

техническая эстетика 1972 11



техническая эстетика

Информационный бюллетень
Всесоюзного научно-исследовательского
института технической эстетики
Государственного комитета
Совета Министров СССР
по науке и технике

№ 11, ноябрь, 1972

Год издания 9-й

Главный редактор

Ю. Соловьев

Редакционная
коллегия:

академик, доктор
технических наук
О. Антонов,

доктор технических наук
В. Ашик,

В. Быков,

В. Гомонов,

канд. искусствоведения
Л. Жадова,

доктор психологических наук
В. Зинченко,

профессор, канд. искусствоведения
Я. Лукин,

канд. искусствоведения
В. Ляхов,

канд. искусствоведения
Г. Минервин,

доктор экономических наук
Б. Мочалов,

канд. экономических наук
Я. Орлов

Художественный
редактор

В. Казьмин

Технический
редактор

О. Преснякова

Корректор

Ю. Баклакова

Адрес редакции:

Москва, И-223, ВНИИТЭ.
Тел. 181-99-19.

В номере:

Методика

1. **Д. Метаньев, И. Хмельницкий**
Предметная среда современного научно-исследовательского центра

8. **В. Блохин**
Состав, содержание и графическое оформление проектов интерьеров промышленных зданий

Выставки,
конференции,
совещания

13. **Л. Семенова**
Проблемы формирования ассортимента товаров народного потребления

Нам пишут

14. **Д. Ковальчук**
Плодотворное сотрудничество

16. **Г. Леонг**
Творческий эксперимент — источник вдохновения

Методика

18. **Б. Войно-Данчишен**
О моделировании процесса формообразования промышленных изделий

20. **В. Федоров, Л. Добровольский**
Художественно-конструкторское решение электрических конвейерных печей

Хроника

22.

За рубежом

22. **Реферативная информация:**
Оборудование для общественных и административных зданий
Книга о Марко Занузо
Телевизор в современном жилище
Использование ЭВМ при проектировании упаковки

Выставки,
конференции,
совещания

24. **Г. Минервин**
Международная выставка бытового оборудования в ЧССР

27. **В. Аронов**
Бытовые машины и приборы Югославии

Библиография

32. О сборниках по художественно-конструкторскому образованию

Подп. к печати 19.X. 72 г. Т 12665.
Тир. 26 650 экз. Зак. 2498. Печ. л. 4. Цена 70 коп.
Типография № 5 Главполиграфпрома
Комитета по печати при Совете Министров СССР.
Москва, Мало-Московская, 21.



Библиотека
им. Н. А. Некрасова
electro.nekrasovka.ru

На обложке: Эмблема выставки «Мир предметов» в ЧССР.

Предметная среда современного научно-исследовательского центра

Д. Метаньев, канд. архитектуры, ГИПРОНИИ,
И. Хмельницкий, инженер, Институт проблем
управления (автоматики и телемеханики)

На современном этапе развития народного хозяйства СССР неизмеримо возрастает роль науки в жизни общества. Этим обуславливается широкое развертывание строительства объектов, предназначенных для проведения научных исследований, и возникновение крупных научных комплексов, приобретающих все большее значение в структуре городов настоящего и будущего.

Самой жизнью продиктована важная задача оптимальной организации научно-исследовательских комплексов, что может быть успешно решено только на основе координации усилий архитекторов и художников-конструкторов.

Сложность задачи заключается в том, что научные комплексы являются собой наиболее яркий пример средоточия множества острейших проблем теории и практики, свойственных всем сферам архитектурного и инженерного творчества. Необходимо также учитывать и особенности труда работников науки, в частности:

высокий уровень их квалификации и творческий характер деятельности (в связи с этим по-новому ставятся вопросы обеспечения комфортных психофизиологических условий труда);

рост точности измерений, индустриализация и автоматизация процесса исследований, влекущие за собой увеличение объема и сложности специального оборудования и инженерно-технического оснащения здания;

высокие темпы развития, быстрое совершенствование средств и методов ведения работ, побуждающие поднимать вопрос о гибкости планировки помещений.

Следует отметить, что специфика научной деятельности находит отражение в практике современного проектирования и строительства, все больше влияя на функциональные, технические и эстетические характеристики зданий и сооружений.



1
Фасад части лабораторного корпуса. Вид со стороны Профсоюзной улицы.

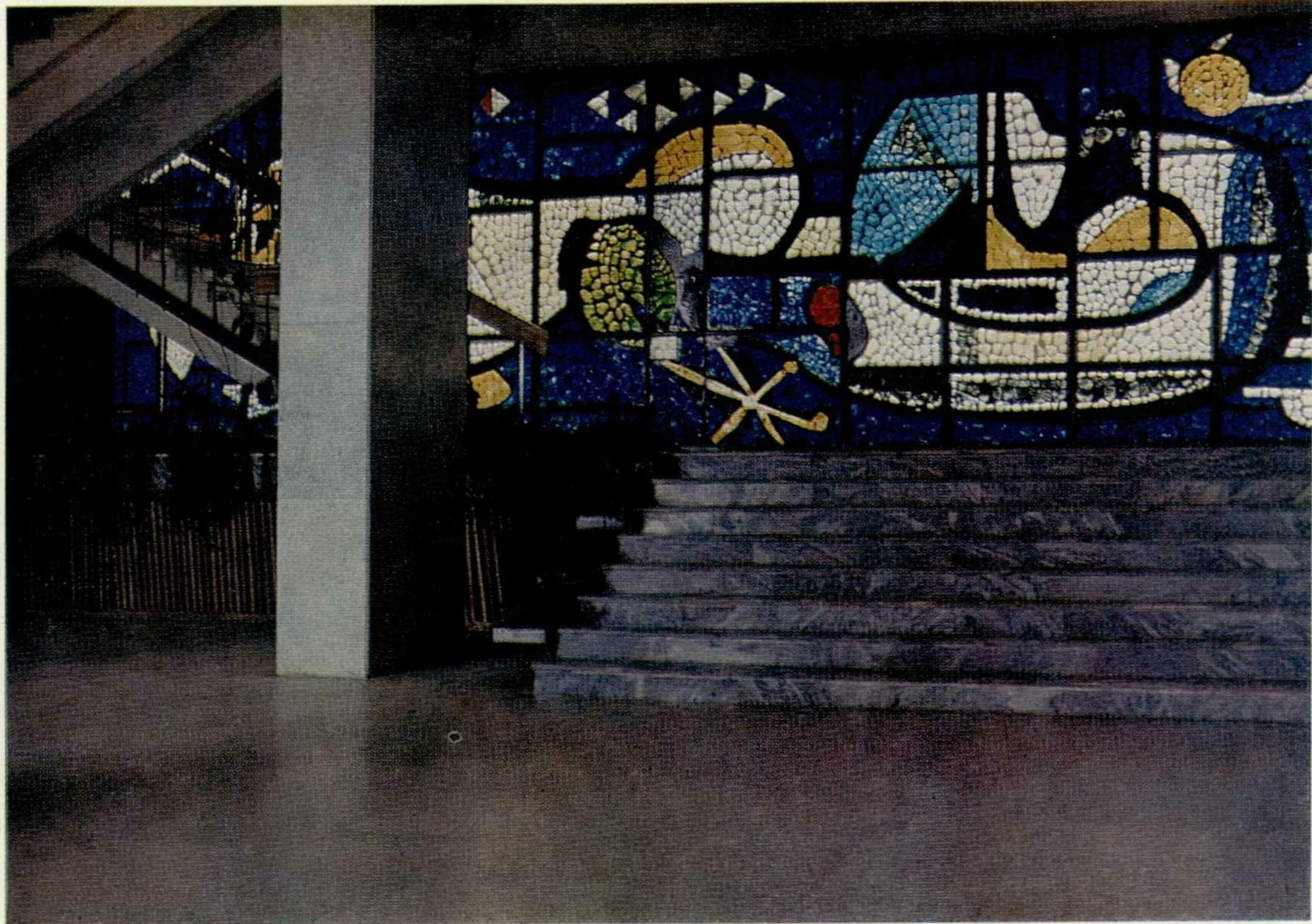
2
Внутренний двор. Фасад корпуса общего назначения и главный вход.



Характерным примером может служить группа научных учреждений, сконцентрированная в районе Профсоюзной улицы Москвы.

Институт проблем управления (автоматики и телемеханики) и Академии наук СССР* — первый завершенный строительством объект ансамбля — уже сегодня выполняет важную роль в формировании архитектурного облика крупнейшей магистрали Москвы. Его общая объемно-пространственная композиция определилась, с одной стороны, местом, которое он занимает в структуре объектов научной зоны (это сказалось в сдержанности общих архитектурных решений и строгости пластической разработки отдельных объемов), а с другой — функциональными характеристиками научного учреждения, ведущего фундаментальные исследования (необходимость обеспечить условия для сосредоточенной и углубленной деятельности научных работников и исключить вредное влияние помех урбанизированной среды на функционирование научно-исследовательского оборудования).

Комплексным характером научной деятельности, включающей в себя теоретические и экспериментальные исследовательские работы, обработку результатов эксперимента, определение путей внедрения результатов исследования в производство в значительной мере продиктована сложность состава помещений, их оборудования. Так, в лабораторно-производственном корпусе размещаются несколько десятков лабораторий различного профиля (каждая включает в себя помещения для экспериментальных, камеральных и макетных работ); конструкторское бюро и экспериментально-производственный комплекс с гальваническим, механическим, радиомонтажным, слесарно-сборочным и другими отделениями; крупный вычислительный центр, типография, вентиляционные и энергетические центры, медицинский пункт, санитарно-бытовые помещения, склады различного назначения и ряд специальных служб. В корпусе общего назначения — помещения администрации и управления институтом, научная библиотека, зал заседаний ученого совета, помещения международного центра по проблемам управления, группа аудиторий и выставочных залов, конференц-залы на 1000 мест, пищеблок и буфеты, трансформируемый зал, вспомогательные и обслуживающие помещения, вентиляционные и энергетические центры. Во вспомогательных корпусах — мастерские с отделениями специального назначения, склады, гараж спецмашин, насосные, санитарно-бытовые и вспомогательные помещения. В состав комплекса органически входят открытые площадки для проведения экспериментов и складирования материалов и изделий, спортивных игр, оранжерея и т. д. При проектировании объекта учитывалась



3

4



* Проект — ГИПРОНИИ АН СССР. Авторы проекта: архитектор Д. Метаньев, инженеры С. Петропавловский и О. Александрова; соавтор — архитектор Е. Фомина.



5

3
Цветной витраж (общей поверхностью 54 м²) в вестибюле-переходе.
Выполнен из сколов цветного стекла. В дневное время освещен лучами солнца на просвет, в вечернее — подсветом скрытыми люминесцентными светильниками.

4
Часть вестибюля-фойе.
На стене, облицованной натуральным камнем, рельеф и портреты основоположников науки об управлении (чеканка из меди).

5
Главная лестница в корпусе общего назначения.
Светопрозрачные колпаки обеспечивают верхний свет всего пространства лестницы на третьем и втором этажах. Открытые поверхности ригелей использованы для зелени.

6
Вестибюль главной лестницы на втором этаже. Вход на постоянно действующую выставку работ института.

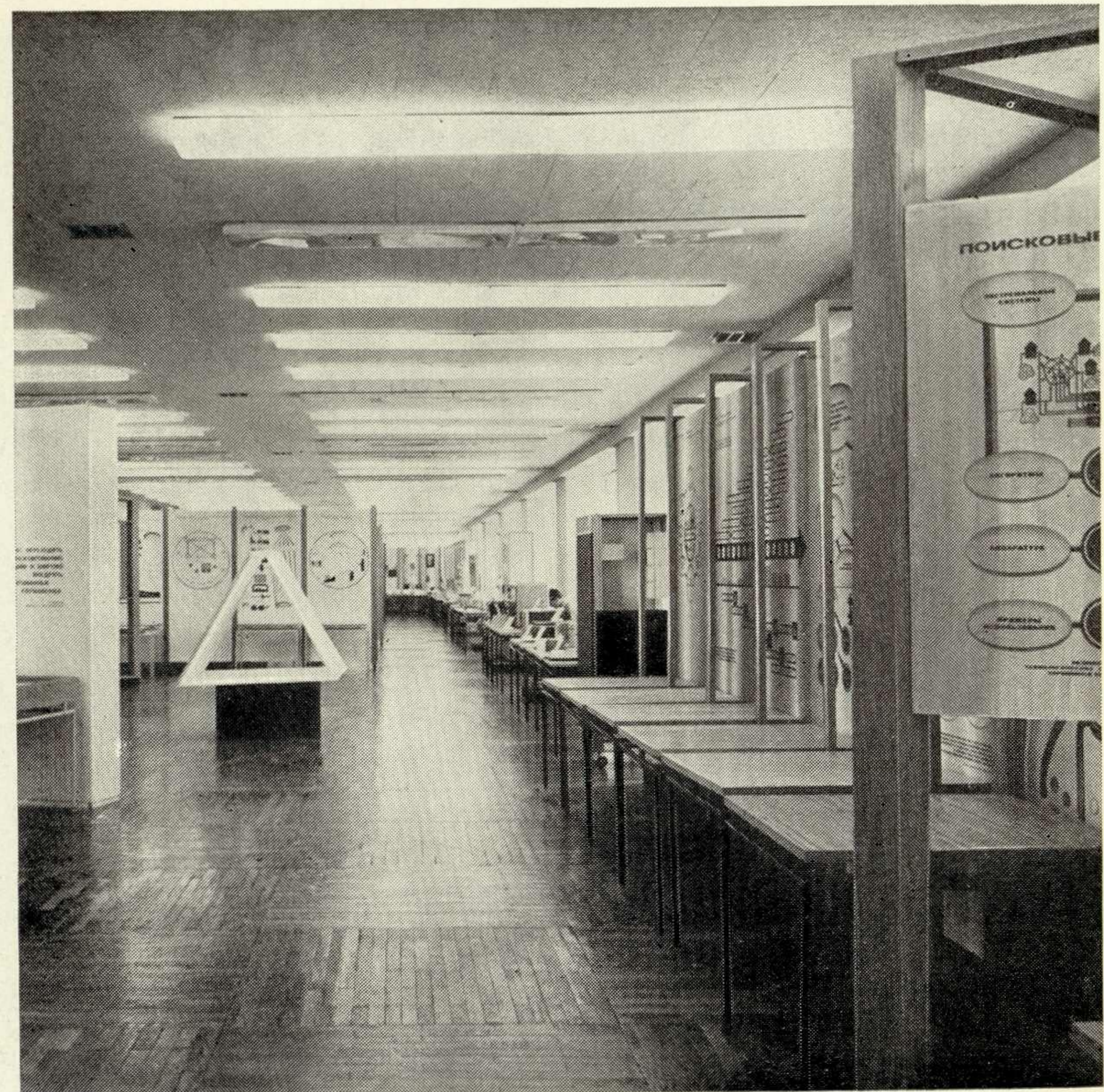
7
Интерьер выставки.
Тематика работ отражена на вертикальных стационарных и передвижных щитах. Приборы и оборудование демонстрируются на столах и стендах.

Библиотека
им. Н. А. Некрасова
electro.nekrasovka.ru



6

7



4 Методика

необходимость создания высококомфортных психофизиологических условий, предусматривалась возможность выбора того или иного типа пространственно-предметной среды, наиболее полно отвечающей в данный момент производственным, физиологическим или психологическим требованиям научного работника.

Характерным для Института проблем управления является то, что здесь впервые в отечественной практике удалось в лабораторно-производственном корпусе пространственно объединить весь комплекс научно-исследовательского и производственного цикла. Этот корпус удобно связан с помещениями общего назначения и группой вспомогательных корпусов.

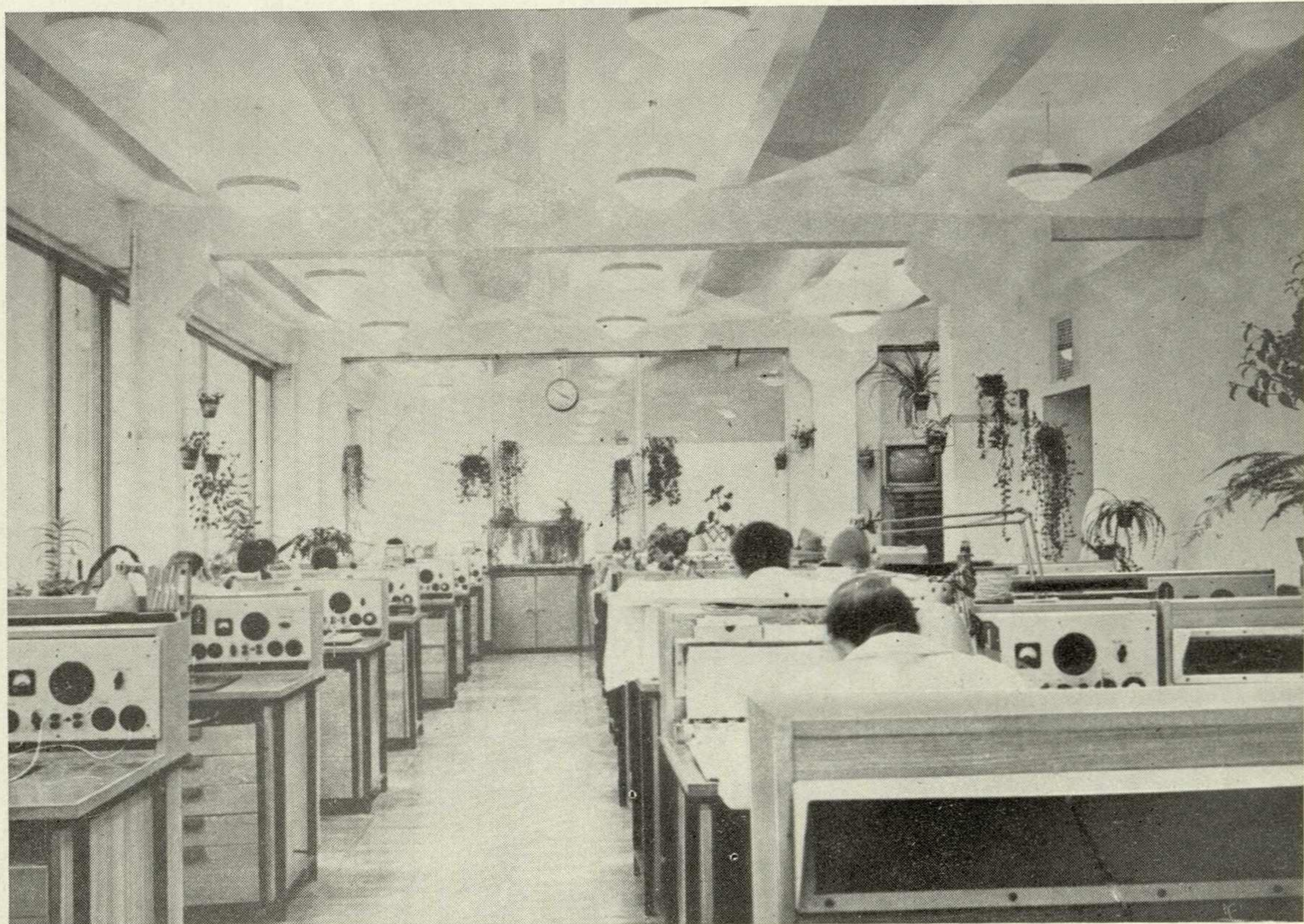
Проблему комплексной организации научно-исследовательского института условно можно разделить на две части: первая связана с решением отдельных помещений и их групп, с организацией рабочих мест и их оборудованием; вторая — с созданием единого гармоничного комплекса всей совокупности помещений и их оборудования.

В каждом помещении необходимо было создать материальную среду, которая обеспечила бы наилучшие условия для проведения конкретных видов работ. В зависимости от функциональных процессов, протекающих в помещениях, определялись набор мебели и оборудования и их расстановка, выбирались инженерное оснащение и источники освещения, а также отделочные материалы.

Основное оборудование лабораторно-производственного комплекса — рабочие столы (лабораторные с различными спецпокрытиями — для физических и химических опытов, столы для записей и камеральной обработки материалов, столы заведующих лабораториями с выдвижными тумбами, столы специального назначения — радиомонтажные со встроенными приборами контроля, источниками электропитания и вытяжной вентиляцией, слесарно-монтажные с надстройками и дополнительными емкостями и др.); шкафы для хранения приборов, реактивов, вспомогательных материалов, книг, чертежей и документов, стеллажи и стенды для монтажа приборов и оборудования; стулья полумягкие, жесткие, вращающиеся, кресла поворотные полумягкие на роликах с изменяемой высотой сиденья и углом наклона спинки. Ряд лабораторий и вычислительный центр укомплектованы специальным оборудованием, обеспечивающим выполнение работ узкого профиля*.

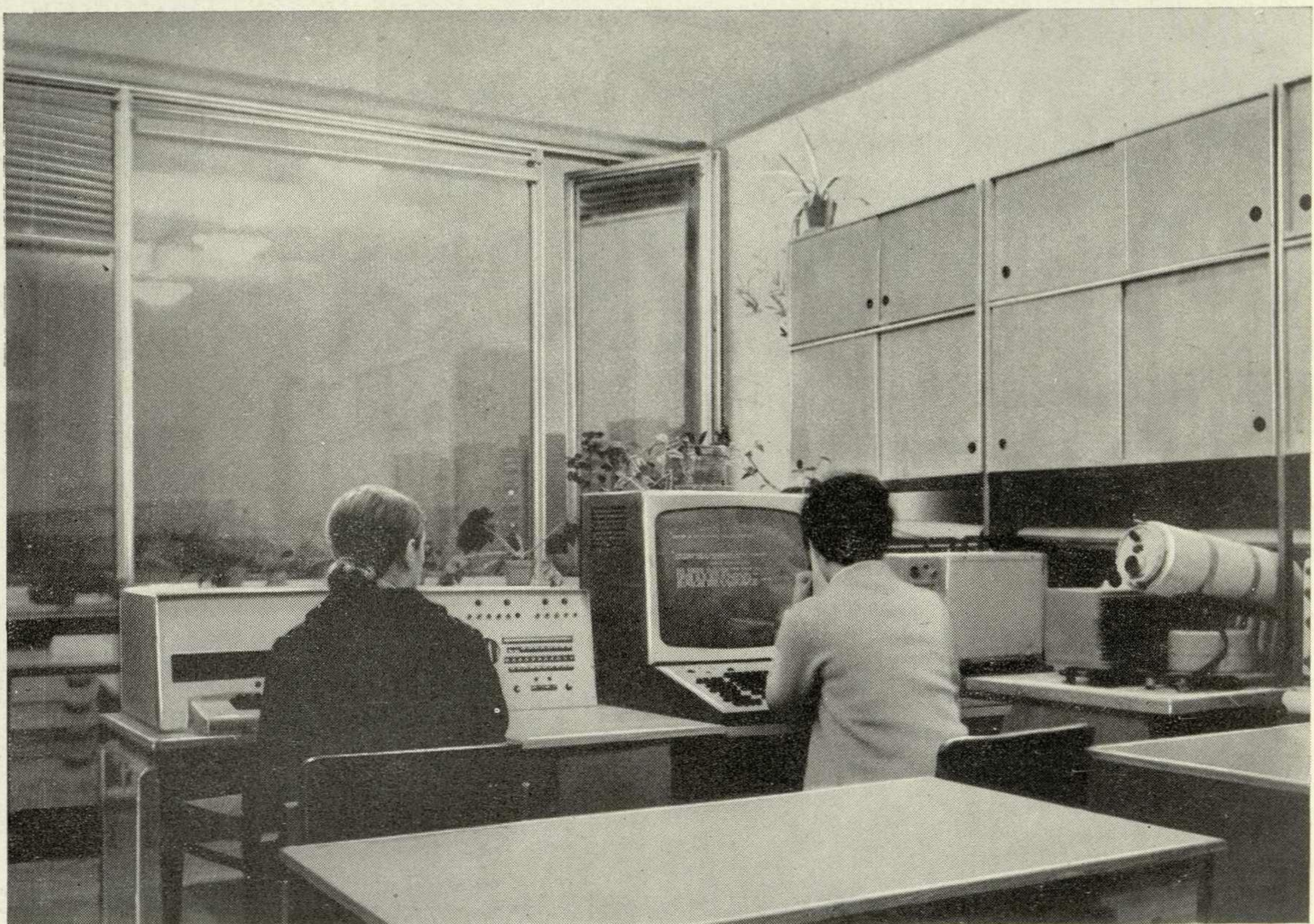
Мебель секционная, вариантно комплектуемая из элементов, основана на унифицированных узлах и деталях. Для стационарной мебели коробчатого типа (шкафы, тумбы и др.), а также плоскостных элементов приняты основной (5 см) и укрупненный (15 см) мебельные модули, позволяющие сократить количество типоразмеров деталей и элементов.

* В основу решений мебели и оборудования положены разработки ЦНИИЭП учебных зданий (доктор искусствоведения Б. Нешумов, художник А. Кошелев и др.), выполненные в 1965—1966 годах специально для Института проблем управления.



8

9





Помещения общего назначения укомплектованы специально разработанной мебелью (кресла, банкетки, столы журнальные и т. п.). Читальный зал библиотеки (на 120 мест) оборудован столами, каждый из которых рассчитан на одного читателя, а книгохранилище (на 170 тыс. томов) — металлическими стеллажами. Конференц-залы оснащены всеми видами технических средств, необходимых для проведения научных совещаний: системами кино- и диапроекции докладов, оптическими средствами передачи изображения с трибуны на экран, системами звукоусиления и синхронного перевода речей на четыре языка, местным телевидением (с возможностью трансляции изображения в фойе и ряде других помещений института). Кресла — со встроенными динамиками, убирающимися попюпитрами, наушниками, устройствами для переключения на транслируемые языки.

* * *

Поиск путей создания единого архитектурно-художественного комплекса велся в направлении гармонизации пространственных и цветовых соотношений, а также систем естественного и искусственного освещения.

Интерьеры задуманы без применения активных пространственных контрастов. Постепенный переход крупных пространств в более мелкие, создание интимных уголков как части более крупных прост-

10

11

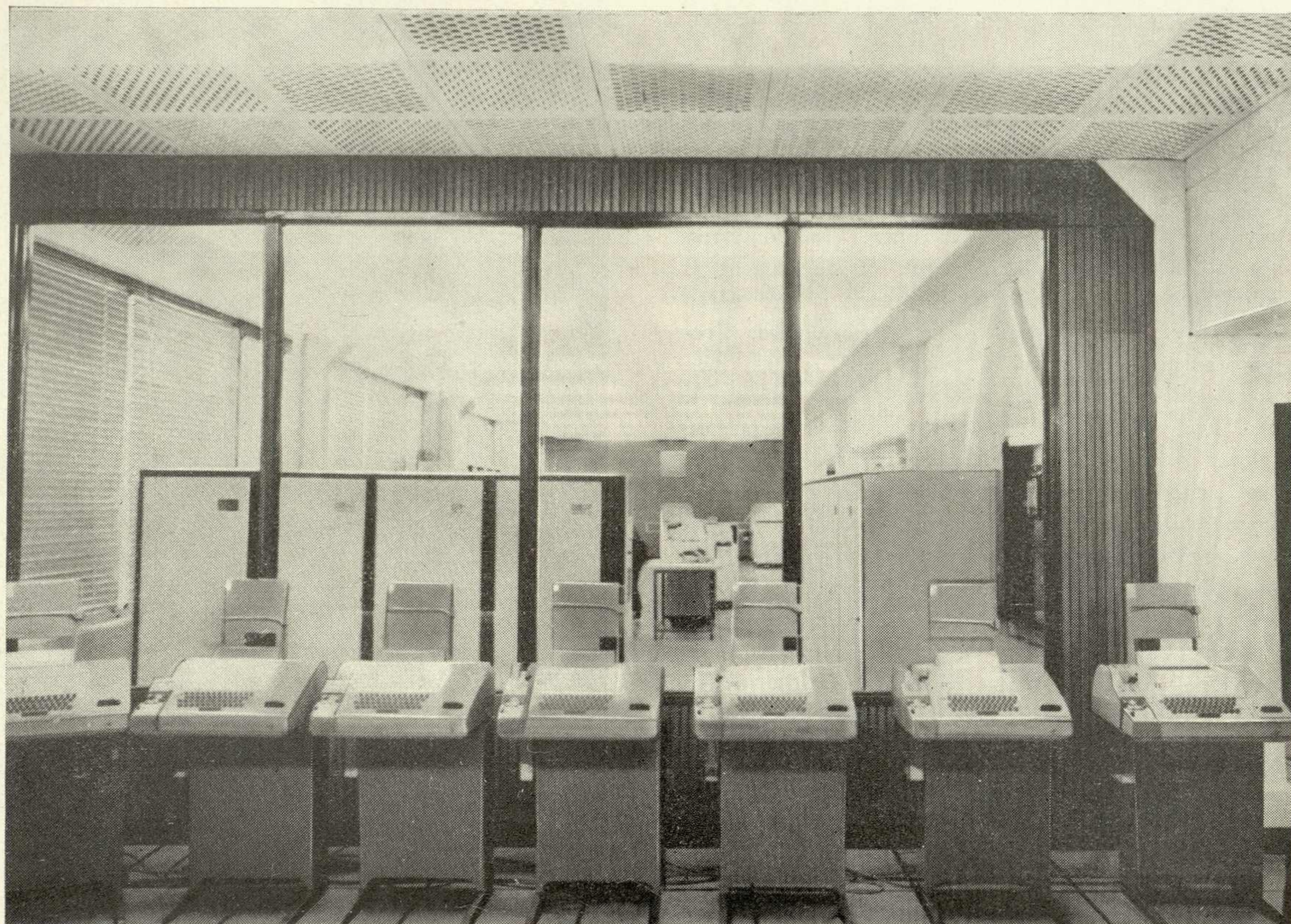
8
Радиомонтажное отделение в лабораторном корпусе.

