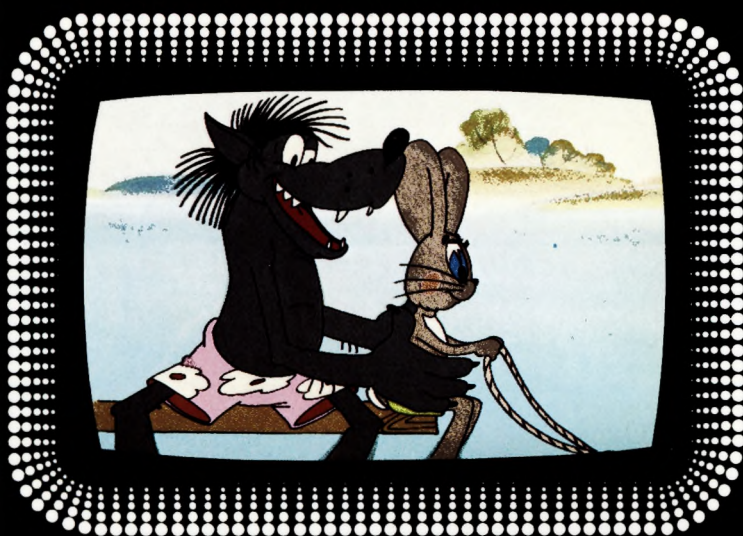


МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА „ТЕЛЕКИНОТЕХНИКА-80“
INTERNATIONAL SPECIALIZED EXHIBITION "TELEKINOTECHNIKA-80"



СОВЕТСКАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ



SOVIET EXPOSITION

СССР, Москва, Сокольники, 27 февраля — 12 марта 1980 г.
USSR, Moscow, Sokolniki, February 27 — March 12, 1980



*Уважаемые посетители, гости
и участники выставки!*

Дирекция Советского раздела
приветствует Вас на Международной выставке „Телекинетехника-80“
и предлагает Вашему вниманию свою экспозицию.

Советские экспонаты
отражают достижения науки и техники
в области создания кино- и телеоборудования.
„Телекинетехника-80“
является для советских и иностранных специалистов
центром широкого обмена достижениями и опытом,
служит дальнейшему развитию
научно-технического сотрудничества,
расширению торгово-экономических связей
между странами.

Добро пожаловать!

*Dear visitors, guests
and participants of the Exhibition!*

The administration of the Soviet section
welcomes you to the International
Exhibition “Telekinotechnika-80”
and invites you to see our exposition.
The Soviet section has on display cine
and television equipment which incorporates
the latest advances of science
and technology.

For Soviet and foreign specialists,
the international exhibition “Telekinotechnika-80”
is a place where they
can pool achievements and experience.
It promotes further scientific
and technical cooperation
and international trade.

Welcome!

„. . . из всех искусств для нас
важнейшим является кино“.

В. И. ЛЕНИН

“Of all the arts, cinema is the most important for us.”

V. I. LENIN





КИНОТЕХНИКА CINE EQUIPME



„С первых лет Советской власти, на всех этапах героической истории нашего государства деятели кино своим творчеством вносят значительный вклад в воспитание нового человека, в создание развитого социалистического общества.“

Л. И. БРЕЖНЕВ (Из приветствия участникам Всесоюзного кинофестиваля в г. Риге, май 1977 г.)

“Since the first years of Soviet power, at all the stages of our state's heroic history, film makers have been contributing much, by their art, to the education of the new man, to the upbuilding of developed socialist society.”

L. I. BREZHNEV (From a message of greetings to the participants of the All-Union Film Festival in Riga, May, 1977).

В нашем социалистическом обществе кинематография и телевидение, взаимно дополняя и обогащая друг друга, служат одной общей цели — всемерному удовлетворению растущих духовных потребностей советских людей, воспитанию их в духе высоких коммунистических идеалов, повышению культурного уровня, а также созданию условий для их отдыха.

Коммунистическая партия и советское государство уделяют много внимания этим важным разделам советской культуры и искусства, проявляют постоянную заботу о непрерывном расширении и совершенствовании их производственно-технической базы, о дальнейшем повышении идейно-художественного и технического уровня кинофильмов и телевизионных передач.

Советская кинематография располагает сегодня 39 крупными, хорошо оснащенными киностудиями, имеющими все необходимое для создания художественных, хроникально-документальных, научно-популярных и учебных фильмов. Ежегодно эти студии выпускают около 300 полнометражных кинофильмов, в число которых входят широкоформатные, широкоэкранные фильмы, отснятые для телевидения. Кроме того, выпускается более 1500 различных короткометражных фильмов. В союзных республиках имеются свои киностудии, на базе которых развивается советская национальная кинематография.

In our socialist society cinema and television complement and enrich each other and serve common purposes — to satisfy the Soviet people's growing spiritual requirements in every way, to educate them in the spirit of lofty communist ideals, to raise their cultural standards and to entertain them.

The Communist Party and the Soviet State pay much attention to these vital forms of Soviet culture and art, promote continuous technological progress in cinema and television and show constant concern for raising the ideological, artistic and technical standards of films and television programmes.

Today the Soviet film industry has 39 large modern studios which have all the equipment they need to make features, newsreels, documentaries, popular science and instruction films. These studios' annual output amounts to about 300 full-length films which include wide-format and widescreen films made specially for television. Besides, they issue more than 1,500 various short-reel films. The Union Republics have film studios of their own on which Soviet national cinema depends for its progress.





Общее количество кинотеатров и постоянно действующих киноустановок клубного типа, в которых осуществляется платный показ художественных фильмов, достигло в нашей стране 152 тыс. Из них 849 широкоформатных, 117 тыс. широкоэкранных, свыше 6 тыс. обычных и 28 тыс. узкоплеченных кинотеатров и киноустановок. Ежегодно кинотеатры посещают около 4,5 млрд. зрителей, на каждого зрителя нашей страны приходится 16,4 посещения кинотеатра в год.

Сегодня в системе телевизионного вещания Советского Союза действуют около 130 республиканских программных телецентров, которые, кроме центральных передач, создают свои собственные программы на местном материале. Существуют также около 1800 телевизионных

вещательных станций разной мощности. Успешно работает система космической связи „Орбита“ с 64 наземными станциями и разветвленная сеть радиорелейных и кабельных каналов телевизионной связи общей протяженностью около 70 тыс. каналов-километров.

Телевизионным вещанием охвачена практически вся территория нашей страны. Цветные телепередачи смотрят жители 800 крупных городов. Суммарный объем программ цветного телевидения составляет более 400 часов в неделю.

Эффективность и качество — вот основные направления научно-технического прогресса, установленные XXV съездом КПСС для развития нашего общественного производства. Именно в этих направлениях и проходит непрерывное совершенствование

техники и технологии советской кинематографии и телевидения. Над этим трудятся коллективы ряда научно-исследовательских, конструкторских, проектных и производственных организаций и результаты их работ представлены в Советском разделе выставки „Телекинетехника-80“.

Международная выставка „Телекинетехника-80“ проводится в Москве не в первый раз. Она является одной из важных форм многосторонних и двусторонних научно-технических и экономических связей советской кинематографии и телевидения с другими государствами, служит делу широкого обмена опытом и научно-технической информацией и пользуется заслуженной популярностью.



