



РАДИО
№ 8 1952

Советская радиотехника

в 1951 году

Академик А. И. Берг

В нашей стране — на родине радио — благодаря неустанным заботам большевистской партии, Советского правительства и лично товарища Сталина созданы все условия для того, чтобы темпы развития радиофизики, радиотехники и электроники во всех их разновидностях непрерывно росли. Радио в нашей стране превратилось в могучий двигатель культуры. Оно прочно вошло в повседневный быт трудящихся, получило широчайшее применение в большинстве отраслей народного хозяйства, наук и техники.

РАДИОСВЯЗЬ И РАДИОВЕЩАНИЕ

Огромная протяженность территории нашей Родины требует непрерывного совершенствования радиосвязей.

В 1951 году на внутриобластных линиях радиосвязей начато внедрение системы частотной манипуляции. Выпущена первая серия упрощенной аппаратуры, позволяющей перевести внутриобластные связи на систему одноканального частотного телеграфирования и тем самым повысить качество работы и применить буквопечатание.

Непрерывное совершенствование всех технических средств советского радиовещания, играющего огромную роль в политическом и культурном воспитании широких масс трудящихся, в их борьбе за победу коммунизма, за мир во всем мире, было одной из задач большой армии радиоспециалистов, работающих в промышленности и на эксплуатации.

В 1951 году промышленностью закончена разработка новых радиовещательных передатчиков. В них применена новая серия электронных ламп с питанием катодов переменным током. Специальные тиратронные выпрямители, плавно поднимающие напряжение на анодах ламп, позволяют увеличить срок службы ламп. Автоматы, заменяющие плавкие предохранители, уменьшают перерывы в работе станций. Все это снижает стоимость эксплуатации передатчиков.

Теснота в радиовещательном диапазоне предъявляет весьма жесткие требования к стабильности частоты современного радиовещательного передатчика.

В прошлом году достигнуты большие успехи в стабилизации частоты. Созданы новые возбуждители для всех радиовещательных диапазонов, которые обеспечивают стабильность частоты, превосходящую международные нормы.

Группа сотрудников Научно-исследовательского института Министерства связи, возглавляемая В. К. Солнцевым, разработала новые образцы кварцевых резонаторов для всего диапазона частот.

Для измерения и контроля частот радиостанций с амплитудой и частотной модуляцией создано устройство, позволяющее измерять частоты до 60 мГц с точностью более $\pm 1.10^{-7}$. Оно было испытано в эксплуатации и показало отличные качества.

В 1952 году подобными приборами оборудуются пункты технического контроля Министерства связи. Входящий в состав этого устройства вторичный стандарт частоты найдет применение и как самостоятельный прибор во многих отраслях науки и техники.

Инженер В. М. Вольф разработал новый прибор, позволяющий измерять нелинейные искажения во время передачи. Этого не удавалось осуществлять ранее ни в нашей стране, ни за границей. С помощью режекторных фильтров, применяемых в приборе, предложенном Т. Вольф, из модулирующего спектра вырезается узкая полоса в 50—100 гц. Об искажении передачи судят по интенсивности гармоник, появляющихся на выходе передатчика в вырезанной полосе.

Ввод в эксплуатацию нового оборудования на проводных магистралях междугородней связи позволил обеспечить высококачественную передачу программ центрального вещания по этим магистралям из Москвы в ряд городов страны и тем самым значительно улучшить союзное и республиканское вещание.

Институтом радиовещательного приема и акустики (ИРПА МПС) разработаны новые типы микрофонов с высокими качественными показателями.

Один из этих микрофонов, предназначенный для усиления речи, обладает специальной направленной характеристикой, позволяющей снизить акустическую обратную связь.

В 1951 году Министерство связи разработало новый оригинальный студийный микрофон, представляющий собой комбинацию ленточного и динамического микрофонов. Он имеет регулируемую характеристику направленности и обладает высокой чувствительностью, хорошей частотной характеристикой и сравнительно небольшим уровнем собственных шумов.