Рабочие места оборудованы встроенными приборами контроля и вентиляции.

9
Лабораторное помещение.
Секционный лабораторный стеллаж выполнен по разработкам ЦНИИЭП учебных зданий.

10
Кабинет директора.
Встроенный секционный шкаф-панель выполнен по разработкам ЦНИИЭП учебных зданий.

11
Телетайпный зал вычислительного центра.





12
Машинный зал вычислительного центра.

13
Читальный зал библиотеки.
За стеллажами выставки книг расположено книгохранилище.

14
Большой конференц-зал.

15
Большой конференц-зал.
Светильники скрыты между пирамидами акустического потолка.

12

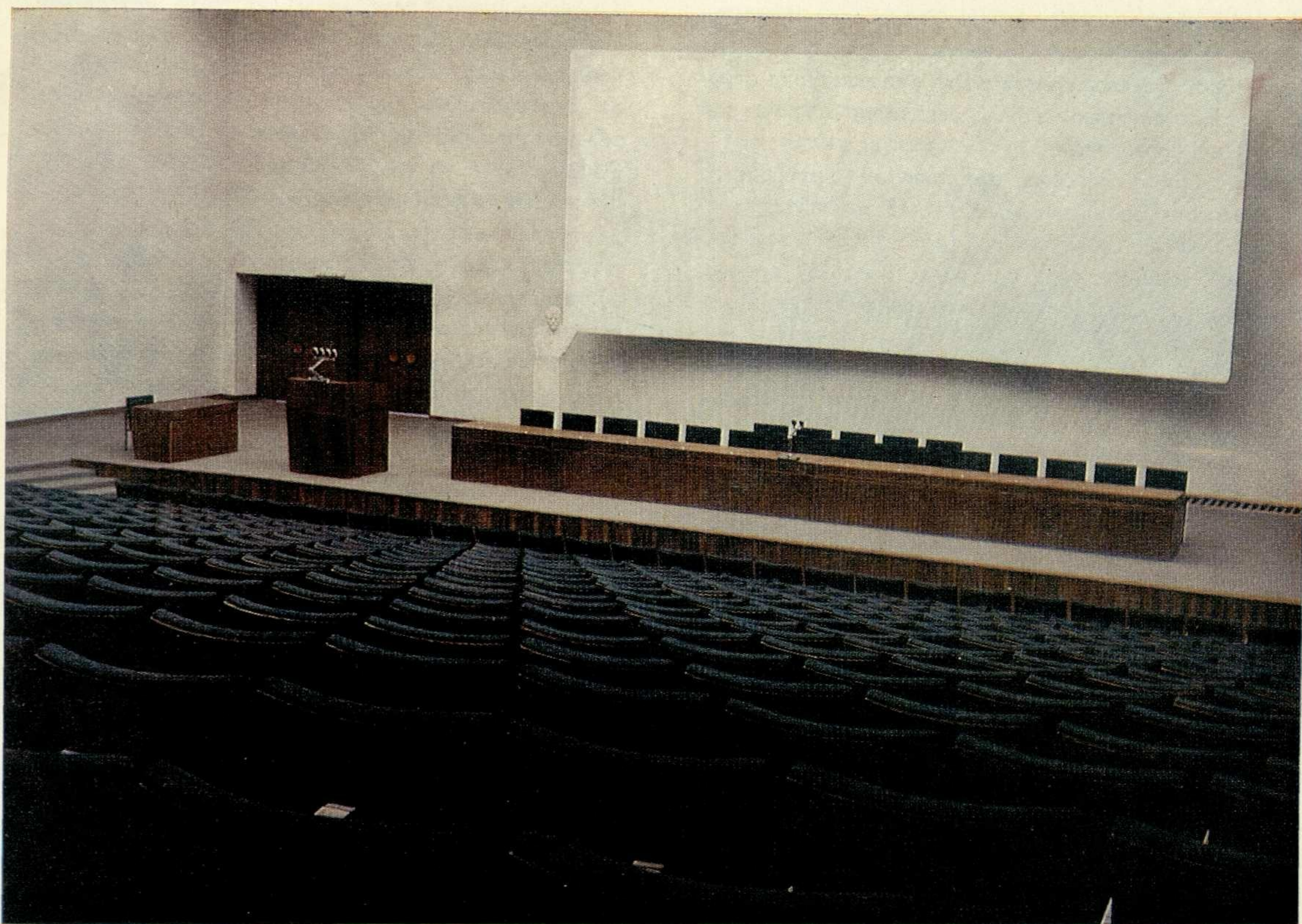
ранств — такова основа пропорциональной организации интерьеров.

Ряд общих требований к интерьерам связан с созданием психологического климата, способствующего научному творчеству. Среди них важнейшее, на наш взгляд, создание такой среды, где научный работник не чувствовал бы себя оторванным от воздействия природных факторов, не ощущал себя в замкнутом пространстве, перенасыщенном техническими устройствами. Поэтому важно было подчеркнуть связь интерьера с экстерьерами. Степень единения внешней и внутренней среды для помещений различного назначения различна, и там, где необходима изоляция работника от влияния внешней среды, следует восполнять отсутствие природных факторов включением в интерьер декоративных растений. Если их появление в научно-исследовательских институтах несколько лет назад было случайным явлением, то в настоящее время система озеленения закладывается уже на стадии проектирования в качестве основного декоративного элемента. Проектом комплекса Института проблем управления такая система была предусмотрена с самого начала.

Тем же целям воссоздания ощущения природной среды служит выбор цветовых решений и отделочных материалов. Сделана принципиальная попытка решить интерьеры без применения активных красителей. Практически все отделочные материалы

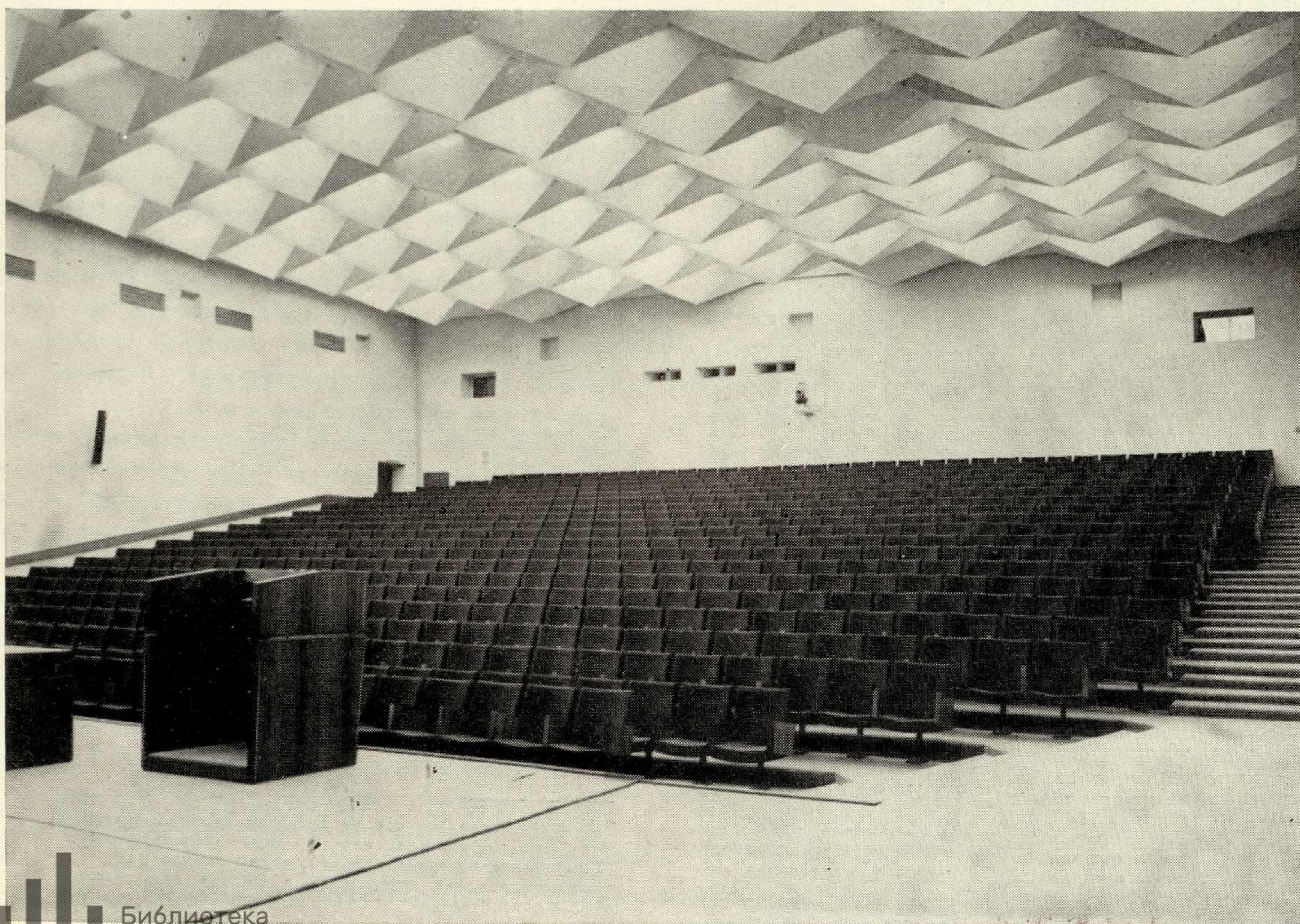
13





14

15



применялись в свойственных им цветовых характеристиках. Основной господствующий цвет — белый и серый — цвет оштукатуренных и бетонных поверхностей. Интерьеры оживлены включением естественных материалов — дерева различных пород, черного металла, алюминия, декоративных тканей. В общественных помещениях поверхности отделаны естественным камнем. Активные декоративные акценты применены весьма умеренно — это большой витраж цветного стекла*, вычеканенный из меди барельеф В. И. Ленина в фойе — выставочном зале, здесь же темный естественный камень облицовки водоема.

В качестве источников искусственного света во всех лабораториях применены однотипные светильники с лампами накаливания (это обусловлено необходимостью исключения электромагнитных помех, искажающих показания физических приборов); в помещении общего и административного назначения — встроенные люминесцентные светильники. В корпусе общего назначения — потолки подвесные из акустических плиток по алюминиевому каркасу, в конференц-залах — потолки сложного пирамидального и складчатого профиля, с перфорацией, благодаря чему обеспечены необходимые акустические качества и исключено действие прямого света на зрителей.

* * *

Пространственная организация инженерно-коммуникационного хозяйства (размещение всех трубопроводов и коробов, фланцев и раструбов и т. д.) представляет собой отдельную сложную задачу.

В настоящее время существуют две крайние точки зрения на решение инженерно-технических систем — скрытая и открытая проводка коммуникаций и установок. И в том, и в другом варианте есть свои преимущества и недостатки: первый позволяет проще осуществить эстетически полноценные решения, но затрудняет эксплуатационные процессы и удорожает стоимость строительно-монтажных работ; второй — не в полной мере обеспечивает эстетические качества.

В нашем объекте проблема решалась дифференцированно: в помещениях для углубленных теоретических работ, общественно-административных и лабораторных принята скрытая проводка коммуникаций, в экспериментально-производственных и технологических — открытая.

Крупные научно-исследовательские комплексы играют важную роль в архитектурном облике современных городов. Отсюда — огромная важность обязательного триединства в решении вопросов объемно-пространственной организации таких комплексов — участия в нем архитекторов и градостроителей в тесном союзе с художниками-конструкторами. Только такое творческое содружество способно обеспечить успех в проектировании, строительстве и оборудовании научных комплексов.

* Художники Л. Полицук и С. Щербинина.

Состав, содержание и графическое оформление проектов интерьеров промышленных зданий

В. Блохин, канд. архитектуры, ЦНИИпромзданий

Высокий эстетический уровень интерьеров промышленных зданий может быть достигнут только на основе комплексной разработки архитектурно-строительной, технологической и санитарно-технической частей их проектов.

Важнейшими вопросами организации внутреннего пространства промышленных зданий являются:

функциональное зонирование (объединение помещений с однородной производственной средой, позволяющее свести к минимуму число стен и перегородок);

равномерное и композиционно увязанное с архитектурными осями здания распределение проездов по площади цехов;

расстановка и группировка производственного оборудования в соответствии с планировочной структурой помещений и шагом строительных конструкций;

упорядоченное размещение коммуникаций во внутреннем объеме здания;

включение в общую композицию интерьера встроенных вспомогательных устройств, мест отдыха, оснастки рабочих мест, внутреннего озеленения, средств информации и наглядной агитации и других элементов благоустройства цехов;

рациональное решение систем освещения;

выбор соответствующего цветового решения и материалов для отделочных покрытий и полов.

Большинство из этих вопросов, как правило, находят отражение в общестроительных чертежах (планы, разрезы и др.). Однако решение интерьеров требует разработки специальной проектной документации, объем которой, особенно при проектировании крупных и важных промышленных объектов, может быть достаточно обширным.

Состав и содержание проектов промышленных предприятий, зданий и сооружений определяются соответствующей инструкцией [1]. К сожалению, в ней отсутствуют указания о необходимости разработки интерьеров промышленных зданий на стадии технического проекта, а состав рабочих чертежей интерьеров охарактеризован, по нашему мнению, недостаточно точно и полно*.

Опыт выполнения проектов интерьеров промышленных зданий позволяет сделать некоторые рекомендации по составу, содержанию и графическому оформлению архитектурно-строительных чертежей интерьеров. При проектировании крупных промышленных объектов, а также производственных зданий со сложными внутренними отделочными работами материалы по решению интерьеров целесообразно выполнять в виде самостоятельного комплекта чертежей. В качестве примера может служить проектирование интерьеров цехов крупнейших предприятий автомобильной промышленности — Волжского и Камского автозаводов, при котором в состав технического проекта и рабочих чертежей

были включены комплекты чертежей интерьеров. Чертежи интерьеров, составляющие самостоятельный комплект, обычно маркируются в зависимости от стадии проектирования: в техническом проекте — маркой АИТ, в рабочих чертежах — маркой АИ.

Технический проект. В состав самостоятельного комплекта марки АИТ рекомендуется включать следующие графические материалы:

а) перспективы интерьеров основных производственных и вспомогательных помещений с указанием оборудования, открыто размещаемых трубопроводов, электропроводки, вентиляционных устройств, светильников, знаков безопасности и т. п. элементов (рис. 1—3).

Перспективы интерьеров, как правило, выполняются в цвете на подрамниках или планшетах;

б) эскизы цветового решения производственного оборудования, цветовая отделка которого осуществляется либо на заводе-изготовителе (по проекту авторов интерьера), либо на месте.

Цвет окраски технологического, энергетического, подъемно-транспортного, насосно-компрессорного и другого оборудования массового и серийного производства должен указываться (по согласованию с главным архитектором или автором проекта), в заказных спецификациях в технологической части технического проекта.

Кроме графических материалов, в технический проект должна входить пояснительная записка*, в которой приводится краткая характеристика и даются обоснования принятых архитектурных решений интерьеров. В пояснительную записку входят также данные о составе технического проекта интерьера, а также перечень графических материалов и приложений. Пояснительную записку целесообразно иллюстрировать фотографиями (желательно цветными) перспектив интерьеров.

Следует подчеркнуть, что в графике технического проекта в наибольшей мере проявляются индивидуальное мастерство и самобытность творческой манеры авторов. Поэтому, учитывая опыт ЦНИИ промзданий по разработке проектов интерьеров производственных и вспомогательных помещений промышленных зданий, представляется целесообразным рекомендовать лишь некоторые технические приемы выполнения архитектурных чертежей на этой стадии проектирования.

Изображения внутреннего пространства цехов желательно выполнять в виде так называемых фронтальных перспектив, которые дают наименьшие искажения пропорций ближних к картинной плоскости деталей строительных конструкций, оборудования и других элементов интерьера. Вполне оправдано при этом применение нескольких (чаще всего четырех) точек схода, так как такой прием способствует более приближенной к действительности передаче перспективных изображений интерье-

* В этом отношении ранее действующая Инструкция СН 202-62, в которую Госстрой СССР приказом № 201 от 9 ноября 1965 года внес специальные дополнения и изменения, направленные на повышение архитектурно-художественного уровня проектов промышленных предприятий [2], давала более ясные указания о составе и содержании проектных материалов по решению интерьеров производственных и вспомогательных помещений.

* Пояснительная записка по вопросам решения интерьеров может быть оформлена как в виде самостоятельного тома (в комплекте материалов АИТ), так и в виде раздела «Архитектурное решение интерьеров» в составе строительной части общей пояснительной записки к техническому проекту.

Художественное конструирование играет важную роль в разработке проектов реконструкции промышленных предприятий. Такие проекты выполняются в специальных художественно-конструкторских бюро, различного рода КБ и, наконец, на самих реконструируемых предприятиях. Состав, содержание и графическое оформление проектов в каждом случае различны. Поэтому актуальной задачей сегодня является определение содержания и состава комплексного проекта реконструкции промышленного предприятия. Для решения такой задачи могут быть полезны рекомендации, содержащиеся в статье кандидата архитектуры В. Блохина, хотя проектная документация рассматривается им лишь применительно к проектированию новых объектов. Публикуя эту статью, мы предлагаем заинтересованным специалистам на страницах бюллетеня обменяться мнениями о том, какой должна быть та часть комплексного проекта реконструкции промышленного здания или помещения, которая отражает вопросы эстетической организации производственной среды, улучшения условий труда.

ров. Теория и практика построения архитектурных перспектив с учетом закономерностей зрительного восприятия общеизвестны [3].

Колористическое решение интерьеров целесообразно выявлять локальными цветами при рассеянном, равномерном освещении внутреннего пространства, без светотеневой моделировки архитектурных деталей и без изображения падающих теней.

Все сказанное относится к проектированию интерьеров вновь строящихся промышленных зданий. Для действующих предприятий проектная документация по решению интерьеров в отдельных случаях может выполняться в сокращенном составе. Так, например, в тех случаях, когда при реконструкции общее пространственное решение интерьера сохраняется без существенных изменений, перспективные изображения его могут быть заменены натурными фотографиями.

Рабочие чертежи интерьеров, составляющие самостоятельный комплект марки АИ, могут включать:

а) заглавный лист, на котором, как правило, должны содержаться: перечни листов марки, а также примененных стандартов и типовых чертежей; схематический план промышленного здания с указанием разбивочных осей и производственных участков; общие указания (перечень протоколов совещаний, внесших изменения в утвержденный технический проект, текстовые дополнения к чертежам, указания об особых условиях производства малярных и отделочных работ и т. п.);

б) маркировочные планы с нанесением маркировки помещений и указанием разверток, входящих в комплект чертежей интерьеров данного объекта;

в) развертки стен со схематическим изображением на них оборудования, открыто размещаемых трубопроводов, электропроводки, вентиляционных устройств и светильников;

г) фрагменты, содержащие в более крупном масштабе детальные изображения сложных участков чертежей разверток и архитектурных планов полов и потолков (при необходимости — указания рисунка покрытия пола, расположения светильников и решеток вентиляционных устройств в подвесных потолках и т. п.);

д) чертежи цветовой отделки производственного оборудования, окрашиваемого на месте;

е) чертежи опознавательной и предупреждающей окраски открыто размещаемых коммуникаций;

ж) чертежи предупреждающей окраски строительных конструкций, транспортных средств и производственного оборудования (в тех случаях, когда окраска наносится на месте);

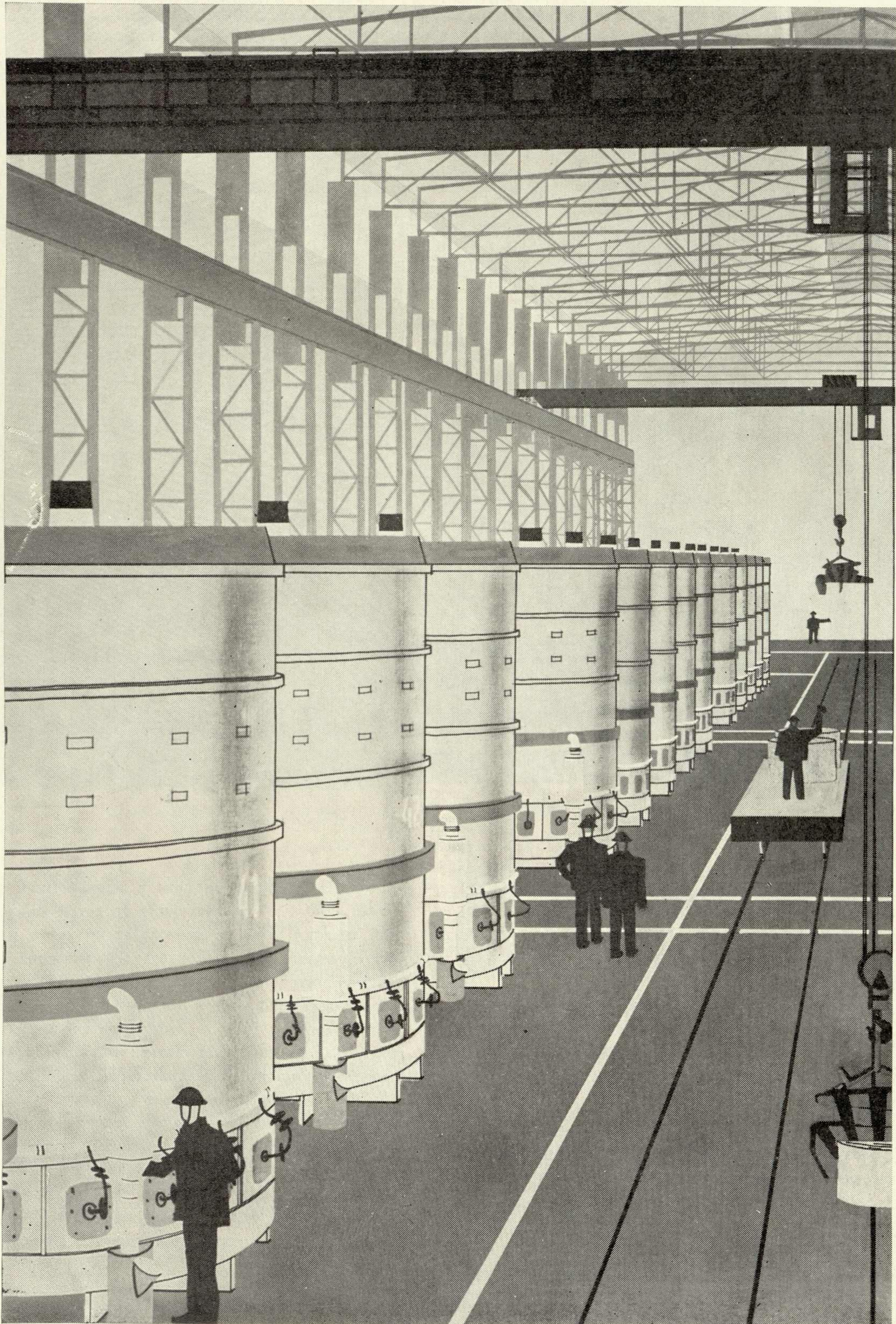
з) чертежи шаблонов знаков безопасности, надписей и изображений, размещаемых в производственных помещениях;

и) ведомости внутренних отделочных работ, содержащие в табличной форме наименования и характеристики применяемых отделочных материалов и покрытий для каждого элемента интерьера.

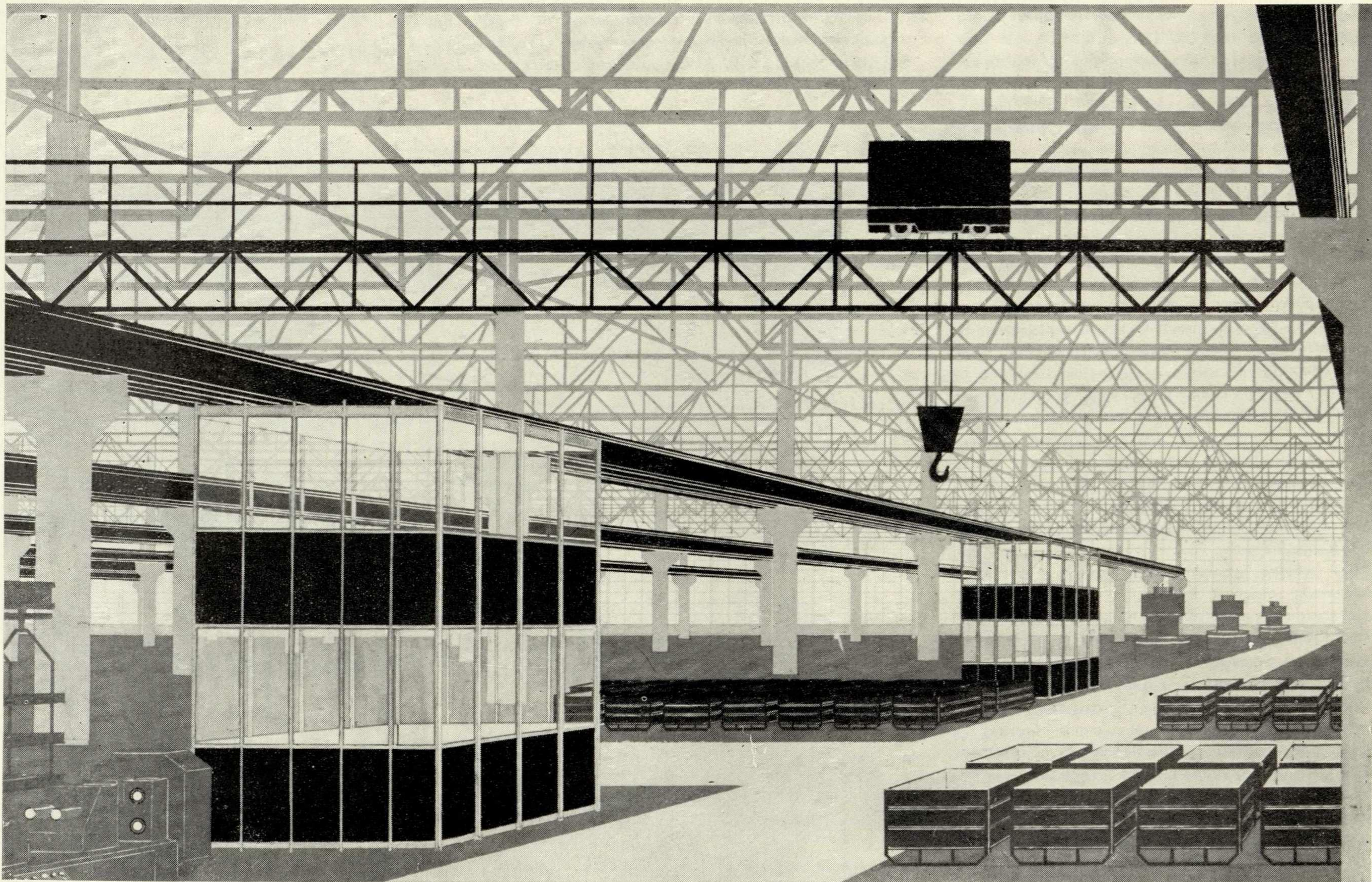
В зависимости от сложности архитектурного решения интерьера проектные организации по своему усмотрению могут включать в комплект чертежей

1

Магнитогорский металлургический комбинат. Проект интерьера отделения обжига цеха холодной прокатки № 2. Автор проекта архитектор Г. Черкасов (ЦНИИПромзданий).