Аппаратура и приспособления для съемки фильмов

В Советском Союзе производятся все виды киносъемочных аппаратов, используемых при производстве кинофильмов, телефильмов и телевизионных киносюжетов. К их числу относятся ручные, плечевые и штативные аппараты, предназначенные для синхронных, репортажных, скоростных, комбинированных, подводных, цейтраферных, макро- и микрокиносъемок. Эти аппараты отвечают всем основным требованиям современного кино- и кинотелевизионного производства.

Из аппаратов, представленных на выставке, следует особо отметить новую, недавно разработанную в штативном варианте базовую модель покадрового

The number of cinemas, big and small, showing feature films amounts to 152,000 in this country. Out of this number, 849 are fitted out with 70-mm projectors, 117,000 with widescreen projectors, over 6,000 with conventional and 28,000 with substandard ones. Cinema attendance is about 4.5 thousand million a year, meaning that each Soviet cinema-goer sees an average of 16.4 movies annually.

The Soviet national television network now comprises about 130 republican television centres which, besides central television programmes, show programmes of their own based on local material. On top of this, there are nearly 1,800 television stations varying in

the size of their service areas. The "Orbita" space communication system with its 64 ground stations and a ramified network of radio repeater and cable television communication channels totalling about 70,000 channel-km in length are giving efficient operation.

Television network has spread practically all over our country's territory. Colour TV programmes are shown in 800 cities; these programmes are on the air for a total of more than 400 hours a week.

Efficiency and quality are the basic tasks of scientific and technological progress the 25th CPSU Congress set to our social production. These are precisely the tasks of

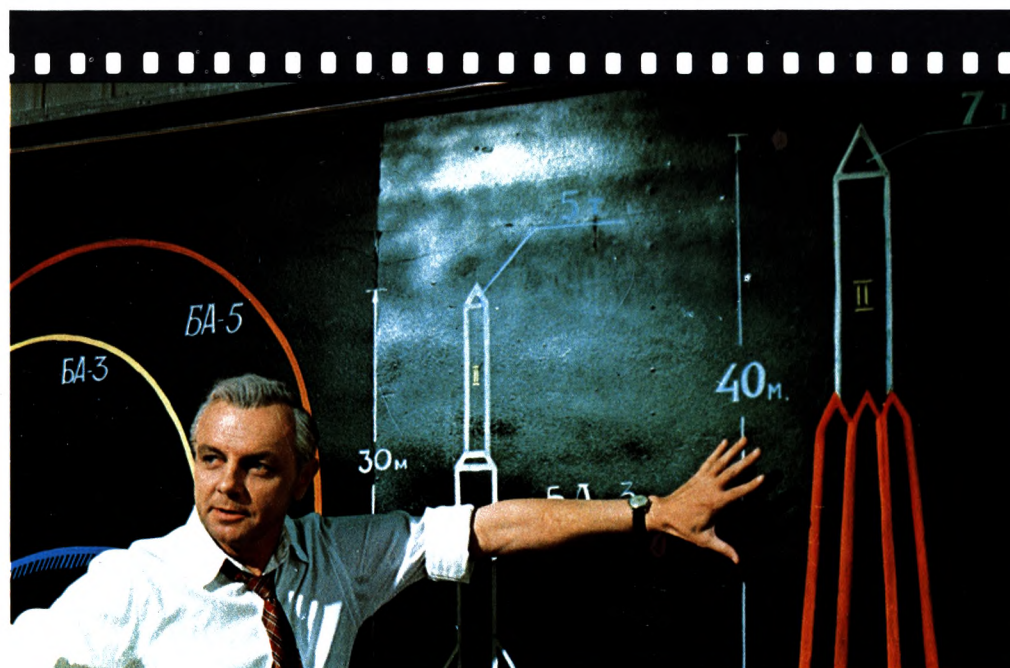
our technical policy in the field of cinema and television. Technological progress in these fields is promoted by a number of research, designing and industrial organizations. The results of their efforts can be seen in the Soviet section of the exhibition "Telekinotehnika-80".

This is not the first time the international exhibition "Telekinotehnika" is arranged in Moscow. It is an important form of multilateral and bilateral scientific, technical and economic contacts between the USSR and other countries in the field of cinema and television, which contributes to the exchange of experience and scientific and technical information on a wide scale and has won well-merited popularity.

Movie-Making Equipment and Accessories

The Soviet Union manufactures practically all types of cine cameras used for making ordinary and television films and television sequences. These include hand-held, shoulder-butt and tripod cameras intended for single-system, news, high-speed, composite, underwater, time-lapse, macro- and micro shooting. These cameras are up to the latest demands made on modern cine and television equipment.

While viewing the exposition, please note the new 3KCM tripod-mounted precision single-shot cine



прецизионного киносъемочного аппарата ЗКСМ, предназначенного для съемки кукольных мультипликаций и выполнения некоторых видов комбинированных съемок. В аппарате могут устанавливаться как дискретные объективы, так и объективы с переменным фокусным расстоянием. В комплект аппарата входит пульт управления, позволяющий задавать программы проведения съемок как по количеству отснятых кадров, так и по управлению обтюратором, изменением фокусного расстояния объектива. Предусмотрена также возможность телевизионного визирования снимаемых объектов. По своим техническим параметрам и эксплуатационным возможностям аппарат ЗКСМ отвечает всем основным требованиям, предъявляемым к современной мировой кинотехнике.

Работа советских ученых в области кинематографической техники направлена сегодня на создание многофункциональных комплексов аппаратуры. Их применение позволяет максимально реализовать творческие замыслы

кинематографистов. Примером такого аппаратурно-технологического многофункционального комплекса является представленный на выставке комплект аппаратуры 1КНК, предназначенный для съемки игровых художественных фильмов на натуре в условиях экспедиций.

Он позволяет осуществлять следующие технологические операции:

выбор объектов съемки и проведение проб актеров с записью изображения и звука на видеомagnetную ленту;

контрольное телевизионное визирование, запись изображения и звука при репетициях одновременно со съемкой всех кадров на 35-мм киноплёнку;

запись звука на магнитную ленту шириной 6,25 мм;

синхронное воспроизведение фонограммы с одновременной записью изображения и звука под фонограмму и другие технологические операции.

Отличительная особенность

аппаратурно-технологического комплекса 1КНК состоит в том, что в процессе синхронной съемки к основным технологическим операциям — съемке изображения на негативную плёнку, записи звука на магнитную ленту и записи звука и изображения на видеоленту — добавляется операция записи служебной информации в кодированном виде. Вместе с системой электронного монтажа видеозаписей, входящей в состав комплекса, это позволяет автоматизировать ряд технологических процессов и повысить производительность труда. Аппаратурно-технологический комплекс 1КНК не имеет прямых аналогов в зарубежной практике. Его создание открывает новый этап в развитии технологии фильмопроизводства.

Другим примером многофункционального специализированного комплекса иного назначения является представленный на выставке аппаратурно-технологический комплекс 1КРК, предназначенный для репортажных выездных киносъемок.



camera intended for making puppet films and for certain kinds of composite shooting. The camera accepts conventional and zoom lenses alike. Its standard equipment includes a control panel from which the operator can preset the number of frames to be shot, adjust the rotary disk shutter operation and manipulate the zoom lens. There is also a facility for the television viewing of objects. In its technical parameters and performance, the 3KCM camera is up to the latest international standards.