Неуклонно растет из года в год сеть радиоприемных устройств. По сравнению с 1940 годом в 1951 году наша промышленность увеличила выпуск радиоприемников в восемь раз.

Много внимания уделили в прошлом году работники Министерства промышленности средств связи улучшению качества радиоприемной аппаратуры. В 1951 году был утвержден государственный стандарт на радиовещательные приемники. В связи с этим в ряд выпускаемых промышленностью приемников внесены улучшения. В частности, в новой модели колхозного приемника «Родина» применены экономичные одновольтовые малогабаритные лампы. По сравнению со старой моделью («Родина-47») потребление электроэнергии на накал снижено в два раза и составляет всего 0,5 вт. Приемник рассчитан для работы от батарей.

Для районов, не имеющих электросетей, продолжается выпуск экономичного и простого приемника «Тула». Этот двухламповый приемник весит всего 1,7 кг, потребляет по накалу 150 мвт и по аноду 0,27 вт.

Продолжается выпуск массового дешевого приемника «Москвич». Приемники «Родина» и «Москвич» пользуются большей популярностью и спрос на них очень велик.

В Министрстве связи разработан новый тип источника питания для приемника «Родина» — термогенератор. Он вырабатывает электроэнергию, используя тепло обычной керосиновой лампы или какого-либо другого источника тепловой энергии.

Проводится исследовательская работа по улучшению качества звучания малогабаритных приемников, где неизбежно применение громкоговорителей с малыми диаметрами диффузоров. Так, например, в приемнике «Москвич» удалось получить хорошее воспроизведение низких частот, начиная с 100 гц.

Кроме выпускаемого промышленностью радиовещательного приемника первого класса «Латвия», в 1951 году разработан новый приемник этого же класса на лампах одноцокольной серин. Вход его рассчитан на подключение помехозащищенного двухпроводного снижения антенны. В приемнике применена система бесшумной настройки.

Работы коллектива научных работников и конструкторов, возглавляемого лауреатом Сталинской премии профессором Н. П. Богородицким, позволили существенно расширить номенклатуру керамических радиодеталей и материалов и повысить их качество. Путем применения металлизированной бумаги удалось значительно улучшить качество и уменьшить в два-четыре раза размеры бумажных конденсаторов. Эти новые конденсаторы обладают весьма ценным свойством: они самовосстанавливаются после пробоя.

Новые непроволочные сопротивления, разработанные лауреатом Сталинской премии Б. А. Бочкаревым, имеют значительно более высокие электрические характеристики и в пять раз меньший объем, чем известные углеродистые сопротивления.

Научно-исследовательские разработки материалов привели к созданию нового типа магнитных ферро-керамических материалов — ферритов. Исходными материалами для изготовления ферритов являются окислы железа, цинка, никеля и других металлов. В зависимости от исходных материалов и технологии изготовления начальная магнитная проницаемость ферритов может изменяться от 10 до 2000. Удельное сопротивление ферритов в миллионы раз больше, чем у обычных мягких магнитных материалов.

Применение ферритов позволяет по-новому решать задачи конструирования радиоаппаратуры, облегчает создание высокочастотных магнитных усилителей, разработку конструкций трансформаторов промежуточной частоты, трансформаторов и дросселей для телевизионных и радиовещательных приемников, блоков настройки и т. п.

Используя изменение магнитной проницаемости ферритного сердечника под воздействием поля постоянного магнита, инженер М. И. Облезов разработал блок настройки для массового дешевого приемника, позволяющий перекрыть средневолновый и длинноволновый вещательные диапазоны без каких-либо переключений в колебательных контурах.

Большие перспективы в деле развития высококачественного многопрограммного радиовещания для крупнейших культурных и промышленных центров оказывает применение ультракоротких волн.

