуры: КУУП-56, КУСУ-52М, 10-УДС-1, 10-УДС-2, 25-УЗС-1, КЗВС-1, КЗВТ-4, КЗВТ-5, рассчитанные на зрительные залы вместимостью от 100 до 2500 мест.

На саранском заводе «Кинап» были сняты с производства усилители 10-УДС-1 и 10-УДС-2 и заменены модернизированными 10-УДС-3 и 10-УДС-4. Конструкция усилителей значительно изменилась: коренным образом переделан шкаф, блоки оконечного каскада — съемные, по типу блоков предварительного усилителя, введен контрольный усилитель. Блок стабилизатора напряжения разделен на блок стабилизатора и отдельный выпрямитель накала. В 1960 г. завод выпустит около 1500 таких усилителей.

Для комплектации стационарных узкоплеченочных проекторов КПС-16-1 завод совместно с НИКФИ в конце прошлого года разработал звуковоспроизводящее устройство 31-УЗУ-1, обеспечивающее воспроизведение звука с магнитных и фотографических фонограмм 16-мм фильмов, а также звуковоспроизводящую аппаратуру 30-УЗС-1, рассчитанную на воспроизведение звука со стереофонических 9-канальных магнитных фонограмм, 4-канальных магнитных фонограмм широкоэкранных фильмов и обычных фотографических фонограмм в кинотеатрах на 400—500 мест.

Эта универсальная аппаратура предназначена также для оснащения театров круговой кинопанорамы (30-УЗС-1К) и передвижных панорамных киноустановок (30-УЗС-1П). Усилитель разработан с учетом максимального использования основных элементов и блоков комплекта 25-УЗС-1.

В 1959 г. саранский завод «Кинап» на базе разработок НИКФИ выпустил опытную партию стабилизаторов напряжения 28-СН-1,25, обеспечивающих автоматическое поддержание напряжения на сельских киноустановках (он описан в журнале «Кинемеханик» № 6 за 1959 г.).

Завод снял с производства селеновые выпрямители 7-ВСС-60 и заменил их новой моделью выпрямителя 26-ВС-60, в котором использован новый материал — холоднокатанная сталь, что позволило значительно сократить расход активных материалов.

В конце прошлого года завод изготовил образцы новых выпрямителей на 150 а типа 32-ВС-150 для проекторов со световым потоком 15 000 лм, а также образцы новых распределительных устройств типа 29-РУ-60 для массовых кинотеатров.

В последние годы из-за недостаточной производственной мощности саранского завода «Кинап» в киносети ощущалась острая нехватка селеновых выпрямителей и распределительных устройств. Поэтому в текущем году к выпуску выпрямителей и распределительных устройств привлечены дополнительно два новых завода — «Электровыпрямитель» в г. Саранске и Чебоксарский электроаппаратный.

На саранском заводе «Электровыпрямитель» организуется производство выпрямителей нескольких типов — на 50, 60, 150 и 250 а. В качестве выпрямительного элемента в этих устройствах вместо селеновых дисков используются германиевые диоды.

В текущем году завод выпустит 1500 выпрямителей на 60 а (ВГ-60-45) и первую партию выпрямителей на 150 а.

В дальнейшем выпуск выпрямителей на этом заводе значительно возрастет, и потребности киносети будут полностью удовлетворены.

Для комплектации выпрямителей саранского завода на Чебоксарском электроаппаратном заводе организуется производство нескольких типов распределительных устройств. В 1960 г. в киносеть поступит 750 распределительных устройств к выпря-

мителям ВГ-60-45 и необходимое количество распределительных устройств к выпрямителям ВГ-150. В дальнейшем выпуск распределительных устройств будет увеличиваться соответственно росту выпуска выпрямителей.

С целью расширения выпуска звуковоспроизводящих устройств на самаркандском заводе «Кинап» производство автотрансформаторов КАТ-15 с 1961 г. передается на Украину. Это целесообразно и с точки зрения приближения производства автотрансформаторов к потребителю, так как эти автотрансформаторы поставляются одесскому заводу «Кинап» и заводам Московской области.

В текущем году в киносеть поступят новые киноэкраны производства александровской фабрики «Искождеталь». Для изготовления их используется белый пластикат, полосы которого свариваются между собой методом высокочастотной сварки; на готовое полотнище наносится специальное отражающее покрытие.

Завод «Гостеасвет» продолжает выпускать новые темнителы света мощностью 10 кВт двух типов: ТС-5 — на напряжение 220/127 в и ТС-6 — на напряжение 380/220 в (описание их дано в журнале «Кинотехник» № 2 за 1960 г.).

В текущем году в киносеть поступит много новых типов аппаратуры и оборудования, изготовляемых не только на тех заводах, которые выпускали эту аппаратуру уже в течение длительного времени, но и на предприятиях, впервые осваивающих производство таких изделий для кинематографии.

Перед работниками киносети стоит большая и ответственная задача — правильно организовать эксплуатацию новых видов аппаратуры, тщательно изучить ее в процессе работы и, установив с заводами-изготовителями тесную связь, способствовать дальнейшему улучшению технических и эксплуатационных данных аппаратуры.

А. БАРИНОВ,
нач. производственно-технического отдела
Министерства культуры СССР

УВЕЛИЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА СВЕТОПРОПУСКАНИЯ ОБТЮРАТОРА

В последние годы в связи с появлением новых видов кинематографа и увеличением размеров экрана возникла потребность значительно увеличить световые потоки кинопроекторов — до 30 000 лм и более. Это вызвало необходимость создания дуговых ламп высокой интенсивности силой тока до 160—225 а.

В проекторах, обладающих столь большими световыми потоками, необходимо не только применять мощные проекционные осветители, но и обеспечить максимальный коэффициент светопропускания обтюлятора*.

Очевидно, что для дискового и конического обтюраторов коэффициент пропускания равен отношению суммы углов вырезов лопастей обтюлятора к углу 360°. Но сумма углов вырезов обтюлятора равна 360° минус сумма углов лопастей обтюлятора, т. е.

$$360^\circ - \Sigma A,$$

где ΣA — сумма углов лопастей.

Поэтому коэффициент пропускания обтюлятора выражается формулой

$$\tau = 1 - \frac{\Sigma A}{360^\circ}. \quad (1)$$

* Коэффициентом светопропускания обтюлятора называется отношение светового потока, проходящего через обтюратор, к световому потоку, падающему на него.

Для цилиндрического обтюлятора эта формула непригодна. Коэффициент пропускания цилиндрического обтюлятора меньше коэффициента пропускания конического обтюлятора. В настоящей статье формулы для определения коэффициента пропускания цилиндрического обтюлятора не приводятся, так как в современных проекторах применяются преимущественно конические обтюраторы.

В двухлопастном обтюраторе для уменьшения мельканий на экране обе лопасти делаются с одинаковыми углами. В этом случае коэффициент пропускания обтюлятора может быть выражен формулой

$$\tau = 1 - \frac{A}{180^\circ}. \quad (2)$$

Например, если $A=90^\circ$, как это имеет место в проекторах типа К, то

$$\tau = 1 - \frac{90^\circ}{180^\circ} = 0,5.$$

В узкоплечном проекторе комплекта «Украина» $A=72^\circ$. Поэтому

$$\tau = 1 - \frac{72^\circ}{180^\circ} = 0,6.$$

Из формулы (1) видно, что коэффициент пропускания обтюлятора можно увеличить путем уменьшения углов его лопастей. Посмотрим, каким путем можно их уменьшить без ухудшения качества проекции фильмов. Для примера рассмотрим работу дискового обтюлятора.

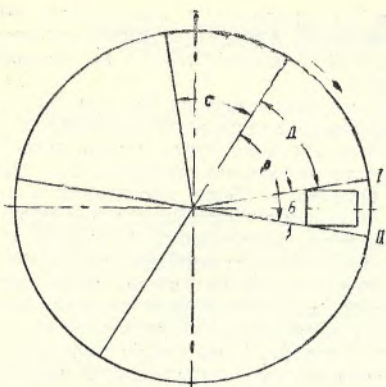


Рис. 1

Как известно, обтюратор проектора выполняет две функции: перекрывает световой поток в периоды смены кадров и создает такую частоту перекрытий светового потока, при которой мелькания незаметны. В двухлопастном обтюраторе первую функцию выполняет так называемая рабочая лопасть, вторую — дополнительная. Исследования показывают, что при одинаковых яркости изображения и частоте перекрытий света мелькания менее заметны при равенстве углов рабочей и дополнительной лопастей. Поэтому достаточно рассмотреть, как определяется угол рабочей лопасти.

На рис. 1 схематически показан двухлопастный дисковый обтюратор.

Чтобы на экране не были заметны смены изображений кадров, фильм должен начинать движение в фильмовом канале только после того, как лопасть обтюратора полностью перекроет проекционный световой пучок. Для этого передняя кромка рабочей лопасти обтюратора должна переместиться из положения I в положение II, т. е. обтюратор должен повернуться на угол B, называемый углом предварительного закрытия. Чтобы при этом не было заметно перемещения изображения кадра, необходимо угол лопасти увеличить на угол движения мальтийского механизма, если угло-

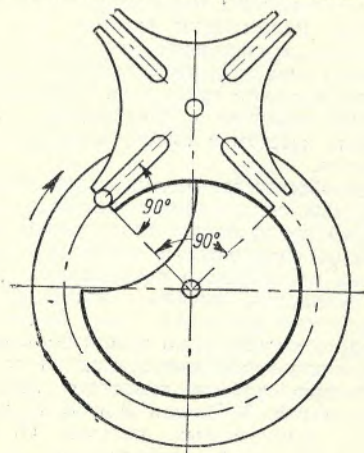


Рис. 2

вая скорость вращения обтюратора равна угловой скорости вращения эксцентрика механизма. Угол лопасти должен быть увеличен на в два раза больший угол, если угловая скорость вращения обтюратора в два раза больше угловой скорости вращения эксцентрика мальтийского механизма, как это бывает при однолопастных обтюраторах (угол движения механизма обозначен на рис. 1 буквой D).

Таким образом, теоретически угол лопасти двухлопастного обтюратора A_2 должен быть равен сумме угла предварительного закрытия и угла движения скачкового механизма, а угол лопасти однолопастного обтюратора A_1 — сумме угла предварительного закрытия и удвоенного угла движения скачкового механизма, т. е.

$$A_2 = B + D; \quad (3)$$

$$A_1 = B + 2D. \quad (4)$$

Практически оказалось, что угол D в формулах (3) и (4) можно делать несколько меньше рабочего угла механизма прерывистого движения — так, как в начале и конце вращения креста. В то время как фильм перемещается на малую величину, не замечаемую зрителями, эксцентрик поворачивается примерно на 15° . Это позволяет угол движения D двухлопастного обтюратора делать меньше, чем угол движения механизма, примерно на 30° , а угол движения однолопастного обтюратора — на 60° .

Таким образом, практически угол обтюратора может быть определен по формулам

$$A_2 = B + D - 30^\circ; \quad (5)$$

$$A_1 = B + 2D - 60^\circ. \quad (6)$$

Подставив в формулу (1) вместо A значения A_2 и A_1 , получим следующие формулы для определения коэффициента пропускания обтюратора:

а) для двухлопастного обтюратора

$$\tau_2 = 1 - \frac{2B + 2D - 60^\circ}{360^\circ} = 1 - \frac{B + D - 30^\circ}{180^\circ}; \quad (7)$$

б) для однолопастного обтюратора

$$\tau_1 = 1 - \frac{B + 2D - 60^\circ}{360^\circ}. \quad (8)$$

Из сопоставления формул (7) и (8) видно, что коэффициент пропускания однолопастного обтюратора при прочих равных условиях больше коэффициента пропускания двухлопастного обтюратора на

$$\tau_1 - \tau_2 = \frac{B}{360^\circ}. \quad (9)$$

Из формулы (9) видно, что одним из путей повышения коэффициента пропускания обтюратора является применение однолопастного обтюратора с удвоенной скоростью вращения. Это особенно выгодно в тех случаях, когда угол предварительного закрытия имеет сравнительно большую величину, например в панорамных проекторах, у которых высота кадрового окна равна 28 мм.

Как видно из формул (7) и (8), другим путем увеличения коэффициента пропуска-

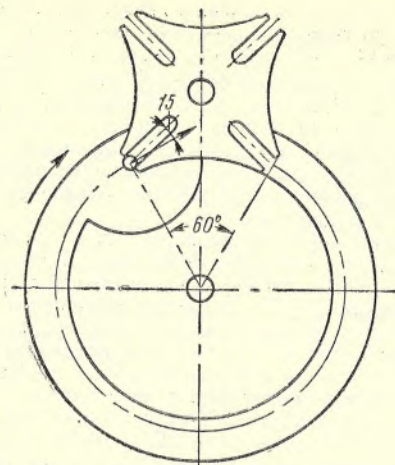


Рис. 3

ния обтюратора является уменьшение угла предварительного закрытия *Б*. Из рис. 1 видно, что этот угол тем меньше, чем больше радиус обтюратора и меньше путь, который должен пройти обтюратор для перекрытия пучка света. По этой причине обтюратор целесообразно делать возможно большего диаметра и ось его вращения располагать относительно пучка проекционных лучей таким образом, чтобы размер его сечения в направлении движения обтюратора был наименьшим. Ввиду того что высота кадра обычно меньше его ширины, ось вращения обтюратора выгодно располагать сбоку от оси светового пучка. Кроме того, необходимо добиваться такого размещения обтюратора, чтобы он пересекал световой пучок как можно ближе к плоскости кадрового окна, т. е. по возможности в самом узком сечении светового

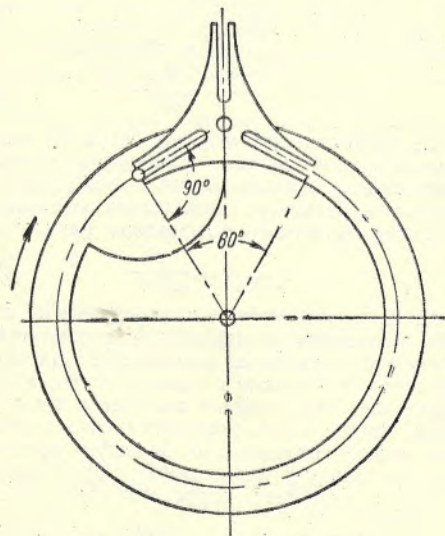


Рис. 4

пучка. Эти условия в современной кинопроекторной аппаратуре выполняются, но в различных конструкциях не одинаково удачно.

Наконец, как видно из формул (7) и (8), коэффициент пропускания обтюратора может быть увеличен путем уменьшения угла движения механизма прерывистого движения. Обычно в 35-мм проекторах в качестве механизма прерывистого движения применяется мальтийский механизм с четырехлопастным мальтийским крестом с безударным входом пальца в шлиц креста: в момент входа пальца в шлиц направление его движения совпадает с осью шлица креста (рис. 2). Угол между радиусом эксцентрика и осью шлица креста равен 90° . Угол поворота эксцентрика с момента входа пальца до момента его выхода (т. е. угол движения механизма) также равен 90° ; следовательно, в этом механизме за один полный оборот эксцентрика мальтийский крест поворачивается точно на 90° , т. е. время поворота креста в три раза меньше времени его неподвижного стояния.

Если бы мы захотели в мальтийском механизме с четырехлопастным крестом уменьшить угол движения, не меняя размеров креста, потребовалось бы увеличить радиус эксцентрика. В этом случае, как видно из рис. 3, палец при входе в шлиц креста и при выходе из него был бы направлен не вдоль оси шлица, что вызвало бы ударное действие пальца по грани шлица и в результате ускоренный износ самого механизма и перфораций. Значит, такой метод уменьшения угла движения мальтийского механизма неприемлем.

Уменьшить угол движения мальтийского механизма можно было бы, применив трехлопастный мальтийский крест. В таком механизме (рис. 4) при безударных входе и выходе пальца эксцентрика угол движения равен 60° . Однако и такой метод неприемлем, потому что величина максимального ускорения фильма, а следовательно, и величина усилия, прилагаемого к перемычкам перфораций, оказываются в несколько раз большими, чем при применении мальтийского механизма с четырехлопастным мальтийским крестом. Это обуславливает значительное увеличение интенсивности износа перфорационных дорожек фильма и самого механизма. Поэтому мальтийский механизм с трехлопастным мальтийским крестом в кинопроекторах не применяется.

Для обеспечения малых углов движения скачковых механизмов проекторов в настоящее время нашли практическое применение комбинированные механизмы, состоящие из мальтийского и кулисного механизмов. Последний сообщает эксцентрику неравномерное движение: более быстрое при повороте мальтийского креста и более медленное при неподвижном стоянии креста.

Принцип работы кулисного механизма ясен из рис. 5. Рычаги *A* и *B* вращаются вокруг неподвижных центров O_1 и O_2 . Вдоль рычага *A*, называемого кулисой, скользит муфта *C*, несущая шарнир O_3 ,

Из фонда сельскохозяйственных фильмов

„НОВОСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА“ № 3 за 1960 год

Ниножурнал открывается сюжетом «СВЕКЛУ ВОЗДЕЛЫВАЮТ МАШИНЫ».

Семилетним планом предусмотрено увеличить производство сахара в стране почти вдвое. Задача ответственная, и успешно решить ее без широкого применения высокопроизводительных машин невозможно. Об одной из таких машин и рассказывается в очерке.

Перед нами агрегат с универсальным широкозахватным шасси — СКР-18 Ранней весной механизаторы используют его для закрытия влаги на полях, прокатки почвы, предпосевной культивации. Если же на шасси вместо культиватора установить другую машину, получится восемнадцатирядная сеялка, позволяющая засеять огромные массивы земли в наиболее благоприятные агротехнические сроки. На этом же агрегате с появлением всходов можно производить букетировку свеклы. Для этого только нужно переоборудовать шасси: установить прореживатель с вертикальными и горизонтальными бритвами.