Soviet cine engineering experts now concentrate on developing multi-function camera systems which will help movie-makers realize their concepts to the full. A case in point is the 1KHK camera system on display at the exhibition, intended for location shooting.

The system makes possible the following operations:

- selection of objects and actor tryouts, with sound and image signals recorded on video tape;

- television monitoring, image and sound recording at rehearsals simultaneously with shooting all the frames on a 35-mm cine film;

- sound recording on a magnetic tape 6.25 mm wide;

- synchronous soundtrack playback while recording image and sound, and other operations.

A distinguishing feature of the 1KHK camera system is that besides taking the image on negative film, recording the sound on magnetic tape and image-sound recording on video tape it records coded service information. Along

with the electronic video tape editing set, incorporated in the system, this makes it possible to automate a number of processes and to raise work efficiency. The 1KHK camera system has no exact parallels abroad. Its development means further technological progress in film making.

Another example of a multi-function specialized system is the 1KPK, intended for newsreel shooting in the field. This system is also on display at the exhibition.

The Soviet-made underwater cine camera system, also shown at the exhibition, is of considerable interest. The system consists of encased cine cameras, pressurized underwater lighting equipment, an underwater tug, and special mounts for underwater shooting. The



Значительный интерес представляет также показываемый на выставке советский специализированный аппаратурно-технологический комплекс для подводных киносъемок. Он состоит из боксированных киносъемочных камер, герметизированной подводной осветительной аппаратуры, подводного буксировщика, специальных штативов для подводных киносъемок. Аппаратура рассчитана для проведения съемок на глубинах до 40 м, однако, она может быть использована и на больших глубинах. Для этого внутри водозащитных боксов создается соответствующий воздушный противодавление. Представленная на выставке подводная киносъемочная аппаратура широко использовалась в различ-

ных, в том числе, и в тяжелых арктических условиях. С ее помощью проводились съемки многих научно-популярных и художественных фильмов, а также ряд специальных океанических исследований.

Из экспонируемых на выставке дискретных киносъемочных объективов следует особо отметить мягко рисующие объективы ОКС7-50-1, ОКС9-75-1 и ОКС7-100-1, предназначенные для съемки обычных фильмов, а также объективы с повышенной светосилой ОКС10-50-1, ОКС14-75-1 и ОКС12-35-1, позволяющие проводить съемки в интерьерах и на натуре в условиях малой освещенности с использованием киноплетки, имеющей нормальную свето-

чувствительность. Значительный интерес представляют длиннофокусные объективы-апохроматы ОКС5-250-1, ОКС9-500-1, ОКС5-750-1 и ОКС4-1000-1, которые благодаря использованию флюорита, имеют улучшенное исправление aberrаций и позволяют получать изображение высокого качества.

Из объективов с переменным фокусным расстоянием особо следует отметить объективы 350ПФ21-1 и 350ПФ-18-1. Первый из них, предназначенный для съемки обычных фильмов, обеспечивает 20-кратное плавное изменение фокусного расстояния от 20 до 500 мм, второй, предназначенный для съемки широкоэкранных фильмов, — от 40 до 120 мм.



system can operate at depths down to 40 metres — and lower. For this purpose the waterproof casings have a hydrostatic head cushion. The underwater cine outfits, demonstrated at the exhibition, were used under various conditions and even on the Arctic circle, to make numerous popular science and feature films and to cover special oceanic research jobs.

As for the conventional cine camera lenses on display here, special mention should be made of the OKC7-50-1, OKC-9-75-1 and OKC7-100-1 soft-focus lenses, in-

tended for conventional films, and of the OKC10-50-1, OKC14-75-1 and OKC12-35-1 high-speed lenses intended for indoor and location shooting under poor lighting conditions on normal-speed film. The OKC5-250-1, OKC9-500-1, OKC5-750-1 and OKC4-1000-1 long-focus apochromatic lenses which, thanks to fluor-spar, are given good aberration correction and produce high-quality pictures, are of considerable interest.

Among the zoom lenses on show, the 350ПФ21-1 and 350ПФ18-1 merit special attention.

The former, intended for making conventional films, has a range of 20 to 500 mm, and the latter, meant for making widescreen films, a range of 40 to 120 mm.



Аппаратура для освещения при киносъемке и теле- передачах

Для операторского освещения в СССР выпускается широкий ассортимент приборов различного назначения и с разными источниками света. Их применение позволяет на высоком техническом уровне использовать приемы художественного освещения при киносъемках всех видов и при проведении телевизионных передач.

На выставке представлены прожекторы типа „Заря“ и „Пламя“ с линзами Френеля диаметром от 100 до 610 мм, оснащенные дуговыми лампами и лампами накаливания прожекторного типа мощностью от 150 до 10 000 Вт. Эти прожекторы отличаются большой световой мощностью.

Советскими учеными разработаны десятки типовых металлогалогенных ламп накаливания различной мощности и назначения, которые успешно выпускает отечественная промышленность. На базе источников света созданы демонстрируемые на выставке приборы направленно рассеянного света типа „Свет“, „Марс“, „Луч“ и „Блик“. Эти приборы характери-

зуются большой световой мощностью, высоким коэффициентом полезного действия. Малые габаритные размеры и незначительная масса предопределили широкое использование их не только в стационарных, но и на выездных съемках в естественных интерьерах.

Для освещения фонов применяется специальный осветительный прибор „Кососвет-5000“ с линейной галогенной лампой накаливания мощностью 5 кВт. Применяемый в этом приборе специально рассчитанный, направленно рассеивающий, несимметричный, параболо-цилиндрический отражатель обеспечивает возможность равномерного освещения фонов высотой до 8 м.

Промышленность СССР выпускает также портативные осветительные приборы типа „Луч“ и „Блик“ с малогабаритными лампами накаливания типа КГМ мощностью 100 и 300 Вт, рассчитанные на автономное питание от переносных аккумуляторов.

Большим достижением нашей промышленности является выпуск интерференционных компенсационных светофильтров на стеклянной подложке диаметром до 500 мм. Эти светофильтры предназначены для приведения света ламп накаливания, имеющего цветовую температуру 3200 К, к цветности среднего дневного освещения 5000—5500 К, а также для обратного перевода цветности дневного света к цветности света ламп накаливания. По сравнению с обычно применяемыми для этой цели светофильтрами, изготовленными из нестойких, обычных красителей, использование интерференционных светофильтров создает значительные преимущества.



Lighting Equipment for Film and Television Studios

A wide range of studio lighting equipment serving various purposes and employing various light sources is manufactured in the USSR. This equipment is eminently suitable for artistic illumination work in film and television studios.

The exhibition features the



“Zarya” and “Plamya” flood lights with Fresnel lenses from 100 to 610 mm in diameter, fitted out with arc lamps and searchlight-type filament lamps of a great wattage — from 150 to 10,000 W.

Soviet scientists have developed tens of standard metal filament lamps of various wattages and purposes which are now mass-produced by the Soviet industry. The “Svet”, “Mars”, “Luch”, and “Blik” lighting devices, emitting parallel-ray and scattered light, are shown at the exhibition. Employing the above-mentioned sources of light, these devices possess great luminous intensity and a high efficiency. Their small size and light

weight make them suitable for studio and location work.

A special lighting device, “Kosovet-5000”, with a linear halogen 5 kW filament lamp, is used for background illumination. The device uses a special asymmetrical parabolic-cylindrical reflector for parallel-ray and scattered light, ensures an even illumination of backgrounds up to eight metres high.