С вопросом о качестве радиовещания тесно связана борьба с промышленными помехами. В настоящее время применение радиотехнических методов во всех отраслях народного хозяйства, в науке и технике приняло такие масштабы, что для обеспечения нормальной эксплуатации средств радиосвязи, радиовещания и телевидения требуется проведение ряда организационно-технических мероприятий.

Год назад правительство приняло решение, определяющее план и основные методы борьбы с дальнейшим ростом уровня промышленных помех. Большую помощь может и должна оказать в этом деле радиообщественность.

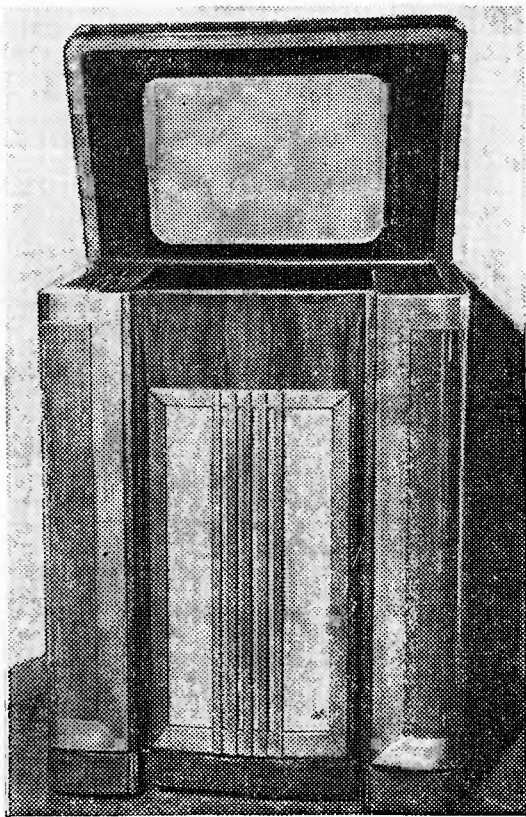
Радиоспециалисты и радиолюбители, радиотехническая печать должны принять самое активное участие в контроле, выявлении и разработке эффективных методов борьбы с помехами радиоприему, в разработке простых и надежных приборов для обнаружения и измерения уровня помех.

ПРОВОДНАЯ РАДИОФИКАЦИЯ

Количество абонентских точек за 1951 год по стране в целом увеличилось более чем на 30%, а в сельских местностях почти на 193%.

Сосредоточив внимание на решении задач массовой радиофикации села, работники радиопромышленности и радиофикации занялись в первую очередь разработкой дешевой, экономичной аппаратуры и подысканием источников питания для нее. Начат выпуск нового узла типа КРУ-10 с выходной мощностью в 10 вт. В разработке его учтен опыт эксплуатации усилительной аппаратуры типа КРУ-2.

КРУ-10 предназначен для укрупненных колхозов. Комплект его состоит из приемно-усилительного устройства и отдельного блока питания. Аппаратура отличается большой экономичностью. Для этого



Телевизор «Т-6»

узла специально разработан также ветроэлектроагрегат (ВЭ-2). Зарядка аккумуляторов узла может также производиться и от осветительной сети.

Для еще неэлектрифицированных местностей разработан комплект аппаратуры, который может питаться и управляться дистанционно из районного центра по проводам внутрирайонной телефонной сети, на расстоянии до 30—40 км. Передача программ производится токами высокой частоты.

Много внимания уделили работники радиофикации развитию подземной кабельной сети, заменяющей воздушные линии. Здесь применяется кабель с хлорвиниловой изоляцией.

Работникам радиофикации удалось найти методы, позволяющие строить такие кабельные линии длиной до 50 км. Для механизации работ по прокладке этих кабелей разработано несколько типов кабелеукладчиков и специальных клещей для сращивания кабеля.

В крупных городах внедряется аппаратура проводного вещания, обеспечивающая более высокое качество передач. Организован выпуск приборов дистанционно-управляемых подстанций системы проводного вещания. Разработана установка многопрограммного вещания по трансляционным сетям; в текущем году она будет сдана в опытную эксплуатацию.