Правильное и умелое использование агрегата облегчает уход за посевами, повышает производительность труда и обеспечивает высокие урожаи сахарной свеклы.

С наступлением уборочных работ на поля выходит свеклоуборочный комбайн. Он не только выкапывает свеклу, но и очищает корни от земли, отделяет и собирает ботву, на ходу при помощи транспортера загружает свеклой автомашины. Применение комбайна значительно сокращает сроки уборочных работ, устраняет потери и только на одном гектаре экономит более двадцати человеко-дней. А ведь сахарная свекла возделывается на миллионах гектаров!

* *
*

Следующий сюжет рассказывает об опыте работы Героя Социалистического Труда чабана И. Малашенко, применившего уплотнение оковтов меринсовых овец и получившего за 18—20 месяцев по 254 ягненка на каждые сто маток.

И. Малашенко работает в колхозе имени Сталина, Невинномысского района, Ставропольского края. В чем секрет успеха знатного чабана и его бригады? И. Малашенко предложил искусственно осеменять маток не только осенью, как делали раньше, но и летом. Это обеспечивало дополнительный окот, который происходил в зимние месяцы. Чтобы сохранить молодняк, бригада Малашенко хорошо утеплила кошару, запасла корма для ягнят и маток.

Молодняк получал кукурузный силос, богатое белками сено люцерны, рожь и другие питательные корма. Благодаря заботливому уходу ягнята за зиму выросли, окрепли и с наступлением весны были выпущены на зеленую подкормку. Вскоре маток отделили от ягнят и перевели в горы, где спустя месяц снова осеменели.

Бригада Малашенко решила получить за семилетку одиннадцать оковтов и вырастить на каждые сто маток по 1485 ягнят. А это — 350 тысяч килограммов баранины и 500 центнеров шерсти.

* *
*

«КОНСЕРВИРОВАННЫЙ КОРМ» — так называется сюжет, в котором рассказывается о новом способе уборки и хранения кукурузного зерна.

За последние годы в нашей стране производится все больше и больше кукурузы. Сейчас во многих хозяйствах необработанные початки кукурузы после их обязательного предварительного подсушивания хранятся в специально построенных помещениях.

А как сохранить питательные качества кукурузного зерна, не прибегая к дополнительным затратам? Для этого кукуруза убирается обычными, но несколько переоборудованными зерновыми комбайнами. Чтобы уменьшить дробление зерна, молотилку перекрывают металлическими пластинками, для снижения оборотов барабана меняют его ведущий и ведомый шкивы и, наконец, вместо зернового хедера устанавливается специальная жатка ЖКН-2 или -5. На это уходит всего несколько часов.

Таким комбайном можно убирать за день от 8 до 10 гектаров кукурузы. В результате затраты на уборку сокращаются в 3 раза.

Для хранения намолоченного зерна не строят специальных дорогостоящих помещений и сушилок. Сразу же после обмолота зерно засыпается в предварительно продезинфицированные раствором извести, разделенные на секции силосные траншеи. Каждая такая секция рассчитана на хранение 7—9-дневной нормы и должна заполняться в течение не более двух дней. Плотное утрамбованное зерно покрывают слоем увлажненных опилок, замазывают глиной и засыпают землей. В таких секциях консервированное зерно хранится 9—10 месяцев и почти не теряет своих питательных свойств и кислотности.

Этот способ заготовки консервированных кормов применим в любом хозяйстве.

последний сюжет «Журнала» — колхозе «Радянська Україна», Черкасской области.

На экране — красивое здание с просторным фойе и прекрасным зрительным залом. Это — Дом культуры колхоза.

Так начинается увлекательный рассказ об изменении облика одного из многих украинских колхозных сел.

За последние годы колхоз «Радянська Україна» окреп, доходы его неизмеримо

больше, это дало возможность развернуть большое строительство. Теперь здесь сооружены молочно-товарная ферма, гараж, электростанция. К услугам колхозников — столовая, детский сад, магазин, ателье, баня, водопровод. Но это еще не все. Строительство продолжается. По генеральному плану здесь должно возникнуть новое село с асфальтированными дорогами и садами, благоустроенными домами, хорошо оснащенными мастерскими.

„НОВОСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА“ № 4

Десять миллионов рублей выделили в прошлом году колхозы Брюховецкого района, Краснодарского края, на создание своей межколхозной строительной организации. Объединение артельных средств позволило осуществлять все строительные работы в колхозах района по единому плану. Строить стали лучше, дешевле и быстрее.

За год новая организация построила для колхозов девять типовых молочно-товарных ферм, птицефермы, летние лагеря для птиц, три детских сада, несколько школ, больницы, домов культуры, бань и т. д.

Обо всем этом рассказывается в киноочерке «СТРОИТЬ ОБЩИМИ СИЛАМИ».

* * *

Второй очерк — «ФЕРМА ДЕШЕВОГО МОЛОКА» — операторы сняли на Кавказе, в Пятигорском молочном совхозе, где применяют новые, наиболее выгодные методы содержания скота и получают самое дешевое в крае молоко.

Здесь, например, летнее пастбище разделили на отдельные участки-клетки, и скот по мере скормливания одного из участков переводится на следующий. Пока коровы пасутся на последнем участке, на первых снова успевает подрасти трава.

Участки огорожены «электропастухами»: слабый ток, пропущенный по проволоке, не позволяет коровам выходить за пределы участка.

Широкое применение нашли в совхозе передвижные доильные установки системы «Тандем» и «Елочка». О большом преимуществе нового метода дойки говорит хотя бы то, что две доярки за полтора-два часа успевают выдоить стадо в сто пятьдесят коров.

Помещение для зимнего содержания скота — четыре стены, легкая крыша да пол, устланный глубокой подстилкой. Здесь вы не увидите стойл, кормушек и подвесных дорог. Если раньше в таком коровнике зимовало сто коров, то сейчас — сто пятьдесят, а можно разместить и двести.

Кормят скот на специальной бетонированной выгульной площадке, расположенной между двумя коровниками.

По-новому организована в совхозе зимняя дойка. На время дойки коров загоняют в располуженный между двумя коровниками доильный зал, а затем выпускают на выгульную площадку.

Новый метод содержания молочного скота позволил резко сократить затраты труда на ферме и снизить себестоимость центнера молока с 99 руб. до 60.

* * *

В следующем сюжете — «ЗАВОД БЕЛКОВОГО КОРМА» — рассказывается о замечательной белковой пасте для подкормки скота, производство которой освоено Белгородским заводом белковых кормов.

Способ приготовления белковой пасты несложен. Нужна только питательная среда, которой может быть любое несъедобное растительное сырье: камыш, солома, кукурузные кочерыжки, опилки, ветки хвой и т. д. Измельченное сырье проваривают в слабом растворе кислоты, затем обрабатывают известью и обогащают различными минеральными солями. Под влиянием воздуха в таком растворе с поразительной быстротой происходит размножение грибков, и вскоре вся питательная среда превращается в сплошные белковые клетки грибков.

Теперь остается только на сепараторе отделить воду — и килограмм камыша превращен в 500 граммов ценнейшего белкового корма.

Первый в мире завод по производству кормового белка из камыша выпускает сейчас тысячу тонн белковой пасты в год.

Практика показывает, что животные, получающие ежедневно дополнительную подкормку в виде белковой пасты, быстро развиваются и хорошо прибавляют в весе.

Белковые корма — новый источник повышения продуктивности животноводства.

Любому крупному хозяйству под силу строительство такого же или менее мощного, но более дешевого по стоимости завода. А сырьем для производства белковой пасты везде сколько угодно.

* * *

Журнал заканчивается очерком «БЕЗ ТРАКТОРИСТА». Работу трактора-автомата операторы сняли на Северо-Кавказской ма-

шиносигналы пилотной станции. По особым радиосигналам трактор-автомат делает повороты, поднимает и опускает навесное орудие, останавливается и вновь начинает движение. Система управления не исключает, а существенно дополняет и совершенствует известный автомат Логинова. Испытания новой системы дистанционного

управления, разработанной инженерами «Промавтоматики» Красноярского совнархоза, показали, что в будущем, при дальнейшем совершенствовании, она позволит значительно облегчить труд тракториста и освободить тысячи механизаторов для труда на других участках коммунистического строительства.

„Севообороты — основа культурного земледелия“

XXI съезд КПСС указал на необходимость внедрения во всех колхозах и совхозах Советского Союза научно обоснованной системы земледелия, важнейшей составной частью которой являются севообороты.

В фильме «Севообороты — основа культурного земледелия» рассказывается о четырех передовых хозяйствах, расположенных в различных климатических зонах нашей страны. Благодаря введению наиболее рациональных севооборотов эти хозяйства добились значительных результатов в производстве агрокультур, в первую очередь — зерновых.

Труженики колхоза им. Сталина, Сальского района, Ростовской области, одними из первых в стране ввели на своих землях севообороты и, изучив многолетние результаты, составили наиболее рациональную схему использования полей. Применение севооборотов и передовой агротехники, защита полей лесными полосами от суховея и черных бурь позволили колхозу добиться высокой урожайности сельскохозяйственных культур и собрать даже в засушливый 1959 г. по 24 центнера с гектара.

Высокие урожаи зерновых и кормовых культур дали колхозу возможность значительно расширить животноводческую базу, увеличить поголовье птицы.

Успешно развивается виноградарство и садоводство. Эти отрасли хозяйства приносят колхозу ежегодно более 2,5 миллионов рублей дохода.

Опыт колхоза им. Сталина убедительно доказывает, что высокая культура земледелия способствует значительному увеличению производства всех видов сельскохозяйственных продуктов.

А вот другой пример. Кустанайский зерносовхоз, расположенный в Казахстане, в зоне недостаточного увлажнения, имеет более 43 тысяч гектаров пахотной земли. Основная культура, здесь выращиваемая, — озимая и яровая пшеница. В недалеком прошлом кустанайцы в основном применяли травопольные севообороты. Но из-за весенних засух многолетние травы часто давали низкие урожаи. Работники совхоза внедрили наиболее приемлемые для данной зоны пятипольные парпро-

пашные севообороты (одно поле занимает черный пар, три поля — яровая пшеница, одно поле — кукуруза) и пятипольные севообороты с выводным полем многолетних трав (они высеваются на этом поле до тех пор, пока дают высокие урожаи; перед годом распахки выводного поля травами засевают другое поле севооборота, а распаханное — пшеницей).

Сейчас Кустанайский зерносовхоз сдает государству ежегодно более 2 млн. пудов зерна. К концу семилетки труженики совхоза обязались сдавать стране более 3 млн. пудов хлеба в год.

Колхоз «Красный путиловец», Кашинского района, Калининской области, расположен в нечерноземной полосе России, где выпадает значительное количество осадков. Многолетние травы здесь дают высокие урожаи и повышают плодородие почв. Вот почему в колхозе введены травопольные севообороты. Ведущее место в многоотраслевом хозяйстве колхоза занимает льноводство. В 1940 г., когда в колхозе только начали вводить севообороты, льноволокна получали немногим больше трех центнеров с гектара, а льносемян — около 2,5 центнера. Урожайность и других культур была низкой. Теперь же урожаи всех культур возросли здесь почти в два раза. А к концу семилетки колхоз шагнет еще дальше.

В фильме рассказано также о достижениях совхоза «Элита», Омской области, где проводятся правильные для данной климатической зоны севообороты.

В ближайшие годы все колхозы и совхозы страны введут и освою севообороты, поднимут культуру земледелия, что позволит резко повысить урожайность всех культур и собирать ежегодно по 10—11 миллиардов пудов зерна. Высокая урожайность на полях благотворно отразится на животноводстве: в два раза возрастет производство мяса, повысятся надои молока.

Это даст возможность полностью удовлетворить потребности населения в продовольствии, а промышленности — в сырье.

Севообороты — одно из условий выполнения семилетнего плана по созданию изобилия продуктов в стране.

„Садоводство и виноградарство Молдавии“

Издавна славится Молдавия своими садами и виноградниками. Персики, яблоки, сливы, груши, виноград дарит своим труженикам щедрая молдавская земля. Изумительный вкус, нежный аромат чудесно сочетаются в плодах с целебной силой витаминов. В Молдавии, территория которой не так уж велика, расположено около трети всех виноградников Советского Союза. По насыщенности насаждений этой ценной культуры республика занимает одно из первых мест в мире. А в ближайшие годы по решению партии и правительства производство винограда, плодов и ягод в Молдавии должно увеличиться более чем в три раза.

Нелегкая задача! О том, как молдавские садоводы приступили к ее претворению в жизнь, как сельские труженики создают промышленные сады и виноградники, повествует этот фильм.

Молдавия имеет вековые традиции в садоводстве и виноградарстве. Сейчас эти традиции обогащаются новейшими достижениями мичуринской науки.

Авторы фильма рассказывают о значении питомников с районированными сортами саженцев, без которых невозможно развивать промышленное садоводство, показывают, как выращивать посадочный материал. Во многих хозяйствах Молдавии трудится большая армия питомниководов — рядовых колхозников, агрономов, ученых. Они делают благородное дело — готовят основу для новых и пополнение для старых садов.

На экране — весна. Хороши сады Молдавии в пору цветения! Садоводы знают: борьба за обильный урожай именно сейчас вступает в решающий этап. Почву в садах необходимо содержать в отличном состоянии, в течение лета ее следует обработать несколько раз в строгом соответствии с правилами агротехники.

Деревьям нужна подкормка, влага. В фильме показано применение новой ма-

шины для внесения удобрений, сконструированной Молдавским научно-исследовательским институтом садоводства, виноградарства и виноделия; рассказано о дождевании и увлажнении почвы через обширную оросительную сеть, о повышении различными способами плодородия, о борьбе с вредителями плодовых деревьев.

В республике успешно разрабатываются химические методы борьбы с филлоксерой — злейшими врагами виноградных плантаций. Однако одним из основных способов предохранения виноградников от этого вредителя остаются прививки, о которых также подробно рассказано в фильме.

В Молдавии широко практикуется посадка саженцев с помощью гидробуров, позволяющих увеличить производительность труда в восемь раз, но и здесь затрачивается немало физического труда.

В фильме демонстрируется новая виноградопосадочная машина, обладающая высокой производительностью и почти полностью исключая ручной труд.

Показана также серия машин, применяемых для рыхления почвы, опрыскивания, корчевания, поднятия плантаций и т. д.

Особое внимание уделено реконструкции старых приднестровских садов, освоению неиспользуемых земельных участков республики, внедрению новых сортов плодово-ягодных насаждений, правильной организации уборки урожая, переработки плодов и винограда.

В фильме освещен опыт лучших плодородческих хозяйств республики: колхоза им. Фрунзе в Приднестровье, сельхозартели «Бируйнца», где в 1959 г. побывал Н. С. Хрущев. Радуюсь успехам колхозников, первый секретарь ЦК КПСС сказал им, что Молдавия должна держать курс в одном направлении — стать садом Советского Союза.

И молдавские колхозники не пожалуют сил, чтобы превратить свою республику в прекрасный сад нашей Родины.



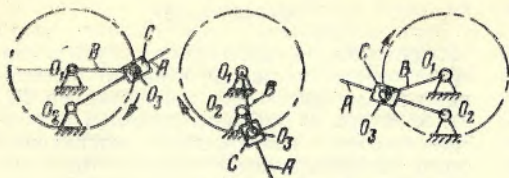


Рис. 5

связанный с рычагом *B*. Ускоряюще-замедляющее действие кулисного механизма основывается на изменении во время движения соотношения длин рычагов, происходящем вследствие скольжения муфты с шарниром O_3 вдоль кулисы.

Механизм может приводиться в движение путем вращения либо рычага *A*, либо рычага *B*. В первом случае он называется кулисным механизмом с ведущей кулисой, во втором — механизмом с ведомой кулисой.

Конструктивно кулиса выполняется в виде детали с продольным пазом, в котором движется призма.

В системах с ведущей кулисой последняя вращается равномерно. Поэтому ее обычно делают в виде диска с диаметральным пазом. В системах с ведомой кулисой последняя вращается неравномерно, поэтому для уменьшения инерции ее делают в виде легкой детали с продольным пазом.

Исследования кулисно-мальтийских механизмов показали, что при одинаковых углах движения величина максимального ускорения в механизмах с ведущей кулисой меньше, чем в механизмах с ведомой кули-

с углом движения 60° , а максимальное ускорение креста будет меньше, чем при механизме с ведомой кулисой.

На рис. 6 схематически показан мальтийский механизм с ведущей кулисой и четырехлопастным крестом, имеющий угол движения 60° . В диске 4 профрезерован диамет-

ральный паз, в котором скользит призма 6, называемая камнем. В цилиндрическое отверстие камня входит палец, укреп-

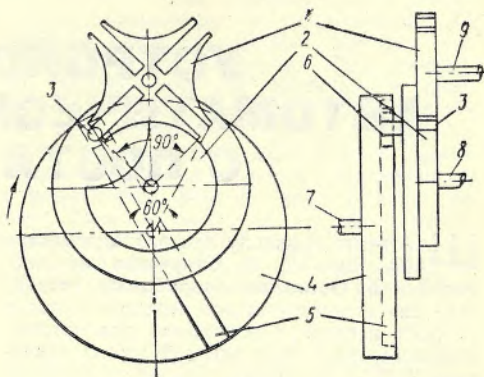


Рис. 6:

1 — мальтийский крест; 2 — эксцентрик; 3 — палец эксцентрика; 4 — диск с кулисой; 5 — паз; 6 — камень; 7 — вал диска кулисы; 8 — вал эксцентрика; 9 — вал креста

Тип кинопроектора	Тип obtюратора	Коэффициент пропускания obtюратора
КПТ-1 КН-12, К-303, КПС КШС-1, КПТ-3, КПТ-2, СКП-33	Цилиндрический Дисковый двухлопастный Конический двухлопастный	0,45 0,5 0,58
„Симплекс“ (США) с кулисно-мальтийским механизмом	Конический двухлопастный. Пересекает световой пучок на расстоянии 25 мм от фильма	0,65
КСС-35 с кулисно-мальтийским механизмом	Конический однолопастный. Пересекает световой пучок на расстоянии 14 мм от фильма	0,75

сой. Однако при помощи кулисного механизма с ведущей кулисой теоретически нельзя уменьшить угол движения мальтийской системы более чем в два раза (практически этот угол может быть уменьшен еще меньше). При кулисном механизме с ведомой кулисой такого ограничения нет.