The Soviet industry also manufactures portable lighting devices of the “Luch” and “Blik” types with small 100 and 300 W filament lamps, type KFM. These devices draw their power supply from portable storage batteries.

Our industry is manufacturing interference compensating light filters on glass substrates with a diameter of up to 500 mm. These filters are intended for bringing up the filament lamps’ colour temperature of 3,200 K to that of daylight, i.e. 5,000—5,500 K, and vice versa. As compared with conventional filters, coated with fading dyes, interference filters offer considerable advantages.

Аппаратура для записи и воспроизведения звука

Из числа многих представленных на выставке образцов советской звукотехнической аппаратуры остановимся на самых интересных.

Переносный комплекс аппаратуры КЗМП-5 предназначен для синхронной записи звука кинофильмов на магнитную ленту шириной 6,25 мм в выездных условиях и в условиях кино-

съемочного павильона. Входящий в комплекс магнитофон „Ритм-10“ имеет питание от сети или автономное питание и может работать в сочетании с любым синхронным или синхронизированным киносъемочным аппаратом.

Комплекс аппаратуры КЗМП-7 предназначен для синхронной записи звука на 6,25-мм магнитную ленту в условиях репортажных киносъемок. Входящий в состав комплекса магнитофон „Ритм-Репортер“ имеет автономное питание и может работать в паре с любой синхронной или синхронизированной киносъемочной камерой.

Комплекс обеспечивает синхронную запись звука, синхронное воспроизведение звука, запись старт-стопных отметок при работе с комплексом беспро-

водной записи служебной информации, воспроизведение старт-стопных отметок.

Аппарат 12-Д-28 предназначен для воспроизведения 35-мм однокорректных магнитных фонограмм в составе комплексов монофонической и стереофонической перезаписи кинофильмов. В аппарате предусмотрен дополнительный канал воспроизведения, работающий от магнитной головки, установленной в лентопротяжном тракте, и обеспечивающий работу подэкранного устройства предупреждения 8Э-89.

Электронная линия задержки Ф4286 предназначена для замены магнитных линий задержки в системах искусственной реверберации и для создания специальных эффектов при записи звука. Ее использование формирует временные сдвиги в системах



Sound Recording and Playback Equipment

We shall dwell here on the most interesting models of Soviet sound equipment demonstrated at the exhibition.

The КЗМП-5 portable set is intended for the synchronous recording of film soundtracks on magnetic tape 6.25 mm wide in the field or in studio. The set includes the "Ritm-10" mains/battery tape recorder which can operate in combination with any synchronous or synchronized cine camera.

The КЗМП-7 set is intended for synchronous sound recording on a 6.25-mm magnetic tape in newsreel making. The set includes a "Ritm-Reportyor" battery-supplied tape recorder and can operate in combi-

звукоусиления в больших помещениях. Принцип работы Ф4286 заключается в преобразовании звукового сигнала в цифровой код, задержке на цифровых элементах и последующем восстановлении сигнала.

Комплексы звуковоспроизводящей аппаратуры „Звук Т2-50С“ и „Звук Т2-100С“ предназначены для слухового контроля фонограмм в эталонных залах киностудий, кинокопировальных фабрик и крупных контор кинопроката.

Комплексы аппаратуры в сочетании с нормализованными акустическими характеристиками эталонных залов позволяют получить условия слушания, регламентированные международными и внутростудийными стандартами.

Представленные на выставке конденсаторные микрофоны со-

ветского производства, в том числе и электретные, предназначены для профессиональной записи звука и для систем звукоусиления. Особый интерес среди них представляет комплекс унифицированного конденсаторного микрофона КМС-19-01. Как и вся серия унифицированных микрофонов КМС-19, этот комплекс выполнен по модульному принципу и включает в себя предварительный усилитель УМ53 и кардиоидную микрофонную головку 8А3. Кроме того, в состав комплекса входят и все необходимые принадлежности: блок батарейного питания, амортизатор, ветрозащита и другие. Конструкция капсулы головки 8А3 и предварительного усилителя УМ53, выполненного по специальной интегральной схеме, обеспечивает высокие электроакустические параметры

комплекса в целом и высокую надежность его в самых неблагоприятных климатических условиях.

Интересной новинкой в области микрофонной техники является конденсаторный микрофон КМК-43. Оператор, работающий с этим микрофоном, может по желанию дистанционно изменять ориентацию диаграммы направленности микрофона (кардиоида) в пределе $\pm 45^\circ$. Схема дистанционного управления позволяет осуществлять сканирование диаграммы направленности оперативно, непосредственно в процессе работы, без возникновения нежелательных помех.

nation with any synchronous or synchronized cine camera.

The set ensures: synchronous sound recording, synchronous sound playback, the recording of start-stop signals when operating with a wireless service information recording set, the reproduction of start-stop signals.

The 12-Д-28 set is intended for playing back 35-mm single-track magnetic recordings as a part of mono- and stereo soundtrack recording systems. The set has an extra playback channel operating from a magnetic head mounted in the tape transport mechanism and actuating the 8Э-89 underscreen warning facility.

The Ф4286 electronic delay line is intended for replacing magnetic delay lines in artificial reverberation systems and for creating special effects in sound recording. It compensates time lags in sound recording systems used in large premises. The operation of the Ф4286 electronic delay line consists in con-

verting a sound signal into a digital code and delaying it in the digital elements, followed by restoration of the signal.

The “Звук Т2-50С” and “Звук Т2-100С” sound reproducing systems are intended for soundtrack monitoring in the sound rooms of film studios, film printing factories and large film distributing offices.

Used in sound rooms with standard acoustic characteristics, these sound reproducing systems provide sound quality up to international and studio standards.

The Soviet-made condenser microphones, including electret ones, demonstrated at the exhibition, are intended for professional sound recording and for sound amplification systems. The КМС-19-01 unified condenser microphone set is of special interest. Just as the entire series of the КМС-19 unified microphones, this modular set comprises the УМ53 preamplifier and the 8А3 cardioid microphone head. Besides, the set

contains all the necessary accessories: a battery supply unit, a shock absorber, a wind screen, etc. The design of the 8А3 microphone capsule and of the УМ53 integrated-circuit amplifier ensures high electroacoustical parameters of the set as a whole and its high reliability in the most unfavourable climatic conditions.

The КМК-43 condenser microphone is of an entirely novel design. The orientation of the microphone's (cardioid's) directivity pattern can be remote-controlled within $\pm 45^\circ$. The remote control system makes it possible to scan the directivity pattern noiselessly right in the process of work.

Кинопроекционное оборудование

В области 35-мм кинопроекционной аппаратуры в советской кинотехнике основное внимание уделяется созданию унифицированных аппаратурно-технологических комплексов. Они отличаются высоким качеством кинопоказа, надежностью и стабильностью технических характеристик в течение всего времени их эксплуатации. Такие комплексы способны обеспечить современный уровень эксплуатации устройств, включая возможность их работы в режиме автоматического управления технологическими операциями кинопоказа в течение каждого сеанса, увеличение службы сменных деталей, облегчение монтажа и повышение ремонтноспособности аппаратуры.

Основу комплексов образуют 35-мм унифицированные кинопроекторы с ксеноновыми источниками света мощностью 1, 2, 3 и 5 кВт, предназначенные для кинотеатров со зрительным залом вместимостью от 1200 до 2500 мест.