Министерство промышленности средств связи разработало в 1951 году новый более совершенный трансляционный приемник.

ТЕЛЕВИДЕНИЕ

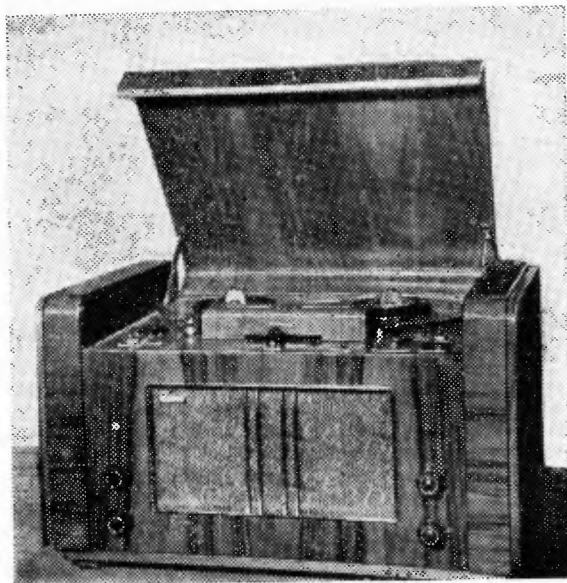
Большой опыт, накопленный при создании Московского и при модернизации Ленинградского телевизионных центров, позволил сравнительно быстро разработать первоклассное оборудование для Киевского телецентра, начавшего в 1951 году регулярные опытные передачи. Новой аппаратурой пополнены также Московский и Ленинградский телевизионные центры. В 1951 году на этих центрах велись испытания новых синхрогенераторов, новых чувствительных передающих трубок, образцов контрольно-измерительной аппаратуры и т. д.

Большой опыт по внестудийным телевизионным передачам из театров, со стадионов и с площадей, накопленный Московским телевизионным центром, подсказал целесообразность сооружения постоянных трансляционных пунктов для одновременного обслуживания целой группы зрелищных предприятий. Такие постоянные трансляционные пункты позволят повысить качество и надежность действия используемой аппаратуры.

В 1951 году промышленность закончила проектирование передвижной телевизионной станции, которая монтируется в двух специально оборудованных автобусах типа ЗИС-155. В одном из них размещается оборудование аппаратной передачи изображений, а во втором — аппаратура звукового сопровождения и служебной радиосвязи.

В телевизионных камерах передвижных станций используются высокочувствительные передающие трубки с двусторонними мишенями, предложенными профессором Г. В. Брауде.

В минувшем году группа специалистов радиопромышленности под руководством лауреата Сталинской премии инженера П. Е. Кодесса закончила разработку типового компактного, несложного в монтаже, экономичного в эксплуатации телевизионного центра, предназначенного для установки в столицах союзных республик и крупных областных центрах. Оборудование этого типового центра позволяет про-



Магнитофон «МАГ-8»

водить как студийные, так и внестудийные передачи.

В телевизионных камерах центра используются передающие трубки с переносом изображения, предложенные профессорами П. В. Шмаковым и П. В. Тимофеевым. Эти трубки, позволяя вести передачу при средней освещенности, обеспечивают превышение полезного сигнала над уровнем шума не менее чем на 15 дБ.

В состав оборудования типового центра входит передатчик сигналов изображения с амплитудной модуляцией и передатчик звукового сопровождения с частотной модуляцией.

Успешно прошли опытные работы Министерства связи по трансляции телевизионных программ по междугородным кабелям.

В будущем в каждом населенном пункте, через который пройдут такие магистральные линии, где будут находиться усилительные пункты, можно будет организовать ретрансляцию телевизионных передач.

Большое внимание в прошлом году было уделено повышению качества выпускаемых и разрабатываемых новых телевизионных приемников. Создана новая модель массового телевизионного приемника, имеющего трубку с электростатическим отклонением и фокусировкой электронного луча. Приемник собран по супергетеродинной схеме и имеет 17 ламп. Промежуточная частота звукового канала получается в результате биений между несущими частотами сигналов звука и изображения. Чувствительность приемника — около 1 мВ; диаметр экрана трубки — 175 мм.