В мальтийском механизме с четырехлопастным крестом, имеющим угол движения 90° , целесообразно применить кулисный механизм с ведущей кулисой, так как в этом случае можно построить механизм с

ленным в эксцентрике. При равномерном вращении кулисы эксцентрик вращается неравномерно. Палец, входящий в камень кулисы, и палец, входящий в шлицы креста, располагаются так, чтобы при нахождении пальца в шлице креста эксцентрик вращался с большей скоростью, чем когда палец находится вне шлица.

В проекторе КСС-35, разработанном НИКФИ совместно с киевским заводом «Кинодеталь» и описанном в журнале «Кинотехник» № 1 за 1960 год, предусматри-

вается возможность установки кулисно-мальтийского механизма с ведущей кулисой и четырехлопастным крестом с углом движения 60° и однолопастного конического обтюлятора, пересекающего световой пучок в 14 мм от плоскости фильма. Угол предварительного закрытия обтюлятора в проекторе равен 20° . Коэффициент пропускания этого обтюлятора может быть определен по формуле (8):

$$\tau = 1 - \frac{20^\circ + 120^\circ - 50^\circ}{360^\circ} = 0,75.$$

Угол «смазывания» здесь равен не 30° , а 25° , ввиду того что в кулисно-мальтийском

механизме пленка при смене кадров перемещается быстрее.

Этот коэффициент пропускания света обтюратором по сравнению с существующими советскими и зарубежными проекторами весьма высок (см. таблицу на стр. 25).

Как видно из таблицы, только в результате замены в кинопроекторе цилиндрического обтюлятора коническим световой поток возрос почти на 30%. Если же применить кулисно-мальтийский механизм с однолопастным обтюратором, то световой поток кинопроектора можно увеличить еще на 30%.

В. ПЕТРОВ

УСТРОЙСТВО ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕХОДА С ПОСТА НА ПОСТ

Шеф-киномеханик луганского кинотеатра «Комсомолец» **А. Скорченко** и киномеханик **В. Остапенко** разработали устройство для автоматического перехода с поста на пост, используя устройство для автоматического зажигания дуговой лампы проектора КПП-1 и пуска мотора проектора, предложенное **Ю. Генерозовым**, и полуавтомат для перехода с поста на пост УПП-1.

С помощью предложенного тт. **Остапенко** и **Скорченко** устройства по окончании части автоматически включаются мотор и дуговая лампа проектора, начинающего демонстрацию очередной части фильма, затем открывается заслонка УПП-1 этого же поста, а заслонка поста, заканчивающего демонстрацию части, опускается.

Устройство состоит из датчика, генератора высокой частоты, системы для автоматического зажигания дуги и пуска электродвигателя проектора, устройства для автоматического включения только электродвигателя проектора и полуавтомата УПП-1, снабженного специальным электроприводом.

Датчик, или входной колебательный контур, создает частоту, превышающую частоту колебаний генератора во время прохождения станиолевой метки, наклеенной в конце части фильма.

Датчик выполнен в виде двух обмоток, заключенных в подковообразный корпус, изготовленный из пресс-порошка АСТ-1. Он размещается над противопожарным каналом верхней кассеты.

Генератор высокой частоты служит для создания высокой частоты, благодаря которой в нужный момент автоматически включается или выключается тот или иной потребитель электроэнергии кинопроектора.

Электрическая схема устройства показана на рис. 1.

В конце каждой части после первой сигнальной точки (через 20 кадров) на эмульсионную сторону фильма наклеивается станиолевый листок (метка), защищен-

ный папиросной бумагой. При пересечении магнитного поля высокой частоты (датчика) листком станиоля в контуре создаются дополнительные колебания.

При подготовке к переходу с поста на пост киномеханик проектора, начинающего демонстрацию части, включает разблокиратор **РБ**. Одновременно пускается в работу генератор высокой частоты.

Импульс измененной высокой частоты при помощи реле **В** генератора (контактом v_3) при включенном выключателе **ВК** подается на промежуточное реле РПТ-100 управляемого поста. При этом срабатывает магнитный пускатель ПМ-222. Последний включает параллельно контроллеру электродвигателя. С пуском электродвигателя управляемого проектора автоматически включается дуга кинопроектора.

Через 6 секунд термореле **С** включает реле **Д**. Посредством контактов d_4 этого реле **Д** микропереключателя **КВ-1** устройства УПП поста № 1, а также реле ЭП-41/21-Б включается электромагнит **ЭМ-11** поста № 2. Последний откроет заслонку УПП на проекторе № 2. При падении заслонки УПП на посту № 1 соответствующий микропереключатель **КВ** этого устройства выключает электромагнит УПП поста № 2. Таким образом, при прохождении первой станиолевой метки через датчик начинают работать мотор и дуговая лампа управляемого проектора, а при прохождении второй метки закрывается заслонка УПП проектора, кончающего демонстрацию части, и открывается заслонка проектора, начинающего демонстрацию.

Для включения генератора высокой частоты поста, окончившего часть, и дублирования работы вручную механик поста, начавшего часть, должен включить контроллер электродвигателя своего поста и разблокиратор **РБ**. Механик поста, окончившего часть, выключает контроллер мотора, прекращая этим работу мотора и дуги проектора, окончившего часть.

Генератор высокой частоты

Устройство подачи сигнала для перехода с поста на пост (см. рис. 1) состоит из высокочастотного генератора, датчика, фильтра детектора, усилителя постоянного тока, системы реле с сигнальными лампами и блока питания. Высокочастотный генератор собран по схеме половинки двойного триода 6НЗП (схема трех точек с обратной связью в цепи катода). Такая схема обеспечивает надежную генерацию и незначительное уменьшение частоты при изменении понижающего напряжения. Колебательным контуром являются датчик L_1 и емкость C_1 .

Генератор вырабатывает колебания частотой 10 мгц. При прохождении станиолевой метки между катушками датчика частота колебаний возрастает до 10,5—11 мгц.

В цепь анода L_a включен фильтр $L_2—C_2—L_3—C_3$ со слабо связанными контурами.

Такой фильтр имеет узкую пропускающую полосу с крутыми поверхностями. Он настраивается на частоту 10 мгц. Выход фильтра подключен к детектору ДГ₁—ДГ₂—С₅—С₆, собранному по схеме удвоения напряжения. Напряжение на выходе детектора — около 50 в, а при прохождении мет-

ки — 10 в. Напряжение детектора подается на усилитель постоянного тока — на сетку с последовательно положительным смещением +20 в. Положительное смещение снимается с делителя. Таким образом, при отсутствии метки лампа усилителя постоянного тока УПТ (L_6) заперта напряжением —30 в; при прохождении метки УПТ отпирается напряжением +10 в, при этом в анодной цепи УПТ возникает бросок тока, достигающий 40—50 ма, что обеспечивает надежное срабатывание даже малочувствительного реле. В случае применения реле РП₅ или РП₄ УПТ не нужно, так как РП₅ надежно срабатывает при подключении его через диод ДГ—Ц8 к 1/4 витков $L_3—C_3$. Таким образом, схема значительно упрощается. В цепь анода L_6 включено реле А. Вторая обмотка его служит для самоблокировки. При замыкании выключателя РБ срабатывает реле, которое дает два сигнала. Первый поступает при замыкании контактов v_3 и используется для зажигания дуги. Второй дается через 6 секунд при замыкании контактов d_4 и применяется для перехода с поста на пост. Блок питания состоит из силового трансформатора ТР и двух выпрямительных мостиков: ДГ₃ и ДГ₄. В качестве фильтра питания используются реле ДР и

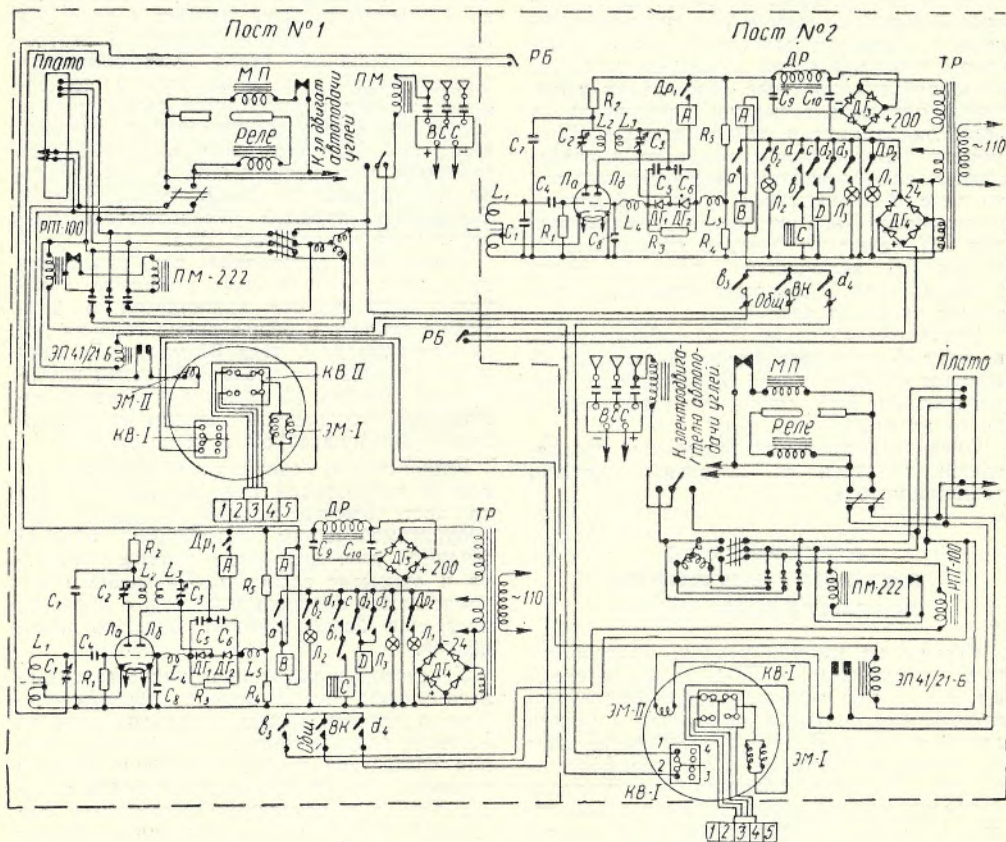


Рис. 1. Принципиальная схема электрической части автоматического перехода с поста на пост (для облегчения чтения схемы пунктиром разделены посты № 1 и № 2)

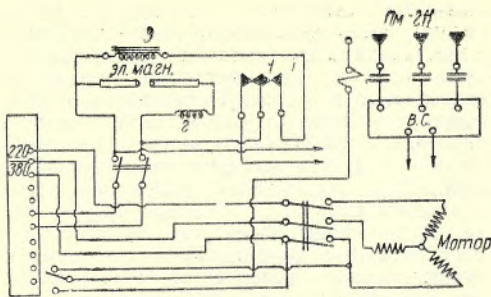


Рис. 2. Электрическая схема автоматического зажигания дуги

конденсаторы C_9 и C_{10} . Блок питания обеспечивает напряжение выпрямленного тока 24 и 200 в и напряжение переменного тока 6,3 в.

Работа реле и сигнальных ламп

При включении в сеть первичной обмотки трансформатора нагревается катод лампы 6НЗП. С появлением анодного тока в лампе L_a возникает генерация частоты 10 мегц. В цепи анодного тока этой лампы срабатывает реле ДР. Контакты Dr_2 , замыкаясь, включают лампу L_1 , сигнализирующую о готовности автоматического устройства к работе. Контакт Dr_1 , предотвращающий срабатывание реле А в момент включения, подключает анодное напряжение на L_6 . При замкнутом разблокираторе РБ в момент прохождения метки реле А срабатывает, самоблокируется и подает питание на реле В. Контактными $в_2$ реле В отключают лампу L_2 . Контакты $в_3$ при включении ВК зажигают дугу, с помощью контактов $в_1$ включается реле С. Через 6 секунд реле С замыкает контакты и тем самым включает реле Д.

Контактом d_2 реле Д самоблокируется, контакт d_3 включает лампу L_3 , контакт d_1 снимает питание с реле С. Контакт d_4 (при включенном ВК) дает сигнал перехода с поста на пост.

Питание сигнальным лампочкам предлагается подавать от накальной обмотки трансформатора.

Устройство автоматического зажигания дуги

Обычно на киноустановках, оборудованных проекторами КПП-1, для перехода с поста на пост необходимо предварительно включить селеновый выпрямитель и зажечь дугу проектора. В момент перехода на этом же проекторе включается электродвигатель и при открытии заслонки полуавтомата автоматически включается лампа просвечивания. Все эти операции длятся 1 минуту, в течение которой бесполезно расходуются электроэнергия, киноугли и амортизируется аппаратура.

Технический руководитель кинотеатра имени Кирова (г. Красный Луч, Луганской области) Ю. Генерозов разработал специальное устройство, позволяющее включить селеновые выпрямители и зажечь дугу проектора КПП-1 автоматически при запуске мотора проектора. Эта система и применена в автоматическом устройстве для перехода с поста на пост (см. рис. 2).

Обмотка электромагнита 3 питается постоянным током через дополнительно установленный контакт 1 реле 2 цепи автоматической подачи углей.

Сердечник электромагнита состоит из двух скоб: подвижной и неподвижной. В устройстве применено железо магнитного пускателя ПМ-211, на сердечник которого наматывается катушка проводом повышенной теплостойкости ПЭТ-0,38. На рычаге ручной подачи положительного угледержателя крепится муфта $\varnothing 18$ мм (после регулировки прижатия магнитных скоб) так, чтобы в нижней части магнита между подвижной и неподвижной скобами был зазор 10—12 мм. Сердечник электромагнита крепится к основанию фонаря проектора близости от рычага ручной подачи при помощи изогнутой пластины из полосового 4-мм железа.

При включении мотора проектора включается селеновый выпрямитель. Постоянный ток возбуждает обмотку электромагнита 3 (дополнительный контакт 1 реле 2 в нормальном положении закрыт). В результате подвижная скоба электромагнита притягивается к неподвижной, и посредством штанги перемещается рычаг подачи положительного угледержателя до замыкания углей. При этом цепь электромагнита окажется короткозамкнутой и ток обмотки электромагнита станет равным нулю. Возвратная пружина угледержателя разведет угли, и возникнет дуга.

Применение автоматики для зажигания дуги дает значительную экономию киноуглей. При восьми киносеансах в день можно сократить общее время горения дуги примерно до 1 часа 30 минут. Годовая экономия составит около 1000 углей интенсивного горения (2 тыс. квт-ч электроэнергии), будут сокращены расходы по амортизации киноаппаратуры и оборудования.

Устройство т. Генерозова упрощает управление аппаратурой при переходе с поста на пост. Вместо четырех операций (при полуавтоматическом устройстве УПП-1) остаются две: включение мотора проектора и открытие заслонки. Дальнейшая автоматизация процесса перехода с поста на пост еще более улучшит качество кинопоказа.

У некоторых работников киносети создано мнение, что в момент перехода снижается яркость экрана, поскольку дуга не успевает войти в режим интенсивного горения вследствие весьма короткого времени розжига дуги. Неоднократные замеры яркости экрана в различных кинотеатрах Луганской области, где установлено описанное устройство, показали, что яркость экрана при переходах с поста на пост не снижается.

В настоящее время такие устройства с успехом используются во многих кинотеатрах Луганской области.

А. ЦУКЕРМАН,
гл. инженер

Отдела кинофикации и кинопроката
Луганского областного управления культуры

От редакции. В соответствии с заключением НИКФИ редакция публикует данную статью в порядке обмена опытом. Идея, предложенная тт. Скорченко и Остапенко,—правильная, хотя и не представляет

новизны. Однако схема в целом и конструктивное оформление устройств требуют серьезной разработки. Нельзя применять устройства, изготовленные кустарным способом.

В журнале «Кинемеханик» неоднократно отмечалась недопустимость применения на действующих киноустановках каких бы то ни было автоматических устройств без серьезного их апробирования руководящими организациями республиканских министерств культуры.

Категорически запрещается подобный аппарат применять при демонстрации фильмов на горючей основе.

СХЕМА МОНТАЖА ПОЛУАВТОМАТОВ УПП-1 И КОНТАКТОРА 6КР-2

Кинемеханик Покрышкин предложил новую схему монтажа полуавтоматов УПП-1 и контакторов 6КР-2 (рис. 1).

Включается контактор 6КР-2 посредством переключателей Π_1 и Π_2 , которые устанавливаются на проекторах вместо выключателей ламп вспомогательного освещения. Из четырех кнопок переключения контакторов 6КР-2 две вместе с соединительными проводами упразднены.

Переключателем служит двухполюсный тумблер типа ТП-1-2.

Внутренний монтаж элементов полуавтомата УПП-1 (электромагнитов заслонок и микропереключателей) остается прежним (поэтому на рис. 1 он не показан). Штепсельные соединения полуавтомата на рис. 1 обозначены ШР-1 и ШР-2, а контактные пары разъемов — цифрами 1—5.