Характерная особенность комплексов 35-мм кинопроекционной аппаратуры состоит в высокой степени унификации каждого изделия, независимо от того, предназначено оно для малых или больших кинотеатров,

а также в широком применении блочно-модульного принципа построения всех элементов.

Из других представленных на выставке отдельных видов кинопроекционного оборудования следует отметить следующие.

Универсальный двухформатный кинопроектор КП-30К предназначен для демонстрации 70-мм кинофильмов с 6-канальной магнитной фонограммой и 35-мм обычных, кашетированных и широкоэкранных фильмов с фотографической фонограммой в зрительных залах вместимостью более 800 мест. В качестве источника света в этом проекторе применена ксеноновая лампа мощностью 10 кВт с водяным охлаждением электродов. Полезный световой поток проектора КП-30К составляет 18 тыс. лм при проекции 35-мм широкоэкранных фильмов и 30 тыс. лм при проекции фильмокопий, отпечатанных на 70-мм киноплёнке. Оптическая схема осветителя состоит из эллипсоидного отражателя диаметром 450 мм и контротражателя диаметром 100 мм. При проекции 70-мм кинофильмов применяется сфероцилиндрическая линза.

Автоматизированный кинопроектор КН-20А предназначен для сельских кинотеатров вместимостью до 150—200 мест. Он обеспечивает демонстрацию 35-мм обычных, широкоэкранных и кашетированных фильмокопий с фотографической фонограммой. В комплект проектора КН-20А входит звуковоспроизводящее устройство КЗВП-14, электропитающее устройство БПК-0,8 и блок автоматики



Cine Projection Equipment

In the field of 35-mm cine projector engineering, the main emphasis is placed in the Soviet

Union on the development of unified projector systems. They are marked by a high quality of projection, reliability and stability of technical characteristics throughout the time of their operation. These modern systems can operate automatically, have a long service life, are easy to mount and maintain.

The systems, consisting of 35-mm unified cine projectors with 1, 2, 3 and 5 kW xenon lamps, are intended for cinemas seating from 1,200 to 2,500.

A characteristic feature of the 35-mm cine projector systems is a high degree of unification of each item, irrespective of what size cinema it is meant for, and the



unitized construction of all elements.

Among other cine projectors on show at the exhibition, the following ones merit special mention.

The KII-30K universal double-format cine projector is meant for projecting 70-mm films with six-track magnetic soundtracks, and

35-mm conventional, matted and widescreen films with optical soundtracks in cinemas seating more than 800. As the light source, this projector employs a 10 kW xenon lamp with water-cooled electrodes. The useful luminous flux of the KII-30K projector is 18,000 lm when projecting 35-mm widescreen films and 30,000 lm when pro-

jecting 70-mm films. The spotlight consists of an ellipsoid reflector 450 mm in diameter and a counter-reflector 100 mm in diameter. A spherical-cylindrical lens is used for projecting 70-mm films.

The KH-20A automated cine projector is intended for rural cinemas seating up to 150—200. It can be used for showing 35-mm



БАК-7. На каждом кинопроекторе установлен бесконтактный многофункциональный датчик ДБМ-1, реагирующий на сигнальные метки, наклеенные на фильмокопии, а также на наличие пленки в лентопротяжном тракте.

Автоматика киноустановки позволяет вести кинопоказ в режиме автоматического перехода с поста на пост, а также в полуавтоматическом режиме в случае отсутствия сигнальных меток на фильмокопии.

Передвижная киноустановка „Украина-6“ обеспечивает демонстрацию 16-мм фильмокопий с фотографической и магнитной фонограммами. Полезный световой поток установки, при работающем обтюраторе, составляет 420 лм. В состав установки входит проектор П16П-2, звуковоспроизводящее устройство КЗВП-14, блок питания БКП-0,8, экран ЭПБ-С26, чемодан для транспортирования и хранения усилителя и принадлежностей. В системе звуковоспроизведения установки применена щелевая звукочитающая система ОМ-7 с лампой К6×30.

Для демонстрации 16-мм кинофильмов в стационарных условиях применяется установка „Черноморец“. В состав этой киноустановки входит кинопроектор 16ПС2А, звуковоспроизводящее устройство „Звук Т2-25“, выпрямительное устройство 53ВУК-50 и распределительное устройство 9РЩ-1. При объективе с относительным отверстием 1:1,2 установка обеспечивает полезный световой поток 1500 лм. Равномерность освещенности экрана 0,65, разрешающая способность установки не менее 60 линий на мм в центре экрана, и не менее 45 линий на мм на его краях. Емкость бобин — 120, 600 и 1500 м.

conventional, widescreen and matted films with optical soundtracks. The KH-20A cine projector comprises the КЗВП-14 sound reproduction unit, the БКП-0,8 power supply source and the БАК-7 automatic control facility. The cine projector carries a ДБМ-1 multi-function contactless pickup reacting to signal indicators pasted on to films and also showing whether there is any film in the film guide.

The projector is fitted with a facility for automatic change-over and for semi-automatic operation in cases where there are no signal indicators on the film.

The „Ukraine-6“ portable cine projector accepts 16-mm films with optical and magnetic soundtracks. The projector's useful luminous flux is 420 lm, with the rotary disk shutter working. The set incorporates the П16П-2 projector, the КЗВП-14 sound reproduction unit, the БКП-0,8 power supply source, the ЭПБ-С26 screen, and a case for the amplifier and accessories. The sound reproduction unit employs the ОМ-7 read scanning device with a K6×30 lamp.

The „Chernomorets“ stationary film projection unit is intended for 16-mm films. The unit comprises a 16ПС2А cine projector, a „Звук Т2-25“ sound reproduction device, a 53ВУК-50 rectifier and a 9РЩ-1 switchgear. With an f1.2 lens, the unit gives a useful luminous flux of 1,500 lm. Screen illumination uniformity is 0.65, resolution is no less than 60 lines per mm in the screen centre and no less than 45 lines per mm at the sides. The reels hold 120, 600 and 1,500 m.

Вспомогательное оборудование для киносети и кинопроката

Значительный интерес представляет серийно выпускаемое для кинотеатров унифицированное устройство АКП-6М, которое предназначено для комплексной автоматизации основных процессов демонстрации фильмов в течение сеанса. Устройство применяется в любых кинотеатрах, оснащенных всеми видами выпускаемой в СССР кинопроекционной аппаратуры, при числе постов до трех. В настоящее время с помощью устройств АКП в нашей стране автоматизировано около 10 тыс. кинотеатров, что позволило значительно сократить обслуживающий персонал и улучшить качество показа кинофильмов.

Одним из последних достижений советских ученых является оригинальное бифилярное устройство БПМ-35-1500, которое предназначено для полной автоматизации кинопоказа склеенных в кольцо кинофильмов длиной до 1500 м на кинотеатральных установках, оборудованных 35-мм стационарными кинопроекторами 23КПК. Это устройство может применяться в сочетании с другими кинопроекторами, так как оно не имеет с ними кинематической связи и может быть изготовлено с расчетом на любую длину киноплёнки. В результате применения этого устройства перемотка фильмов осуществляется автоматически и одновременно с их демонстрацией. При этом полностью отсутствует межвитковое проскальзывание киноплёнки, что обеспечивает ее длительную сохранность. Принцип, на котором построено

данное устройство, защищено патентами в СССР, США, Великобритании, Японии и в других странах. На базе этого изобретения в СССР выпускаются полностью автоматизированные 35-мм и 16-мм киноустановки. На выставке показаны установки 35УДПМ и КДВ, предназначенные для непрерывного демонстрирования кинофильмов на выставках, в клубх, фойе кинотеатров и т.д.

the reel and getting worn out. The БПМ-35-1500 bifilar device is covered by patents in the USSR, the USA, Great Britain, Japan and other countries. On the basis of this invention the Soviet industry manufactures fully-automated 35-mm and 16-mm cine projection units. The exhibition features the 35УДПМ and КДВ units intended for non-stop film showing at exhibitions, in clubs, cinema foyers, etc.