Применение трубки с электростатическим отклонением значительно упрощает конструкцию приемника, снижает его вес до 18 кг (он почти на 10 кг легче, чем КВН-49), экономит расход проводов и металла на отклоняющую систему, уменьшает потребляемую мощность до 150 Вт, упрощает регулировку и существенно снижает уровень помех, создаваемых телевизором радиовещательным приемником.

В 1951 году была проведена большая работа по созданию образцов массовых приемников с увеличенным экраном. Так, например, разработаны образ-

цы 18-ламповых телевизоров с трубкой, имеющей диаметр экрана 230 мм. Они собраны по супергетеродинной схеме и оформлены в двух вариантах: совместно с вещательным многодиапазонным приемником для приема амплитудно- и частотно-модулированных передач и без такого приемника. Разработана также экспериментальная установка с размером экрана 3×4 м — прототип будущих установок для клубов, санаториев и других общественных мест.

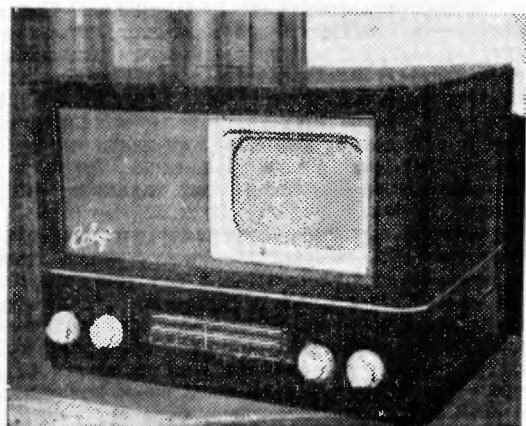
Выпускавшиеся до сих пор телевизоры создают значительные помехи радиовещательному приему. Путем несложных мероприятий (экранирование степок ящика, отдельных цепей приемника, установка фильтров в цепи питания) такие помехи удалось снизить более чем в десять раз.

В связи с большим размахом жилищного строительства, в частности, строительства высотных домов, встал вопрос о коллективных телевизионных антеннах и комбинированных антеннах для приема телевидения и радиовещания.

В прошлом году разработано коллективное антенное устройство для обслуживания 200 телевизоров. Это — антенна, состоящая из собственно антенны, усилительного устройства и распределительной сети. Распределительная сеть рассчитана на пропускание полосы частот от 48 до 84 мГц, а усилитель — на одну из трех телевизионных программ. На случай одновременной передачи двух телевизионных программ предусмотрена возможность установки дополнительного усилителя второй программы.

Изготовлен также образец коллективной антенны без усилителя, не требующей специального обслуживания. К ней можно подключить до ста телевизоров. Испытания этой антенны показали возможность применения ее на расстояниях до 10 км от телевизионного центра.

Известно, что приоритет в области цветного телевидения принадлежит нашей Родине. Еще в 1908 году инженер И. А. Адамян (Баку) сделал заявку на механическую систему с поочередной передачей цветов. В 1925 году он представил вторую заявку, значительно улучшающую его первое предложение. На основе дальнейшего развития идей И. А. Адамяна в одном из институтов Министерства промышленности средств связи под руководством лауреата Сталинской премии профессора В. К. Крейцера в 1951 году были проведены успешные опыты телевизионной передачи изображений в натуральных цветах.



Телевизор «Север»

БОРЬБА ПРОТИВ ПОПЫТОК АМЕРИКАНО-АНГЛИЙСКИХ АГРЕССОРОВ ЗАХВАТИТЬ РАДИОЧАСТОТЫ

Бешеная гонка вооружений, экспансия, проводимая американско-английскими империалистами, направленная на подготовку войны против нашей социалистической Родины и стран народной демократии, нашли свое отражение и в агрессивном стремлении США захватить господствующее положение в радиосвязи и радиовещании.