Кинемеханик, заканчивающий демонстрацию части, освобождается от необходимости удерживать кнопку контактора 6КР-2 во время прохода ракурда очередной части. Кнопки K — резервные: для переключения питания постов перед началом сеанса или в случае, если механик забудет включить контактор 6КР-2 переключателем Π .

На трехпостной киноустановке монтаж полуавтомата третьего проектора можно выполнить так же, как и полуавтоматов двух проекторов: последовательно через контактные пары 3 и 4 штепсельных разъемов ШР-1. Контактор 6КР-2 в этом случае подключается к системе при помощи свободной клеммы 55.

Для исключения из работы полуавтомата резервного поста рукоятка заслонки этого полуавтомата удерживается открытой посредством штыря.

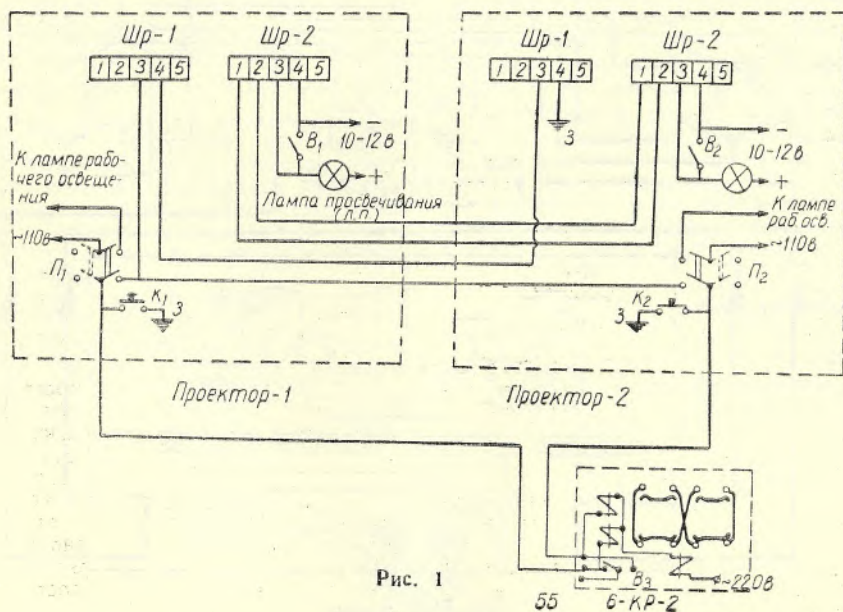


Рис. 1

На рис. 2 показан электрический монтаж киноустановки с распределительным устройством, трансформаторами ТРД-50, контактором 6КР-2 и полуавтоматом УПП-1.

Схемой предусмотрена работа двухпостной киноустановки с питанием от одного селенового выпрямителя и двух реактивных трансформаторов ТРД-50. Один из трансформаторов используется для разжигания дуги.

Дуга переключается на систему питания от селенового выпрямителя контактором 6КР-2. С постоянного тока на переменный установка переключается двумя перекидными рубильниками РП, устанавливаемыми на щите распределительного устройства.

В измененной монтажной схеме начало демонстрации и переход с поста на пост производятся в такой последовательности:

механик поста, начинающего демонстрацию, зажигает дугу при выключенном моторе подачи углей (если дуга работает на переменном токе, то контактор переключается на выпрямитель нажатием резервной кнопки К);

включается мотор проектора, и открывается ручная заслонка фонаря; по окончании начального ракурда открывается заслонка полуавтомата и одновременно выключается дежурное освещение зрительного зала (если установка не оборудована темнителем); с открытием заслонки автоматически зажигается звуковая лампа (выключатели звуковых ламп на обоих

постах должны находиться в положении «Выключено»);

перед окончанием части фильма механик второго поста зажигает дугу на переменном токе, предварительно убедившись, что мотор подачи углей выключен;

переключателем П включаются контактор 6КР-2 и лампа вспомогательного освещения;

при появлении на экране первой переходной сигнальной отметки включается мотор проектора и открывается ручная заслонка фонаря;

по второй переходной сигнальной отметке (на экране) киномеханик поднимает заслонку полуавтомата. Читающая лампа при этом включается автоматически.

Если перед переходом забыли включить переключатель П и контактор поэтому не сработал, киномеханик должен немедленно нажать резервную кнопку К любого поста. При этом включится контактор 6КР-2. Убедившись в правильном прохождении фильма в проекторе, киномеханик выключает переключатель П (одновременно с лампой рабочего освещения) проектора и включает мотор подачи углей.

По окончании перехода киномеханик поста, оканчивающего демонстрацию, закрывает ручную заслонку на фонаре, выключает мотор подачи углей, дуговую лампу и мотор кинопроектора.

В случае вынужденной остановки любого из проекторов во время сеанса механик

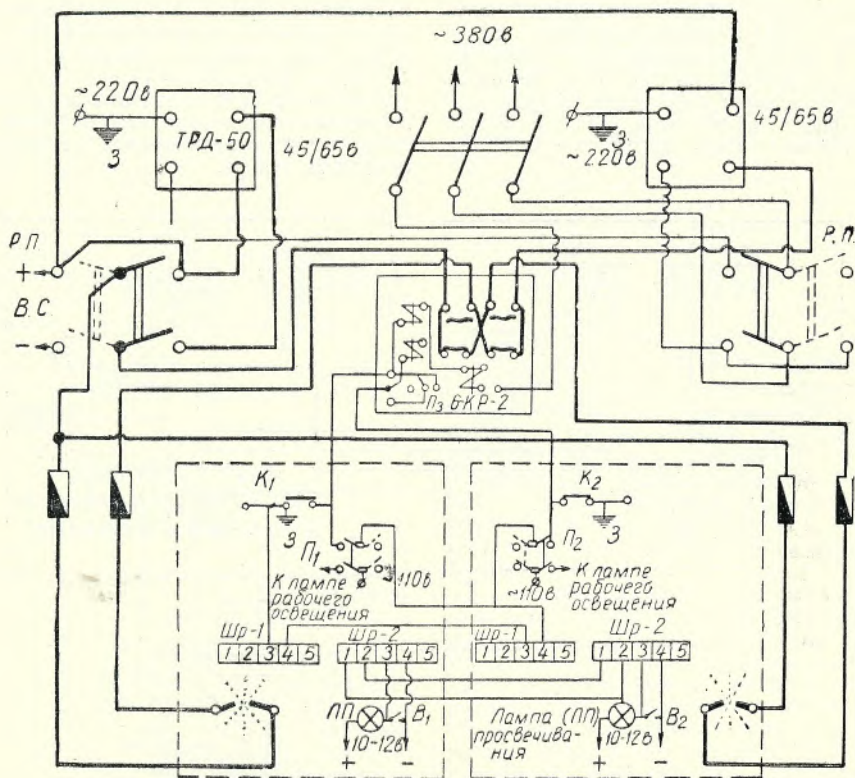


Рис. 2

опускает заслонку полуавтомата, закрывает ручную заслонку фонаря и выключает мотор проектора. По устранении неполадок проектор включается в обычном порядке.

Некоторые изменения также внесены в конструкцию устройства. Контактор помещен в деревянный бокс, оклеенный войлоком, который заглушает шум в момент срабатывания. Бокс снабжен замками типа «лягушка».

Для сокращения времени перекрытия светового потока рукоятки заслонок УПП-1 целесообразнее сделать более тяжелыми.

На киноустановке, где работает т. Покрышкин, имеется сигнализация о включении контактора и лампы вспомогательного освещения. Для устранения наводки в системе звуковоспроизведения использовано предложение киномеханика т. Примака, опубликованное в № 10 журнала «Кинотехник» за 1958 г.

Полуавтомат значительно улучшает качество перехода с поста на пост. Однако монтаж полуавтомата в условиях аппаратной довольно сложен. Заводам, выпускающим проекторы, следует предусматривать в аппаратуре крепежные отверстия.

В заключение хочется отметить, что в инструкциях к полуавтомату, изданных заводом «Текстильмашприбор» Мосгорсовнархоза, не указывается крепление элементов полуавтомата к проектору (заслонок и кнопок).

Ф. МАСЛЕННИКОВ,
кинетехник

От редакции. В настоящее время один из заводов, выпускающих аппаратуру, начал комплектовать проекторы полуавтоматами для перехода с поста на пост, изготавливаемыми заводом «Текстильмашприбор».

НОВЫЙ СПОСОБ ОТБЕЛКИ КИНОПЛЕНКИ

Молдавская контора по прокату фильмов очень плохо снабжалась стбеленной киноплёнкой, применяемой для защитных концовок. Это заставило контору изыскать простой способ удаления эмульсии с пленки, используя для концовок ненужную битую пленку.

Мы испытали десятки разных химических составов для удаления эмульсии с киноплёнки. В прошлом году такой раствор был наконец найден.

Предлагаемый нами способ удаления эмульсии заключается в следующем.

Ролик фильма разматывают и погружают на 1—2 минуты (цветную пленку — на 5—6 минут) в раствор хлорной извести (50 г хлорной извести на 1 л воды).

Активный хлор, выделяющийся из хлорной извести ($3\text{Ca} \cdot \frac{\text{Cl}}{\text{OCl}} \cdot \text{CaO} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$), взаимодействует с набухшей желатиной эмульсионного слоя и разрушает ее. Содержащиеся в эмульсионном слое частички металлического серебра, образующего изображение фильма, оседают на дно сосуда. Затем пленку, с которой сошла эмульсия, переносят в другой сосуд, промывают чистой водой и сушат.

Растворять хлорную известь можно в бочках, ваннах, чанах и т. п.

Мы отмываем пленку только летом — на открытом воздухе, сушим ее на брезенте, а затем сматываем в ролики.

Как показал опыт работы Молдавской конторы по прокату фильмов, две монтаж-

ницы за 8 часов могут приготовить до 6000 м отмытой пленки.

Очень важно без потерь собрать серебросодержащую массу, оседающую на дне сосуда при отмывке пленки. Оставшийся после отмывки пленки раствор в течение 2—3 часов отстаивается, затем вода сливается, а осадок высушивается и отправляется на завод вторичных драгоценных металлов для получения чистого металлического серебра.

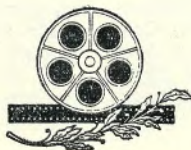
При применении предлагаемого способа смыва эмульсии необходимо учитывать требования техники безопасности. Работающие с пленкой должны быть одеты в резиновые перчатки, прорезиненные фартуки и резиновые галоши или сапоги.

Сушить пленку надо небольшими количествами, так как она пожароопасна.

Предложенный способ смыва эмульсии прост и не требует какого-либо специального оборудования. Он может быть использован в тех конторах по прокату фильмов, где потребность в чистой пленке невелика. Было бы целесообразно механизировать описанный способ смыва эмульсии.

А. МУЛЯР,
нач. цеха реставрации
фильмов,

В. СОКОЛИК,
управляющий Молдавской
конторой по прокату
фильмов



ДИЗЕЛЬНЫЕ Электростанции

В настоящее время в киносети используются в основном электростанции с карбюраторными бензиновыми двигателями мощностью 3 и 6 л. с.

Для питания двухпостных киноустановок с мощными источниками света, а также для освещения помещений сельских кинотеатров и клубов мощности электростанций, используемых для кинопередвижек, недостаточно. На стационарных киноустановках целесообразно использовать электростанции с дизельными двигателями, где в качестве топлива применяются тяжелые погонны нефти — дизельное топливо, соляровое масло, газойль, стоимость которых значительно ниже бензина. Удельный расход топлива в дизеле на 25—30% ниже, чем в карбюраторных бензиновых двигателях. Дизели экономичнее всех других тепловых двигателей, и себестоимость вырабатываемой ими электроэнергии ниже себестоимости всех других электростанций с двигателями внутреннего сгорания.

Применение тяжелых сортов топлива снижает пожарную опасность эксплуатации киноустановки.

В дизелях отсутствуют электрические приборы зажигания (магнето), которые могут являться источниками помех при звуковоспроизведении.

Удельный вес дизелей (вес, приходящийся на 1 л. с.) превышает вес карбюраторных двигателей на 30—70%, однако для электростанций, устанавливаемых стационарно, это не имеет особого значения.

В чем основное отличие дизеля от карбюраторного двигателя? В карбюраторном двигателе в цилиндр засасывается горячая смесь, состоящая из паров бензина и воздуха, сжатая в цилиндре горячая смесь воспламеняется электрической искрой. В дизеле в цилиндр засасывается воздух, который затем сжимается, в момент наибольшего сжатия в цилиндр впрыскивается топливо, которое под влиянием высокой температуры сжатого воздуха воспламеняется.

Топливо быстро загорится, если температура сжатого воздуха будет выше температуры воспламенения топлива на 200—250° С. Такая температура достигается за счет сильного сжатия воздуха. Степень сжатия в дизеле колеблется в пределах 12 + 20, т. е. в три-четыре раза больше, чем в карбюраторных двигателях.

В карбюраторном двигателе такая высокая степень сжатия была бы невозможна, так как это вызвало бы детонацию топлива.

В дизелях давление в цилиндре в конце сжатия достигает 30—40 кг/см² и выше. Температура воздуха в конце сжатия обычно не ниже 500—550° С.

Давление, под которым впрыскивается топливо, намного превышает давление воздуха в камере сгорания. Этим достигается тонкое распыление и равномерное распределение топлива в камере сгорания.

В киносети используются дизель-генераторы с четырехтактными бескомпрессорными двигателями типа Ч10,5/13 и Ч8,5/11.

Буква Ч означает, что дизель четырехтактный; числитель дроби (10,5; 8,5) указывает на диаметр цилиндра в см, знаменатель дроби (13, 11) определяет ход поршня в см.

Рабочий процесс четырехтактного бескомпрессорного дизеля (рис. 1) состоит в следующем.

Такт всасывания (а). Поршень движется от в.м.т. к н.м.т. при открытом впускном клапане, засасывая в полость цилиндра воздух (без топлива).

Такт сжатия (б). Поршень движется от н.м.т. к в.м.т. при закрытых клапанах. В конце сжатия через форсунку 1 топливо в распыленном виде под большим давлением впрыскивается в цилиндр. Давление, достигающее 120—150 кг/см², создается топливным насосом 2. Топливо начинает впрыскиваться в момент, когда поршень немного не дошел до в.м.т. Соприкоснувшись с раскаленным воздухом, топливо воспламеняется.

Рабочий такт (в) — расширение. Сгорание топлива вызывает резкое повышение температуры и давления газов внутри цилиндра. Под действием высокого давления поршень перемещается из в.м.т. в н.м.т., и происходит расширение, или рабочий ход, при этом тепловая энергия газов преобразуется в механическую работу.

Такт выхлопа (г). В начале этого такта открывается выпускной клапан, и поршень, перемещаясь из н.м.т. в в.м.т., выталкивает продукты сгорания.

На рис. 2 показаны продольный и поперечный разрезы дизеля 1МЧ10,5/13.

В литой чугунный блок-картер вставлена втулка 1 цилиндра, омываемая охлаж-

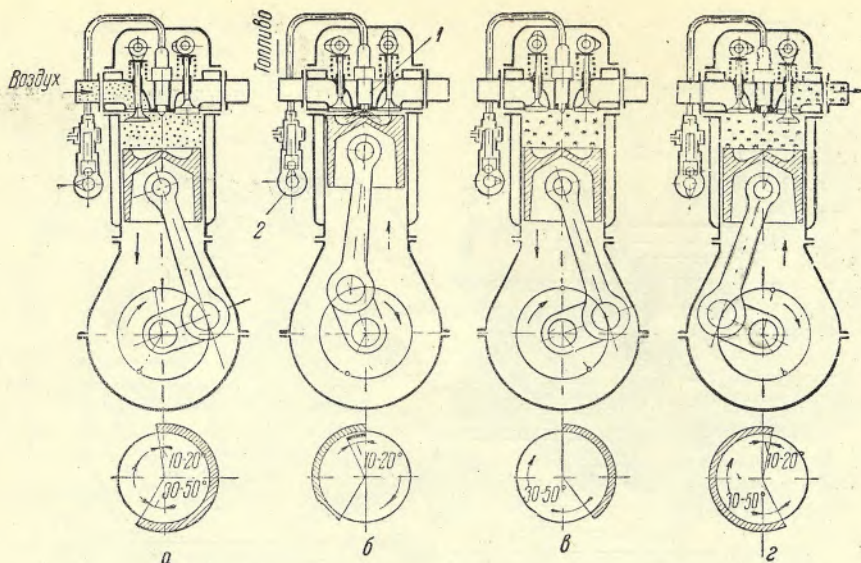


Рис. 1. Принцип работы четырехтактного дизеля:

a — впуск; *б* — сжатие; *в* — расширение; *г* — выпуск;
 1 — форсунка; 2 — топливный насос

дающей водой. В стенке и боковой крышке блок-картера установлены в гнездах два шарикоподшипника, служащие опорой коленчатому валу 2. Четырьмя лапами с отверстиями для болтов блок-картер дизеля крепится к металлической сварной раме. В нижней части блок-картера образуется полость для сбора масла. С торцов блок-картер закрывается крышками.

Для осмотра шатунно-поршневой группы в блок-картере имеются два смотровых люка, закрытые крышками 3. В крышке, расположенной со стороны выпускной трубы, находится сапун для заливки в картер масла и для сообщения полости блок-картера с атмосферой.

Литая чугунная крышка 4 цилиндра крепится к блок-картеру четырьмя шпильками. Между крышкой и блок-картером ставится прокладка из асбестового полотна.

Крышка цилиндра имеет полость для охлаждающей воды, сообщающуюся с водяной рубашкой блок-картера.

В крышке цилиндра и направляющих 5 клапанов установлены впускной 6 и выпускной 7 клапаны с пружинами 8 и тарелками 9, закрепленными на стержнях клапанов конусными разъемными замками 10.