Auxiliary Equipment for Cinemas

The АКП-6М unified device for automating the main film projection processes certainly merits special attention. The device can be used in any cinema fitted out with any Soviet-made cine projection equipment, provided the number of posts does not exceed three. By now, there are about 10,000 cinemas automated by means of the АКП devices, thus cutting service personnel and improving projection quality.

Recently, Soviet scientists have developed the БПМ-35-1500 bifilar device meant for the fully automatic projection of 1,500-m long ring-spliced films in cinemas fitted out with the 23КПК 35-mm stationary cine projectors. This device can be used in combination with other cine projectors because it has no kinematic connection with them and accepts films of any length. This device makes it possible to rewind films simultaneously with their projection, while preventing the film from inter-turn slipping inside

Оборудование и аппаратура для голографии

Holographic Equipment

В советском разделе выставки „Телекинотехника-80“ представлена голография, имеющая перспективы применения в кинопроизводстве. В отличие от фотографии, при использовании голографических методов на киноплёнке фиксируется не плоская проекция объекта съёмки, а весь отражённый от него световой волновой фронт. Это позволяет получить на экране объёмный целостный образ, настолько похожий на свой реальный объект, что их трудно отличить друг от друга.

Использование голографических методов в кинематографии позволяет резко сократить расход киноплёнки и обеспечить полное отсутствие помех, возникающих из-за загрязнения и расцарапывания киноплёнки.

В 1976 г. во Всесоюзном научно-исследовательском кинофотоинституте впервые в мире удалось заснять на плёнку голографическое изображение движущегося человека и воспроизвести объёмное изображение с помощью киноэкрана в виде фокусирующего множительного голографического зеркала, показав его одновременно нескольким зрителям.

На выставке представлен ряд отражательных голограмм, изготовленных в НИКФИ по схеме советского ученого Ю. Н. Денисюка. Голографический эпипроектор позволяет осуществлять проекцию увеличенных объёмных изображений с небольшого носителя на голографический экран. Установка с просветным линзо-растровым экраном предназначена для проекции голографических изображений.

Демонстрируемые экспонаты являются уникальными по своим свойствам, они не имеют аналогов в мировой практике.

The Soviet section of the exhibition “Telekinotechnika-80” represents holography which holds a good promise in movie making. As distinct from conventional cine cameras, holographic equipment produces on film not a two-dimensional projection of an object, but the entire light-wave front it reflects. As a result, what we see on the screen is a three-dimensional image so much like the original that the two are hardly distinguishable from each other.

The use of holographic methods in cinema cuts film consumption radically and makes for a clear and scratch-free image on the screen.

In 1976, the staff of the All-Union Cine-Photo Research Institute produced the world's first holographic image of a moving man and reproduced it on a focussing multiplying holographic mirror so that several spectators could see it simultaneously.

The exhibition has on display a number of reflecting holograms designed by the Soviet scientist Yu. N. Denisyuk and made at the All-Union Cine-Photo Research Institute.

A holographic epiprojector can show enlarged three-dimensional pictures on a holographic screen. Another device for projecting holographic images is fitted with a translucent lenticulated screen.

These exhibits have no parallels in world practice.

ТЕЛЕВИДЕНИЕ TELEVISION



Телевидение прочно вошло в жизнь советского народа.

Четыре программы Центрального телевидения, создаваемые в Москве, являются основой системы вещания. Первая программа Центрального телевидения обеспечивает около 85% населения страны информацией об общественно-политической и культурной жизни в СССР и за рубежом, знакомит телезрителя с достижениями отечественной и мировой науки и техники, является источником знаний в области литературы и искусства.

Учитывая огромную роль телевидения в жизни современного общества, в СССР созданы условия для приема первой программы Центрального телевидения на всей территории страны в удобное для телезрителей время. Это достигается тем, что первая программа создается в виде основной программы и нескольких ее дублей, которые подаются со сдвигом по времени в восточные районы страны.

Дополнительный выбор передач для 25% населения страны обеспечивает четвертая программа Центрального телевидения. Основной задачей третьей программы Центрального телевидения — учебно-образовательной и научно-популярной — является систематическая помощь многомиллионной аудитории учащихся школ, студентов высших и средних учебных заведений в овладении общеобразовательными и специальными знаниями. Третью программу Центрального телевидения может принимать четверть населения страны. Вторая программа Центрального телевидения рассчитана на жителей Москвы и Московской области и принимается в пределах этих территорий.

В каждой союзной республике проводится республиканское телевизионное вещание. Республиканские программы освещают общественно-политическую, хозяйственную и культурную жизнь республик, проводя передачи на национальном и русском языках.

Местные программы, организованные более чем в 100 регионах страны, дополняют Цен-

Television has become part and parcel of the Soviet people's life.

The four programmes of Central Television in Moscow take up most of the national TV network's air time. About 85 per cent of the USSR's population depend on the first programme of Central Television for Soviet and foreign news, information about political and cultural events in the USSR and abroad, about the latest advances of Soviet and foreign science and technology. Besides, the first programme makes much emphasis on literature and art.

In view of the enormous role television has to play in the life of modern society, we in the USSR have made every provision for expanding the Central Television's service area to all corners of the country so that people everywhere could view the first programme at the time convenient to them. This has been made possible by video-recording several copies of the first programme which are beamed to the eastern parts of the country; transmission schedules are staggered to cater for different time zones.

Alternative telecasts for 25 per cent of the country's population are provided by the fourth programme of Central Television. The third programme offers instructional and popular science material for the benefit of millions of schoolchildren and college students. This programme can be viewed by a quarter of the country's population. The service area of the second programme of Central Television is confined to the limits of Moscow and the Moscow Region.

Every Union Republic has a television network of its own. The republican programmes cover socio-political, economic and cultural life



тральное и республиканское вещание местными материалами.

Органичное сочетание как в техническом, так и в программном отношении Центрального, республиканского и местного вещаний характерно для системы телевизионного вещания СССР.

Главным звеном этой системы является Телевизионный технический центр имени 50-летия Октября в Москве. Он включает в себя два аппаратно-студийных комплекса, телевизионный театр, комплекс передвижных технических средств, стационарные телевизионные трансляционные пункты, действующие на объектах, откуда систематически проводятся телевизионные трансляции (Дворец съездов, стадион имени В. И. Ленина и другие).

Уникальным по своим масштабам и возможностям является аппаратно-студийный комплекс в Останкино. Ввод его в эксплуатацию в 1970 г. определил начало нового этапа в развитии советского телевидения — создание Единой системы телевизионного вещания страны. При этом, в одном здании удалось объединить все звенья сложной современной технологической цепи создания отдельных передач и формирования из них целостных программ. Были созданы благоприятные условия для творческих работников — редакторов, режиссеров, актеров. Оснащенные современной техникой телевизионные студии аппаратно-студийного комплекса позволяют осуществлять практически любой творческий замысел.