1



2

марки АИ указанные материалы в полном или сокращенном составе. Однако объем и характер проектной документации по решению интерьеров должен содержать все необходимые данные для производства работ*.

Графическое оформление рабочих чертежей интерьеров должно осуществляться с учетом стандартов «Единой системы конструкторской документации» (ЕСКД)**. Рабочие чертежи марки АИ обычно

* Мероприятия, связанные с формированием интерьеров промышленных зданий, осуществляемые в период пуска и освоения производства (размещение знаков безопасности на рабочих местах, графическое исполнение и размещение средств производственной информации и наглядной агитации и т. п.) должны, по нашему мнению, предусматриваться в части I проекта «Организация труда и системы управления производством». В настоящее время НИИтруда совместно с ВНИИТЭ разрабатывает предложения по составу и содержанию документации этой части проекта предприятий.

** В настоящее время разработан план «Инструкция по составу и оформлению строительных рабочих чертежей зданий и сооружений промышленных предприятий». После утверждения Госстроем СССР проекта будет являться основным руководящим материалом для графического оформления чертежей интерьеров.

даются в линейной графике в монохромном исполнении, так как существующие средства множительной техники пока не позволяют получать цветные репродукции удовлетворительного качества. Цвета рекомендуется обозначать порядковыми номерами (арабскими цифрами), заключенными в маркировочные кружки (рис. 4). Маркировка, принятая на чертежах, должна указываться в соответствующих графах ведомостей отделочных работ.

На чертежах функциональной окраски (опознавательной и сигнально-предупреждающей) цвета целесообразно показывать условными графическими обозначениями и маркировать номерами по карте цветных эталонов (рис. 5 и 6).

Масштабы рабочих чертежей марки АИ, рекомендуемые с учетом опыта проектирования интерьеров, таковы:

развертки стен и архитектурные планы полов и потолков — 1:200 (для особо крупных — 1:400);

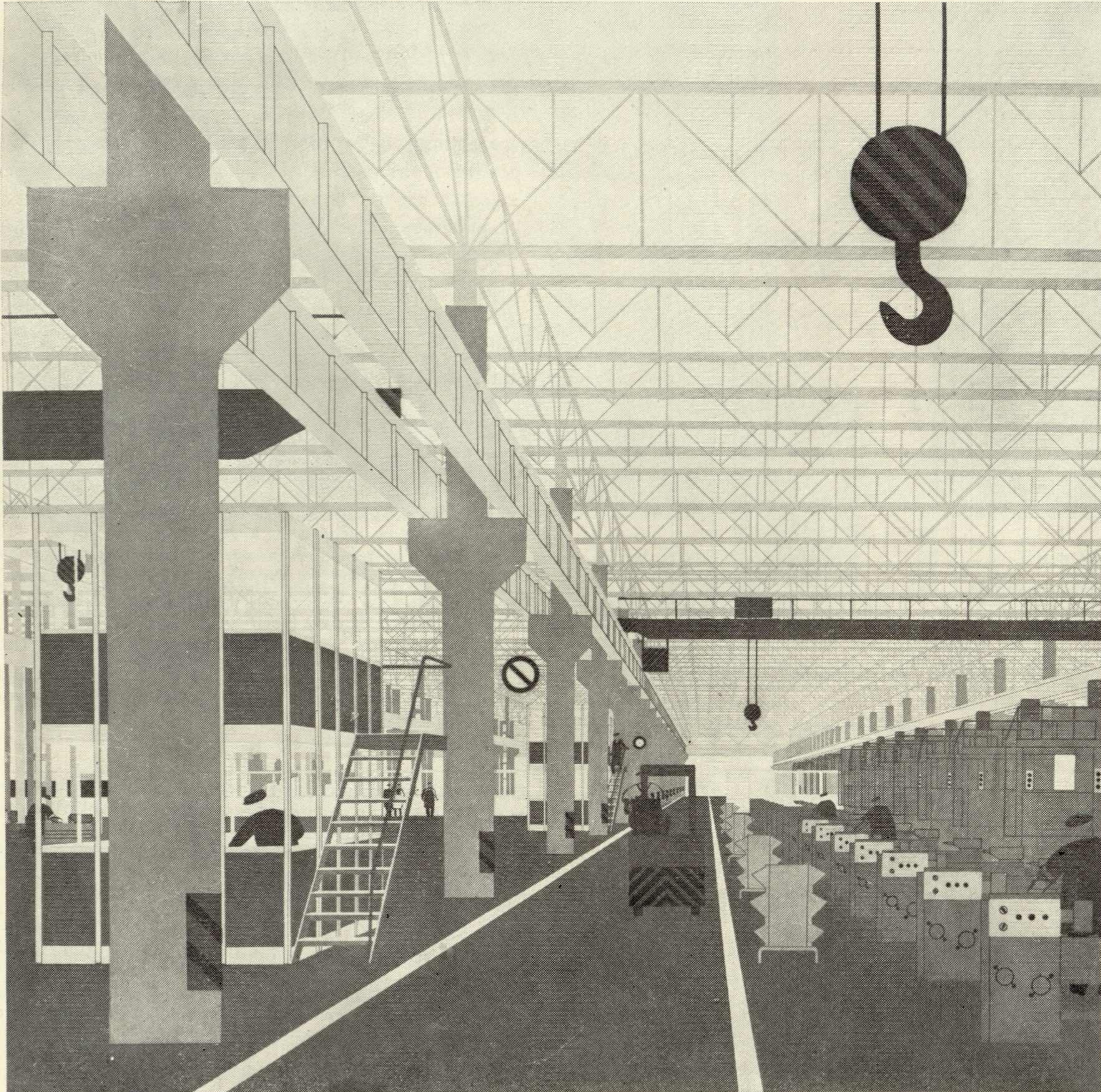
фрагменты — 1:50 (для особо крупных объектов — 1:100);

чертежи опознавательной окраски коммуникаций, предупреждающей окраски строительных конструкций, транспортных средств и производственного оборудования — 1:25 (для особо крупного оборудования, например, мостовых кранов — 1:50);

чертежи деталей — 1:10;

шаблоны знаков безопасности, надписей и изображений — 1:1.

Авторский надзор является неотъемлемым этапом реализации проекта интерьера; он осуществляется проектной организацией в соответствии с Положением об авторском надзоре [4] с учетом изменений, внесенных в него приказом Госстроя СССР от 4 ноября 1965 г. № 199 [5] с целью повышения архитектурно-художественного уровня интерьеров строящихся и реконструируемых промышленных предприятий, зданий и сооружений.



2

Автозавод имени И. А. Лихачева в Москве. Проект интерьера механосборочного цеха. Автор проекта архитектор В. Николаева (ЦНИИпромзданий).

3

Кировский завод в Ленинграде. Проект интерьера Главного тракторного корпуса. Авторы проекта архитекторы В. Блохин, В. Николаева, В. Теренин (ЦНИИпромзданий).

3

Проектная организация, ведущая авторский надзор, обязана наблюдать за соответствием архитектурных решений интерьеров утвержденным проектам и осуществлять контроль за качеством строительно-отделочных работ в интерьерах производственных и вспомогательных помещений промышленных предприятий.

Проектные организации, осуществляющие авторский надзор, наряду со строительно-монтажными организациями несут ответственность за качество строительства, а также за тщательное ведение авторского надзора и своевременное предъявление требований по устранению выявленных недостатков. В соответствии с Положением об авторском надзоре проектные организации вправе требовать от строительно-монтажных организаций приостановления отделочных работ при неудовлетворительном их качестве, отступлениях от проекта, нарушении установленной технологической последовательности работ.

тальности производства работ и плохом качестве конструкций, деталей и материалов. Строительно-монтажные организации в этих случаях обязаны выполнить мероприятия, обеспечивающие необходимый архитектурно-художественный уровень решения интерьеров.

Решение об организации авторского надзора принимается инстанцией, утверждающей проект. Согласно Положению по охране авторских прав на архитектурные произведения [6], преимущественным правом на ведение авторского надзора пользуются авторы проекта*.

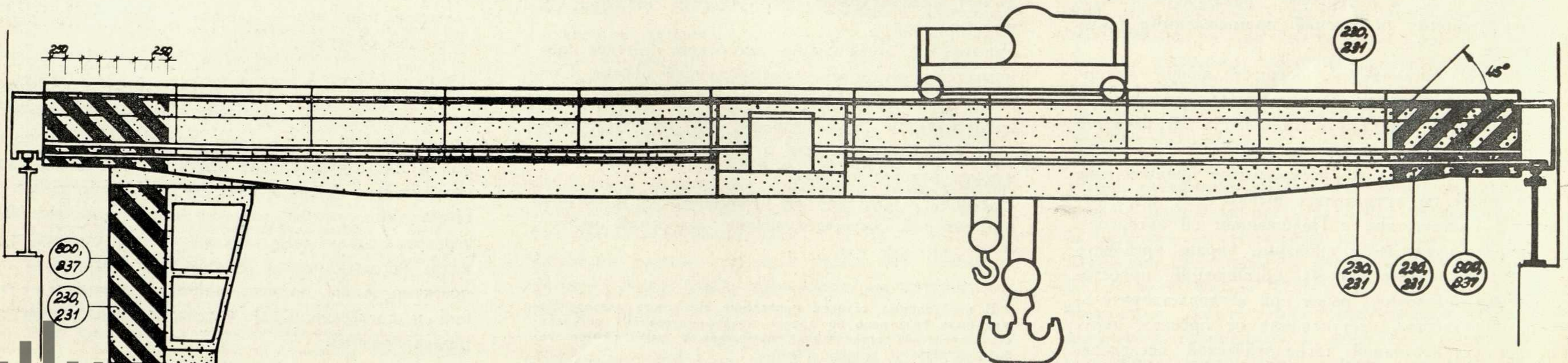
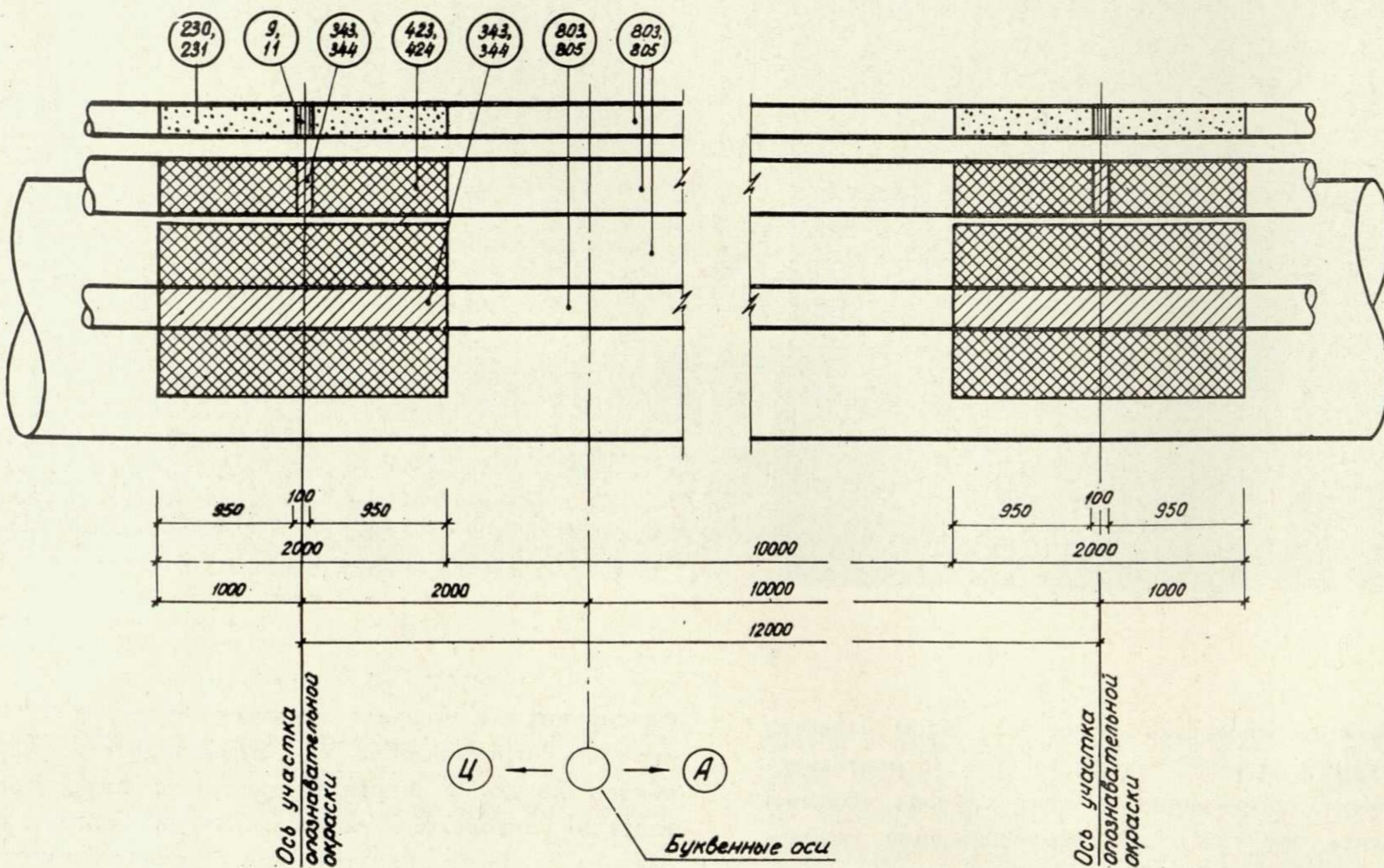
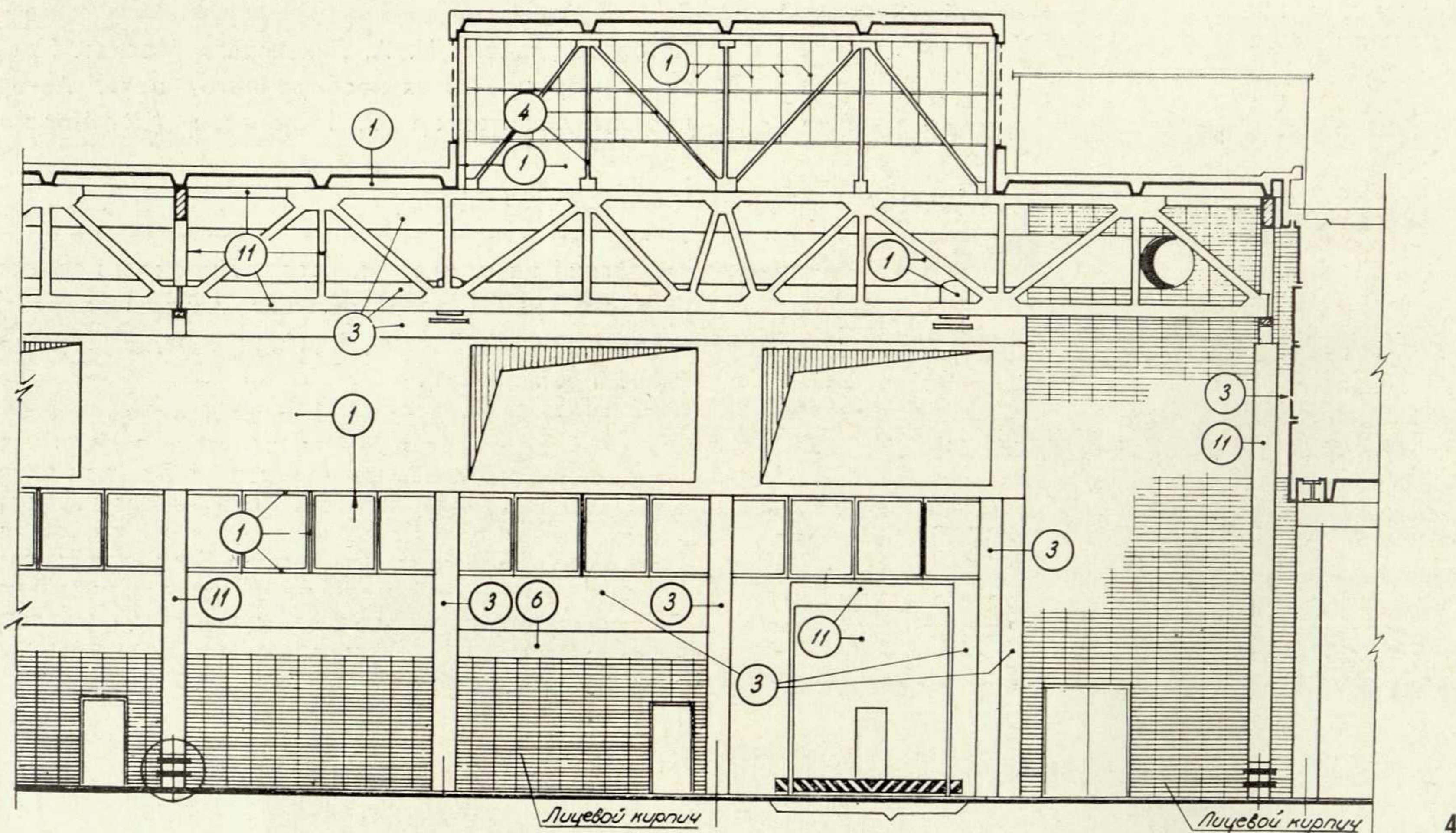
Указания и предложения представителей проектных организаций, осуществляющих авторский надзор,

фиксируются в журнале авторского надзора. Руководитель строительства или производитель работ обязан делать в журнале отметки о выполнении указаний авторского надзора. Журнал авторского надзора является обязательным документом, предъявляемым при сдаче — приемке законченного строительством объекта.

* * *

Рекомендации по составу, содержанию и графическому оформлению проектов интерьеров промышленных зданий, отражающие опыт ЦНИИ промзданий и некоторых других институтов, должны рассматриваться лишь в качестве предварительных. Необходимо, чтобы вопросы проектирования интерьеров нашли должное отражение в соответствующих нормативных и руководящих материалах по проектированию промышленных предприятий, зданий и сооружений. В частности, представляется целесообразным:

* В необходимых случаях проведение авторского надзора может быть возложено на других квалифицированных специалистов проектной организации, принимавших участие в разработке интерьеров данного объекта.



дополнить «Временную инструкцию по разработке проектов и смет для промышленного строительства» (СН 202-69) требованиями об обязательном включении в состав проектов предприятий необходимой технической документации (с подробными указаниями о ее содержании) по архитектурному решению интерьеров производственных и вспомогательных зданий и помещений;
разработать «Инструкцию о составе и оформлении проектных материалов по интерьерам промышленных предприятий, зданий и сооружений» и эталон графического оформления рабочих чертежей марки АИ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Временная инструкция по разработке проектов и смет для промышленного строительства (СН 202-69). М., Стройиздат, 1970.
2. О повышении архитектурно-художественного уровня проектов промышленных предприятий. — «Бюллетень строительной техники», 1966, № 1.
3. Короев Ю., Федоров М. Архитектура и особенности зрительного восприятия. М., Госстройиздат, 1954.
4. Положение об авторском надзоре проектных организаций за строительством предприятий, зданий и сооружений промышленности, транспорта, водного хозяйства, связи, энергетики и сельского хозяйства. Утверждено приказом Госстроя СССР от 7 октября 1963 г. № 272.
5. К Положению об авторском надзоре проектных организаций. — «Бюллетень строительной техники», 1966, № 1.
6. Положение об охране авторских прав на архитектурные произведения. Одобрено Пленумом Правления Союза архитекторов СССР 11 июля 1968 г.

4

Примеры графического оформления детализированных рабочих чертежей интерьеров производственных помещений.

Фрагмент развертки стен главного корпуса Волжского автозавода в Тольятти. Авторы проекта архитекторы В. Теренин, М. Кричевский, Э. Овсепян, А. Смагин (ЦНИИпромзданий); А. Степанец (Промстройпроект).

5

Пример графического оформления рабочих чертежей опознавательной окраски.

Трубопроводы в межферменном пространстве главного корпуса Камского автозавода в городе Набережные Челны. Автор проекта архитекторы В. Блохин, Л. Казакова, Е. Гусева (ЦНИИпромзданий).

6

Пример графического оформления рабочих чертежей предупредительной окраски.

Мостовой кран общего назначения грузоподъемностью до 50 т для Камского автозавода в городе Набережные Челны. Авторы проекта архитекторы В. Блохин, Л. Казакова, Е. Гусева (ЦНИИпромзданий).

5

6



С докладом выступает зам. директора по научной работе Всесоюзного научно-исследовательского института по изучению спроса населения на товары народного потребления и конъюнктуры торговли Б. Соловьев.



В зале заседаний конференции «Ассортимент-72».

Проблемы формирования ассортимента товаров народного потребления

«Ассортимент-72» — так называлась Всесоюзная конференция по проблемам формирования ассортимента товаров народного потребления, проведенная в сентябре 1972 года Всесоюзным научно-исследовательским институтом технической эстетики. В работе конференции приняло участие 300 человек из 50 городов Советского Союза, в том числе представители ВЦСПС, Госплана СССР и Госпланов союзных республик; работники промышленности, выпускающей товары народного потребления, и торговли (Министерства торговли СССР и союзных республик, ВНИИ по изучению спроса населения на товары народного потребления и конъюнктуры торговли и его филиалов, Центросоюза, Главкоопкульторга и др.), специалисты художественно-конструкторских организаций (ВНИИТЭ и 9 его филиалов, специальных художественно-конструкторских и конструкторских бюро Москвы, Баку, Вильнюса, Риги и других городов); преподаватели учебных заведений.

На конференции было прочитано 18 докладов, в прениях выступило 15 человек. В докладах и выступлениях освещались методические вопросы прогнозирования и формирования ассортимента товаров народного потребления, а также задачи художественного конструирования по улучшению качества и совершенствованию ассортимента потребительских товаров.

Как известно, увеличение производства и повышение качества изделий народного потребления является одной из важнейших задач, поставленных XXIV съездом КПСС перед народным хозяйством страны. К 1975 году планируется почти вдвое

увеличить продажу товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода по сравнению с 1970 годом. При этом особое значение придается улучшению их ассортимента. Чтобы полнее удовлетворить растущие запросы потребителей, необходимо наряду с количественным увеличением выпуска продукции и повышением ее качества сформировать новую структуру ассортимента изделий, отвечающую изменившейся структуре потребностей.

«При общем увеличении производства и продажи населению потребительских товаров, — говорил на XXIV съезде КПСС А. Н. Косыгин, — необходимо постоянно расширять и улучшать их ассортимент. Задача состоит не только в том, чтобы суммарно покрыть покупательский спрос, главное — какие товары найдет покупатель в магазинах, насколько он будет удовлетворен их разнообразием и качеством».

Важность и актуальность проблем формирования оптимального ассортимента определила необходимость их детального обсуждения на Всесоюзной конференции с участием представителей планирующих и проектных организаций, промышленности, торговли, науки. Обратившись с приветствием к участникам конференции, член Государственного комитета по науке и технике Р. Чайнов подчеркнул, что конференция, проводимая в СССР впервые, имеет целью, с одной стороны, рассмотреть методические вопросы формирования и прогнозирования ассортимента изделий народного потребления, а с другой — обобщить опыт художественно-конструирования и перспективного проектирования бытовых изделий. Обсуждение этих вопросов

с участием специалистов различных сфер должно способствовать успешному решению главной задачи пятилетия — обеспечению значительного подъема жизненного уровня народа, наиболее полному удовлетворению материальных и культурных потребностей трудящихся.

Директор ВНИИТЭ Ю. Соловьев в своем докладе осветил ряд важных сторон формирования ассортимента товаров с учетом потребностей различных слоев населения. По его мнению, проблему формирования ассортимента товаров народного потребления следует рассматривать на двух уровнях. Первый уровень — это уровень министерств, отвечающих за создание определенных групп изделий широкого потребления. Именно министерства призваны обеспечивать выпуск закрепленных за ними групп изделий в оптимальном ассортименте, то есть производство научно обоснованного набора изделий одного назначения, но разных классов (а следовательно, и разной стоимости), адресованных определенным категориям потребителей.

Второй уровень — это уровень общегосударственной межотраслевой ассортиментной политики, направленной на решение больших социальных задач (ликвидация социально-экономических и культурно-бытовых различий между городом и деревней, снижение непроизводительных затрат времени в быту, освобождение женщин от трудоемких и тяжелых работ в домашнем хозяйстве и др.).

Заместитель директора по научной работе Всесоюзного научно-исследовательского института по изучению спроса населения на товары народного потребления и конъюнктуры торговли (ВНИИКС) Б. Соловьев в своем докладе рассмотрел вопросы прогнозирования потребительского спроса на изделия культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода. По его мнению, основой формирования ассортимента должно стать исследование потребительских комплексов. Развитие потребностей населения требует создания такой предметной среды, с помощью которой удовлетворяется данный круг потребностей. А это значит, что удовлетворение постоянно меняющихся потребностей требует обновления существующей предметной среды, создания принципиально новых изделий.

Вопросы совершенствования методов планирования и прогнозирования перспективного спроса на товары длительного пользования были затронуты также в докладе А. Фельдмана (Московский научно-исследовательский телевизионный институт). О путях изучения спроса на товары народного потребления говорили в своих докладах представители Узбекского (И. Певинский) и Армянского (А. Микаелян) филиалов ВНИИКСа.

Решение проблемы формирования ассортимента товаров народного потребления требует согласованной работы плановых органов, промышленности, торговых, научно-исследовательских и проектных организаций. Эта проблема включает много общих и частных вопросов, которые можно решить лишь на основе стройной системы управления процессом формирования ассортимента товаров народного потребления, с учетом разносторонней информации о состоянии выпуска товаров и перспективных проектов новых групп изделий по основным функционально-потребительским комплексам.

На необходимости комплексного решения проблем формирования ассортимента остановились в своих докладах представители научно-исследовательских организаций Дальнего Востока (А. Воронкин), Молдавии (С. Яцевич), Латвии (Г. Ушаков), Белоруссии (Ю. Ильин, В. Цвелодуб), Москвы (Н. Потапов, И. Канаева) и других экономических центров страны.

Важную роль в формировании ассортимента и повышения качества товаров народного потребления призвано играть художественное конструирование. Во ВНИИТЭ, его филиалах и отраслевых СХКБ

создаются проекты новых предметов домашнего обихода, многие из которых уже получили путевку в жизнь.

ВНИИТЭ и его филиалы впервые в нашей стране широко проводят работу по экспертизе потребительских свойств целых групп однотипных изделий культурно-бытового назначения. С 1963 по 1971 год проведено более 30 экспертиз (стиральных машин, газовых плит, холодильников, пылесосов, изделий сантехники, фотоаппаратов и др.).

Проблемы связи ассортимента с требованиями технической эстетики, с комплексным проектированием, модой были затронуты в докладах М. Федорова, С. Петрова (ВНИИТЭ), И. Гордона (СХКБ Министерства легкой промышленности РСФСР), Ю. Кузнецова (СХКБ легмаш), Г. Ушакова (Рижское СХКПТБ) и др.