Каждый клапан имеет стопорное кольцо 11, которое предотвращает его проваливание в цилиндр при освобождении замка. В крышку цилиндра вставлены форсунка 12 и вставка 13 вихревой камеры. На верхней плоскости крышки закреплена стойка коромысел 14, в которой смонтирован валик 15, служащий осью вращения для левого коромысла 16 и правого коромысла 17.

На стойке крепится ванночка 18 для фитильной смазки втулок коромысел. На

крышке находятся также выпускной патрубок 19 и воздухоочиститель 20.

Коленчатый вал 2 — целый, штампованный, с круглыми щеками и противовесами. Смазка шатунной шейки производится под давлением через каналы коленчатого вала.

На конце коленчатого вала со стороны отбора мощности имеется конус со шпоночным пазом для посадки литого чугунного маховика 21. На маховике установлены три пальца для соединения с муфтой генератора 22.

На противоположном конце коленчатого вала закреплена шестерня привода распределения, около которой на особой шейке насажена маслоподающая шайба. На том же конце коленчатого вала имеется паз, в котором установлен промежуточный вкладыш привода масляного насоса 23.

С шейкой коленчатого вала соединен стальной штампованный шатун 24 двутаврового сечения с разъемом нижней головки под углом 45°, что дает возможность вынимать шатун вместе с поршнем через втулку цилиндра.

В верхнюю головку шатуна запрессована бронзовая втулка, которая служит подшипником для пальца, соединяющего шатун 24 с поршнем 25.

Литой чугунный поршень имеет шесть канавок для поршневых колец. Верхнее компрессионное кольцо для повышения износостойчивости покрыто пористым хромом.

Распределительный вал 26 установлен на двух шарикоподшипниках и приводится во вращение от коленчатого вала через шестеренчатую передачу. На конце вала укреплен шестерня, на которой смонтирован центробежный регулятор. В торец распределительного вала ввернут храповик для пусковой рукоятки.

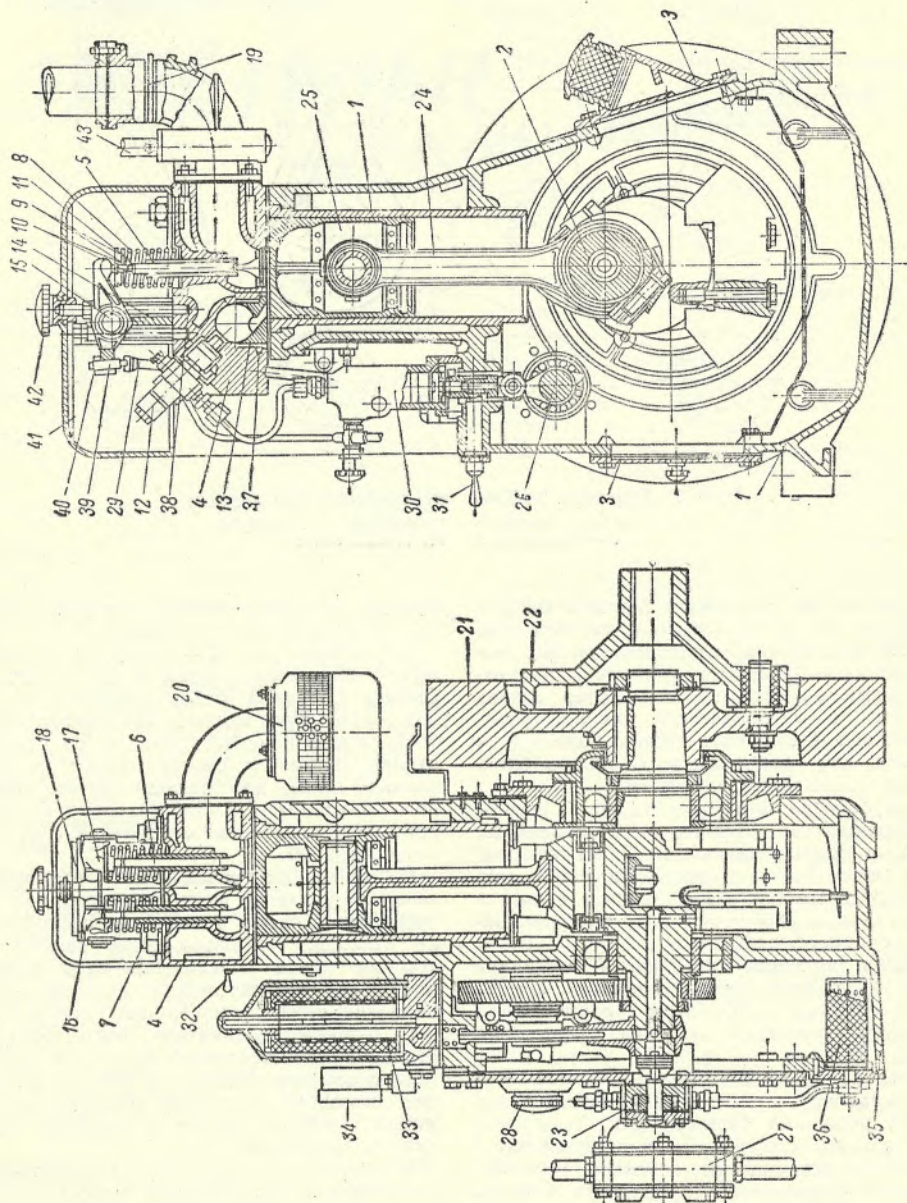


Рис. 2. Дизель 1М410,5/13:

1 — втулка цилиндра; 2 — коленчатый вал; 3 — крышка люка; 4 — крышка цилиндра; 5 — направляющая клапана; 6 — впускной клапан; 7 — выпускной клапан; 8 — тарелка вихревой камеры; 9 — втулка впускного клапана; 10 — замок; 11 — стопорное кольцо; 12 — форсунка; 13 — вставка вихревой камеры; 14 — стойка коромысла; 15 — валик коромысел; 16 — левое коромысло; 17 — правое коромысло; 18 — ванночка; 19 — выпускной патрубок; 20 — воздухоочиститель; 21 — маховик; 22 — соединительная муфта дизеля с генератором; 23 — масляный насос; 24 — штанга толкателя; 25 — поршень; 26 — распределительный вал; 27 — водяной насос; 28 — крышка; 29 — штанга толкателя; 30 — топливный насос; 31 — рукоятка включения топливного насоса; 32 — рычаг декомпрессионного валика; 33 — топливный и масляный фильтры; 34 — масляный манометр; 35 — блок-картер; 36 — фильтр приемника; 37 — штифт; 38 — втулка; 39 — регулировочный болт; 40 — коромысло; 41 — колпак; 42 — зажим; 43 — левая крышка люка

Распределительная шестерня, регулятор оборотов и маслоподающая шайба расположены в отдельной полости блок-картера. Эта полость закрыта крышкой крепления агрегатов, на которой смонтированы масляный насос 23 шестеренчатого типа и водяной насос 27 вихревого типа.

Последний приводится во вращение от промежуточной шестерни. Отверстие для лусковой рукоятки закрывается крышкой 28.

Привод клапанов производится кулачками распределительного вала через толкатели, штанги 29 и коромысла 16 и 17.

Одноплунжерный топливный насос установлен на специальной площадке блока с лицевой стороны дизеля.

Привод топливного насоса 30 осуществляется от топливного кулачка распределительного вала через толкатель с роликом.

Топливо самотеком из бака поступает в насос, предварительно проходя через топливный фильтр войлочного типа и под высоким давлением по нагнетательной трубке поступает в форсунку 12.

В боковой стенке блока установлен валик с рукояткой 31. Поворотом этой рукоятки включается или выключается топливный насос, а также вручную подкачивается топливо.

Со стороны топливного насоса на кронштейне к блоку крепится декомпрессионный валик с рычагом 32.

Двигатель снабжен однорежимным предельным регулятором оборотов, допускающим незначительное регулирование числа оборотов.

При работе на неизменной нагрузке, составляющей от 50 до 100% номинальной, нестабильность числа оборотов находится в пределах $\pm 1\%$.

Система смазки дизеля комбинированная: шатунный подшипник коленчатого вала смазывается циркуляционно под давлением от масляного насоса, смазка коромысел и клапанов — ручная, остальных трущихся деталей — разбрызгиванием, как в двигателях типа Л.

Масляный насос 23 подает масло по трубопроводу в фильтр 33 войлочного типа, который смонтирован на общем корпусе с топливным фильтром и имеет одинаковое с ним устройство.

На этом же корпусе установлен масляный манометр 34, показывающий давление масла.

Водяной насос 27 подает воду по трубопроводу в блок-картер. Вода, пройдя водяную рубашку блок-картера, через водоперепускные отверстия поступает в крышку цилиндра, из нее — в выпускной патрубок, затем через сливной трубопровод — в канализацию или водоем.

Дизель 1М410,5/13-3 (третья модель) комплектуется с электрогенератором трехфазного переменного тока АПНТ-85 мощностью 6 квт, напряжением 230 в. Двигатель и генератор смонтированы на общей сварной фундаментной раме. Агрегат присвоен шифр ДГ6/1-1.

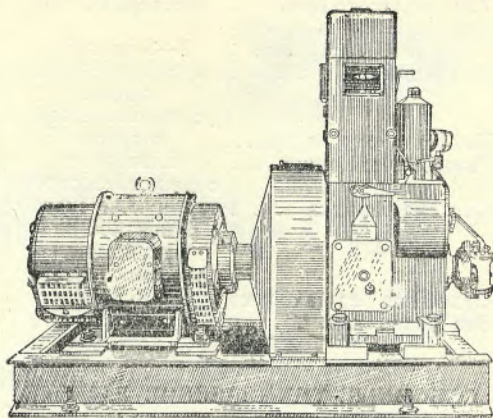


Рис. 3. Дизель-генераторная электростанция ДГ6/1-1 с двигателем 1М410,5/13 и электрогенератором АПНТ-85

Общий вид дизель-генератора ДГ6/1-1 дан на рис. 3.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИЗЕЛЯ 1М410,5/13

Тип дизеля	стационарный, четырёхтактный, бескомпрес- сорный, вихрекамерный
Эксплуатационная мощ- ность	10 л. с.
Число оборотов, поддер- живаемое регуля- тором	1500
Тип регулятора	центробежный однорежимный
Число цилиндров	1
Расположение цилиндра	вертикальное
Диаметр цилиндра	105 мм
Ход поршня	130 мм
Литраж двигателя	1,125 л
Степень сжатия	18
Применяемое топливо	дизельное (ГОСТ 4749 — 49) или дизельное автотракторное (ГОСТ 305 — 42)
Насос высокого дав- ления	марка ККАЗ, золотникового типа
Удельный расход топ- лива при полной нагрузке	240 г/л.с.ч.
Форсунка	закрытая, штифтовая, марки ККАЗ (Ф2/35)
Давление открытия иглы форсунки	100 — 130 кг/см ²
Система смазки	смешанная: под давлением, разбрызгиванием и ручную
Применяемое масло	дизельное марки Л (ГОСТ 5304 — 50)
Расход масла	не более 5 г/л.с.ч.

Тип масляного насоса...	шестеренчатый
Давление масла в масляной магистрали...	2—3 кг/см ²
Охлаждение	принудительное водяное с циркуляцией вихревой клапанное с декомпрессором
Тип водяного насоса...	вихревой
Газораспределение	клапанное
Система запуска	с декомпрессором вручную, пусковой рукояткой или при помощи электростартера
Сухой вес без маховика	165 кг
Вес маховика	81 кг

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА АПНТ-85

Мощность	7,2 кВа
Род тока и число фаз	переменный трехфазный
Напряжение	230 в
Частота тока	50 гц
Скорость вращения ротора	1500 об/мин
Способ возбуждения	самовозбуждение от добавочных обмоток и коллектора
Число полюсов	4
Щетки (количество, марка и размер)	12; ЭГ-14; 10×12,5×35 мм
Вес генератора	175 кг

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРА ДГ6/1-1

Двигатель	дизель 1МЧ10,5/13-3
Генератор	АПНТ-85
Мощность агрегата	6 кВа
Габариты	1270×580×980 мм
Вес	525 кг

О ПЕРЕВОЗКЕ 16-ММ ФИЛЬМОВ НА ВЕЛОСИПЕДЕ

Кинемеханик т. Балашов (Свердловская обл.) в порядке обмена опытом прислал в редакцию свои соображения о перевозке фильмокопий на велосипеде.

Транспортировка фильмоноски плашмя, особенно при недостаточно хорошем ее закреплении и слабой намотке фильма на бобины, наносит повреждения фильмокопиям.

Для амортизации фильмоноски т. Балашов предлагает класть на багажник резиновую подкладку. Для этой цели можно использовать старую велосипедную крышку, изогнув ее «восьмеркой» и укрепив один конец на задней вилке, а другой — на стойке багажника. Фильмоноску надо прочно привязывать к багажнику.

Дизель-генератор такой же мощности, как и ДГ6/1-1, может комплектоваться двигателем 2Ч8,5/11. Двигатель 2Ч8,5/11 — двухцилиндровый, четырехтактный, с жидкостным охлаждением.

Принцип действия его не отличается от дизеля 1МЧ10,5/13. Мощность двигателя 10 л. с. при 1500 об/мин.

Особенностью системы охлаждения дизеля 2Ч8,5/11 является применение радиатора с вентиляторным обдувом.

Дизель пускается в работу при помощи электростартера. Электроэнергию стартеру подает аккумуляторная батарея. Зарядка аккумулятора производится от селенового выпрямителя, подключенного к генератору переменного тока.

Двигатель снабжен также резервной рукояткой.

Для облегчения запуска холодного двигателя в вихревой камере сгорания устанавливаются свечи накаливания. Для полного накала свечи достаточно напряжения 1,7 в. При пуске двигателя свечи включаются всего на 30—40 секунд. Воздух подогревается в вихревой камере раскаленной спиралью. Это облегчает воспламенение топлива при запуске.

Кинесеть снабжается также дизель-генераторами типа ДГ-3, состоящими из двигателя типа 1Ч8,5/11 мощностью 5 л. с. и электрогенератора СГС-4,5 мощностью 4,5 кВа, напряжением 230 в, соединенных на общей сварной фундаментной раме при помощи эластичной муфты.

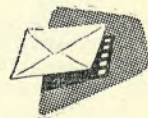
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРА ДГ-3

Мощность	3 кВа
Габариты	1210×510×1025 мм
Вес	400 кг

В настоящей статье не рассматривается отличие эксплуатации дизелей от эксплуатации карбюраторных двигателей. Цель статьи — дать читателю лишь общее представление о новом типе двигателя, внедряемом в кинесеть.

И. ШОР

НАМ
ПИШУТ



Пронумеровать отсеки ЯУФ

Кинемеханик В. Пронин (Сурский район, Ульяновской обл.) предлагает пронумеровать отсеки ЯУФ, в которых хранятся коробки с фильмами. Это поможет быстро находить нужную часть, а то приходится перебирать чуть ли не все коробки, чтобы отыскать первую часть кинокартины, где находится технический паспорт или журнал.

Работа ТРАНСФОРМАТОРА

Если катушку, на которую намотан изолированный провод, подсоединить к источнику переменного тока, то в пространстве, заключенном в катушке и вблизи нее, образуется переменное магнитное поле. Поместив вблизи первой катушки вторую, можно получить на ее зажимах переменную электродвижущую силу (э. д. с.), наведенную (или индуцированную) в ней переменным магнитным потоком первой катушки. Наибольшую э. д. с. на зажимах второй катушки удастся получить, если витки ее полностью охватывают магнитный поток первой катушки. Поэтому магнитный поток первой катушки обычно собирается и направляется во вторую катушку при помощи магнитопровода, представляющего собой замкнутую цепь в виде рамки из ферромагнитного материала, обладающего свойством легко проводить магнитный поток.

Явление электромагнитной индукции было впервые практически использовано для трансформации напряжения в 1876 г. русским ученым, изобретателем трансформатора Н. П. Яблочковым для электропитания дуговых источников света („свечей Яблочкова“). В настоящее время трансформаторы получили широчайшее распространение в технике и применяются на всех электрических установках. Объясняется это тем, что при питании от источника переменного тока, имеющего определенное напряжение, можно при помощи трансформатора получить почти без потерь мощности напряжения любой другой величины, необходимой для нормального или наиболее выгодного режима электропитания того или иного аппарата или нагрузки.

Напряжения на различных обмотках трансформатора связаны определенным соотношением, называемым коэффициентом трансформации ($K_{тр}$). Величину $K_{тр}$ для данного трансформатора легко вычислить как отношение числа витков первичной (n_1) и вторичной (n_2) обмоток:

$$K_{тр} = \frac{n_1}{n_2}. \quad (1)$$

Зная величину $K_{тр}$, можно по напряжению, или, вернее, э. д. с. (E_1), приложенному к одной из обмоток (U_1), подсчитать величину э. д. с. другой обмотки (U_2) по следующему отношению:

$$\frac{U_1}{U_2} = \frac{E_1}{E_2} = \frac{n_1}{n_2} = K_{тр}. \quad (2)$$

По коэффициенту трансформации можно ориентировочно подсчитать и величины токов в обмотках: токи в первичной и вторичной обмотках приблизительно обратно пропорциональны числам витков обмоток.

Обычно расчет напряжений и токов обмоток трансформатора по отношению (2) дает достаточно точные результаты. Однако в некоторых случаях при нагрузке трансформатора напряжение на выходе может сильно отличаться от данных расчета по отношению (2).

В чем же причина этого расхождения практических данных относительно данных расчета по коэффициенту трансформации?