Количество действующих передающих радиотелеграфных и радиотелефонных станций для связи с самолетами и с судами, радионавигации и радиовещания непрерывно растет.

Для обеспечения одновременной и бесперебойной работы всех этих радиостанций и устранения взаимных помех Международная конференция радиосвязи 1938 года в Каире приняла регламент радиосвязи, определяющий порядок регистрации и использования радиочастот, и утвердила таблицу распределения частот между различными радиослужбами.

В 1947 году Международная конференция радиосвязи (в Атлантик-Сити, США) приняла решение об изменении существовавшего распределения частот между радиослужбами и о составлении в этих целях единого координированного международного списка частот, согласованного между всеми странами.

На этой конференции было организовано так называемое Временное бюро частот.

Как показали работы этого Временного бюро частот и прошедшие международные радиоконференции, основной трудностью в достижении согласованного распределения частот является наглое стремление США полностью сломать весь существующий, исторически сложившийся порядок использования частот. Американские захватчики хотят добиться такого перераспределения и такого порядка регистрации частот, которые обеспечили бы им господствующее положение в радиосвязи и радиовещании.

Последняя международная конференция радиосвязи, происходившая в Женеве (Швейцария) и закончившая свою работу в декабре 1951 года, должна была составить согласованный Международный список частот, учитывающий потребности всех стран и координирующий работу различных радиослужб. В этой конференции приняли участие делегаты 71 страны — членов Международного союза электросвязи, в том числе делегаты СССР, Украинской ССР и Белорусской ССР. Работы конференции продолжались более трех с половиной месяцев. Весь ход конференции и принятые ею решения еще раз вскрыли агрессивные цели и намерения США, неоднократно разоблачавшиеся делегацией СССР в ходе дискуссий.

Советская делегация заявила о незаконном характере этих решений, указав, что Советский Союз не признает их и будет придерживаться действующего порядка регистрации и использования частот.

Подлинное решение проблемы частот заключается в составлении согласованного Международного списка, охватывающего все радиослужбы всех районов мира и учитывающего без какой-либо дискриминации потребности в частотах всех стран.

Все попытки США помешать нормальной работе радиосвязи и радиовещания в нашей стране и в странах народной демократии обречены на провал.

НОВЫЕ МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА, РАЦИОНАЛИЗАЦИИ, ИЗОБРЕТАТЕЛЬСТВА И ОБМЕН ОПЫТОМ

Советский народ под руководством великой партии Ленина — Сталина осуществляет величественную мирную программу строительства коммунистического общества. Во всех отраслях народного хозяйства нашей Родины в нарастающем темпе внедряются новые высокопроизводительные механизмы и оборудование; широкое внедрение получили новые высокопроизводительные методы организации труда.

Освоение новой техники, повышение эффективности использования оборудования и механизмов, снижение норм расхода электроэнергии, топлива, дефицитных материалов, усовершенствование измерительной техники, удешевление строительства, широкое и смелое внедрение новых материалов, новых технологических процессов, автоматизация трудоемких процессов в радиопромышленности, в эксплуатации средств связи имеют крупнейшее народно-хозяйственное значение.

Источниками дальнейшего технического прогресса являются широкое развитие массовой рационализации и изобретательства, расширение связи науки с производством.

В 1951 году инженеры и техники, передовые станхановцы и мастера связи, работники предприятий радиосвязи, радиовещания, радиофикации и электросвязи внесли свыше 30 тысяч рационализаторских предложений. Большое развитие получила новая форма рационализаторской работы — организация комплексных бригад, объединяющих в творческом содружестве инженеров, техников и передовых рабочих. Наиболее ценные предложения были разработаны именно такими комплексными бригадами.

Заслуживает внимания работа комплексной бригады на одной из мощных радиостанций, разработавшей устройство, почти мгновенно гасящее электрическую дугу высокой частоты, возникающую при перенапряжениях.