Интересным и содержательным было выступление директора СХКБ Министерства легкой промышленности РСФСР А. Левашовой, посвященное проблемам совершенствования ассортимента и повышения качества одежды. Выступление сопровождалось показом новых моделей одежды, разработанных художниками-конструкторами СХКБ. Особое внимание А. Левашова уделила проблемам формирования моды, которая в значительной мере определяет качество одежды и спрос на нее. В наше время формирование моды — это комплексный процесс, и его главные участники — промышленность, торговля, покупатель. Законы изменения моды, психология спроса еще ждут своих исследователей. Однако ясно, что важнейшая роль в формировании моды принадлежит художникам-конструкторам. Необходима четкая система формирования моды, при которой на основе тщательного изучения спроса можно было бы в короткие сроки налаживать массовый выпуск новых модных товаров. Нужны и эффективные методы прогнозирования, чтобы ответить на вопрос не только о том, сколько и где сегодня и завтра потребуются одежды, обуви и других товаров, но и какого именно ассортимента, цвета, по какой средней цене. А пока центры моды не всегда учитывают реальные возможности промышленности и потребности населения.

Проведение Всесоюзной конференции по проблемам ассортимента товаров народного потребления позволило специалистам различных сфер деятельности плодотворно обменяться мнениями и информацией по наиболее важным вопросам формирования ассортимента, что, несомненно, будет способствовать активизации усилий работников промышленности, торговли и проектирования для выполнения задач девятой пятилетки.

После обсуждения докладов были приняты рекомендации, в которых предлагаются некоторые пути решения проблемы формирования оптимального ассортимента.

В рекомендациях особо подчеркивается необходимость расширения теоретических работ по проблемам формирования оптимального ассортимента и усиления роли художественного конструирования в разработке перспективных изделий народного потребления.

Л. Семенова, ВНИИТЭ.

Плодотворное сотрудничество

Д. Ковальчук, главный инженер завода «Электроизмеритель», Житомир

Одной из важнейших задач, поставленных XXIV съездом партии перед работниками всех отраслей промышленности на девятую пятилетку, является резкое повышение качества выпускаемой продукции. Современное понятие высокого качества промышленных изделий приборостроения включает в себя не только научно-технические и эксплуатационные достоинства того или иного прибора, но и эстетический аспект. Эти факторы тесно связаны между собой.

На житомирском заводе «Электроизмеритель», выпускающем комбинированные приборы, в свое время был проведен сравнительный анализ выпускаемых приборов и аналогичных изделий ведущих зарубежных приборостроительных фирм. Этот анализ показал, что отечественные приборы при достаточно высоком уровне их инженерных решений уступали зарубежным по технико-эстетическим показателям, художественно-конструкторской обработке. Это потребовало поиска качественно новых методов конструирования модернизируемых электроизмерительных приборов.

Однако на первых порах, из-за отсутствия опыта и достаточно квалифицированных кадров художников-конструкторов, не удавалось добиться существенного повышения технико-эстетических показателей продукции и улучшения ее внешнего вида. Помогло сотрудничество с Киевским филиалом ВНИИТЭ, начавшееся в 1964 году.

К решению задач по улучшению технико-эстетических показателей стали подходить квалифицированно, с обязательным участием художника-конструктора в разработке каждого электроизмерительного прибора.

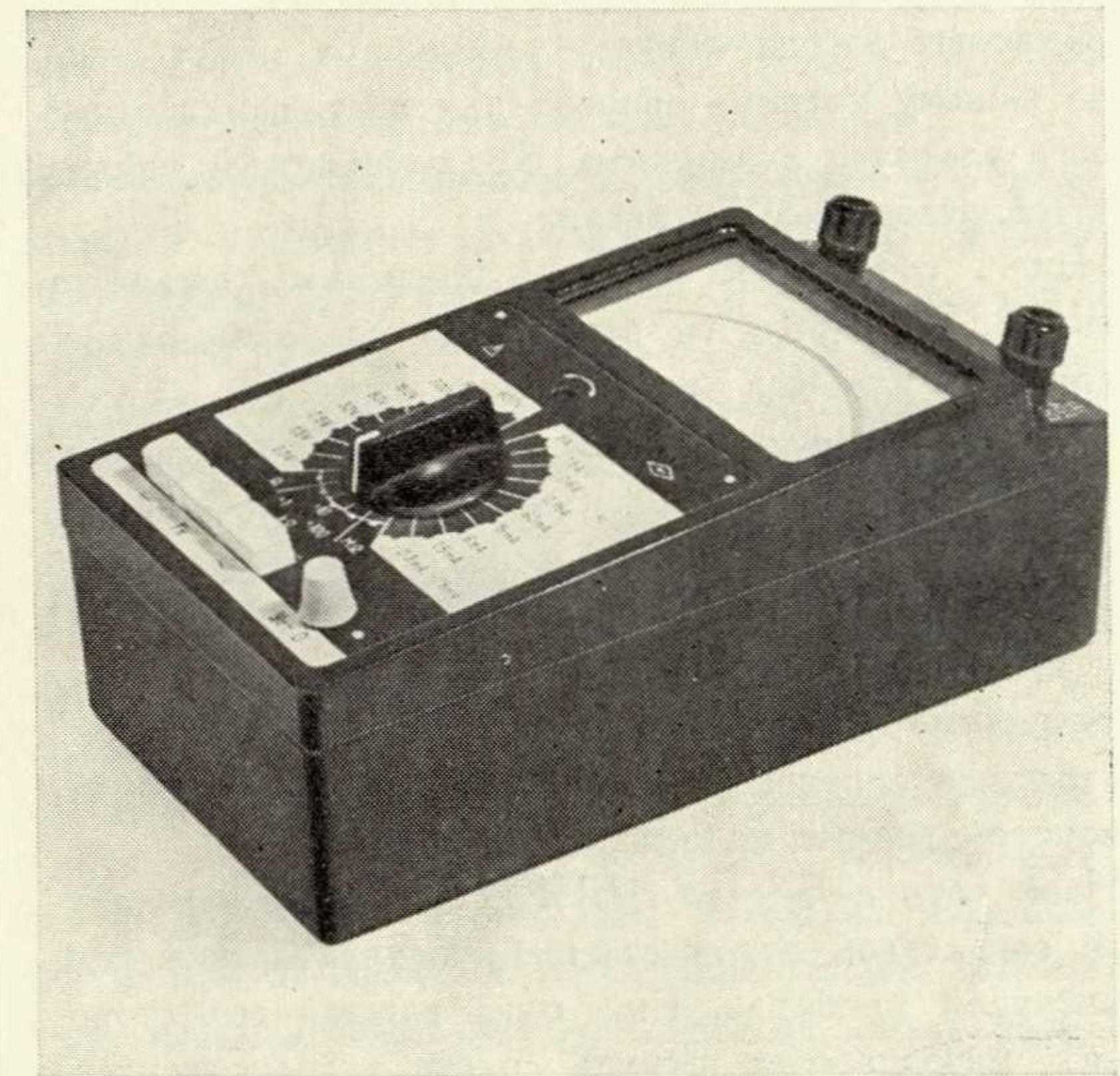
Первой совместной разработкой была серия комбинированных приборов, в которых наметились тенденции к четкой геометрической форме и упорядочению элементов лицевой панели. Появилась возможность поднять уровень внутризаводской унификации. В этой серии были выпущены приборы следующих модификаций: Ц4312, Ц4313 (рис. 1), Ц4314, Ц4315, Ф431/2, Ц4341, Ф4354/1. Только за счет улучшения технико-эстетических достоинств указанных приборов экономический эффект, по самым скромным подсчетам, к настоящему времени составил не менее 800 тыс. руб.

Однако при разработке форм приборов этой серии технологичность изготовления была обусловлена существующим оборудованием, а унификация была замкнутой, распространяющейся лишь на данную серию. Это не позволяло добиться стилевого единства всех элементов электроизмерительной техники.

Поэтому наряду с совершенствованием конструкции комбинированных приборов в тесном сотрудничестве с Киевским филиалом ВНИИТЭ решалась задача создания перспективных приборов на основе новейших принципов конструирования и прогрессивных технологических приемов изготовления. Киевский филиал ВНИИТЭ предложил несколько вариантов комбинированных приборов типа Ц4317 (рис. 2 а, б), в основу которых положен принцип свободной компоновки основных блоков прибора с использованием стандартных элементов. Это открыло перед заводом перспективы создания разнообразных приборов, объединенных между собой стилевым единством, без снижения уровня унификации. Использование же блочного способа компоновки позволило поставить вопрос об отраслевой унификации всех показывающих приборов. Разработка художественно-конструкторских проектов совместно с Киевским филиалом ВНИИТЭ в большой мере помогла нам более четко планиро-

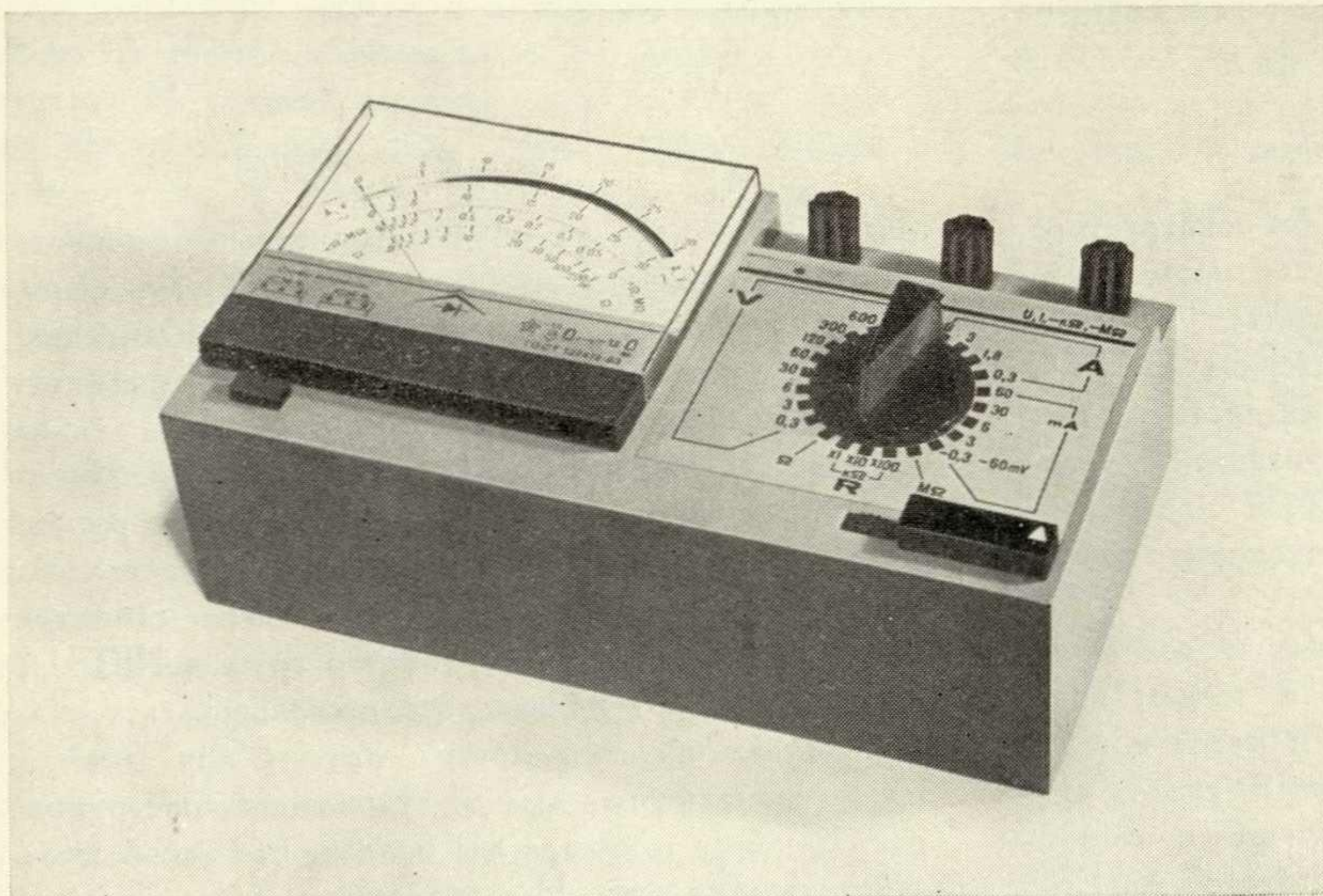
вать пути технического перевооружения производства. Так, например, сейчас приобретается оборудование, которое предназначено для двухцветного литья пластмасс и загрузка которого уже определена.

С 1971 года завод начал выпуск новой серии приборов типа Ц4317. Эти приборы, наряду с приборами типа Э512, Э513, Э514 (рис. 3) и Д5004

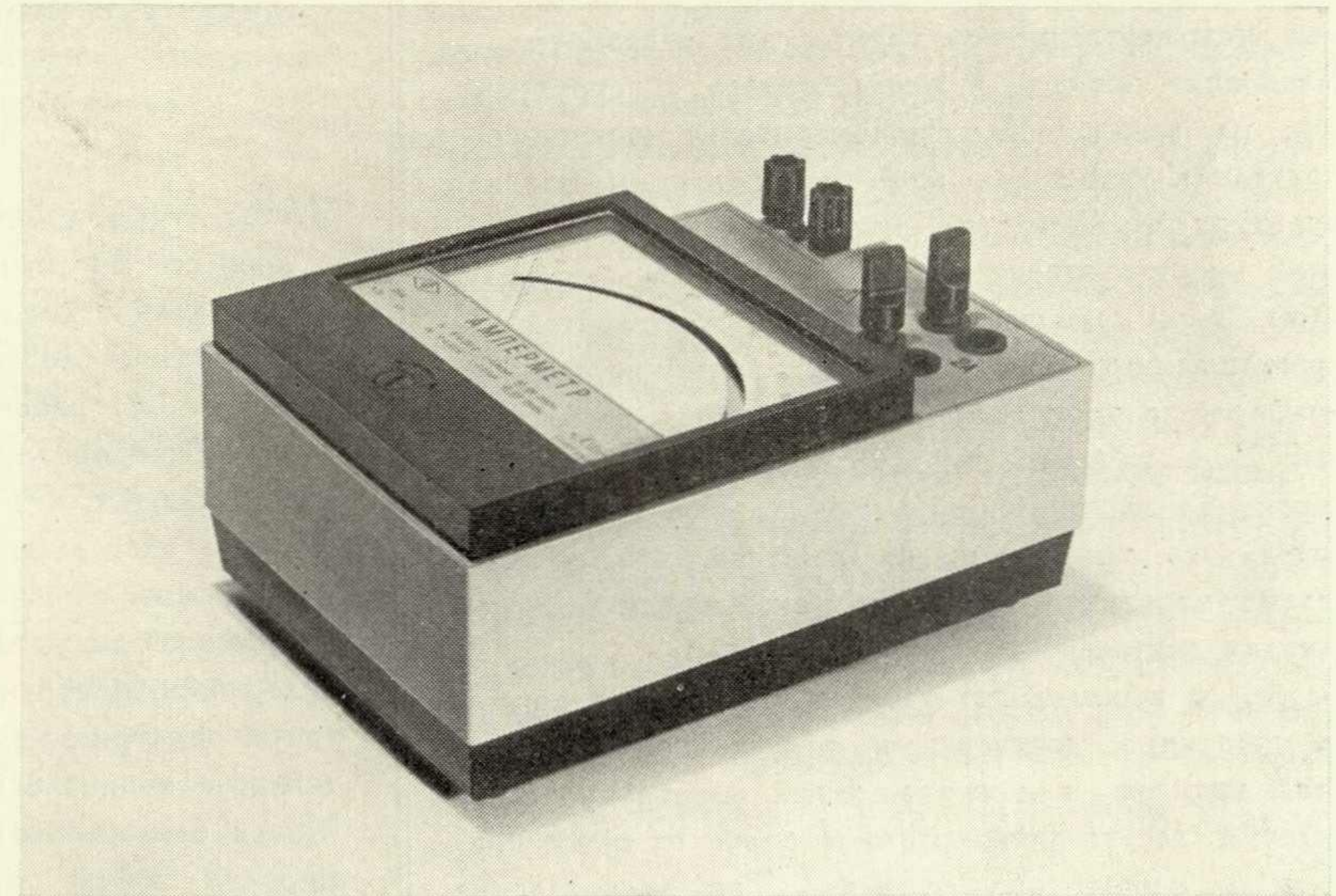


- 1 Комбинированный прибор типа Ц4313.
- 2а, б Комбинированные приборы типа Ц4317 с использованием стандартных элементов.
- 3 Комбинированный прибор типа Э514.
- 4 Многопредельный прибор Ф4318.

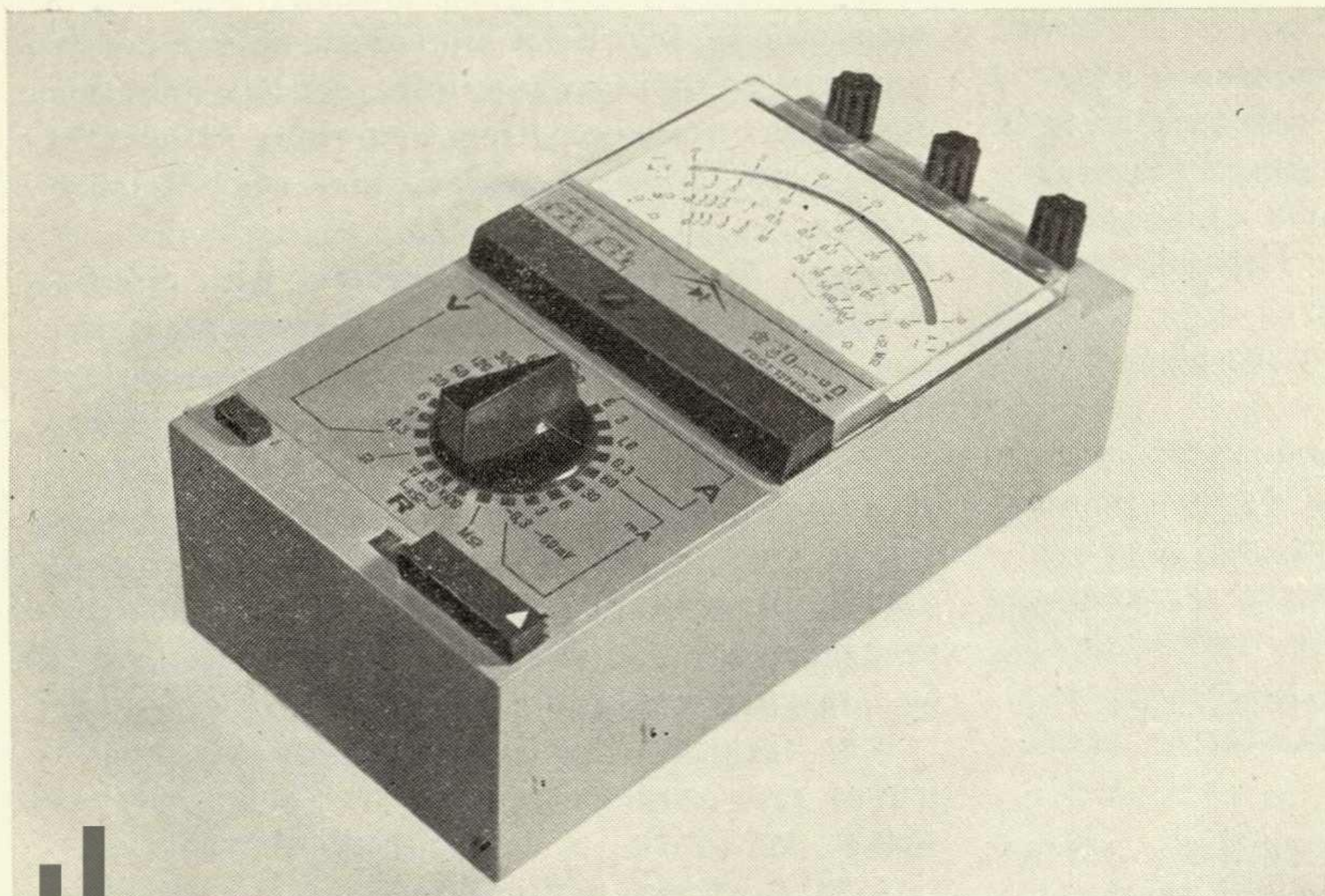
1



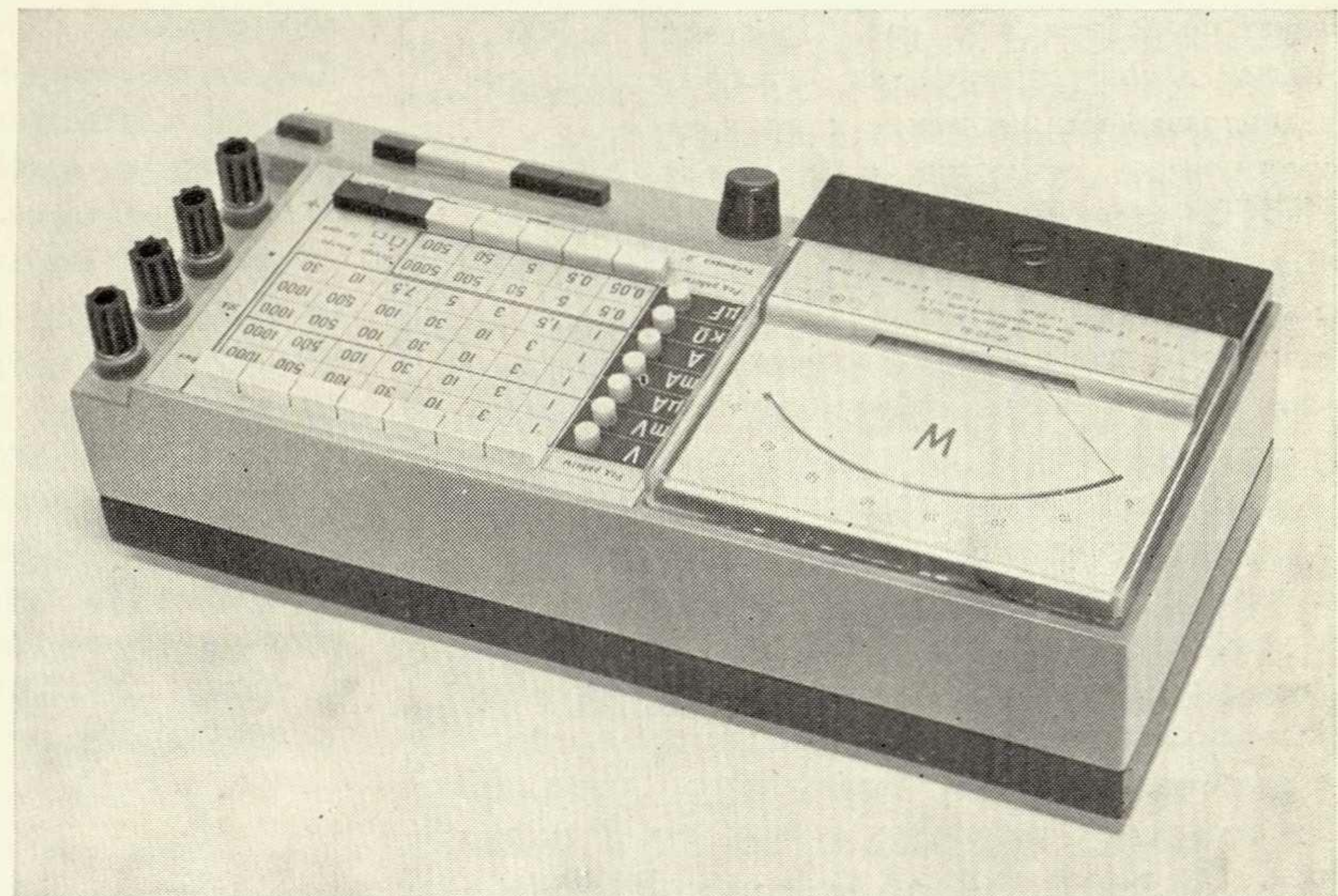
2а



3



2б



4

Киевского завода «Точэлектроприбор», могут стать, по нашему мнению, основой для достижения стилевого единства стрелочных показывающих приборов в масштабах всей отрасли.

Наше сотрудничество с Киевским филиалом ВНИИТЭ в области разработки приборов разных классов точности и создания унифицированного ряда типоразмеров показывающих комбинированных приборов становится все более плодотворным. Так, например, разработаны комбинированный прибор Ф4318 на 50 пределов измерений (рис. 4) и приборы малого габарита. Все эти электроизмерительные устройства объединены между собой стилевым единством, а также построены на единых конструктивных принципах компоновки.

Наше сотрудничество с ВНИИТЭ не ограничивается совместной художественно-конструкторской разработкой приборов. Еще одна важная его сторона — методическая помощь группе художественного конструирования, созданной на заводе. Постоянные контакты этой группы с ВНИИТЭ и его Киевским филиалом позволили провести ряд самостоятельных художественно-конструкторских разработок.

Внедрение методов художественного конструирования на заводе «Электроизмеритель» закономерно привело к улучшению качества продукции, подняло культуру производства, повысило общий технический уровень завода. Совместно с Киевским филиалом нами получены четыре свидетельства на промышленные образцы базовых комбинированных приборов, а трем приборам присвоен государственный Знак качества. Все это обеспечило повышение спроса на наши приборы и поставило задачу значительного увеличения их выпуска, что положительно отразится на технико-экономических показателях деятельности завода.

Особенно важным показателем возросшего качества продукции, достигнутым в результате применения методов художественного конструирования, является все увеличивающийся спрос на наши приборы на международном рынке. Так, за последние три года их экспорт только в такие высокоразвитые капиталистические страны, как Англия и ФРГ, возрос более чем в 8 раз. Продукция завода с успехом демонстрируется на международных специализированных выставках и ярмарках.

Завод также совместно с Киевским филиалом ВНИИТЭ ведет разработки товаров широкого потребления. В чем же мы видим эффект сотрудничества?

Применение методов художественного конструирования в значительной степени помогает повышать качество выпускаемой продукции, стимулирует постоянные поиски новых технологических процессов и совершенствование технологии производства.

Важными результатами являются повышение уровня унификации изделий, рост общей культуры производства. Определено место комбинированных показывающих приборов в общей системе электроизмерительной техники, увеличивается спрос на нашу продукцию как внутри страны, так и за рубежом. На заводе выросли свои квалифицированные кадры художников-конструкторов.

Творческий эксперимент — источник вдохновения

О минском семинаре «Интердизайн-71»

Г. Леонг, художник-конструктор, США

Чтобы лучше понять роль художника-конструктора в процессе проектирования и выпуска промышленных изделий, следует чаще обращаться к опыту проведения и итогам семинара «Интердизайн-71»*, который был рабочим семинаром двадцати девяти художников-конструкторов из пятнадцати стран, участвовавших в этом международном профессиональном эксперименте по художественному конструированию.

В течение двух недель зарубежные и советские художники-конструкторы работали в тесном контакте, осматривали Минск, посещали музеи и выставки, обменивались впечатлениями. Я узнал, что Минск был полностью разрушен во время второй мировой войны, а затем заново отстроен. Его широкие улицы, просторные площади и величественные монументы впечатляют своим размахом и динамикой.

Для меня семинар в Минске был источником вдохновения и познания, он стимулировал творческое мышление и способствовал переоценке дизайна. В настоящее время на Западе услуги художника-конструктора считаются роскошью. Первый, кого исключают из участия в производстве изделий, — это дизайнер, которого по-прежнему расценивают как оформителя.

Представляется, что основной целью художника-конструктора является разработка и функциональное усовершенствование изделий, которые должны соответствовать потребностям человека, характеру окружающей его предметной среды и требованиям экономики. Художник-конструктор должен предвидеть будущие тенденции и не поддаваться кап-



ризам моды, он не обязан полностью подчинять свою деятельность нуждам промышленных фирм, главная цель которых — получение прибыли, иначе может произойти постепенная деградация профессии художника-конструктора.