ХОЛОСТОЙ ХОД ТРАНСФОРМАТОРА

Элементами обыкновенного трансформатора (рис. 1), как уже упоминалось, являются: первичная обмотка 1, создающая магнитное поле и магнитный поток в магнитопроводе 2, и вторичная обмотка 3, в которой наводится э. д. с. и к которой может быть подсоединена нагрузка 4. Известный русский ученый XIX в. Э. Х. Ленц, исследовавший законы электромагнитных процессов, нашел, что при изменении силы электрического тока соответствующий ему магнитный поток изменяется всегда таким образом, чтобы противодействовать причинам, стремящимся изменить силу тока.

В трансформаторе изменить силу тока в обмотке 1 стремится переменное напряжение питающей сети, изменяющееся по величине и направлению. На рис. 2

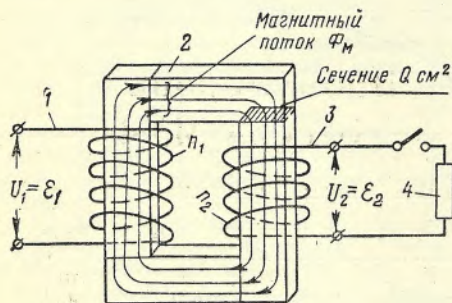


Рис. 1. Принципиальная схема трансформатора (холостой ход)

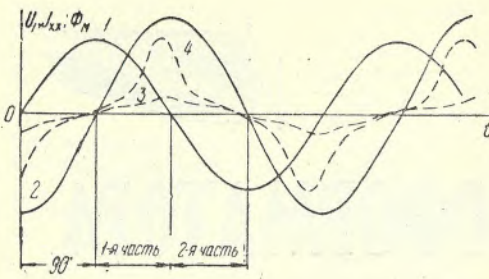


Рис. 2. Кривые напряжения потока и тока холостого хода

представлен график синусоидального изменения напряжения, приложенного к первичной катушке (кривая 1). Синусоидальная кривая 2 показывает изменение магнитного потока Φ первичной обмотки. Из рисунка видно, что, согласно правилу Ленца, при увеличении напряжения, приложенного к обмотке, магнитный поток уменьшается, и наоборот. Максимальное значение магнитного потока Φ_m совпадает с нулевым напряжением на катушке. В результате синусоида магнитного потока сдвинута относительно синусоиды питающего напряжения на 90° . Магнитный поток отстает по фазе от напряжения первичной катушки на 90° .

Величина амплитуды магнитного потока связана с напряжением первичной обмотки U_1 определенным соотношением:

$$\Phi_m = \frac{U_1 \cdot 10^8}{4,44 \cdot f \cdot n_1} \quad (3)$$

где f — частота переменного тока (в герцах или периодах в секунду),
 Φ_m — амплитуда магнитного потока (в максвеллах).

Чем больше напряжение U_1 , тем больше будет магнитный поток Φ_m . Чем меньше частота переменного тока и число витков первичной обмотки, тем больше должен быть магнитный поток.

Как видно из соотношения (3), величина магнитного потока не зависит от материала, из которого изготовлен магнитопровод трансформатора.

По-другому обстоит дело с величиной тока, протекающего в первичной обмотке. Ток холостого хода $I_{x.x}$ в первичной обмотке n_1 должен обеспечивать создание необходимого магнитного потока в данном магнитопроводе. Если магнитное сопротивление R_m магнитопровода велико, то ток $I_{x.x}$ будет велик. Поэтому обычно при изготовлении силовых трансформаторов стремятся максимально

снизить величину магнитного сопротивления магнитопровода: изготавливают его из трансформаторной стали, обладающей специальными магнитными свойствами, и собирают таким образом, чтобы обеспечить минимальные воздушные зазоры на пути магнитного потока (воздух является плохим проводником магнитного потока).

Магнитные свойства трансформаторной стали принято определять удельными кривыми намагничивания, показывающими зависимость между удельной намагничивающей силой и плотностью магнитного потока или индукцией стали B_m . Последнюю измеряют обычно в гауссах (гс) и определяют как отношение амплитуды магнитного потока к поперечному сечению магнитопровода (в $см^2$).

Удельной намагничивающей силой называют произведение силы намагничивающего тока на число витков катушки (так называемые ампервитки), деленное на среднюю длину магнитопровода (в $см$).

На рис. 3 кривые 1 и 2 являются удельными кривыми намагничивания для трансформаторных сталей двух различных сортов. Очевидно, лучшими качествами обладает сталь Э-320. Для получения, например, индукции стали, равной 10 000 гс, удельная намагничивающая сила для стали Э-320 в 3,4 раза меньше, чем для стали Э-41. Это значит, что для двух одинаковых трансформаторов с магнитопроводами, изготовленными из сталей Э-320 и Э-41, при индукции 10 000 гс ток холостого хода второго трансформатора будет в три с лишним раза больше.

Обычно трансформаторы рассчитывают таким образом, чтобы индукция стали B_m была не выше точки, определяемой крутым перегибом кривой намагничивания. Однако в некоторых случаях (например, для трансформаторов феррорезонансных стабилизаторов напряжения или для ста-

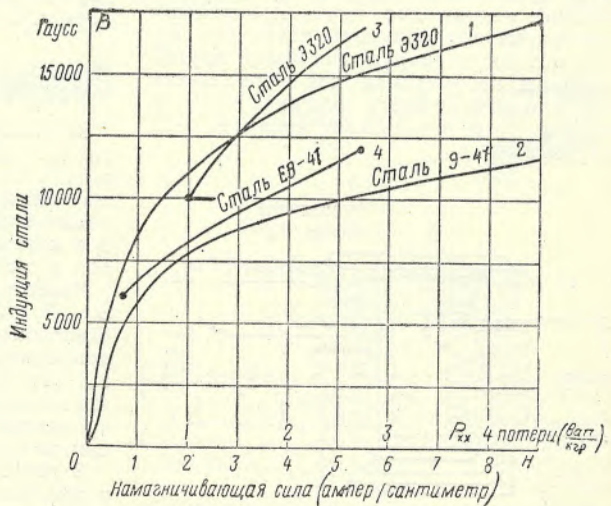


Рис. 3. Характеристики намагничивания и удельных потерь для трансформаторных сталей

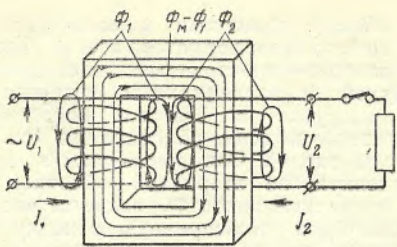


Рис. 4. Принципиальная схема трансформатора при нагрузке

близатора тока) индукцию стали выбирают выше точки перегиба. Ток холостого хода таких трансформаторов может быть достаточно большим, соизмеримым с током нагрузки.

Зная индукцию стали B_m , нетрудно построить кривую зависимости тока холостого хода $I_{x,x}$ от времени t . На рис. 2 эта кривая (3) построена для случая работы трансформатора с индукцией около 13 000 гс для стали Э-320. Форма кривой в этом случае немного отличается от синусоиды. Ток холостого хода почти совпадает по фазе с магнитным потоком и, следовательно, как и поток, отстает от напряжения по фазе на угол около 90° .

Трансформаторную сталь обычно изготавливают в виде больших листов или ленты толщиной 0,35 → 0,5 мм. После штамповки или нарезки по необходимым для изготовления магнитопровода размерам листы покрывают тонким слоем изоляции. Собранный магнитопровод состоит из многих изолированных друг от друга слоев листов трансформаторной стали.

Переменный магнитный поток наводит э. д. с. не только в обмотках, но и в магнитопроводе; изоляция листов магнитопровода друг от друга предотвращает протекание больших вихревых токов в магнитопроводе под действием этой э. д. с., благодаря чему потери мощности на вихревые токи удается сильно уменьшить, однако полностью устранить их в магнитопроводе невозможно.

Магнитный поток трансформатора меняет свою величину и направление, сталь „перемagnичивается“, и на этот процесс приходится затрачивать некоторую мощность перемagnичивания. Сумму мощностей, расходуемых на вихревые токи и перемagnичивание стали магнитопровода, называют мощностью холостого хода трансформатора ($P_{x,x}$). Эти потери мощности (они обычно невелики) зависят от частоты питающей сети f , качества стали магнитопровода и индукции стали.

На рис. 3 кривые 3 и 4 показывают удельные потери мощности холостого хода (в ваттах на килограмм веса магнитопровода) для сталей Э-320 и Э-41 при частоте 50 гц. Из кривых, характеризующих качество магнитной стали, видно, что при равных индукциях потери мощ-

ности для стали Э-320 меньше. Следовательно, и с точки зрения экономичности работы трансформатора сталь Э-320 лучше стали Э-41.

Измерив или вычислив ток холостого хода трансформатора и умножив его на напряжение питающей сети, можно определить кажущуюся мощность холостого хода. Основная часть этой мощности идет на образование магнитного потока; в каждую первую часть половины периода (см. рис. 2) в магнитопроводе запасается энергия его намагничивания, во вторую часть половины периода запасенная энергия возвращается обратно в сеть. Если при этом ваттметром измерить мощность холостого хода, то можно убедиться, что даже при большом токе холостого хода (соизмеримом с номинальным током при нагрузке) трансформатор забирает из питающей сети сравнительно небольшую мощность. Если значительно увеличить напряжение питания трансформатора, уменьшить число витков первичной обмотки или заменить в трансформаторе магнитопровод из стали Э-320 на магнитопровод из стали Э-41, то ток холостого хода сильно увеличится. Кривая 4 на рис. 2 соответствует току холостого хода в этом случае. Мощность потерь холостого хода также возрастает.

Значительное увеличение тока и мощности потерь холостого хода может вызвать недопустимый перегрев трансформатора и привести к его аварии. Поэтому особое внимание при расчете силового трансформатора необходимо уделить выбору стали хорошего качества для магнитопровода и правильного значения ее индукции.

НАГРУЗКА ТРАНСФОРМАТОРА

Замкнем цепь нагрузки трансформатора (рис. 4). По вторичной обмотке n_2 потечет ток I_2 , при этом образуется намагничивающая сила, равная произведению $I_2 n_2$ и направленная таким образом, что она стремится уменьшить магнитный поток Φ_m . Однако напряжение U_1 не уменьшилось, значит, и магнитный поток не должен уменьшаться. Поэтому в первичной обмотке кроме тока холостого хода появится ток $I_{1н}$ такой величины, что его

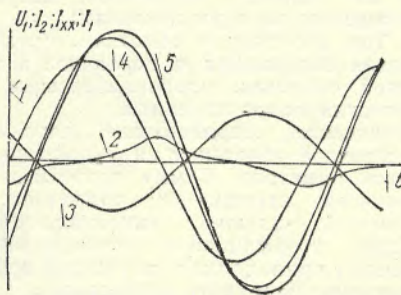


Рис. 5. Кривые напряжения и токов трансформатора при нагрузке

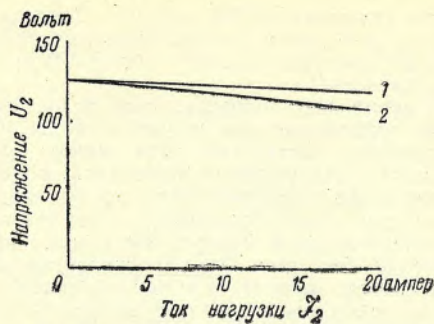


Рис. 6. Внешние характеристики при нагрузках: 1 — активной; 2 — реактивной

намагничивающая сила уравновесит намагничивающую силу вторичной обмотки:

$$I_{1н}n_1 = I_2n_2.$$

Отсюда можно вычислить силу тока в первичной обмотке при нагрузке:

$$I_{1н} = \frac{I_2n_2}{n_1}. \quad (4)$$

На рис. 5 синусоида 1 представляет напряжение сети U_1 , а кривая 2 — ток холостого хода $I_{х.х.}$ По вторичной обмотке протекает ток нагрузки, изображенный синусоидой 3 и вызывающий, согласно уравнению (4), появление в первичной обмотке трансформированного тока нагрузки $I_{1н}$ (синусоида 4). Полный ток первичной обмотки I_1 (кривая 5) можно найти, сложив ординаты кривой 2 и синусоиды 4.

Обычно ток первичной обмотки с достаточной точностью можно вычислить по формуле (4). Но если ток холостого хода близок по величине току $I_{1н}$, то полный ток первичной обмотки может оказаться больше $I_{1н}$. При чисто активной нагрузке ток первичной обмотки является геометрической суммой тока $I_{1н}$ и тока холостого хода. При чисто реактивной нагрузке ток первичной обмотки равен алгебраической сумме токов нагрузки $I_{1н}$ и холостого хода.

Посмотрим, какое напряжение U_2 можно получить на зажимах вторичной обмотки при нагрузке.

С увеличением тока нагрузки напряжение на зажимах вторичной катушки уменьшается по двум причинам:

1. Ток, протекая по обмоткам, вызывает падения напряжения в первичной и вторичной обмотках, пропорциональные их омическим сопротивлениям.

Омические сопротивления первичной и вторичной обмоток (r_1 и r_2) можно измерить омметром. Сумму сопротивлений первичной катушки и сопротивления вторичной катушки, умноженного на квадрат коэффициента трансформации, называют приведенным активным сопротивлением короткого замыкания:

$$r_k = r_1 + r_2 \left(\frac{n_1}{n_2} \right)^2. \quad (5)$$

2. Между обмотками и магнитопроводом любого трансформатора всегда имеются зазоры — пространства, заполненные воздухом и изоляционным материалом. При нагрузке в зазорах появляются магнитные потоки рассеивания (см. Φ_1 и Φ_2 на рис. 4). Они уменьшают э. д. с., наведенную во вторичной обмотке, так как магнитный поток Φ_1 является частью потока Φ_m и во вторичную обмотку при нагрузке не проходит. Магнитный же поток Φ_2 (как видно по направлению стрелки на рис. 4) течет навстречу потоку $\Phi_m - \Phi_1$. Следовательно, вторичная обмотка при нагрузке „сцеплена“ с магнитным потоком, определенным как разность $\Phi_m - \Phi_1 - \Phi_2$. Уменьшение вторичного напряжения при нагрузке из-за потоков рассеивания принято учитывать через приведенное реактивное сопротивление короткого замыкания x_k .

Обычно при конструировании трансформаторов стремятся уменьшать потоки рассеивания. Для этого стараются уменьшить зазоры между первичной и вторичной обмотками и магнитопроводом, наматывают обе катушки рядом или одну поверх другой. И все-таки почти всегда приведенное реактивное сопротивление x_k оказывается больше приведенного активного сопротивления r_k . В паспортах мощных трансформаторов обычно указана величина суммарного сопротивления короткого замыкания z_k .

Последнее определяется опытом короткого замыкания трансформатора. Зажимы вторичной обмотки замыкают на амперметр, а на зажимы первичной обмотки подают такое напряжение, чтобы амперметр показал номинальный для трансформатора ток. Замеренное при этом напряжение первичной обмотки называют напряжением короткого замыкания U_k и вписывают в паспорт трансформатора в процентах от номинального напряжения питающей сети:

$$U_k \% = \frac{U_k \cdot 100}{U_1}. \quad (6)$$

Суммарное сопротивление z_k (в Ω) определяется как отношение напряжения короткого замыкания (в в) к току первичной катушки (в а), а индуктивное сопротивление рассеивания можно вычислить как геометрическую разность между суммарным сопротивлением z_k и активным сопротивлением r_k :

$$x_k = \sqrt{z_k^2 - r_k^2} (\Omega). \quad (7)$$

Как видно из рис. 6, внешняя характеристика трансформатора при чисто активной нагрузке (кривая 1) идет выше внешней характеристики того же трансформатора при чисто индуктивной нагрузке (кривая 2).

На практике уменьшение напряжения на зажимах вторичной обмотки при номинальной нагрузке может составлять номинально 3÷5% для больших мощных трансформаторов и 8÷12% и больше для

трансформаторов средней и малой мощности.

Коэффициент полезного действия трансформатора ($\eta\%$) подсчитывается по формуле

$$\eta\% = \frac{P_2 \cdot 100}{P_2 + I_1^2 r_k + P_{x,x}} \quad (8)$$

Из последнего выражения видно, что коэффициент полезного действия трансформатора практически не зависит от тока холостого хода, но зависит от величины омических сопротивлений обмотки и от потерь в магнитопроводе $P_{x,x}$.

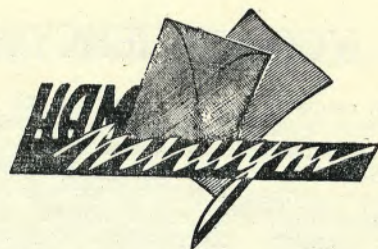
У мощных трансформаторов коэффициент полезного действия может достигать 97—99%. У трансформаторов средней и малой мощности он может быть меньше 80%. Основным условием для нормальной работы трансформатора является создание надлежащего охлаждения, т. е. отвода тепла, образующегося в результате потери мощности при работе. Трансформаторы обычно делают так, чтобы тепло, образованное потерями мощности, удалялось из трансформатора окру-

жающим его воздухом. В некоторых случаях охлаждение осуществляется при помощи специального жидкого изоляционного трансформаторного масла, в которое погружают трансформатор. Масло легко проникает во все зазоры между обмотками и магнитопроводом, нагревается и передает тепло ребристому металлическому кожуху и окружающему его воздуху. В некоторых случаях для получения форсированного охлаждения трансформаторы обдувают воздухом при помощи вентилятора.

Основными вопросами, которые надлежит решать при конструировании силового трансформатора, являются выбор размеров и материала магнитопровода, сечения провода и числа витков обмоток с таким расчетом, чтобы трансформатор при работе не перегревался выше допустимой нормы, обеспечивая необходимое напряжение и мощность на выходных зажимах. В одном из ближайших номеров предполагается дать упрощенный способ расчета силового трансформатора малой мощности.