Важной особенностью является тот факт, что аппаратно-студийный комплекс в Останкино объединяет усилия десятков крупнейших телецентров страны для создания программ Центрального телевидения и проведения важных и сложных телевизионных репортажей. В его задачи входит также распределение этих программ по сети линий связи и обеспечение телецентров страны готовыми передачами на киноплёнке и видеоленте.

Телевизионный технический центр имени 50-летия Октября располагает 15 аппаратно-студийными блоками со студиями различной площади, в том числе по 1000 и 600 м² для создания

отдельных передач, и концертной студией со зрительным залом на 800 зрителей. Семь аппаратно-программных блоков со студиями в 60 м², телекинопроекторными и видеомагнитофонными аппаратами обеспечивают формирование программ Центрального телевидения и их дублей, а также выдачу программ в эфир и в линии связи.

Служба видеозаписи Телевизионного технического центра располагает 140 видеомагнитофонами и обеспечивает запись и воспроизведение телевизионных передач, монтаж и озвучивание видеозаписей, их тиражирование. Большинство видеомагнитофонов объединено в централизованные блоки, состоящие из аппаратных различного назначения.

Кинотехнологический комплекс, в состав которого входят четыре специализированных аппаратно-студийных блока со студиями 600 м (3 студии) и 1000 м² (одна студия), обеспечивает производство художественных и хроникально-документальных кинолент, используя наиболее высокопроизводительные методы съемки и обработки пленки.

Проведение внестудийных передач обеспечивает парк передвижных технических средств в составе 14 передвижных телевизионных станций, 6 передвижных станций видеозаписи, нескольких репортажных телевизионных комплектов.

Дальнейшее развитие и новые возможности получит производственно-техническая база Центрального телевидения после введения в эксплуатацию нового корпуса Телевизионного технического центра, который в период Олимпийских игр 1980 г. будет выполнять функции Олимпийского телерадиоцентра.

Для целей проведения Олимпийских телевизионных трансляций в нем сооружаются 15 аппаратно-программных блоков и 3 аппаратно-программных комплекса, блок видеозаписи, воспроизведения и монтажа, телекиноблок, центральная аппаратная, помещения для комментариев с экрана монитора.

Аппаратно-программные блоки оснащаются всем необходи-

of the republics in the national languages and in Russian.

The local programmes, prepared in more than 100 regions of the country, complement Central and Republican telecasts with local materials.

The Central, Republican and local television networks of the USSR form a single technical and organizational whole, which is the USSR National Television System.

The Moscow Television Technical Centre, named after the 50th Anniversary of the October Revolution is the main link of this system. It comprises two studio blocks, a television theatre, a set of portable technical facilities, stationary TV transmitters operating in places from which live telecasts are regularly made (the Palace of Congresses, V. I. Lenin Stadium, etc.).

The studio complex in Ostanokino, Moscow, is unique for the scope of its service area and for its technical outfit. Its commissioning in 1970 marked the beginning of a new stage in the development of Soviet television — the establishment of the Single National Television System. All the departments and services preparing individual telecasts and forming programmes out of them have been brought together into a single building. Excellent conditions have been provided to creative workers — editors, directors, actors. The television studios of the complex, fitted out with modern equipment, make it possible to realize any creative concept.

The studio complex in Ostanokino coordinates the efforts of tens of the country's biggest TV centres in creating Central Television programmes and telecasting compli-



cated and important reportages. The Complex distributes these programmes over the communication line network and supplies the country's TV centres with ready filmed and video-taped programmes.

The Technical Television Centre named after the 50th Anniversary of the October Revolution comprises 15 programme studios of various sizes, including 1,000 and 600 m² ones, and a concert hall seating 800. The staff of seven 60 m² transmitting rooms, equipped with TV and cine film projection and video-tape playback facilities, prepares Central Television programmes, multiplies them and sends them on the air or to communication channels.

The video recording service of the Television Technical Centre has 140 video tape recorders. Its job is

to record and playback TV programmes, to edit and score video recordings, to make copies of them. Most video tape recorders are grouped into centralized systems comprising units which serve different purposes.

The motion picture complex comprises three 600 m² studios and one 1,000 m² studio which produce features and documentaries using the most efficient methods of shooting and film processing.

For out-of-studio telecasts, the Centre has a fleet of 14 mobile television stations, six mobile video recording stations, and several mobile units for live telecasts.

Central Television will get new technical facilities after the commissioning of the new block of the Television Technical Centre which will discharge the functions of the

мым оборудованием для формирования национальных программ из сигналов собственных и внешних источников. В составе каждого из них — дикторская студия площадью 60 м² с тремя телевизионными камерами, техническая и режиссерская аппаратура, телекинопроектор, помещения для редакторского персонала и другие. Режиссер может получать видеоинформацию от центральных блоков видеозаписи и телекино. В его распоряжении также будут каналы, по которым будут поступать телерепортажи из спортивных сооружений.

Более широкие технологические и коммутационные возможности заложены в трех аппаратно-программных комплексах. Здесь — две студии площадью 150 и 60 м², видеомагнитофонная и телекинопроекционная аппаратура. В каждый аппаратно-программный комплекс будут поступать 12 сигналов от внешних источников. Эти комплексы предназначены для работы крупных объединений типа „Интервидение“ и „Евровидение“.

Основным источником телевизионных программ для олимпийских трансляций будут являться передвижные телевизионные станции. Предлагается использовать 50 передвижных телевизионных станций.

Олимпийский телерадиокomплекс оснащается новой, в основном отечественной, телевизионной техникой, разработанной на основе последних достижений в области микроэлектроники, оптики и средств автоматизации. Помимо улучшенных качественных параметров телевизионного сигнала, новое оборудование имеет более широкие технологические возможности при создании программ.

После проведения олимпийских трансляций новый корпус Телевизионного технического центра вместе с внедрением новых космических систем связи позволит решить одну из основных задач советского телевидения — обеспечение приема трех программ Центрального телевидения на всей территории страны в удобное для телезрителей время. Для этого в аппаратно-программных блоках нового корпуса будут формироваться пять-

шесть дублей каждой из трех программ, которые будут передаваться по каналам связи в пяти-шести вещательных зонах со сдвигом по времени.

Кроме Телевизионного технического центра имени 50-летия Октября в СССР телевизионное вещание осуществляет еще 121 телецентр. В соответствии с объемами вещания, каждый из них имеет определенный набор студий площадью от 60 до 600 м², средства видеозаписи и телекинопроекции, передвижную телевизионную технику.

Распространение программ Центрального телевидения в Европейской части страны осуществляется, в основном, при помощи наземных линий связи — кабельных и радиорелейных магистралей.

Распространение программ в восточные районы страны осуществляется по космическим каналам связи.

Разветвленная сеть междугородных телевизионных каналов (радиорелейных, кабельных и космических) объединяет все передающие телевизионные станции страны в единую сеть. Ежедневно осуществляется обмен программами между крупнейшими центрами страны, а также с центрами зарубежных сетей Интервидения, Евровидения и отдельных стран. Имеются широкие возможности обмена телевизионными программами с Прагой, Берлином, Варшавой, Софией, Гаваной, Улан-Батором по международной системе космической связи Интерспутник и по наземным линиям связи.