Семинар «Интердизайн-71» прошел успешно. Богатый профессиональный опыт его участников расширил диапазон самого семинара и способствовал его эффективности. Перед началом работы семинара профессор Ф. Хайт (координатор группы ИКСИД по образованию) призвал нас воспользоваться возможностью общения друг с другом при помощи профессионального языка художников-конструкторов. К концу семинара мы поняли, что такой язык действительно есть. Нас объединили общая цель и желание решить поставленную перед нами задачу, что и обеспечило взаимопонимание, несмотря на языковой барьер. Если переводчик не мог словами передать точно наши мысли, на помощь приходили диаграммы и эскизы. Благодаря этому на протяжении всего семинара происходил ценный обмен идеями.

Семинар был хорошо организован. Мы работали в здании филиала ВНИИТЭ, в нашем распоряжении имелись все необходимые материалы и оборудование, нас обслуживали переводчики и модельщики.

Для решения предлагались на выбор две проблемы. Я работал над проектом «Уличное оборудование». Занятия проходили под руководством координаторов, назначенных Оргкомитетом, и я был таким координатором в своей группе. Задачей нашей группы было определение эффективного метода усовершенствования и эстетизации оборудования для улиц и проектирование визуальных средств контроля и координации движения пешеходов и транспорта. Мы должны были разработать

* См.: «Техническая эстетика», 1971, № 10, стр. 1—3.

и разместить такие элементы уличного оборудования, как знаки, телефонные будки, средства информации, навесы на остановках транспорта, почтовые ящики, урны, киоски (для продажи газет, табачных изделий, мороженого, пива), а также осветительные установки и т. д. Все перечисленные элементы должны были составить единую систему оформления одной из площадей Минска.

Работа группы началась с дискуссии по полученному техническому заданию, в ходе которой каждый из нас высказывал различные идеи. Их разнообразие было нашей сильной стороной. Оценив положительные аспекты различных мнений, мы приступили к выработке единой концепции. Для этого были определены наиболее ценные идеи, которые послужили основой для окончательного решения проблемы.

Наша группа состояла из шести человек. Два советских художника-конструктора — В. Зенков (график) и Г. Белтадзе (художник-конструктор изделий машиностроения) — излагали свое мнение в эмоциональной манере и выдвигали смелые решения. В противоположность им О. Келли (скульптор из Ирландии) высказывался за более уравновешенный подход. Он считал необходимым предусмотреть в проекте тихие зоны, где человек мог бы сосредоточиться и подумать. С такой точкой зрения сходен и мой собственный подход к решению проблемы.

Индийский член нашей группы К. Вийас (педагог) говорил красноречиво и стоял за теоретический, философский подход. Он предпочитал абстрактные решения и не хотел вдаваться в детали. В своих художественно-конструкторских концепциях Вийас отдавал предпочтение символическому. Болгарин О. Шошев (художник-конструктор) — осмотнительный человек и добросовестный работник. Его взгляды на дизайн совпадали со взглядами советских специалистов. Он оказывал на нас стабилизирующее влияние, которое уравновешивало наши противоположные точки зрения.

После первоначального обсуждения было принято решение рассмотреть проблему под самым широким углом зрения. Мы установили, что наша главная цель — удовлетворение потребностей людей, и разработанное решение должно отвечать этому требованию. Той же цели подчинена вторая наша задача — содействовать широкому общению между людьми.

Наш план обеспечивал людям возможность свободного передвижения, вербального общения, установления контактов с ближними и участия в практической деятельности.

Художественно-конструкторская подготовка позволила нам принять на себя функции планировщиков, ориентироваться в требованиях архитектуры и перспективном развитии городской среды. Хотя задание на разработку уличного оборудования было «привязано» к конкретной площади в Минске, мы поставили перед собой цель найти такое решение проблемы, которое могло бы быть использовано в других населенных пунктах и послужило бы основой при планировании городов будущего.

Наше первое решение задачи, которое мы назвали «идеальным», должно было способствовать сохранению естественных ресурсов и, устраняя дублирующие функциональные элементы, обеспечивать эффективность работы оборудования, непосредственно связанного с человеком и его окружением. Для реализации этого замысла мы рассмотрели следующие вопросы:

- 1) Кто фактически пользуется площадью (мужчины, женщины и дети) и какими именно ее участками?
- 2) В какое время дня или ночи и с какой интенсивностью используется площадь?
- 3) Какова цель использования площади (как пути следования на работу, как места проведения общественных мероприятий и т. д.)?

В первой части нашего решения предполагалось полностью отделить потоки движения транспорта и пешеходов.

В качестве скоростного общественного транспорта предлагался монорельс с одним вагоном, передвигающимся над улицей. Во избежание значительных затрат на строительство «надуличных» платформ предполагалось, что вагон на остановках будет опускаться с помощью лифта.

В дополнение к системе общественного транспорта предлагалось соорудить крытый движущийся тротуар. Легко ступая на него, люди, не затрачивая времени на ожидание транспорта, быстро доберутся до нужного места. Такой тротуар можно также использовать для доставки почты и багажа, для сбора и перевозки мусора (в специальных контейнерах).

В своих художественно-конструкторских решениях мы принимали во внимание местные возможности и наличие в Минске материалов, пригодных для изготовления нужного оборудования. Учитывалась необходимость максимального сокращения затрат на оснастку в целях обеспечения экономичности и гибкости его производства.

Для покрытия пешеходных дорожек на площади предусматривались модульные бетонные плиты с укладкой их на пенополиуретане и креплением к сваям, забиваемым в землю механическим способом. Возможность массового производства таких плит позволит значительно сократить их стоимость. Плиты можно легко передвигать, заменять и ремонтировать.

Наше «идеальное решение» предполагало организацию оборудования по «гнездовому» принципу. Например, торговые автоматы, закусочные, телефонные будки, места для отдыха группировались в единой зоне, и несколько таких зон размещалось в разных концах площади. Пешеходы, свободно передвигаясь в любом направлении, могут собираться в этих зонах, чтобы побеседовать или найти тихие, уединенные места для раздумий. Предусматривались также переходные мосты между зданиями и крытые зоны на случай непогоды.

Другие предложения включали систему цветового кодирования для схем движения транспортных потоков, цветные флаги или табло с международными

символами для обеспечения функциональных зон, передачи информации или указателей.

В зонах отдыха рекомендовалось разместить исторические памятники. В частности, имелось в виду использовать столетнее дерево, нижнюю часть которого заключить в стеклянный павильон с мемориальными надписями исторического содержания. Второе предложение было названо «конкретным решением». Для него мы заимствовали некоторые разработки из «идеального решения», видоизменив их так, чтобы они могли быть использованы для практического решения проблем коренной реконструкции города.

В «конкретном решении» поток транспорта направлялся вокруг площади, а остановки размещались по ее периметру. Пешеходные дорожки, тротуары или переходы предлагалось ликвидировать, обеспечив свободное передвижение людей во всех направлениях.

Уличное оборудование также размещалось по «гнездовому» принципу, в наиболее удобных зонах площади. В пределах такой зоны пешеход может сделать покупки, позвонить по телефону, остановиться для отдыха или перекусить.

Предусматривались также укрытия на случай непогоды и оборудование для очистки улиц от снега. Проектируя уличное оборудование, мы стремились приглушать его визуальное воздействие, с тем чтобы добиться ощущения покоя и устранить все, что отвлекает внимание, нарушает или ограничивает общение между людьми.

Когда закончились просмотры проектов и двухнедельный эксперимент был завершен, все пришли к выводу, что семинар прошел с большим успехом. Это объясняется прежде всего тем, что художники-конструкторы работали в атмосфере сотрудничества и дружбы, а не конкуренции. Наши цели носили гуманистический характер, и надежда на материальное вознаграждение не являлась нашим стимулом.

В настоящее время на Западе художник-конструктор становится жертвой конкуренции и эксплуатируется изготовителями. Он зачастую вынужден проектировать изделие не ради его функционального назначения, а лишь бы оно буквально «кричало» о себе, чтобы привлечь покупателя и обеспечить прибыль. В результате происходит «загрязнение» рынка, перенасыщение его множеством моделей одного и того же изделия. Причем различия между этими моделями не обеспечивают сколько-нибудь значительного его улучшения.

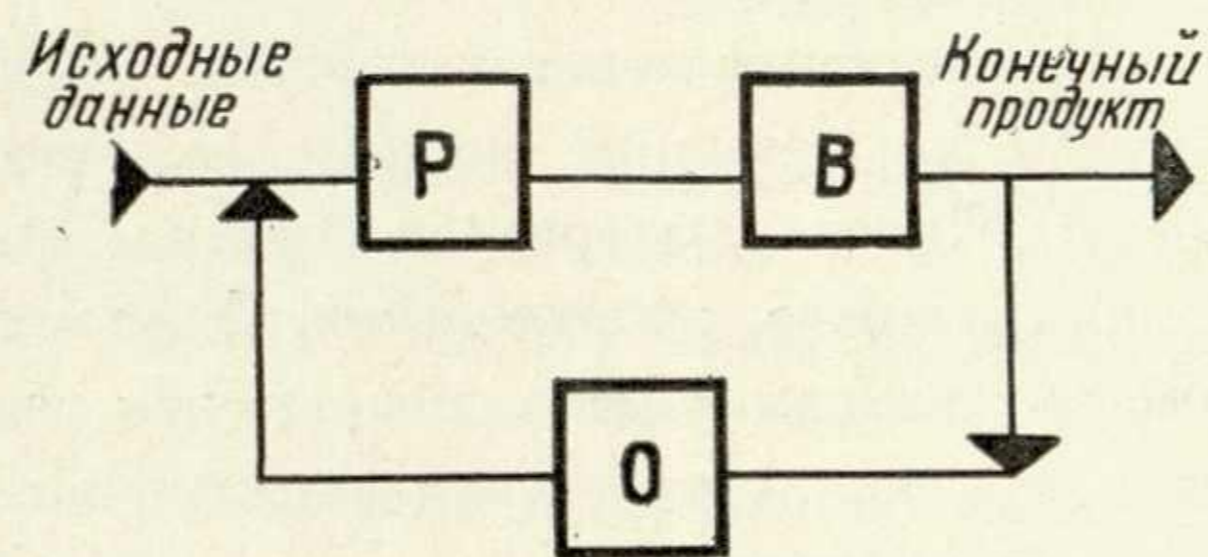
Следовательно, в настоящее время цель работы художника-конструктора заключается в оптимальном решении реальных проблем. Первым шагом на этом пути стал семинар «Интердизайн-71», который поощрял и стимулировал творческое мышление в условиях коллективной работы, возрождал утраченное профессиональное вдохновение. Эксперименты такого рода должны помогать дизайнерам в повышении их квалификации, способствовать более глубокому осознанию человеческих потребностей, ради удовлетворения которых и существует дизайн.

О моделировании процесса формообразования промышленных изделий

В теории художественного конструирования методике проектирования уделяется большое внимание. Однако сам процесс формообразования остается пока мало изученным. Это сказывается и на том, что в практике художественного конструирования нередко по-разному понимаются требования технической эстетики. Особые трудности вызывает при этом установление связей между формой и функцией изделия и оценка значимости различных факторов, влияющих на формообразование. Поэтому представляется актуальным применить к изучению процесса формообразования метод системного анализа [1, 13].

Методологически модель творческой деятельности художника-конструктора — от построения концептуальной модели будущего изделия до окончательного решения этого изделия в проекте — можно представить как систему связей передаточных функций. Для этой концепции есть, на наш взгляд, следующие основания.

Во-первых, творческий процесс по своей сути диалектичен: в поисках оптимального решения художник-конструктор находится в своеобразном общении с объектом проектирования через обратную связь между концептуальной моделью и ее материализованной формой. Обратная связь выступает в категории оценки. Действительно, всякое решение, воплощенное проектом в предметную форму, затем оценивается и корректируется. Это можно выразить в следующей простейшей структурной схеме:



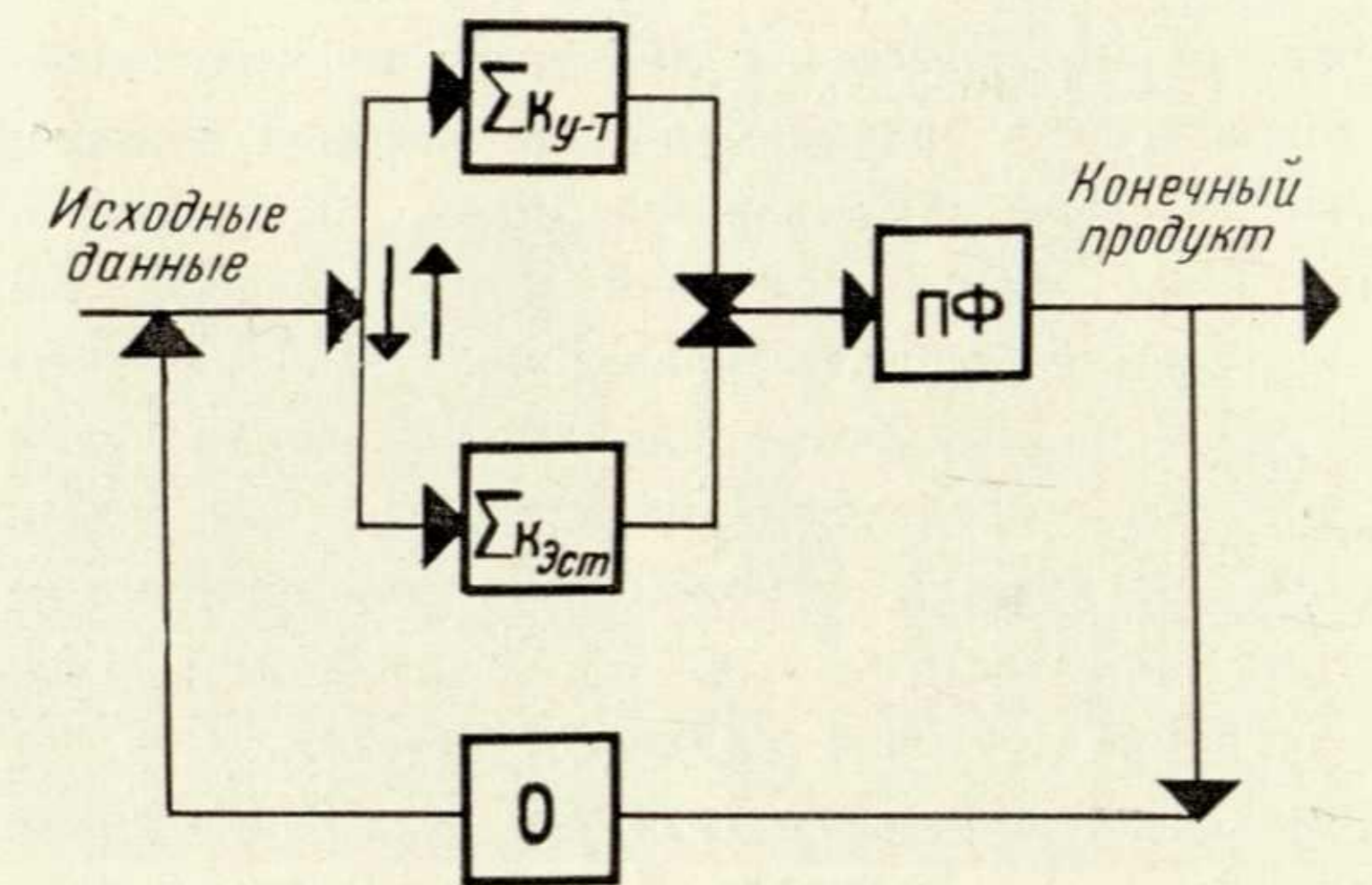
(1),

где: Р — принятое решение,
В — функция выражения (в эскизе, макете, фрагменте),
О — оценка.

Прежде чем художник-конструктор найдет оптимальный вариант формы изделия, процесс формообразования многократно пройдет по этой цепи («решение—выражение—оценка»). К тому же этот процесс избирателен по ряду функций: критическая оценка первоначального решения по каким-либо параметрам служит исходным моментом для изменения формы по различным градиентам (техническим, утилитарным, гармоническим, предметно-образным) этих параметров.

Во-вторых, можно говорить о системности процесса формообразования, если выделить характерные функциональные признаки предметной формы. В этом аспекте продукты художественного конструирования рассматриваются главным образом

в двух плоскостях — по их утилитарно-техническим и эстетическим качествам [7, 9]. Если представить, что эти качества (критерии) составляют основу структурной системы и находятся в параллельных взаимосвязях, тогда модель процесса формообразования будет выглядеть следующим образом:



(2),

где: $\Sigma КУ-Т$ — суммарный критерий утилитарно-технических характеристик проектируемого изделия, $\Sigma КЭст$ — суммарный критерий эстетических характеристик проектируемого изделия, ПФ — предметная форма будущего изделия.

Сущность параллельности первого и второго звеньев заключается в том, что техническая сторона объекта проектирования и его эстетическое выражение не связаны прямым, непосредственным переходом утилитарно-функциональных параметров в эстетические, а находятся во взаимных согласованиях: значения этих функций — пользы и красоты — интегрируются как бы на входе в предметную форму.

Первое звено ($КУ-Т$) характеризует процесс формообразования с точки зрения реализации в изделии функциональных требований, а также технико-экономических и научных данных. Эти стороны составляют предпосылки к определению суммарного критерия утилитарно-технических характеристик будущего изделия.

Второе звено ($КЭст$) характеризует процесс формообразования в композиционном аспекте, когда функционально-конструктивные требования находят свое воплощение в гармоничной форме. Это наиболее специфичная для художественного конструирования часть процесса формообразования. Арсенал средств эстетической выразительности многообразен, как многогранна в наших представлениях эмоциональность эстетически выразительной формы. В этом плане синтез предметной формы осуществляется по суммарному критерию эстетических характеристик будущего изделия*.

Предметная форма, являясь функцией первого и второго звеньев, в то же время коррелятивно свя-

* Рассмотрение второго звена после первого не означает нарушения принципа параллельности, хотя в начальный период возможно как бы некоторое смещение звеньев, так как исходными для художника-конструктора параметрами являются все же утилитарно-технические данные.

зывает параметры этих звеньев. При всяком изменении предметной формы по какому-либо параметру остальные параметры как бы ограничивают развитие формы по данному градиенту, обязывая находить оптимальное решение.

Особое значение в функционировании первого и второго звеньев имеют частные обратные связи: утилитарная, технико-экономическая, а также гармоническая и ассоциативно-образная. Они наиболее типичны и включают все «заранее predetermined» и «произвольные» стороны художественного конструирования. Действие этих связей проявляется дифференцированно и конкретно по определенным качествам будущего изделия. В них же — на участке «оценка—решение» — выражаются объективные и субъективные аспекты творчества. Субъективный аспект в процессе формообразования можно считать логичным, так как он построен на избирательности из многообразия закономерностей. Интуиция и «чутье» художника-конструктора проявляются в умении сосредоточить внимание на главных, характерных, значимых, всегда конкретных факторах. Используя эти факторы как предпосылки к формообразованию, художник-конструктор выражает их в чертах конкретной предметной формы. Таким образом, обратные связи выступают одновременно как оценочные и нормативные категории [6, стр. 22—27].

Применительно к нашей структуре оценка правильности решения по критерию ΣK_{y-T} производится в соответствии с современными представлениями о значении данного изделия, на основе производственных, эргономических, социологических факторов. Здесь обратные связи конкретизируются по утилитарно-техническим и технико-экономическим параметрам, предопределяя функциональную структуру и тектоническую основу будущего изделия [9, 12].

Оценка по критерию $\Sigma K_{Эст}$ осуществляется обратными связями по гармоническим признакам Γ_r и ассоциативно-образным характеристикам $A-O$ (см. схему 3). Гармонизация означает введение в композицию объекта проектирования закономерных связей (соподчиненность, соразмерность и т. п.), на основе которых оценивается тот или иной эмоциональный эффект [4, 8]. Запас знаний о закономерностях, составляющих основу гармонии, необычайно велик (хотя применительно к художественному конструированию они пока мало изучены). От простых канонов античной эпохи до сложных гармоник современных формальных структур средства гармонизации выступают как факторы, благодаря которым форма предмета строится эстетически закономерно.

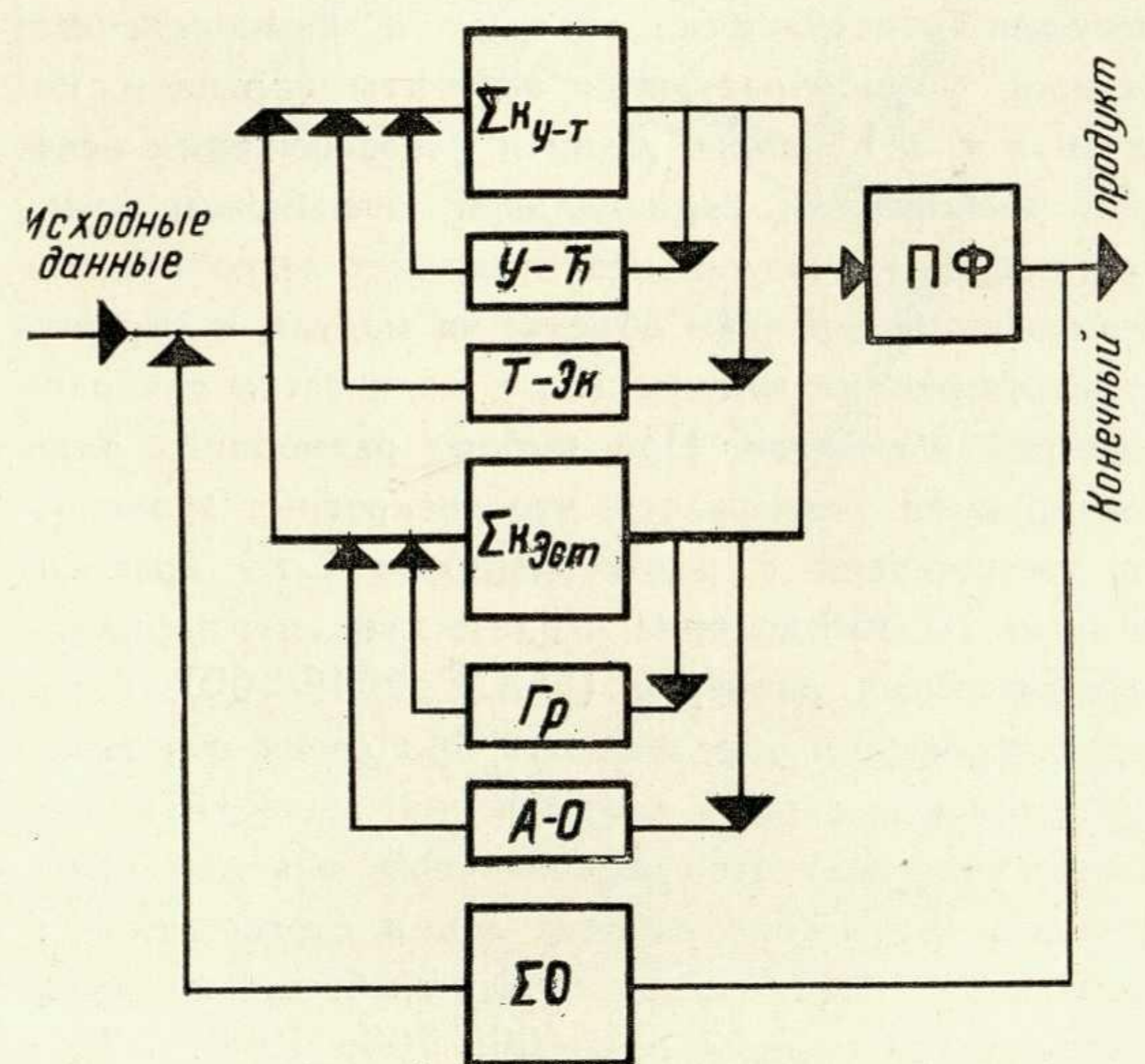
Ассоциативно-образная связь, в отличие от несмысловой гармонической связи, оперирует понятиями образно-смыслового значения. Роль этой связи чрезвычайно велика: в практике художественного конструирования немало случаев, когда образность служит толчком к поискам формы будущего изделия. Поэтому ассоциативно-образную связь целесообразно рассматривать в творческом процессе как самостоятельную цепь. В действительности

рассматриваемой связи важно выделить два момента. С одной стороны, в предметной форме композиционно акцентируются такие признаки, которые позволяют судить о функциональных особенностях изделия, — в этом случае оценивается собственная информативность формы. С другой стороны, в предметную форму вносятся признаки внешней информативности, чтобы связать объект проектирования с предметной средой, теми или иными явлениями действительности. В этих случаях художники-конструкторы нередко обращаются к образам природы, а также к общественным явлениям. Вот, например, как комментируют художники-конструкторы характер своих рисунков при проектировании автомобилей.

В. А р я м о в: «...Как можно полнее воспроизвести комплекс «автомобиль»: нюансы переходов поверхности в сочетании с контрастами рефлексов и бликов, фактуру лака, хрома, стекла... И все это движется, рвется вперед, кренился в крутом вираже» [16, стр. 25].

В. К о б ы л и н с к и й: «Мой герой — не блестящий, сверкающий лаком и хромом, проносящийся мимо нас легковой автомобиль, а рабочая машина, перевозящая тонны груза. Ее скорее увидишь не на ослепительном шоссе, а на стройплощадке, в карьере, среди бетона, руды и пыли, которые покрывают ее толстым слоем» [16, стр. 26].

Обобщенная модель процесса формообразования может быть представлена в таком виде:



(3),

где: $У-T$ — обратная связь по утилитарно-техническим параметрам,

$T-Эк$ — обратная связь по технико-экономическим параметрам,

Γ_r — обратная связь по гармоническим признакам формы,

$A-O$ — обратная связь по предметно-образным признакам формы,

ΣO — обратная связь по суммарной оценке объекта проектирования.

В приведенной структуре процесс формообразования развивается по спирали. Действительно, при неудачном решении по какому-либо критерию обратная связь по суммарной оценке ΣO возвращает поиск как бы к начальному положению. При этом поиск проходит по контурам первого и второго звеньев. В процессе изменения предметной формы нагрузка на контуры звеньев распределяется неравномерно. Процесс поиска зависит, во-первых, от того, по каким параметрам первоначальное решение признано неудовлетворительным; во-вторых, от стадии проектирования; и, в-третьих, от самого проектируемого изделия, для которого особое значение приобретает коэффициент весомости по некоторым параметрам [2].

Итак, мы рассмотрели процесс формообразования под углом переложения его на систему передаточных функций, не претендуя, естественно, на категоричность в утверждении выдвинутых положений. Однако взгляды автора на творческий процесс, основанные на личном опыте, изучении эмпирических проектных материалов и ряда теоретических работ [5, 11, 14, 15], подвели его к мысли о возможности получения характеристических уравнений по некоторым качественным параметрам формы изделий.

Моделирование творческого процесса, исследование динамики формообразования требуют особого внимания в свете современных представлений о методах художественного конструирования в комплексе с ЭВМ [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Волга В. Комплексные модели в проектировании. Киев, 1970.
2. Григорьев Э. О специфике дизайнерского творчества. — Творческие проблемы художественного конструирования. Тезисы докладов. М., 1970 (ВНИИТЭ).
3. Григорьев Э. Проблемы комплексной автоматизации процессов проектирования. — «Техническая эстетика», 1968, № 6.
4. Ганзен В., Кудин П., Ломов Б. О гармонии в композиции. — «Техническая эстетика», 1969, № 4.
5. Зинченко В. О микроструктурном методе познавательной деятельности. — Эргономика. Вып. 3. М., 1972 (ВНИИТЭ).
6. Коган Л. Художественный вкус. М., «Мысль», 1966.
7. Кантор К. В проблеме общественной природы дизайна. — Вопросы технической эстетики. Вып. 1. М., «Искусство», 1970.
8. Минервин Г. Значение пропедевтических курсов для подготовки художников-конструкторов. — Творческие проблемы художественного конструирования. Тезисы докладов. М., 1970 (ВНИИТЭ).
9. Федоров М. Эстетические принципы художественного конструирования. — Вопросы технической эстетики. Вып. 1. М., «Искусство», 1970.
10. Федоров М. Методологические основы исследования творческой деятельности в дизайне. — Творческие проблемы художественного конструирования. Тезисы докладов. М., 1970 (ВНИИТЭ).
11. Федоров М. Комплексный критерий качества. — «Техническая эстетика», 1967, № 5.
12. Шпекторов Д., Фишер Г. О соотношении показателей качества изделий. — «Техническая эстетика», 1967, № 1.
13. Штофф В. Моделирование и философия. М.-Л., «Наука», 1966.
14. Основы технической эстетики. М., 1970 (ВНИИТЭ).
15. Основы методики художественного конструирования. М., 1970 (ВНИИТЭ).
16. Художник-конструктор рисует автомобиль. — «Техническая эстетика», 1970, № 4.