И. ОСКОЛКОВ

СКЛЕИВАНИЕ ТРИАЦЕТАТНОЙ ПЛЕНКИ



Кинемеханик Н. Кальянов (г. Актюбинск), ознакомившись с заметкой В. Пирожка «Вместо клея — ацетон» («Кинемеханик», 1960, № 1), на основании своего опыта пришел к выводу, что склейка триацетатной пленки ацетоном вполне возможна, однако прочность ее недостаточна. Особенно это сказывается при эксплуатации пленки на стационарах, где вследствие большого светового потока она высушивается сильнее и становится более хрупкой, а также потому, что проходит с большим числом перегибов, чем в передвижных киноустановках, где лентопротяжный тракт проще.

Тов. Кальянов предлагает склеивать пленку клеем БФ-2. Концы пленки зачи-

щаются, на них наносится тонкий слой клея и, когда он подсохнет, — еще один. Когда второй слой клея высохнет настолько, что будет тянуться тонкими нитями, можно производить склейку. Склеиваемые концы пленки должны быть прижаты в течение 5—7 минут.

Пленка, склеенная клеем БФ-2, не боится изгибов, высыхания и выдерживает значительную нагрузку.

ПОСТОЯННАЯ ПРОВОДКА НА КИНОПЕРЕДВИЖКАХ

Провода, прокладываемые от аппаратной, обслуживаемой кинопередвижкой, к громкоговорителям и от электростанции к аппаратной обычно очень изнашиваются. Кинемеханик М. Шевчук (Тульчинский р-н, Винницкой обл.) предлагает сделать на таких киноустановках постоянную про-

водку для подключения передвижной киноаппаратуры.

Это помогло бы ликвидировать срывы сеансов из-за порчи проводов (ведь их приходится часто сворачивать).

Подобные предложения делали и другие кинемеханики.

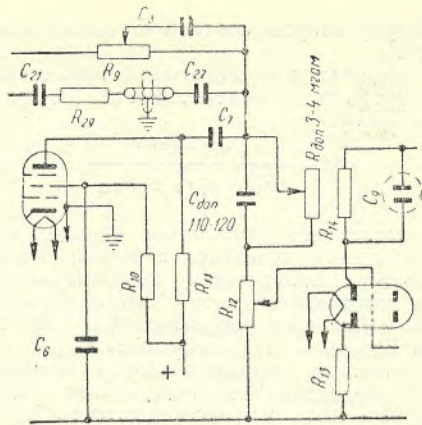


Рационализаторские ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Регулировка низкой частоты в 90У-2

В некоторых зрительных залах с длительной реверберацией звук получается бубнящим, а воспроизводимая речь неразборчивой. Мастер радиоцеха т. Волк предложил установить в усилителе регулятор низких частот (его схема дана на рисунке) на передней панели с левой стороны предохранителя. Определенным положением движка регулятора можно добиться значительного улучшения разборчивости речи. Регулятор не влияет на качество звучания средних и высоких частот.

Н. ПОДОРОЖНЫЙ,
технорук Черниговского
производственного комбината



От редакции. Переделывать усилители можно лишь в киномастерских и лишь при необходимости. Регулятор улучшает разборчивость речи за счет значительного ухудшения звуковоспроизведения на низких частотах. Таким образом, использование его при хорошей акустике может ухудшить качество звука.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПАЯЛЬНИКА

При ремонте радио- и киноаппаратуры часто у ввода в ручку обрывается шнур питания электропаяльника. На устранение этой неисправности уходит много времени: нужно обрезать шнур дальше места повреждения, снять кожух нагревателя, удалить асбестовый шнур и часть слюды, освободить концы спирали и удалить бракованный отрезок шнура. Затем укладывается оставшийся после обреза целый провод, предварительно обернутый асбестовым шнуром, и вся операция по-

вторяется в обратной последовательности. В результате после каждого ремонта шнур укорачивается на 25—30 см и после двух-трех повреждений не годен к дальнейшей эксплуатации.

Я хочу предложить несложную реконструкцию, доступную каждому мастеру-ремонтнику и киномеханику. Шнур питания соединяется не непосредственно с нагревательным элементом, а через штепсельный разъем, находящийся при вводе в ручку паяльника (рис. 1). Штеккерная часть

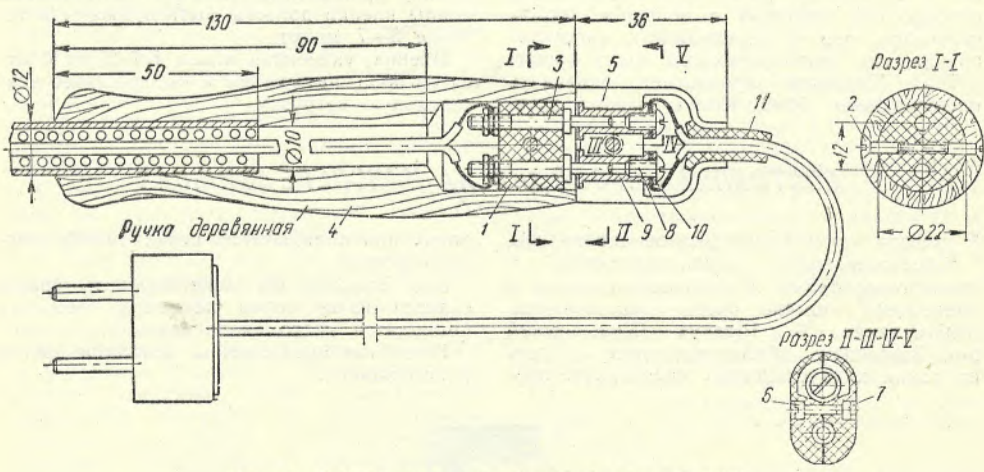


Рис. 1. Общий вид предлагаемой конструкции:

1 — колодка; 2 — винт М3×10; 3 — штеккер; 4 — ручка; 5 — колодка; 6 — винт М3×12; 7 — штампованная гайка М3; 8 — винт М4×8; 9 — гнездо; 10 — шайба Ø 4 мм; 11 — резиновая трубка

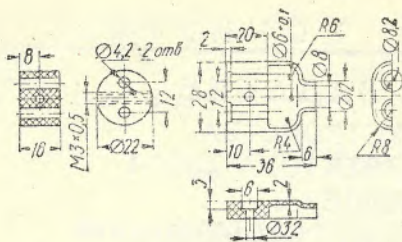


Рис. 2. Изоляционные детали штепсельного разъема

разъема 1 (колодка) вставляется в гнездо, сделанное в ручке паяльника, и крепится в последней двумя винтами М3 (2) с конической головкой (рис. 1, разрез I—I). К штеккерам 3 подсоединяются концы шнура от нагревателя при помощи гаек. Гнездовая часть — разъемная, состоит из двух одинаковых колодок 5 и скрепляется винтом М3 с гайкой (разрез II—V, 6, 7). Концы шнура питания паяльника подсоединяются винтами М4 (8) к гнездам 9.

Изоляционным материалом для колодок штепсельного разъема может служить эбонит или текстолит, а токопроводящие детали изготавливаются из латуни.

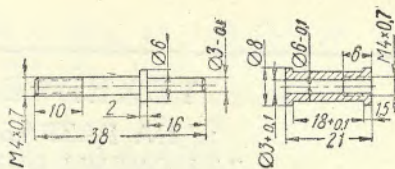


Рис. 3. Токопроводящие детали штепсельного разъема

Размеры колодки 1 и штеккеров 3 даны на рис. 2 и 3.

Штепсельный разъем, соответствующий габаритам ручки электропаяльника, можно позаимствовать из других приборов.

Обрыв в предложенной конструкции может произойти только в гнездовой части, которая легко разбирается и быстро заряжается в течение 3—5 минут, при этом шнур укорачивается всего на 2—3 см. В этом случае нет надобности вскрывать нагревательный элемент паяльника.

Шнур и паяльник можно хранить отдельно, что очень удобно.

Е. ТРАВНИКОВ

г. Киев

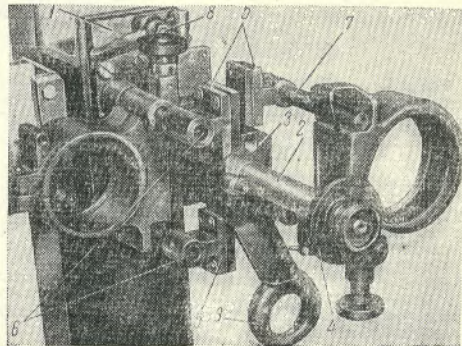
Револьверная головка объективодержателей

Для удобного перехода от демонстрации обычных фильмов к демонстрации широкоэкранных и наоборот слесарь-механик кинопроизводственных мастерских Ю. Артюшин (Москва) предлагает револьверную головку объективодержателей к кинопроектору КШС.

На передней стороне головки кинопроектора КШС, обращенной в сторону экрана, укрепляется плита 1 (см. рисунок) с направляющим валом 2 Ø 25 мм, длиной 280 мм.

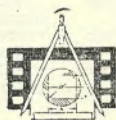
На валу находится корпус 3. Перемещение его вдоль вала ограничивается упорной шайбой 4, укрепленной на конце вала, а поворот корпуса — полукруглым вырезом в шайбе. На корпусе имеются четыре площадки, на которых укреплены кронштейны 5 с направляющими стержнями 6 и 7. Стержни 6 направлены в сторону головки кинопроектора, стержни 7 — в сторону экрана. Один из каждой пары стержней имеет зубчатую рейку, другой — эксцентричный хвостовик, так же как и в проекторе КПП-1.

На стержнях 6 укрепляется объективодержатель с посадочным диаметром 82,5 мм, на стержнях 7 — с посадочным диаметром 104 мм. Корпус 3 фиксируется защелкой 8, установленной на плите.



Для перехода от демонстрации обычного фильма к широкоэкранному и наоборот нужно, нажав на рычаг защелки 8, освободить корпус, после чего, отведя ручкой-кольцом 9 вдоль вала корпус с объективодержателями, повернуть его на 180°, а затем снова придвинуть к плите. Защелка автоматически фиксирует корпус с объективодержателями в новом положении.

Револьверная головка предохраняет дорогостоящие объективы от случайного повреждения, экономит время и облегчает труд киномеханика.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ УСТРОЙСТВА ДЛЯ СМЕНЫ ОПТИКИ ПРОЕКТОРА КШС-1 ПРИ ПЕРЕХОДЕ ОТ ОБЫЧНОЙ ПРОЕКЦИИ К ШИРОКОЭКРАННОЙ

НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство предназначено для быстрой замены проекционной оптики проектора КШС-1 при переходе от проекции обычных фильмов к проекции широкоэкранных, снятых по анаморфотному методу с применением как магнитной, так и фотографической фонограмм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Устройство должно обеспечивать установку обычного объектива и анаморфотной насадки по оси кадра в соответствии с ГОСТом 2944-59 и Норм-кино 44-58 на расположение проектируемой части изображения для трех видов проекции: обычной и широкоэкранный с использованием магнитной и фотографической фонограмм.

Устройство должно обеспечивать быструю замену оптики и ее надежную фиксацию в нужном положении.

При переходе от одного вида проекции к другому оптические системы должны устанавливаться в положение, обеспечивающее лучшую резкость изображения на экране.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ ПЕРЕМАТЫВАТЕЛЯ ДЛЯ 35-ММ ФИЛЬМОВ

НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство предназначено для перемотки, проверки состояния поверхностей и очистки от пыли 35-мм фильмокопий в кинотеатрах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Перематывающее устройство необходимо снабдить электроприводом и фрикционными устройствами, обеспечивающими равномерность натяжения фильма в зависимости от веса наматываемого рулона.

Перематыватель рассчитывается на работу с 600-м рулонами фильма (диаметр бобины 395 мм); диаметр вала и крепеж бобины на валу должны быть рассчитаны на работу с 300-м бобинами.

Время перемотки одной 300-м части фильмокопии должно составлять 2-2,5 минуты.

Перематыватель следует снабдить тормозным устройством для быстрой остановки рулонов пленки во время перемотки. Оно должно приводиться в действие вручную.

Необходимо также ручной привод, отключающийся во время автоматической перемотки. При ручной перемотке электропривод и передаточный механизм должны отключаться.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ ФИЛЬМА БЕЗ ПЕРЕМОТКИ

Необходимо предусмотреть возможность установки устройства на кинопроекторах КПТ-1, КШС-1, КН-12 без существенных изменений их конструкции.

Устройство может быть осуществлено по одному из двух принципов:

а) наматывание фильма «на начало» при обычной смотке;

Устройство должно допускать установку проекционных объективов типа П-4, П-5 с оправой диаметром 62,5 и 82,5 мм и анаморфотной системы НАП-1 с посадочным диаметром 104 мм.

В конструкции устройства анаморфотная система НАП-1 может использоваться как в виде единого блока, так и в виде двух отдельных: проекционного объектива типа РО и блока цилиндрических линз.

Установка устройства на проекторе КШС-1 не должна вызывать значительных изменений в конструкции проекционной головки, связанных с полной ее разборкой.

Оптическая ось объектива и анаморфотная система должны быть строго перпендикулярны к плоскости кадра при всех трех видах проекции.

Следует исключить из конструкции устройства люфты, вызывающие перекос оси оптических систем.

Устройство должно обеспечивать плавную фокусировку, самопроизвольное смещение оптики недопустимо.

Оптика при переходе от одного вида проекции к другому должна заменяться плавно, без рывков.

Натяжение фильма при перемотке должно быть не более 200 г в начале намотки (при диаметре сердечника бобины 70 мм) и не менее 50-70 г в конце намотки 300-м рулона фильма.

Автоматическая перемотка должна осуществляться плавно, без рывков.

По окончании перемотки или в случае обрыва фильма перематыватель должен автоматически останавливаться.

Перематыватель может быть настольным или настенным. Необходимо предусмотреть возможность установки в нем склеечного пресса.

Необходимо предусмотреть устройство для очистки фильмокопии от пыли - малогабаритное и быстро устанавливающее очищающие элементы.

Устройство должно обеспечивать сохранность фильма, отвечать правилам противопожарной безопасности.

Перематыватель должен быть компактным, надежным в работе и износостойким. При его изготовлении могут использоваться элементы существующих ручных перематывателей или других видов аппаратуры.

Электропривод и передаточный механизм следует закрыть кожухом.

б) наматывание фильма обычным образом со смоткой его из середины рулона.

Устройство не должно наносить дополнительные повреждения на поверхности фильмокопии.

Натяжение фильма должно быть не больше 100-150 г как в начале, так и в конце работы с 300-м рулоном фильма.

Следует предусмотреть возможность работы с 600-м рулонами фильма.

В устройстве фильм не должен резко перегибаться. Зарядка фильма должна быть удобной.

В комплект устройства должно входить

вспомогательное оборудование для подготовки обычно намотанных рулонов фильма к демонстрации без перемотки.

Устройство должно работать бесшумно, быть простым, надежным в работе и безопасным в пожарном отношении.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТ УСТРОЙСТВА ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ БЕСПРЕРЫВНЫМ ПОКАЗОМ 35-ММ ФИЛЬМОВ

НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство предназначается для автоматического (программного) управления процессом проецирования стандартных 35-мм фильмов (обычных и широкоэкранных) в стационарных кинотеатрах. Оно должно облегчить труд киномехаников и повысить качество кинопоказа путем автоматизации наиболее трудных и важных операций.

ОСОБЕННОСТИ

ПРИМЕНЕНИЯ УСТРОЙСТВА

Устройство устанавливается в кинотеатрах с повторяющимся показом одного и того же фильма (обычного, 35-мм, или широкоэкранный) любой длины.

Установка и включение в работу автоматического устройства должны быть связаны с простейшими и минимальными изменениями в кино- и электроаппаратуре.

Необходимо предусмотреть возможность легкого и быстрого отключения устройства без каких-либо ограничений в работе кинотеатра в режиме ручного управления аппаратурой.

Автоматическое устройство должно выполнять последовательно все операции по подготовке к работе кино- и электроаппара-

туры, кинозала, к демонстрации и пуску фильма, переходу от одной части к другой и окончанию демонстрации фильма.

В процессе кинопоказа автоматически должны производиться следующие операции:

- а) плавное снижение света в зале;
- б) открытие предэкранного занавеса;
- в) начало демонстрации 1-й части программы;

г) включение — разгон 2-го кинопроектора при закрытой заслонке фонаря осветителя кинопроектора;

д) автоматическое переключение света и звука на 2-ю и последующие части программы;

е) при приближении конца фильма — закрытие занавеса и включение темнителя света кинозала.

Автоматическое устройство не должно нарушать работу отдельных элементов аппаратуры киноустановки, а также иметь блокировку на все операции во избежание плохой кинопроекции, порчи фильма или остановки его демонстрации.

Все подготовительные операции по зарядке фильма в кинопроектор, его перемотке, а также коррекции положения кадра в кадровом окне, фокусировке оптики, регулированию уровня громкости выполняются киномехаником.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ УСТРОЙСТВА ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЛУЧЕНИЯ СИГНАЛОВ О ПРИБЛИЖЕНИИ ОКОНЧАНИЯ ЧАСТИ ФИЛЬМА ДЛЯ ПЕРЕХОДА С ПОСТА НА ПОСТ ПРИ РАБОТЕ НА СТАЦИОНАРНЫХ ПРОЕКТОРАХ

Устройство не должно иметь контактов с пленкой.

Систему сигнализатора целесообразно сделать одинаковой с системой чувствительного элемента в автоматическом устройстве для перехода с поста на пост.

При получении сигнала способом, связанным с фотографическими свойствами пленки, необходима полная гарантия от дачи

ложного сигнала, возможного в результате случайной фотографической засветки или загорания пленки.