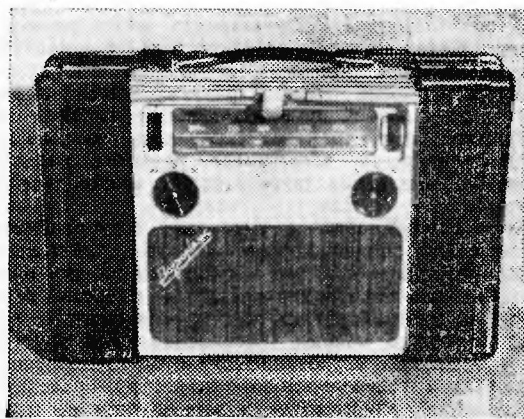
В разработке подобных предложений вместе с рационализаторами и изобретателями-эксплуатационниками принимают участие научные сотрудники и инженеры научно-исследовательских институтов. Они на деле осуществляют творческое содружество научно-исследовательских и учебных институтов с эксплуатационными и производственными предприятиями.

Из наиболее интересных индивидуальных предложений следует отметить предложение инженера А. А. Воеводина, разработавшего легкую мачту-антенну. Эта мачта-антенна, отличаясь большой прочностью и устойчивостью, в то же время весит в шесть-восемь раз меньше, чем мачты других конструкций. Такие мачты были в 1951 году установлены на нескольких радиостанциях.

Большую роль в обмене творческим опытом ученых и специалистов, работающих в области радиотехники, призваны сыграть журналы «Радиотехника», «Радио», «Вестник связи», «Советский связист». В прошлом году на страницах этих журналов освещались достижения радиотехники, опыт предприятий по улучшению эксплуатации и усовершенствованию радиотехнических средств.

Названные журналы сыграли большую роль и в пропаганде приоритета отечественной науки.

Вопросам дальнейшего развития средств радиофикации и автоматизации сельских узлов проводного вещания, опыту строительства и эксплуатации подземных радиотрансляционных линий, колхозных узлов и т. д. были посвящены многие статьи жур-



Радиоприемник «Воронеж»

налов «Радио», «Вестника связи» и «Советского связиста».

Много внимания уделил журнал «Радио» вопросам развития телевидения и работам радиолюбителей по дальнему приему передач Московского телевизионного центра.

К сожалению, в наших журналах слабо поставлена работа отделов критики и библиографии.

Дальнейший прогресс радиотехники требует от радиопечати развертывания творческих дискуссий по многим вопросам.

Освоение дециметрового и сантиметрового диапазонов волн, развитие телевидения, радиоокации, радионавигации, появление таких новых отраслей, как, например, радиоастрономия, развитие импульсной техники, внедрение новых электровакуумных приборов, деталей и материалов привели к резкому увеличению словарного фонда радиотехники. Между тем работы по систематической стандартизации терминов и разработке научно обоснованных определений велись до последнего времени очень слабо и неорганизованно. Выпущенные ранее стандарты не полны и частью устарели. Все это привело к засорению словарного фонда неудачными терминами, синонимами, необоснованному проникновению в него иностранных слов.

Научный Совет по радиофизике и радиотехнике Академии наук Союза ССР начал в прошлом году большую работу по уточнению радиотехнической терминологии. По поручению Совета был разработан словарь терминов по радиотехнике, радиофизике и электронике. Работа эта интенсивно продолжается и в этом году. В ней принимает участие комиссия Академии наук по терминологии. Совершенно очевидно, что без большой и широкой помощи всей радиообщественности эти организации не смогут справиться с такой сложной и большой по объему работой.

СОВЕТСКОЕ РАДИОЛЮБИТЕЛЬСТВО

Одним из источников пополнения массовых кадров радиоспециалистов является радиолюбительство. Починный президент Академии наук Союза ССР академик С. И. Вавилов говорил, что «ни в одной области человеческих знаний не было такой массовой, общественно-технической самодеятельности, охватывающей людей самых различных возрастов и профессий, как в радиотехнике...».