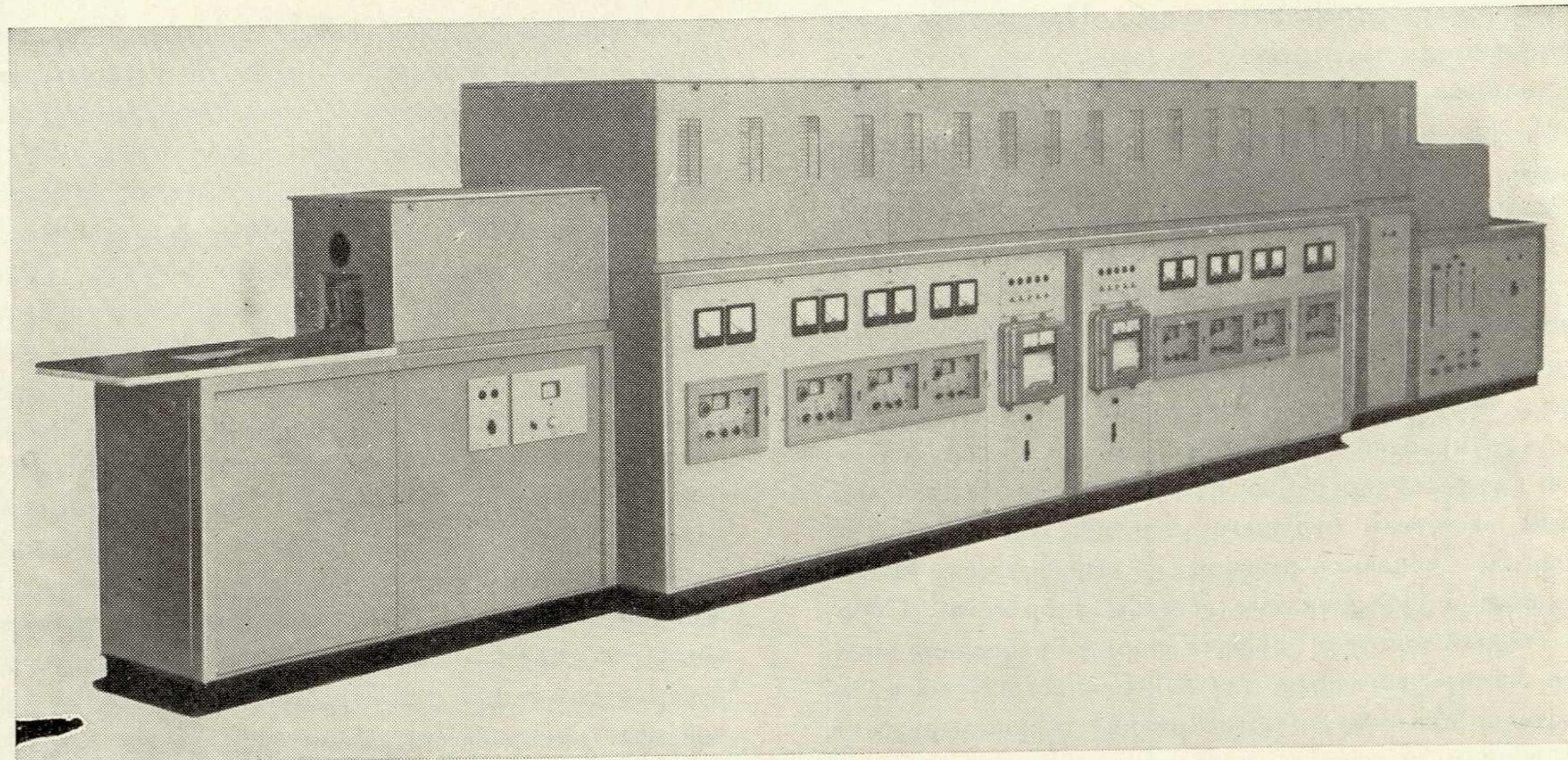
Художественно-конструкторское решение электрических конвейерных печей

В. Федоров, канд. технических наук, **Л. Добровольский**, инженер, Москва

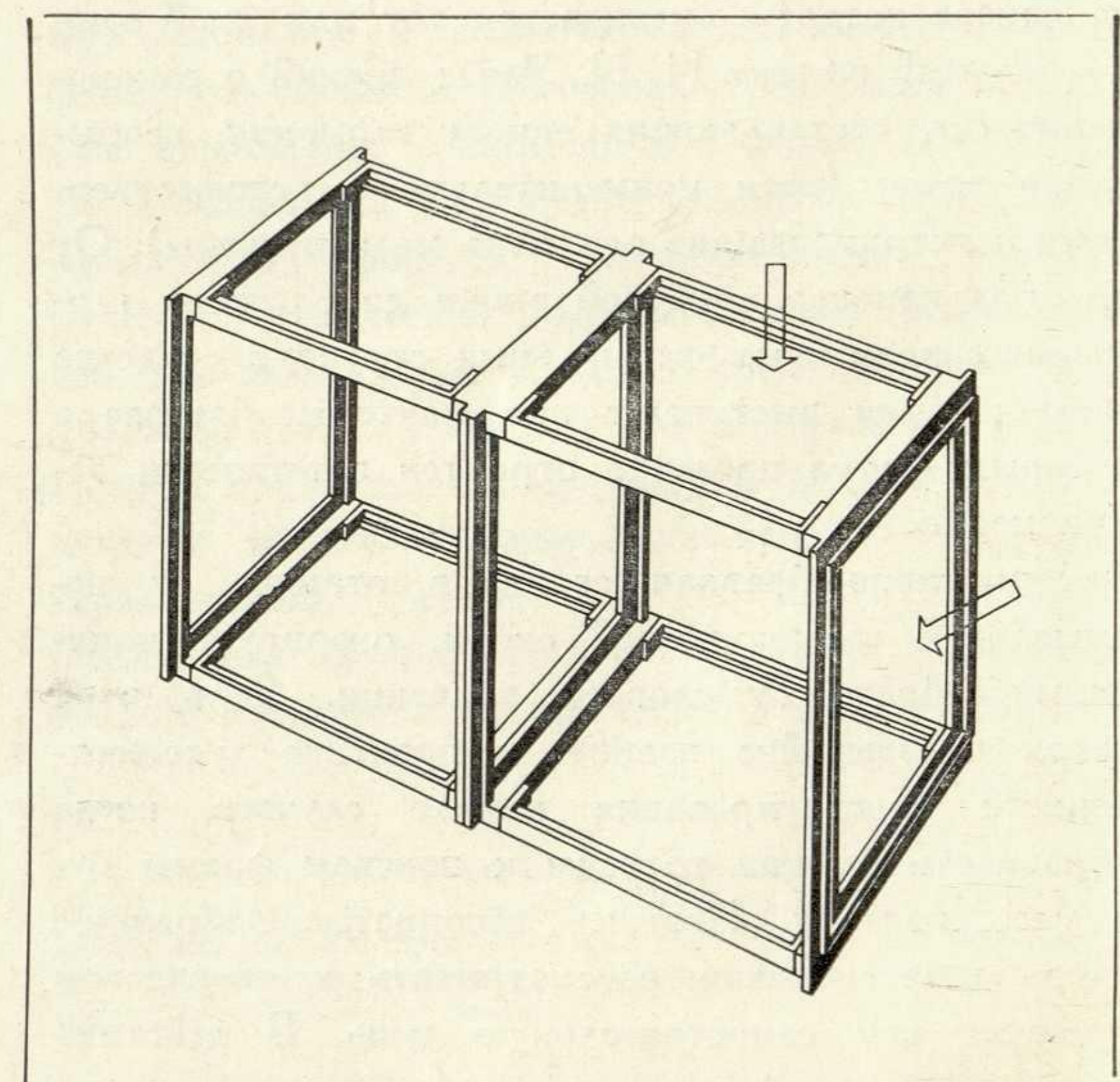
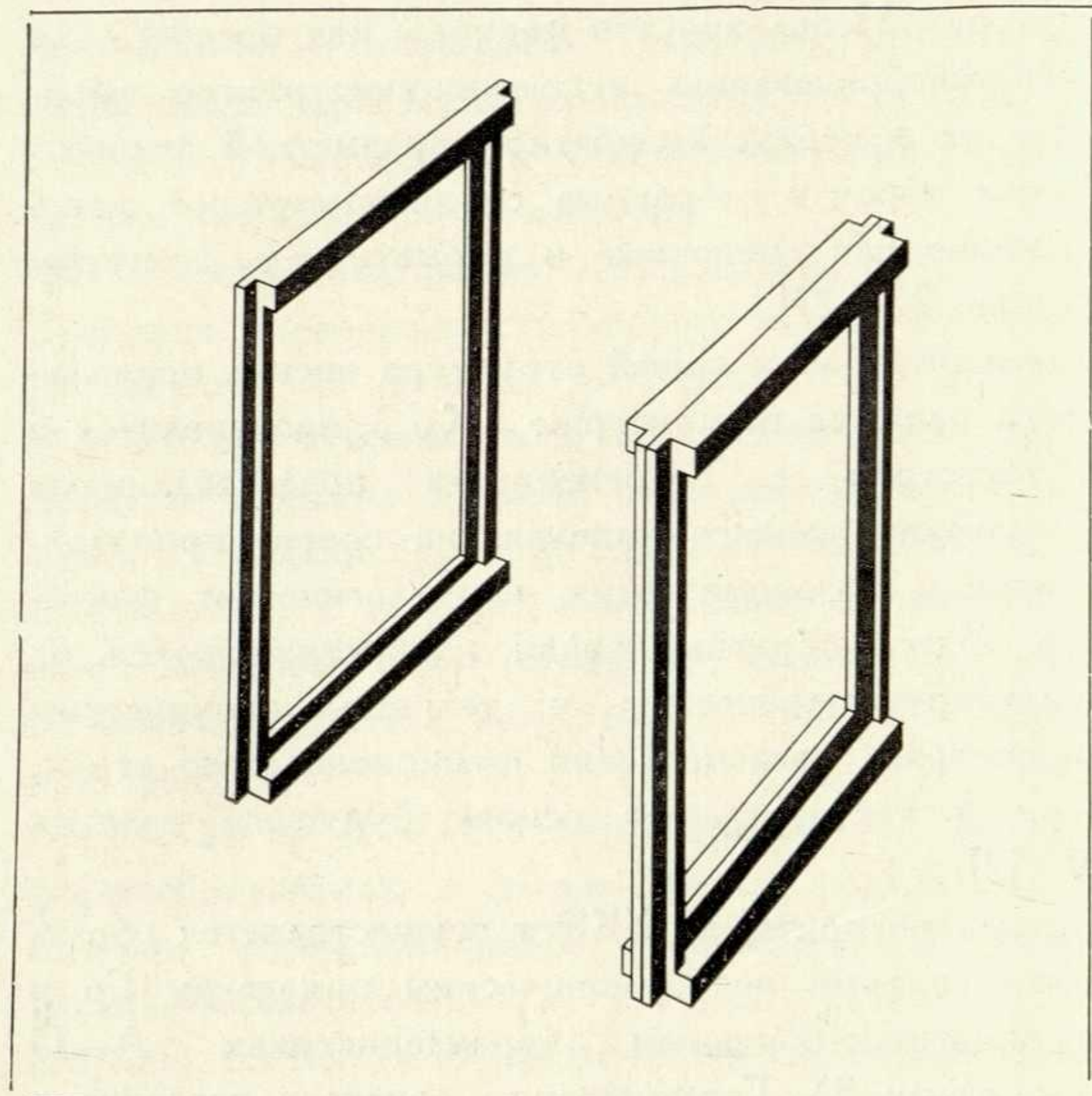
Электрические конвейерные печи — сложные объекты для художественного конструирования. Это объясняется их большими габаритами, закрытыми функциональными объемами, строгой зависимостью формы от компоновки комплектующих узлов, сложностью в решении рабочих зон с точки зрения эргономики и т. п.

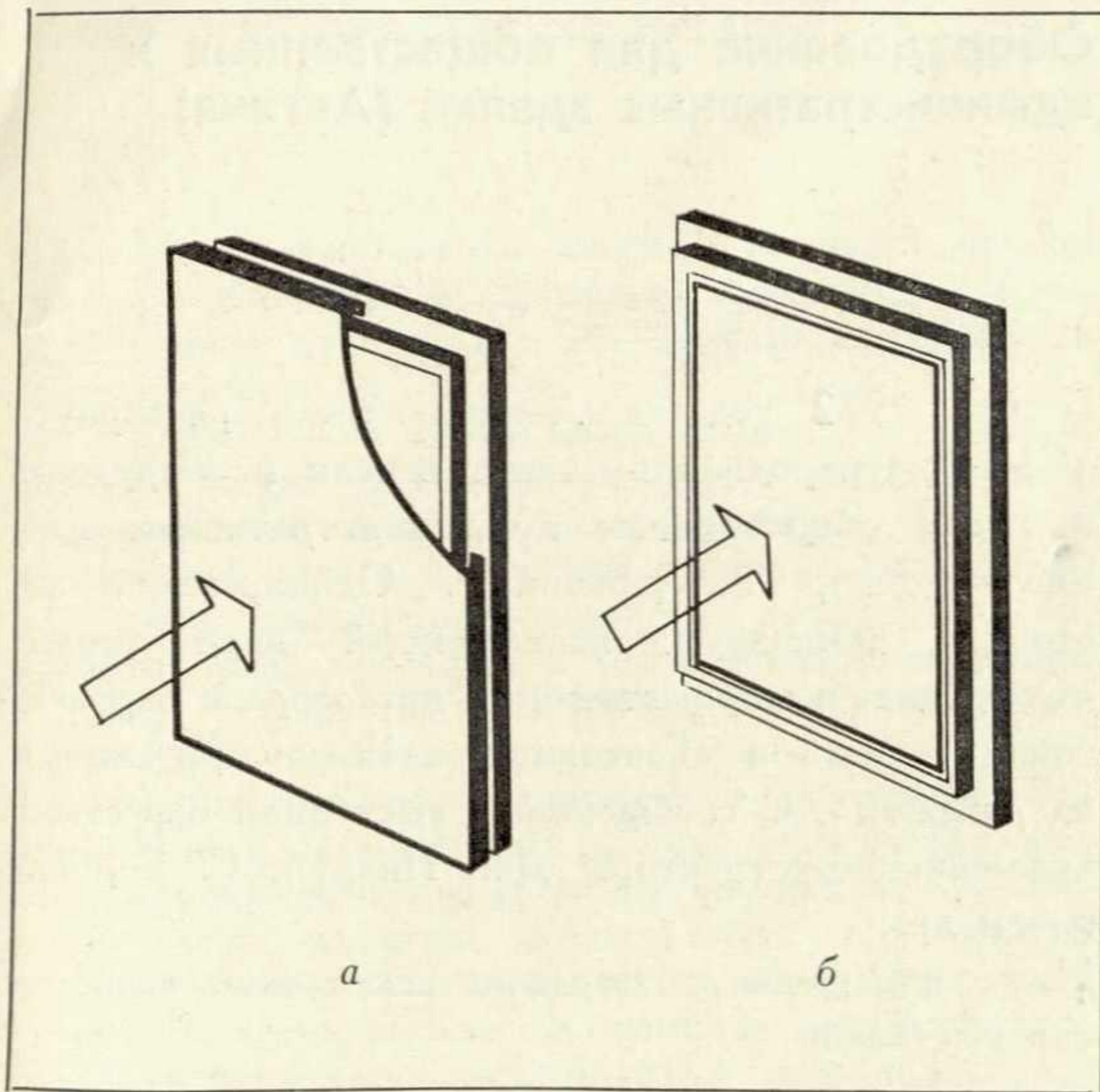
Аналогом художественно-конструкторского решения послужила электрическая конвейерная печь СК-11/16-10-8 (рис. 1). Внешний вид ее полностью отражает сущность компоновки (далеко не оптимальной) основных узлов и блоков и является результатом чисто технического проектирования. Композиционная связь между составными элементами отсутствует. Тяжелая часть приборного основания зрительно не согласуется с другими элементами композиции (устройствами загрузки и выгрузки и т. п.). Компоновочные модули не связаны единой размерной основой и при стыковке не образуют гармоничной объемно-пространственной структуры. Компоновка внутренних объемов нерациональна: много пустот в верхней части каркаса холодильной камеры и нижней части приборного основания. Все это приводит к неоправданно большим габаритам печи, к повышенной металлоемкости конструкции и т. п.

Предложенное художественно-конструкторское решение печи из типовых формообразующих элементов позволяет получать разнообразные компоновочные варианты (причем не только для оборудования подобного вида) с большими возможностями гармонизации формы. В основе его лежит принцип построения художественно-конструкторского типа-



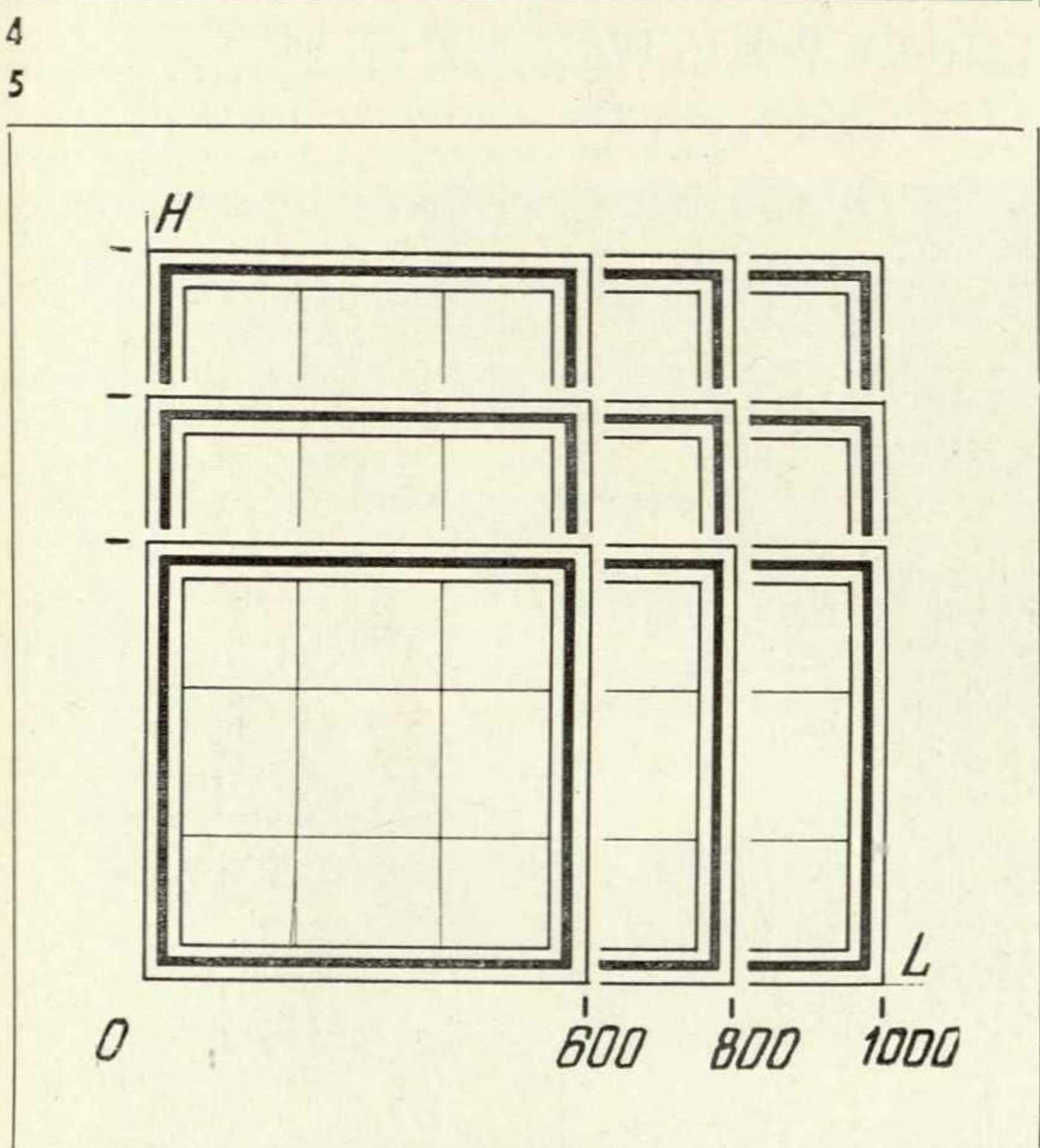
жа, разработанный отраслевым отделом технической эстетики Министерства электронной промышленности в результате анализа требований к оборудованию, классификации формообразующих элементов, построения размерного ряда (на базе выбранного размерно-конструктивного модуля) и разработки компоновочных вариантов конструкций. Анализ оборудования, аналогичного разрабатываемой печи, показал, что все формообразующие элементы конструкции можно классифицировать на несущие конструкции, силовые и компоновочные стяжки, формообразующие элементы (крышки, кожухи и т. п.), опоры. Данная классификация отвечает требованиям рациональной компоновки комплектующих узлов, так как позволяет легко подразделять компоновочные объемы на модули и строить конструкцию из минимального количества технологических элементов. При выборе размерного ряда конструкций учитывалось, что дискретные значения (в соответствии с рекомендациями СЭВ кратные модулю 20 мм) должны входить в систему нормальных линейных размеров (ГОСТ 6036—60), быть гармоничными и образовывать при своих сочетаниях пропорциональные соотношения; позволять при компоновке получать рациональные объемы, обеспечивать построение рабочих зон в соответствии с требованиями эргономики. Этим требованиям удовлетворяет размерный ряд 600; 800; 1000; 1200; 1400; 1600; 1800; 2000; он построен на основе модуля 100 мм. Главные дискретные значения ряда предопределили внешние габариты конструкций оборудования, а также (с учетом размеров конструктивных модулей, примененных для построения конструкций) его компоновочные размеры и соответственно размеры силовых и компоновочных стяжек, крышек и т. п. Чтобы получить целые значения ряда для компоновочных и установочных размеров, а также для размеров формообразующих элементов, использован вспомогательный конструктивный элемент, применяемый как дополнительный к конструктивному модулю.





a

б



0

600 800 1000

1
Аналог разработки — электрическая конвейерная печь СК-11/16-10-8.

2
Конструктивные модули системы — боковая и промежуточная рамы.

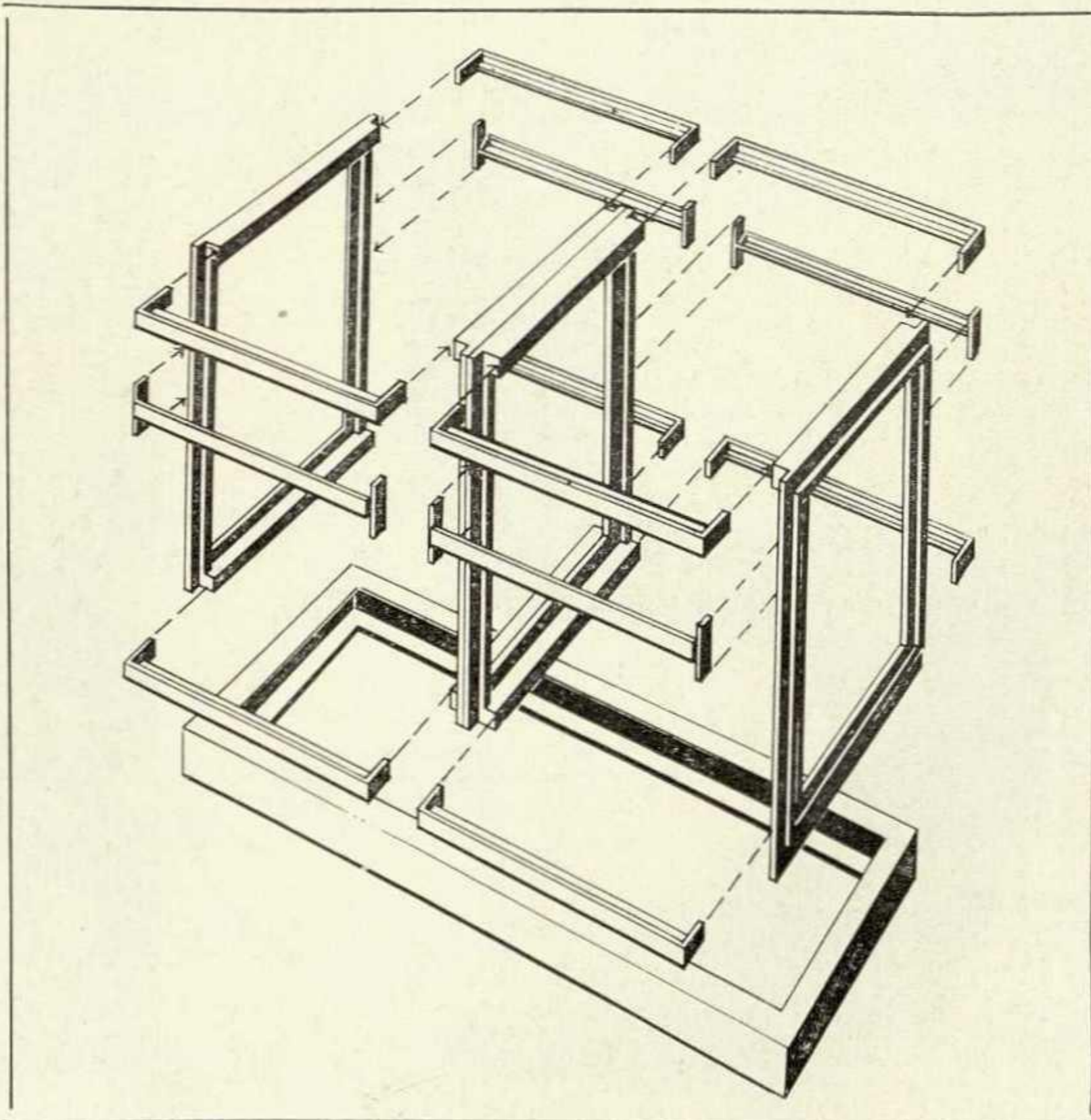
3
Построение компоновочного объема из типовых элементов.

4
Применение накладных (а) и вкладных (б) крышек на рамах каркаса.