Если чувствительный элемент сигнализатора устанавливается по пути продвижения пленки, он не должен затруднять зарядку в кинопроектор пленки и вызывать причины, нарушающие нормальное продвижение пленки.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ УСТРОЙСТВА ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УДЕРЖАНИЯ КРАТЕРА ДУГИ В ФОКУСЕ ОПТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ДУГОВОЙ ЛАМПЫ

Устройство следует рассчитать на использование его в дуговых лампах стационарных проекторов КПТ-1, КЧС-1, КПП-1. Оно должно обеспечивать удержание кратера в фокусе оптической системы с точностью ± 1 мм.

В устройстве надо использовать фотоэлектрические приемники излучения (фотоэлемент, фотосопротивление, фотодиод).

Приемник излучения должен быть защищен от нагревания тепловым излучением лампы.

Устройство должно иметь регулировку, компенсирующую применение отражателей

с несколькими отличающимися фокусными расстояниями. Устройство должно иметь регулировку интенсивности падающего на приемник излучения.

Установка устройства не должна вызывать существенных изменений в конструкции дуговой лампы.

Необходимо предусмотреть защиту устройства от засветки посторонним излучением.

Следует учитывать возможность неровного обгорания положительного угля.

Устройство должно быть простым, надежным в работе и дешевым.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ УСТРОЙСТВА ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СМЕНЫ ПРОЕКЦИОННЫХ ЛАМП В ПРОЕКТОРЕ КН-12

В устройстве следует использовать две проекционные лампы К-22 с фокусирующим цоколем типа 1-Ф-34.

Должна быть обеспечена быстрая (автоматическая) замена перегоревшей проекционной лампы новой и надежная фиксация ее в нужном положении.

При перегорании лампы электромагнитное устройство должно заменять неисправную лампу другой, заранее отъюстированной.

Необходимо иметь элементы для юстировки каждой проекционной лампы по высоте и вдоль оптической оси.

Следует обеспечить возможность работы устройства вручную.

Необходимо предусмотреть охлаждение проекционной лампы и ее патрона за счет естественной вентиляции во избежание чрезмерного перегрева.

Электрические контакты цепей проекционных ламп надо рассчитать на силу тока 14 а,

их конструкция должна исключать возможность нечеткого включения или обгорания.

Устройство для быстрой смены лампы должно устанавливаться на задней дверце проектора КН-12 как с использованием имеющихся отверстий байонетного типа, так и другим способом.

При разработке устройства для быстрой смены проекционных ламп К-22 может быть использована как существующая оптико-осветительная система, так и новая, способствующая увеличению светового потока проектора.

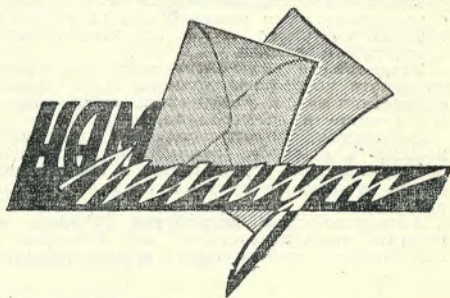
Устройство надо снабдить кожухом, препятствующим распространению света в аппаратной.

Температура кожуха и других наружных деталей устройства не должна превышать 80°. Детали устройства, к которым прикасается при работе киномеханик, должны быть выполнены из неметаллических материалов.

УВЕЛИЧЕНИЕ СВЕТОВОГО ПОТОКА КПП-1 НА ПЕРЕМЕННОМ ТОКЕ

Киномеханик В. Феоктистов (г. Смоленск) пишет об опыте увеличения светового потока кинопроектора КПП-1, питаемого переменным током, за счет использования других углей. В качестве положительного угля он применил киноуголь $\varnothing 12$ мм «Эффект», а в качестве отрицательного — киноуголь интенсивного горения (+) 8×60 .

Могут быть также применены оба киноугля интенсивного горения 8×60 , менее выгодные в эксплуатации, но дающие большее увеличение светового потока, чем



при применении в качестве положительных — киноуглей $\varnothing 12$ мм «Эффект». Напряжение переменного тока, подаваемое от трансформатора ТРД-50, равно 52 в.

Световой поток можно повысить указанным способом на 15—20%.

ПЕРЕВОЗКА 35-ММ ФИЛЬМОКОПИЙ НА МОТОЦИКЛЕ

В. Егоров (Чувашская АССР) для перевозки 35-мм фильмов с успехом использует мотоцикл ИЖ-49. Фильмокопии размещаются в двух железных коробках, закрепленных в сварном каркасе.

Обе коробки связаны между собой обычной стальной трубой $1\frac{1}{4}$ " для удобства переноски имеющей рукоятку (рис. 1).

К заднему багажнику болтами прикреплены два кронштейна-держателя, в которых установлена труба с коробками.

На рис. 2 показан вид мотоцикла сзади с приспособлением для транспортировки коробок с фильмами.

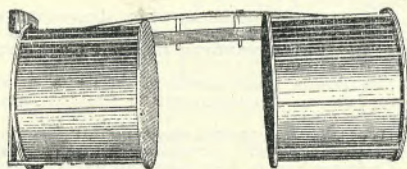


Рис. 1

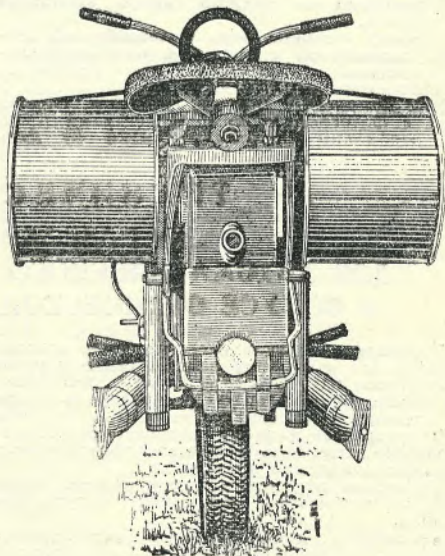


Рис. 2

„ЧЕЛОВЕК

МЕНЯЕТ КОЖУ“

НОВЫЕ
ФИЛЬМЫ

Драматические события двухсерийного фильма Сталинабадской киностудии «Человек меняет кожу», поставленного режиссером Р. Перельштейном по одноименному роману известного советского писателя Бруно Ясенского (авторы сценария Д. Рутицкий и Л. Василиу), развертываются в 30-е годы на строительстве Вахшского гидроузла в Таджикистане.

Это грандиозное сооружение должно было напоить водой иссохшую землю, дать свет горным селениям, помочь расцвету колхозов.

...В атмосферу горячих трудовых будней первой пятилетки переносят нас авторы фильма, рисуют яркие картины тех неповторимых дней. Они показывают людей, которые умеют бороться и побеждать.

В те годы молодая Таджикская республика начинала создавать свои собственные национальные кадры, вопреки проискам многочисленных врагов. Один из центральных образов фильма — главный инженер строительства Уртабаев (арт. Г. Завкибеков). Это убежденный коммунист,

способный работник. Вокруг Уртабаева плетется сложная сеть интриг: пробравшийся в коллектив строителей бывший басмач Ходжияров (арт. А. Бурханов) и американский шпион Мурри (арт. Б. Виноградов) пытаются оклеветать главного инженера. Нелегко Уртабаеву доказать свою правоту. Но и в самых невыгодных для себя ситуациях, когда даже парторг стройки Синицин (арт. С. Столяров) поверил в вину Уртабаева, он полон достоинства, сдержан, тверд. И правда торжествует.

...Несмотря на все трудности, работы завершены в намеченные сроки. Но радость победы омрачена тяжелыми жертвами. В торжественный день празднования окончания строительства погибает от рук басмачей комсомольский вожак Карим (арт. Д. Саидмуратов).

Обаятельный образ комсомолки Маши Полозовой создала актриса И. Извицкая. Она мягка и женственна и вместе с тем непримирима и принципиальна, когда отстаивает свои убеждения. Маша выходит замуж за американского

инженера Кларка. Этот образ — несомненная удача артиста С. Курилова. Кларк — представитель простых трудовых людей Америки. В Россию его заставили поехать кризис и безработица. Он далек от политики, многого не понимает в стране социализма. Но то, что он увидел на Вахше, знакомство с советскими людьми, беседы с Машей заставили его «сменить кожу», стать другим человеком — верным другом Советского Союза.

Социализм перековывает людей — такова основная мысль фильма. И поэтому рассказ о событиях, происходивших тридцать лет назад, близок и созвучен нашему времени.

Правда, авторы фильма оказались как бы «в плену» у материала, не сумели отделить главного от второстепенного в сложном, многоплановом романе Б. Ясенского. Часто, особенно в первой серии, сюжет теряет напряженность, внимание зрителя задерживается на несущественном.

Однако, несмотря на эти недостатки, фильм будет смотреться с большим интересом.

„ЯША ТОПОРКОВ“

Молодой строитель — бригадир Яша Топорков жил легко и беззаботно. Было у него все, что считал он главным в жизни, — интересная работа, деньги и веселье.

Деньги... не всегда они доставались Топоркову законным путем. Однажды прораб Сиух, подгоняемый сроками сдачи работы, уговорил Яшу и его друга Германа Миронова перерезать электросваркой прутки, на которых висела площадка-временка. И хотя сни-

мать площадку таким способом категорически запрещено, ребята согласились: очень уж соблазнительно было так легко и просто заработать триста рублей, которые Сиух обещал им выписать за «куборку территории».

Несколько коротких вспышек электросварки — и площадка с грохотом полетела вниз. Падая, она задела балку, но никто, кроме прораба, этого не заметил.

А вскоре на строительстве произошло несчастье:

срвавшейся балкой убило сварщика Болдырева. Начальника участка Мирзояна обвинили в нарушении технических норм и отстранили от руководства. И никто не знал, что истинные виновники трагического случая — Сиух, Топорков и Миронов.

Не знали этого и сами ребята. А когда узнали, потрясенный Яша хотел медленно обо всем рассказать. Но... впереди у него вся жизнь — легкая, красивая, веселая, а Болдырева

все равно не воскресить. Зачем же губить себя? И Топорков решил ничего не говорить.

Однако на душе у Яши было беспокойно. На собрании, когда бригада Топоркова, включившаяся в соревнование за звание коллектива коммунистического труда, принимала новые

обязательства, Яша почувствовал, что не может больше молчать о своем проступке...

Обо всем этом рассказывается в фильме «Яша Топорков» производства киностудии «Мосфильм».

Творческий коллектив, создавший эту кинокартину, состоит в основном из мо-

лодежи: сценаристы Г. и Л. Кокины, режиссер Е. Карелов, исполнитель роли Яши — выпускник ВГИКа С. Хитров и другие. В фильме есть свежесть, яркие, интересные сцены, но в то же время очень чувствуется отсутствие творческой зрелости, профессионального мастерства.

„ПЕРВОЕ СВИДАНИЕ“

Тот ясный летний день, в который Валя и Алеша встретили друг друга, соединил их навсегда. Они доверились внезапно возникшему большому чувству, сразу поженились и были счастливы.

Но как сберечь любовь, не запятнать ее мелочными обидами и оскорбительными подозрениями? Как быть, когда любимый человек не признает твоих взглядов, не принимает твоих убеждений? Разойтись? Но ты любишь его, хотя он своенравен и эгоистически понимает свои права мужа. Согласиться с его требованиями, изменить себе?

Нет! И Валя (арт. Калининского драматического театра Л. Шапоренко) находит в себе силы заглушить чувство во имя долга, во имя принципов товарищества.

Случилось так, что в отношении молодоженов вплесла история другой семьи.

...Унизительное пристра-

стие вагранщика Павла Смурова (арт. А. Кочетков) к алкоголю сделало несчастными его близких. Внезапная смерть жены Смурова — Тони, Валиной подруги, поставила под угрозу детство двух малышек. Вторжение Вали в его хозяйство, неожиданную заботу чужого человека о детях Павел воспринял сперва злобно и недоверчиво. Но Валя отважилась на борьбу за хорошее, здоровое в этом в общем-то сильном человеке и добросовестном работнике. Ей помогли коллектив завода, на котором работал Павел, соседи по его квартире и совсем незнакомые люди, откликнувшиеся на газетный очерк о Смурове.

Самоотверженная настойчивость этой хрупкой женщины, почти девочки, суровый голос общественности отрезвили Смурова, заставили его серьезно взглянуться в свою жизнь, понять ответственность за детей перед обществом.

Человечнее, глубже, ду-

шевно богаче приходит к концу фильма и Алексей (арт. Г. Юматов). Валя стала ему еще дороже, когда он увидел в ней не только любящую женщину, но и смелого, принципиального товарища.

Кинокартина, поставленная на студии «Мосфильм», учит наших современников быть большими и в мелочах, во всех случаях жизни отстаивать свои убеждения, утверждает, что любовь — это не только взаимное влечение, но и взаимное уважение.

С этого фильма началась творческая биография режиссера Искры Бабиц, недавно окончившей ВГИК. Сценарист Т. Сытина известна по комедии «Неподдающиеся». Заслуживает всяческой похвалы стремление авторов фильма сочетать комическое и серьезное, лукавый юмор и обличение, но не везде это им одинаково удается, и некоторые комические образы и ситуации прозвучали нежизненно, неубедительно.

Редколлегия: Строчков М. А. (отв. редактор).

Белов Ф. Ф., Голдовский Е. М., Журавлев В. В., Калашников Н. А., Коршаков К. И., Лисогор М. М., Осекляков И. Н., Полтавцев В. А., Хрущев А. А.

Рукописи не возвращаются

Адрес редакции:
Москва, М. Гнездиковский пер., д. 7
Тел. В 9-57-81

Художественный редактор
Н. Матвеева

А 02697.
Заказ 219

Сдан в производство 2/IV 1960 г.

Формат бумаги 70×108¹/₁₆.

3.25 п. л. (4,5 усл.)—1,75 б. л.

Тираж 55 135 экз.

Подписан к печати 7/V 1960 г.

Уч.-изд. л. 6.46

Цена 3 руб.

Московская типография № 4 Управления полиграфической промышленности
Мосгорсовнархоза. Москва, ул. Баумана, Гарднеровский пер., 1а.

В час отдыха



...Одни и те же фильмы зачастую демонстрируются из месяца в месяц...

(Из письма киномеханика Г. Пикитченко, Новоосио...рская обл.)

...ПЕРВЫЙ публичный киносеанс в России состоялся 4 мая 1896 г. в Петербурге в летнем саду «Аквариум».

...ПЕРВЫЙ русский игровой фильм «Стенька Разин» был показан широкому зрителю 15 октября 1908 г.

...ПЕРВЫЙ советский передвижной кинопроектор, получивший название ГОЗ, разработан в 1922 г. в Петрограде на Государственном оптико-механическом заводе Л. Г. Титовым, А. А. Шалашовым и А. В. Павским.

...ПЕРВЫЙ советский полнометражный художественный звуковой фильм «Путевка в жизнь» создан режиссером Н. Экком в 1931 г.

...ПЕРВЫЙ советский цветной художественный фильм «Груня Корнакова» («Соловей-Соловушка») снят по двухцветному методу кинооператором Ф. Прозоровым в 1936 г.











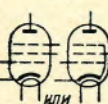
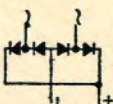





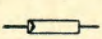




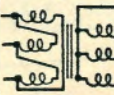




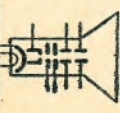



...Часто приходится наблюдать, как, получив на базе фильмокопии, киномеханики складывают их в грязные, пыльные мешки...

(Из письма киномеханика И. Андреева)

«Не будь я триацетатной, сгорела бы со стыда за своих хозяев».

Условные графические обозначения в электрических схемах

(Окончание. Начало см. в № 4)

ЭЛЕКТРОННЫЕ ИОННЫЕ ПРИБОРЫ	ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПРИБОРЫ
 <p>Двухэлектродная лампа-диод, кенотрон</p>	 <p>Полупроводниковый триод типа п-р-п</p>
 <p>Трехэлектродная лампа-триод</p>	 <p>Полупроводниковый триод типа р-п-р</p>
 <p>Двойной триод</p>	 <p>Полупроводниковый тетрод типа р-п-р</p>
 <p>Лучевой тетрод</p>	 <p>Полупроводниковый диод</p>
 <p>Пятиэлектродная лампа-пентод или</p>	 <p>Однофазная мостовая схема соединения вентилей (схема Греча)</p>
 <p>Триод-пентод</p>	<p>ТРАНСФОРМАТОРЫ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ</p>
 <p>Фотоэлемент</p>	 <p>Катушка индуктивности (дроссель) без железного сердечника</p>
 <p>Однокаскадный фотоэлектронный умножитель</p>	 <p>Катушка индуктивности (дроссель) с железным сердечником</p>
 <p>Фотосопротивление</p>	 <p>Трансформатор однофазный с ферромагнитным сердечником</p>
 <p>Газовая лампа</p>	 <p>Трехобмоточный однофазный трансформатор с ферромагнитным сердечником</p>
 <p>Газосветная лампа</p>	 <p>Трехфазный трансформатор с соединением обмоток звезда-треугольник с выведенной нейтральной точкой</p>
 <p>Газосветная лампа</p>	 <p>Машина асинхронная трехфазная с фазным ротором, соединенным звездой, и обмоткой статора, соединенной треугольником</p>
 <p>Газосветная лампа</p>	 <p>Машина асинхронная трехфазная с короткозамкнутым ротором</p>
 <p>Двуханодная осциллографическая трубка и кинескоп с электростатической фокусировкой и электростатическим отклонением</p>	 <p>Генератор или двигатель постоянного тока с независимым возбуждением</p>
	 <p>То же с последовательным возбуждением</p>
	 <p>То же с параллельным возбуждением</p>