Система телевизионного вещания Советского Союза насчитывает более двух тысяч передающих станций различной мощности. Все они связаны сетью телевизионных каналов протяженностью в сотни тысяч километров.

В стране действует более 80 приемных станций „Орбита“, работающих через системы спутников „Молния“ и „Радуга“. Благодаря этому обеспечивается многозоновое (с учетом временных поясов) вещание первой программы Центрального телевидения.

Экономическая нецелесообразность строительства прием-

Olympic TV and Radio Centre during the 1980 Olympics.

The block will have 15 transmitting rooms and 3 transmitting complexes, a section of video recording, playback and video tape editing, a TV film making studio, the central control room and monitoring rooms.

The transmitting rooms are fitted with everything necessary for making national programmes out of the Centre's own and external material. Each has a 60 m² announcer's studio with three TV cameras, technicians' and director's rooms, a TV and cine projector, editors' rooms, etc. The director will receive video information from the central video recording and filming studios. Besides, he will have facilities for monitoring live telecasts from sports grounds.

The three programme complexes will have more technical and switchgear facilities. They will have two studios of 150 and 60 m², video tape recording and TV-film projection rooms. Each programme complex will be receiving signals from 12 outer sources. These complexes are intended for large associations like „Intervision“ and „Eurovision“.

Most of the live telecasts of Olympic events will be carried out by means of mobile TV stations. Fifty of them are to be used.

The Olympic TV and Radio Complex is being fitted out with new, mostly Soviet-made, television equipment incorporating the latest achievements in the fields of microelectronics, optics and automation. Besides improved qualitative parameters of the TV signal, the new equipment will offer broader technological possibilities for programme making.

After the Olympics, the new

Television Technical Centre and new space communication systems will help achieve one of the basic objectives of Soviet television — to bring three programmes of Central Television within the reach of all TV-viewers throughout the country with its different time zones. For this purpose, the transmitting studios of the new block will be making five to six copies of each of the three programmes. Subsequently, the copies will be transmitted along communication lines in five to six TV service zones, with the transmission schedules staggered depending on the time differences.

Besides the Television Technical Centre named after the 50th Anniversary of the October Revolution, the USSR has 121 more television centres. Each has studios of 60 to 600 m² (depending on the total daily air time), video tape recorders and TV film projectors, as well as mobile television units.

To the European part of the country, Central Television programmes are transmitted, on the whole, via cable and radio relay lines, and to the eastern parts of the country, via space communication channels.

A ramified network of inter-city television channels (radio relay, cable and space) unites all the TV transmitting stations of the country into a single system. The country's biggest centres exchange programmes every day with other Soviet centres and with the centres of Intervision and Eurovision networks and of individual foreign countries. There are extensive possibilities for exchanging television programmes with Prague, Berlin, Warsaw, Sofia, Havana, Ulan Bator via the Intersputnik international space communication



ных станций системы „Орбита“ в районах с малой плотностью населения вызвала необходимость разработки и внедрения новой космической системы подачи телевизионных программ „Экран“ с ретранслятором повышенной мощности и узконаправленной антенной. Зона обслуживания новой системы составляет около девяти миллионов квадратных километров и охватывает территорию центральной и северной Сибири. Наземная передающая сеть этой системы состоит из многих рассредоточенных передатчиков малой мощности, снабженных сравнительно простыми наземными станциями для приема сигналов со спутника.

В дальнейшем основным средством распространения телевизионных программ по территории страны будет серия спутников-ретрансляторов, работающих в диапазоне 12 ГГц, что позволит решить главную задачу — обеспечение всего населения Советского Союза программами Центрального телевидения.

На Международной специализированной выставке оборудования и аппаратуры для телевидения и кинематографии „Телекинотехника-80“ показаны отдельные типы телевизионного оборудования, различные измерительные телевизионные приборы, телевизионный анализатор цветных изображений ТАЦИ-3.

На выставке представлена специализированная установка для учебного телевидения ДВПИ. С ее помощью лекционный процесс и другие виды занятий сопровождаются телевизионными видеозаписями опытов, кинофильмами.

Бортовая телевизионная система БТС-ВМ предназначена для установки на самолетах гражданской авиации с целью обеспечения комфорта пассажиров. Эта система впервые разработана в СССР.

Развитие и углубление внешнеэкономических и научно-технических связей с зарубежными странами является одной из важных задач практической деятельности организаций СССР.

Комплектность решения теле- и кинотехнических задач требует участия широкого круга специа-

листов, постоянного обмена новейшей информацией, кооперации и сотрудничества с научно-техническими и производственными организациями и фирмами многих стран.

Так, например, такие организации как Всесоюзный научно-исследовательский кинофотоинститут (СССР), научно-исследовательский институт техники звука и изображения (ЧССР), Центральный институт по кинотехнике (ГДР), Исследовательский институт кинотехники (ПНР), научно-исследовательский институт материально-технической базы культуры (НРБ) и другие ведут совместные работы по совершенствованию кинотехники.

Советский раздел выставки „Телекинотехника-80“, в котором представлены лучшие образцы отечественного оборудования, показывает ускоренные темпы научно-технического прогресса в мире кинематографии и телевидения СССР.

system and ground communication lines.

The Soviet Union TV network comprises more than 2,000 transmitting stations of various power outputs. All of them are interconnected by a system of television channels totalling hundreds of kilometres in length.

There are more than 80 “Orbita” receiving stations in the country, which depend on the “Molniya” and “Raduga” satellite systems for their operation. These stations bring the first programme of Central Television to all parts of the country with time differences taken into account.

It is economically inexpedient to use “Orbita” stations in sparsely populated areas; therefore, a new space system of TV programme retransmission, “Ekran”, with a high-capacity repeater and a highly-directional antenna, has been developed and put into service. The new system’s service area measures about nine million square kilometres and covers the territory of Central and Northern Siberia. The system’s ground transmitting network consists of many scattered low-power transmitters combined with relatively simple ground stations for picking up signals from the satellites.

In the near future, a series of retransmitting satellites operating in the range of 12 GHz will be launched to carry out the main task — bringing Central Television programmes within the reach of the entire population of the Soviet Union.

The International Specialized Exhibition of Cine and Television Equipment “Telekinotechnika-80” presents individual types of television equipment, various TV

testers, the ТАЦИ-3 colour TV picture analyzer, etc.

Besides, the exhibition features the ДВПИ instructional television installation designed to illustrate lectures with video recordings of experiments, films, etc.

The BTC-BM television system, pioneered by Soviet scientists is intended for civil aircraft.

One of the vital practical tasks of Soviet organizations is to develop and strengthen trade, scientific and technical contacts with foreign countries.

The multiplex problems of television and cinema technology require for their solution joint efforts of experts specializing in various fields, a constant exchange of the latest information, as well as co-operation with scientific, technical and production organizations and firms of many countries.

For instance, the All-Union Cine-Photo Research Institute (USSR), the Sound and Image Technology Institute (CSSR), the Central Institute of Cinema Technology (GDR), the Cinema Technology Research Institute (PPR), the Institute of the Material and Technical Basis of Culture (PRB) and others have pooled their efforts in improving cine equipment.

The Soviet section of the exhibition "Telekinotechnika-80", featuring the best specimens of Soviet equipment, illustrates the fast scientific and technological progress of Soviet cinema and television.