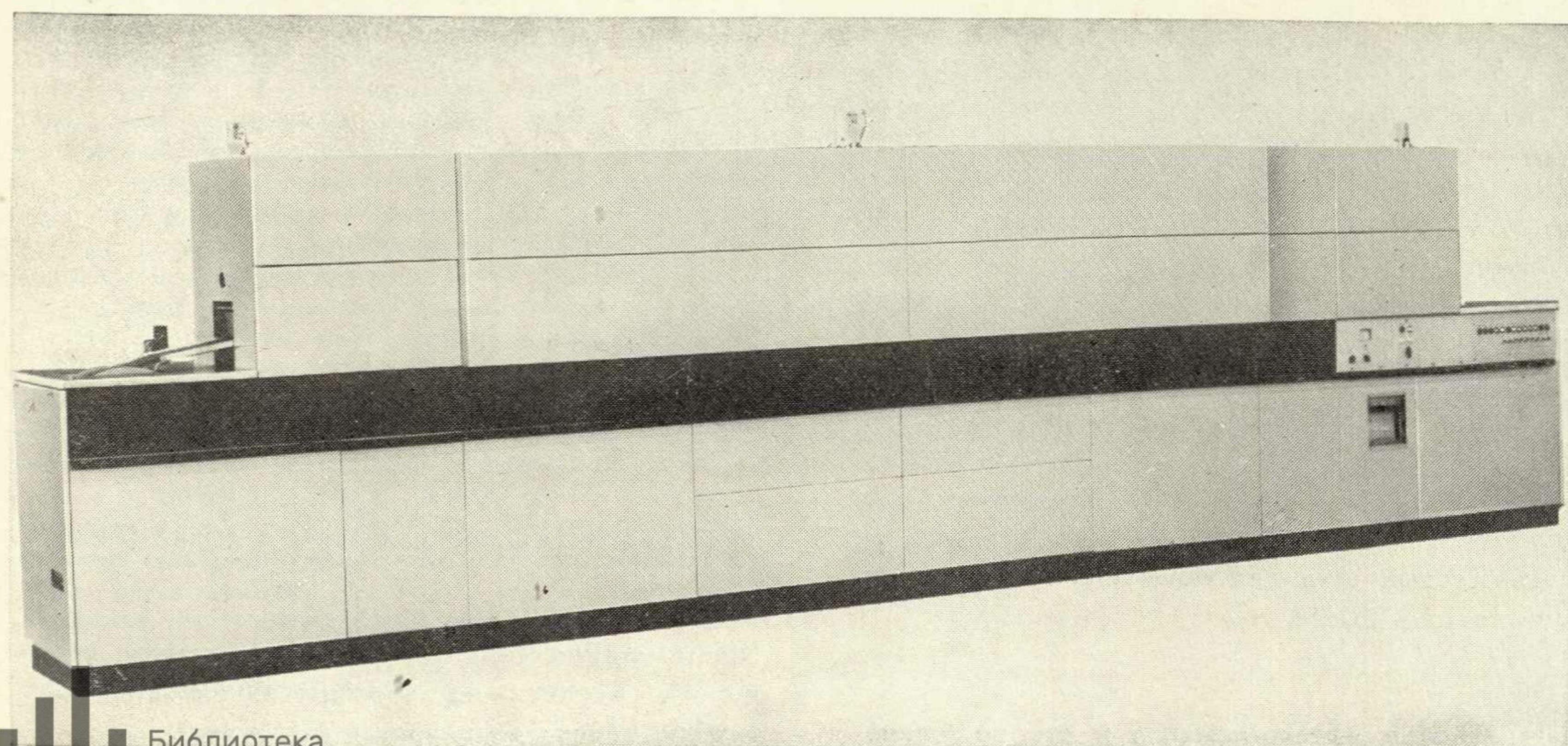
5
Таблица развития типоразмеров рам в модульной сетке.

6
Сочленение каркаса приборного основания печи из типовых элементов.

7
Художественно-конструкторский проект электрической конвейерной печи СК-11/16-10-6.



6



В качестве конструктивного модуля (или элементарной типовой конструкции, положенной в основу системы) выбрана конструкция несущей рамы (рис. 2). Этот конструктивный модуль позволяет получать свободные объемы при компоновке (рис. 3), применять навесные или вкладные крышки в зависимости от художественно-конструкторского решения и условий эксплуатации оборудования (рис. 4), ритмично членить объем и т. п. Все это делает (учитывая, что конструктивный модуль технологичен) выбор модуля правильным. Его применение дает возможность получить типовые несущие конструкции.

Форма оборудования строится из несущих конструкций с применением системы компоновочных и силовых стяжек и других элементов. Визуально выделено два основных объема — приборное основание и нагревательная камера (а с точки зрения эксплуатации — зона загрузки, зона выгрузки и рабочая зона). Приборное основание составлено из несущих рам (рис. 6) и силовых стяжек, изготовленных литьем из легких сплавов и образующих жесткий каркас печи. Каркас приборного основания и нагревательной камеры закрыты накладными крышками.

Размер печи по ширине (600 мм) постоянен по всей длине как самой печи, так и приборного основания и нагревательной камеры. Благодаря этому новая модель установки воспринимается как единое целое (рис. 7), имеет лаконичную форму и четкий силуэт. Предложенная компоновка повысила коэффициент использования объема печи. Например, лента транспортера вынесена из каркаса в швеллерное основание печи. Это позволило разместить трансформаторы и силовые блоки в два ряда, совместить регуляторы температуры в одном из компоновочных модулей центральной части печи.

Построение конструкции из типовых формообразующих элементов обеспечило совпадение ритмического членения компоновочных объемов (с точки зрения технической компоновки) с ритмическим строем формы печи. Габариты новой разработки (600×7200×1600) меньше габаритов аналога. Для оператора созданы оптимальные условия работы в зонах загрузки и выгрузки. Гармоничность общего композиционного решения печи подчеркивается и рациональным цветовым решением, построенным на контрастном сочетании цвета приборного основания и нагревательной камеры, с одной стороны, и цвета зоны компоновки устройств управления — с другой.

Электрическая конвейерная печь, имея современную форму, отвечающую требованиям технической эстетики, удобна в эксплуатации и обслуживании, технологична в изготовлении.

Хроника

СССР

В июле с. г. в Ленинграде состоялся семинар «Художественное конструирование товаров народного потребления», организованный Ленинградской областной организацией общества «Знание», Домом научно-технической пропаганды и Ленинградским филиалом ВНИИТЭ. Перед слушателями семинара (художниками-конструкторами, инженерами, технологами и экономистами с предприятий Ленинграда и области) выступили с докладами и сообщениями специалисты ВНИИТЭ (М. Федоров), ЛФ ВНИИТЭ (С. Гарибян, В. Белик), ЛФ ВНИИКС (А. Пищанок), ЛВХПУ и др. Были освещены вопросы методики проектирования изделий широкого спроса, формирования их ассортимента, внедрения проектов в производство, проблемы изучения потребительских требований к этим товарам и др. Выступавшие рассказали о сложившейся практике художественного конструирования изделий культурно-бытового и хозяйственного назначения, отметив имеющиеся недостатки. Внесен ряд конкретных предложений, направленных на дальнейшее улучшение работы художественно-конструкторских групп и подразделений в Ленинградской области.

* * *

В конце июля с. г. в Пензе состоялась областная конференция «Научно-технический прогресс и пути повышения технического уровня и качества продукции, выпускаемой предприятиями области», организованная Пензенским обкомом КПСС и Центром научно-технической информации. С докладами и сообщениями выступили: Ю. Акимов (секретарь Пензенского обкома КПСС), Н. Буканов и Р. Чайнов (Госкомитет Совета Министров СССР по науке и технике), В. Каретников (секретарь Кузнецкого горкома КПСС), А. Никифоров (Госстандарт СССР), Е. Щедрин (ВНИИТЭ). Большое внимание было уделено вопросам художественного конструирования изделий народного потребления. Подчеркивалась необходимость широкого внедрения в промышленность методов художественного конструирования, тщательного изучения потребительского спроса и прогнозирования его изменений на ближайшее время. Одновременно отмечалось, что на ряде предприятий области еще недостаточно создано художественно-конструкторских подразделений технической эстетики.

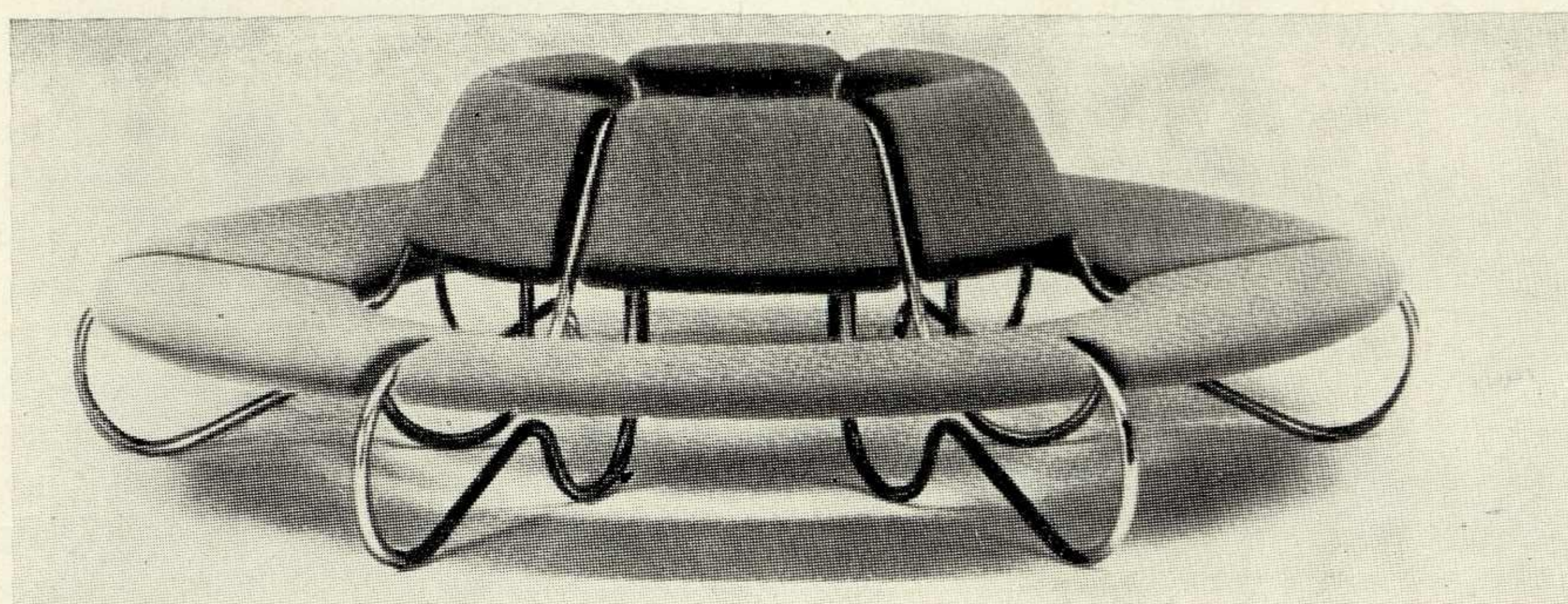
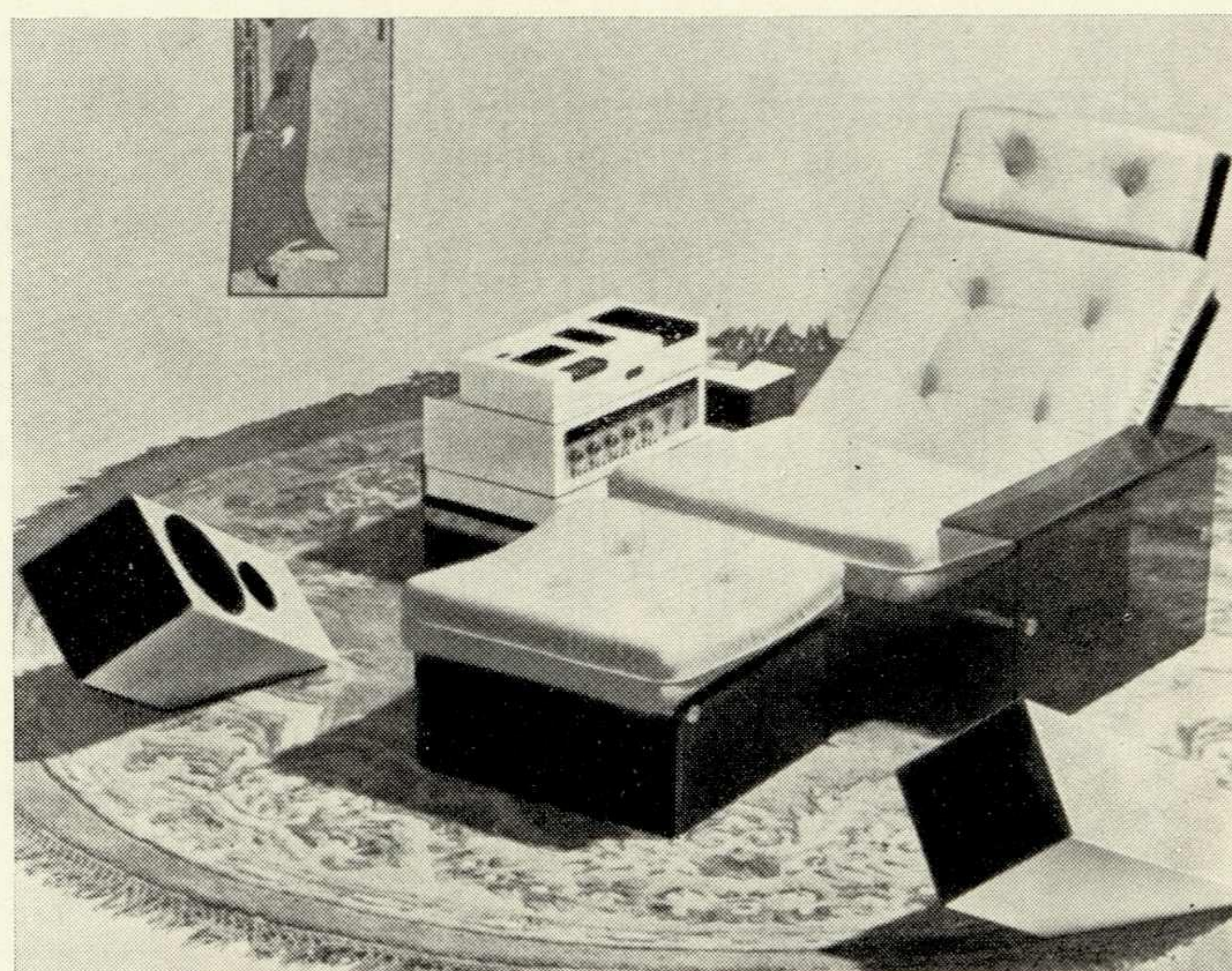
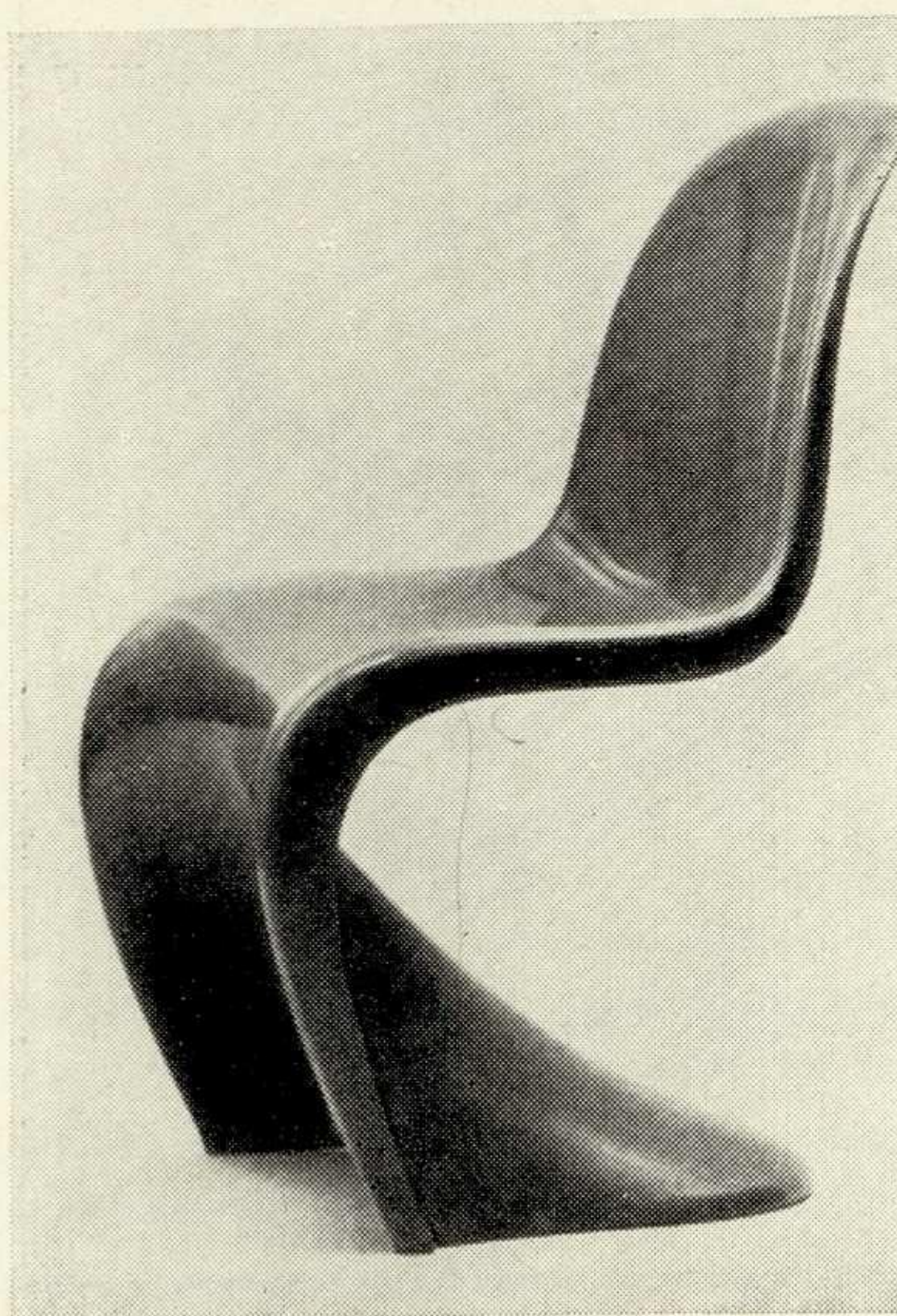
В принятых конференцией рекомендациях работникам промышленности предлагается провести (совместно с министерствами, ведомствами, отраслевыми институтами, домами моделей) оценку качества выпускаемых изделий, сопоставив их с лучшими отечественными и зарубежными образцами, и на этой основе разработать план мероприятий на 1973—1975 годы по повышению технических характеристик и потребительских свойств изделий.

Реферативная информация

Оборудование для общественных и административных зданий (Англия)

В мае 1972 года в Лондоне была развернута VII международная выставка мебели и оборудования для общественных и административных зданий — «Декор интернэшл»*. Одновременно состоялась симпозиум, посвященный двум темам: «Оборудование общественного интерьера в европейских странах» и «Гостиницы в Великобритании и за рубежом». С сообщениями выступили известные художники-конструкторы Дж. Пилдич, С. Бернاردот и др. Ниже помещены фотографии нескольких экспонатов выставки.

* «Interior Design», 1972, N 5, p. 335, ill

1 | 2
3

1 Пластмассовый стул для общественного и жилого интерьера (США).

2 Пластмассовое кресло-лежанка и стереофониче-

ский радиокomплекс для зоны отдыха (Англия).

3 Шестиместное сиденье для общественных помещений. Каркас — из хромированной стальной трубки, обивка из пенопласта (Англия).

Книга о Марко Занузо (Италия)

Dorfiles G. Marco Zanuso designer. Roma, Editalia, 1971, 154 p., ill.

Монография профессора кафедры эстетики университета в Кальяри Д. Дорфлеса посвящена творчеству одного из ведущих итальянских художников-конструкторов М. Занузо.

Во вводной части книги автор пишет, что исследователи часто допускают ошибку, рассматривая художественно-конструкторские работы только с технической или эстетической стороны. Сам Дорфлес, расценивая промышленную продукцию как важную сферу приложения технических достижений в новых социальных условиях, считает ее также выражением господствующих стилевых тенденций. С этих позиций он анализирует и работы М. Занузо. Книга включает шесть глав. В первой главе, посвященной начальному этапу творчества М. Занузо, автор вкратце характеризует его первую художественно-конструкторскую работу (разборное кресло, представленное на конкурс нью-йоркского Музея современного искусства) и перечисляет основные направления деятельности Занузо.

В главе «Проблемы применения новых материалов» автор знакомит читателя с мебелью, разработанной художником-конструктором, начиная с 1951 года, и подчеркивает, что именно Занузо первым в Италии применил для мягкой мебели новые материалы. На ряде примеров показано, что в процессе художественного конструирования Занузо всегда использовал данные эргономики, благодаря чему спроектированная им мебель не только красива, но и удобна. В главе «Игровой аспект изделия» подробно рассматривается мебель для детских учреждений: стул «К-1340» из пластмассы, который может служить элементом различных пространственных композиций, школьная парта и детский стул из листового металла, изготавливаемые методом штамповки, и др. Наряду с технологическими и эстетическими особенностями анализируются игровые функции этих предметов.

Изделиям, имеющим тонкостенные корпуса-оболочки, отведена отдельная глава книги, где перечисляются основные задачи художника-конструктора при разработке такого рода предметов. Подчеркивается, что форма корпуса должна обуславливаться не только требованиями эстетики, удобством пользования и технологичностью изготовления, но также конструкцией и конфигурацией внутреннего механизма.

Большое место в творчестве М. Занузо занимает разработка бытовых радиоприборов и телевизоров, освещенная в главе «Проблема миниатюризации радиотелевизионной аппаратуры». Здесь анализируется несколько малогабаритных телевизионных приемников, спроектированных при участии М. Занузо и выпущенных фирмой Брионвега. Автор подробно рассматривает влияние современных достижений (миниатюрных полупроводниковых элементов, печатного монтажа и др.) на характер художественно-конструкторского подхода к проектированию изделий данной номенклатуры. В главе «Проблемы проектирования изделий массового потребления» автор подчеркивает важность применения методов художественного конструирования при разработке таких изделий в силу их особой социальной значимости. Подробно освещен процесс проектирования телефонного аппарата «Грилло» и стула «Лямбда» из листового металла, детально анализируются их художественно-конструкторские решения.

Последняя глава книги посвящена работам М. Занузо в области художественного конструирования типовых строительных элементов.

Телевизор в современном жилище (ФРГ)

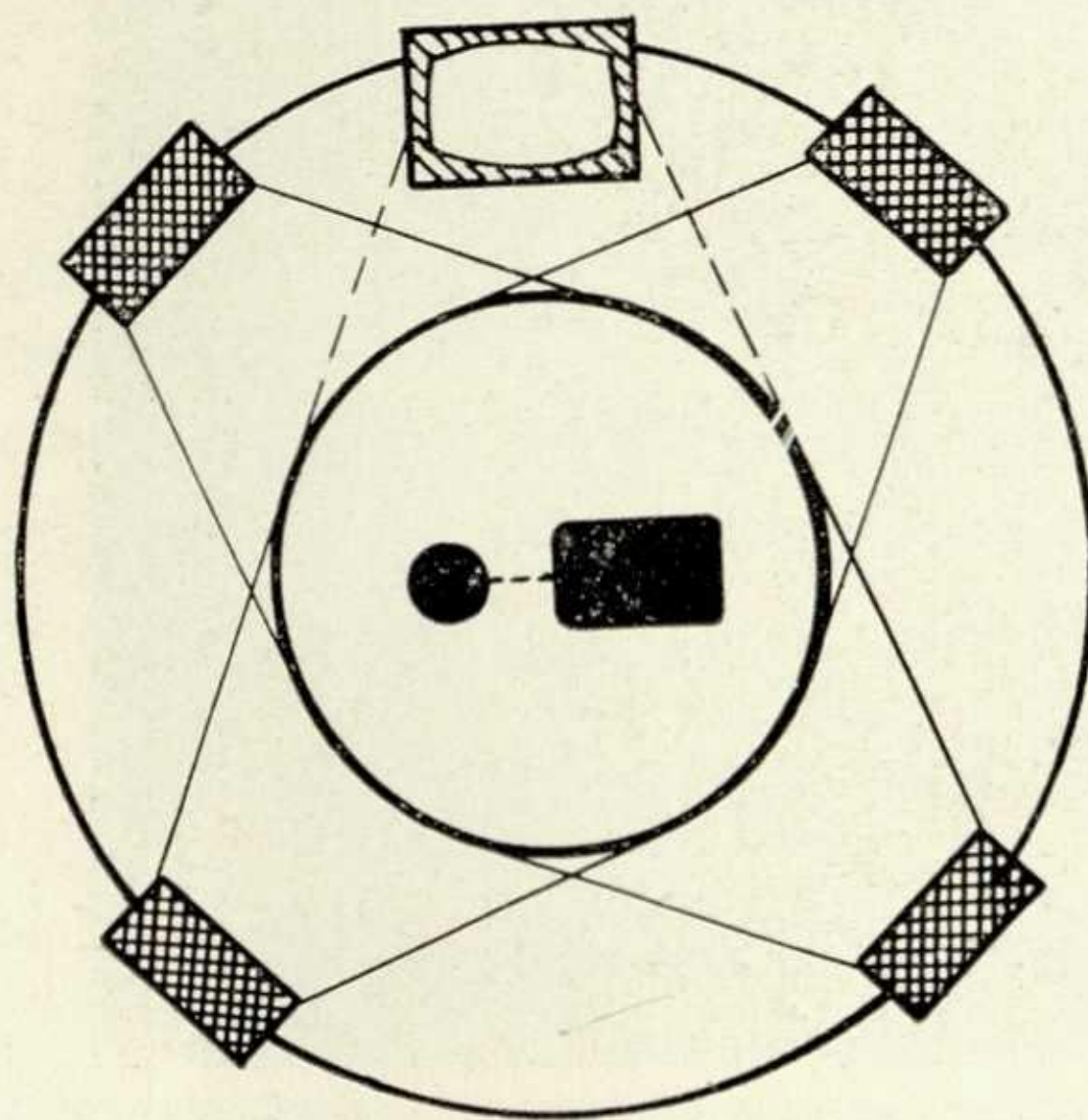
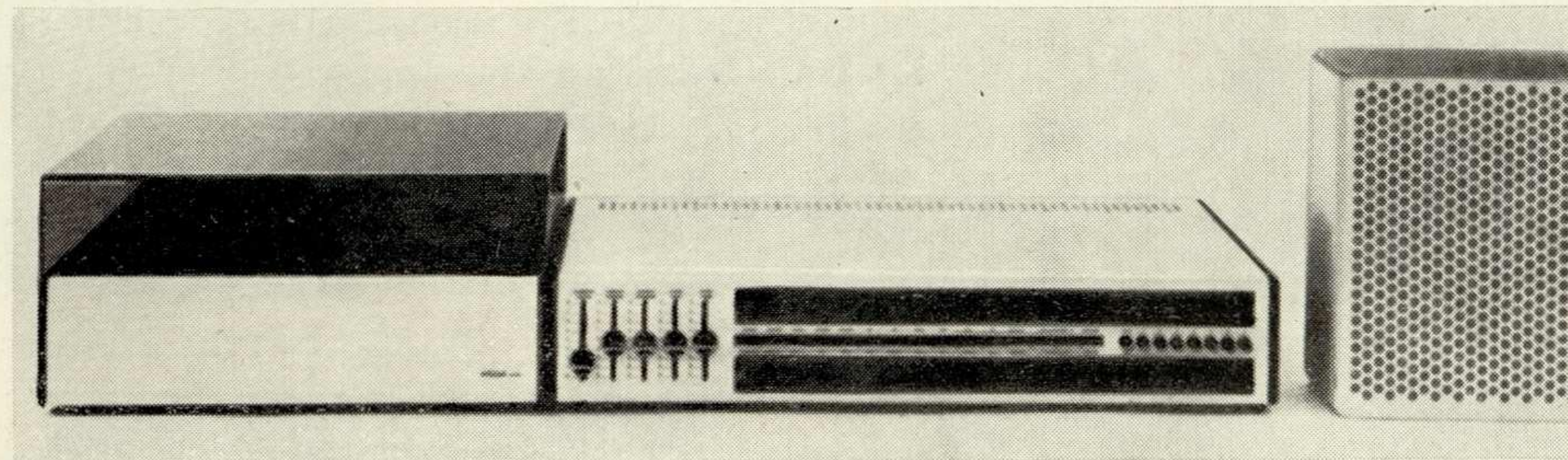
Esslinger H. Aus zweierlei Sicht: Gestaltung eines Fernsehgerätes; Fabian W. u. a. Produktkritik: Fernsehgerät WEGA color 3020 — "Form", 1972, N 57, S. 24—29, ill.