В организациях Добровольного общества содействия армии, авиации и флоту, на предприятиях, в учреждениях, колхозах и учебных заведениях работают многие тысячи радиокружков. Знания, получаемые в этих кружках сотнями тысяч радиолюбителей, они стремятся направить на развитие радиофикации, на дальнейшее развитие радиотехники, на внедрение радиометодов в народное хозяйство.

Круг деятельности и интересов радиолюбителей чрезвычайно широк. Они строят любительские коротковолновые станции и работают на них операторами. Они экспериментируют в области радиосвязи на ультракоротких волнах и изучают возможность дальнего приема телевидения. Они конструируют приемную, звукозаписывающую, звуковоспроизводящую и телевизионную аппаратуру, расширяют применение радиометодов и электроники во многих областях науки и техники, на тех предприятиях, где протекает их основная деятельность. Они, наконец, ведут пропаганду радиотехнических знаний среди широких масс.

Коллективом радиолюбителей-энтузиастов в Харькове создан учебный любительский телевизионный центр.

На прошедшей 10-й выставке творчества радиолюбителей-конструкторов можно было видеть ряд интереснейших экспонатов. Здесь и опытная установка для ретрансляции передач Московского телевизионного центра для города Сталингорска и ряд телевизионных приемников для дальнего приема, построенных радиолюбителями Москвы, Калуги, Владимира и других городов, и модель «микрогидроэлектростанции», построенная радиолюбителем т. Юрловым из Башкирской АССР.

Несомненный интерес вызвали у посетителей выставки: экспонированная измерительная аппаратура, приборы для контроля и автоматизации технологических процессов и пр.

Оргкомитет ДОСААФ СССР, Министерство связи, Министерство промышленности средств связи, Всесоюзное общество имени Попова, комсомол, профсоюзы должны всемерно помогать развитию радиолюбительского движения. Надо помочь радиолюбителям-энтузиастам в овладении радиотехническими

знаниями и в создании для них необходимой технической и материальной базы.

Большую помощь в развитии радиолюбительства оказала массовая радиобиблиотека Госэнергоиздата, завоевавшая широкую популярность в нашей стране. Эта радиобиблиотека служит важному делу пропаганды радиотехнических знаний среди населения Советского Союза и тем самым помогает осуществлять задачи сплошной радиофикации нашей Родины.

132 выпуска массовой радиобиблиотеки, вышедшие к 1 января текущего года общим тиражом более 5 миллионов, помогли проведению занятий в тысячах радиокружков и обслужили различные категории радиолюбителей — от начинающих до квалифицированных конструкторов телевизионной аппаратуры.

* *
*

За годы сталинских пятилеток в нашей стране создана переклассная радиопромышленность. Быстрыми темпами она продолжает развиваться. Наша страна располагает мощным коллективом радиоспециалистов всех квалификаций, способных решать самые серьезные и сложные задачи. Если раньше высоты теоретической радиофизики и радиотехники были доступны только для небольшой группы ученых, то теперь уровень теоретических знаний широких научных и инженерных кругов значительно повысился. Чисто математическая и физико-математическая подготовка, которую мы теперь требуем от наших аспирантов и дипломников, значительно превышает уровень знаний крупных ученых 20-х годов.

Наша радиолюбители — это целая армия деятельных, активных творцов, объединенных и организованных, быстро растущих и ненасытно впитывающих все новое и полезное. Это наш мощный резерв, который в ближайшие годы вырастет еще во много раз.

Весь этот могучий коллектив, охваченный творческим созидательным трудом, неустанно работает над тем, чтобы советская радиотехника служила делу строительства коммунизма в нашей стране.

Советские юноши и девушки! Изучайте радиотехнику в радиокружках и радиоклубах ДОСААФ!

Члены ДОСААФ—радиолюбители! Несите радиотехнические знания в массы!