Ряд статей журнала «Форм» посвящен вопросам художественного конструирования телевизоров. Первый круг затронутых в них проблем касается телевизора как элемента бытового аудио-визуального комплекса. Для правильной организации системы коммуникации в жилище, по мнению западногерманских специалистов, необходимы две функциональные зоны: центральная — для размещения блока управления телевизором, приемником, усилителем, проигрывателем; и периферийная, где на-

ходится экран телевизора и две или четыре акустические колонки (рис. 2). Все элементы такой системы должны быть переносными (это, однако, сомнительно в отношении электронно-лучевой трубки). Удачной разработкой, позволяющей организовывать соответствующие зоны в жилище, является комплекс «Вега систем 3000» (рис. 1, 3).

Второй круг проблем, поставленных в статьях, связан с поисками оптимальных форм телевизора и повышением его потребительских свойств. Особое внимание уделяется удобству пользования и оформлению задней панели телевизора. В этой связи журнал публикует результаты экспертизы эргономических и эстетических свойств цветного телевизора в пластмассовом корпусе «Вега колор 3020».

М. Тимофеева, ВНИИТЭ

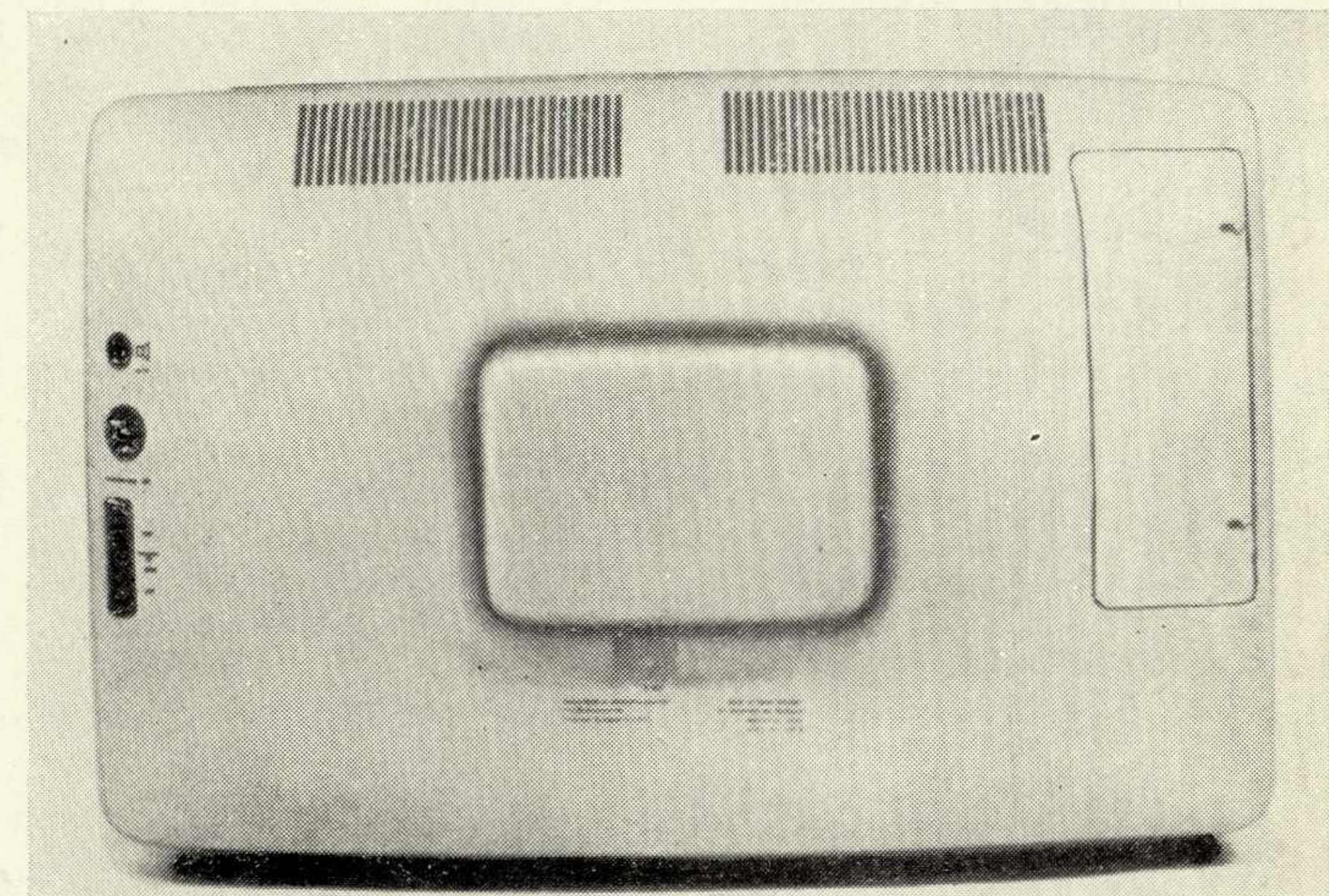
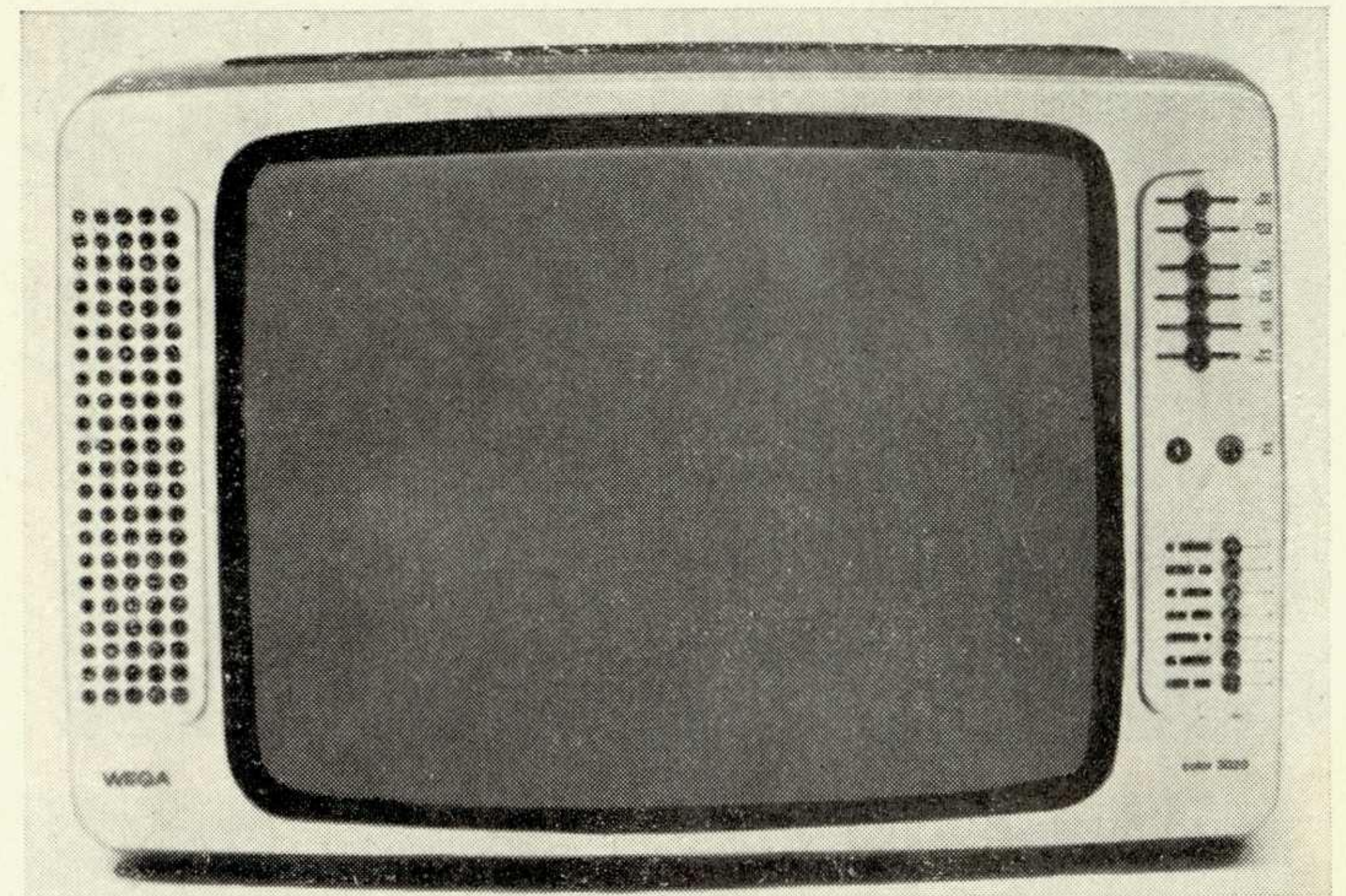


1, 3, 4

Комплекс «Вега систем 3000» — цветной телевизор, приемник, проигрыватель, акустические колонки. Художник-конструктор Х. Эсслингер, фирма-изготовитель «Вега».

2

Оптимальное расположение элементов системы аудио-визуальных коммуникаций в жилище: функциональное разделение на центральную зону управления и видео-акустическую периферию.



1
2/3
4

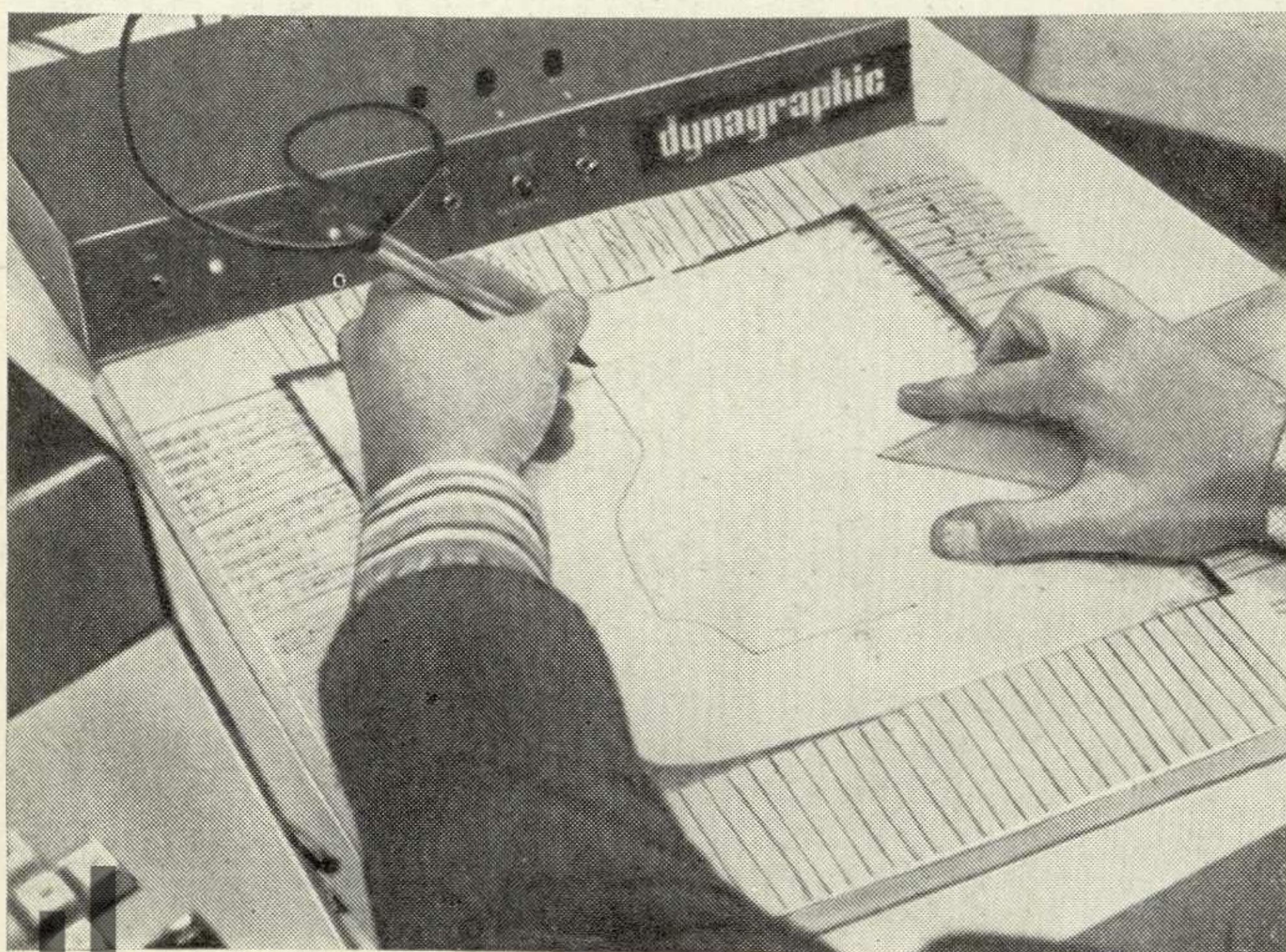
Использование ЭВМ при проектировании упаковки (США)

Computer design with you in mind. — "Industrial Design", 1972, v. 19, N 3, p. 46—47, ill.

Электронное оборудование для изготовления масштабных рабочих чертежей в процессе проектирования упаковки разработано художниками-конструкторами бюро «Дайнеграфик компьютер дизайн», совместно со специалистами Гарвардского университета и Массачусетского технологического института.

Оборудование включает: ЭВМ «Ханиуэлл» (модель 316) с пультом управления, графопостроитель «Кэлкон» для вычерчивания контуров заготовки, экран электронно-лучевой трубки, световое перо и электронную доску с набором стандартных подпрограмм.

1, 2



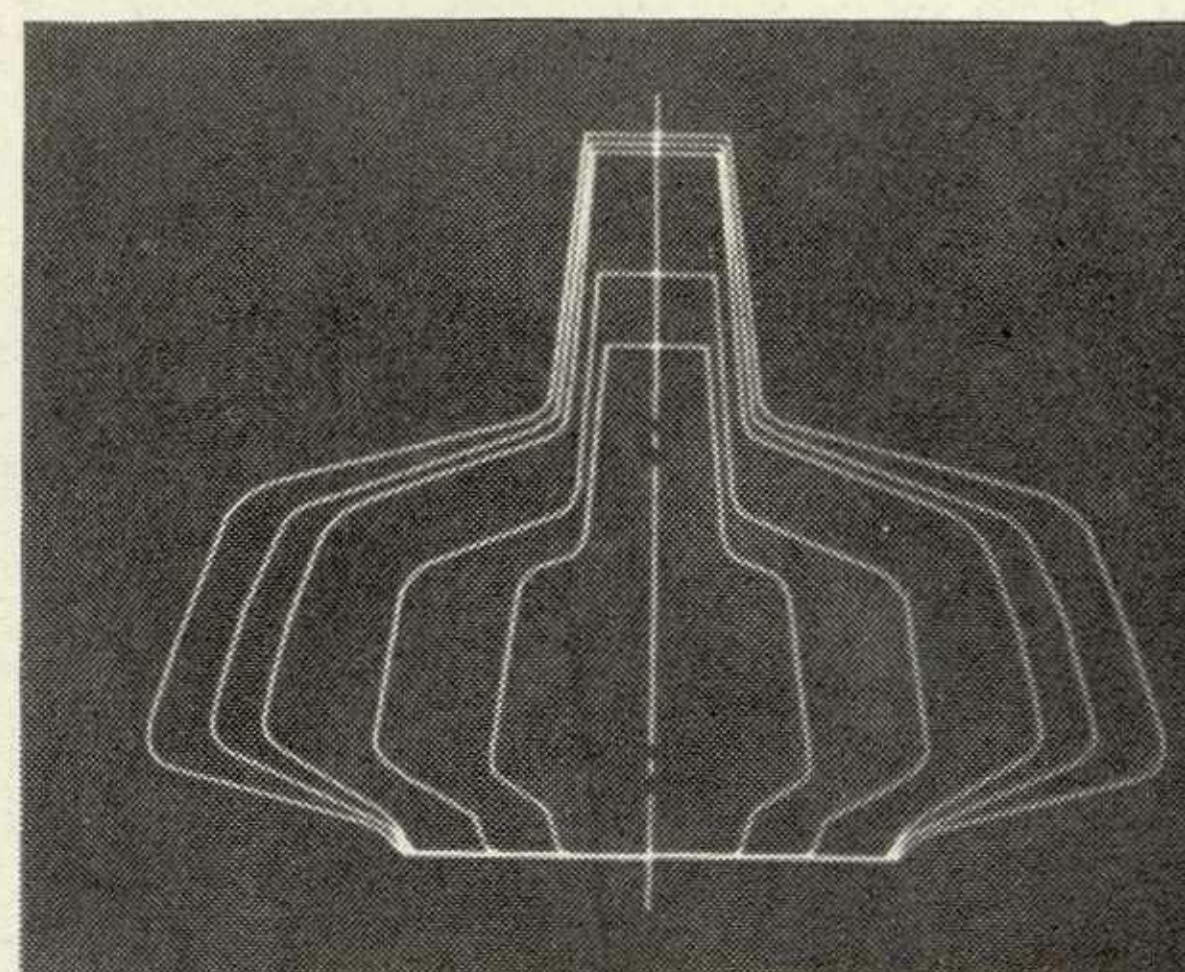
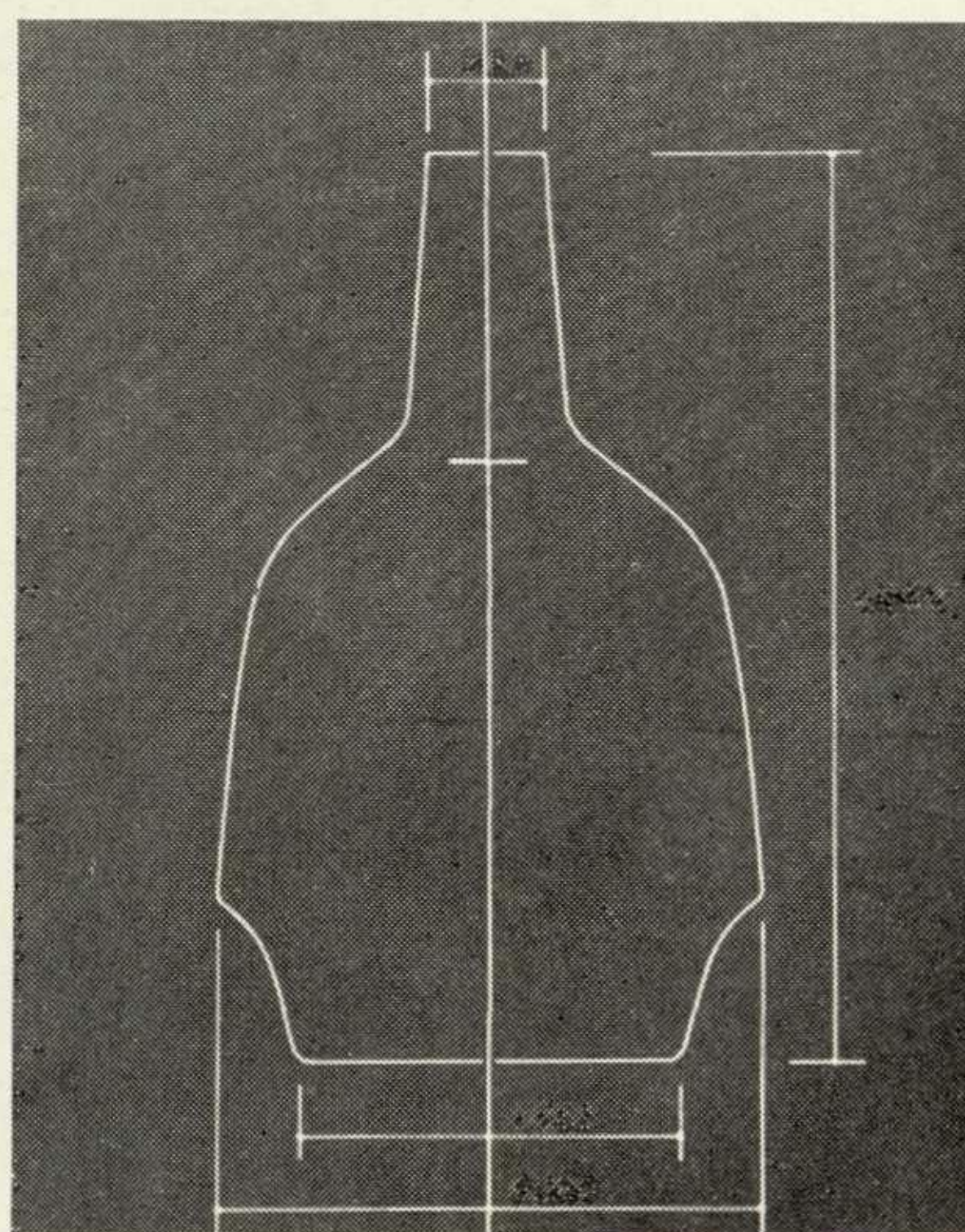
При активации (приведении в действие) заданной подпрограммы на экране появляется общий вид проектируемой упаковки, на основе которого (при последующей активации подпрограмм) можно получить ортогональные проекции упаковки, ее внутренний профиль и поперечные сечения любой части, формы горловины или крышки. ЭВМ выдает также информацию об объеме и уровне заполнения проектируемой упаковки, ее размерах и весе.

С помощью нового оборудования можно варьировать и сравнивать контуры, изменять размеры и пропорции упаковки без переделки чертежей. Быстродействующий вывод графической информации не требует применения сетки, обеспечивает точность работы и отличается простотой в эксплуатации (подготовка оператора занимает 1—2 часа).

Предполагается, что это оборудование будет применяться при проектировании объемных форм для получения проекции тел вращения, а также для пересчета данных в метрической системе измерения.

В. Сычевая, ВНИИТЭ

3, 4



1, 2

Электронное оборудование для изготовления масштабных чертежей при проектировании упаковки.

3, 4

Чертежи проектируемой упаковки, полученные с помощью электронного оборудования.

Международная выставка бытового оборудования в ЧССР

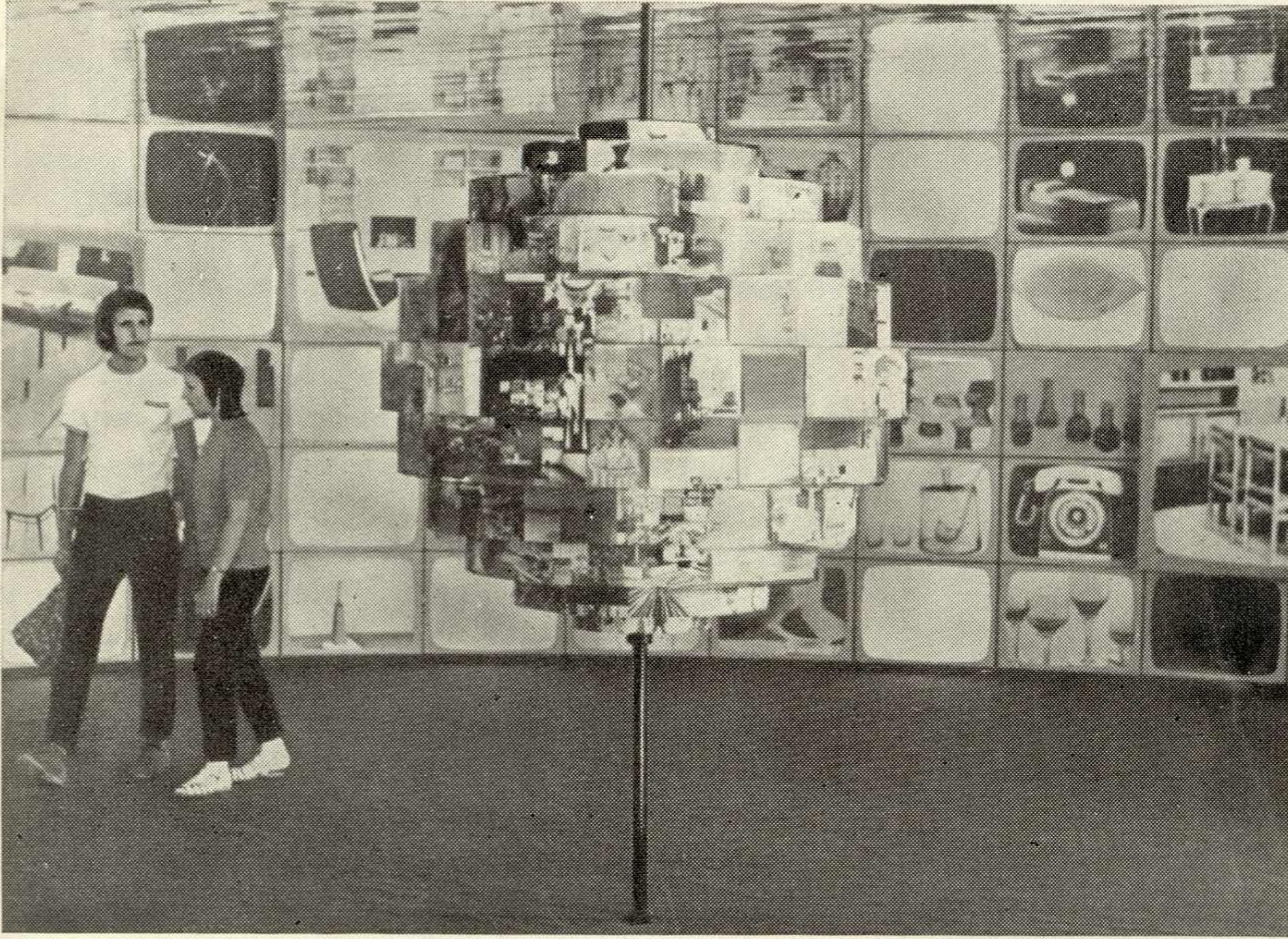
Г. Минервин, канд. искусствоведения, ВНИИТЭ

В июле с. г. в Яблонце на Нисе (Северная Чехия) состоялась II международная выставка «Мир предметов»*, в которой приняли участие страны — члены Совета экономической взаимопомощи: ВНР, ГДР, ПНР, СССР (впервые) и ЧССР. На торжественном открытии выставки присутствовали первый заместитель Министра технического развития и капиталовложений ЧССР Я. Габель, мэр города Яблонец О. Ионаш и другие официальные лица. 25 июля выставку осмотрел Председатель правительства ЧССР Л. Штроугал. За время работы выставки ее посетило около ста тысяч человек. Демонстрировались три основные группы экспонатов: комплексное оборудование квартиры или ее части; оборудование функциональных зон квартиры (зоны отдыха, приготовления пищи, детской и др.); отдельные изделия, необходимые для оборудования квартиры.

Экспозиция убедительно раскрыла особенности бытовых функциональных процессов, протекающих в квартире и связанных с численным составом семьи, образом жизни, характером использования свободного времени и т. д. Экспонаты были отобраны с учетом высокого уровня их потребительских качеств и оригинальности художественно-конструкторского решения.

Отличительной особенностью советского раздела экспозиции был показ изделий исключительно серийного производства. Так, экспонировались: набор секционной мебели, изготавливаемой комбинатом «Вийснуре» (Пярну, Эстонская ССР); комплект кухонной мебели объединения «Союзкомплектмебель» (Москва); мебель для отдыха, выпускаемая трестом «Горьковмебель»; стеклянная посуда за-

* «Техническая эстетика», 1972, № 8.



1

водов в Гусь-Хрустальном (РСФСР), «Тарбеклас» (Эстонская ССР) и «Неман» (Белорусская ССР); бытовая радиоаппаратура, холодильники разных предприятий, декоративные ткани и другие изделия. Проект советского раздела экспозиции был разработан художниками-конструкторами ВНИИТЭ в сотрудничестве со специалистами ЧССР. Советская экспозиция получила высокую оценку специалистов и была отмечена почетным дипломом.

В рамках II международной выставки «Мир пред-



2

метов» (Яблонец-72) был проведен ряд мероприятий, имеющих важное значение для дальнейшего развития и углубления сотрудничества в области технической эстетики стран — членов СЭВ.

8 июля 1972 года состоялось рабочее совещание представителей организаций по технической эстетике следующих стран: ВНР (глава делегации Л. Козог, заместитель руководителя Совета промышленного искусства), ГДР (глава делегации М. Кельм, статс-секретарь Управления по технической эстетике), НРБ (глава делегации М. Хасымский, дирек-

1,4

Фрагмент экспозиции советского раздела выставки «Мир предметов» в ЧССР.

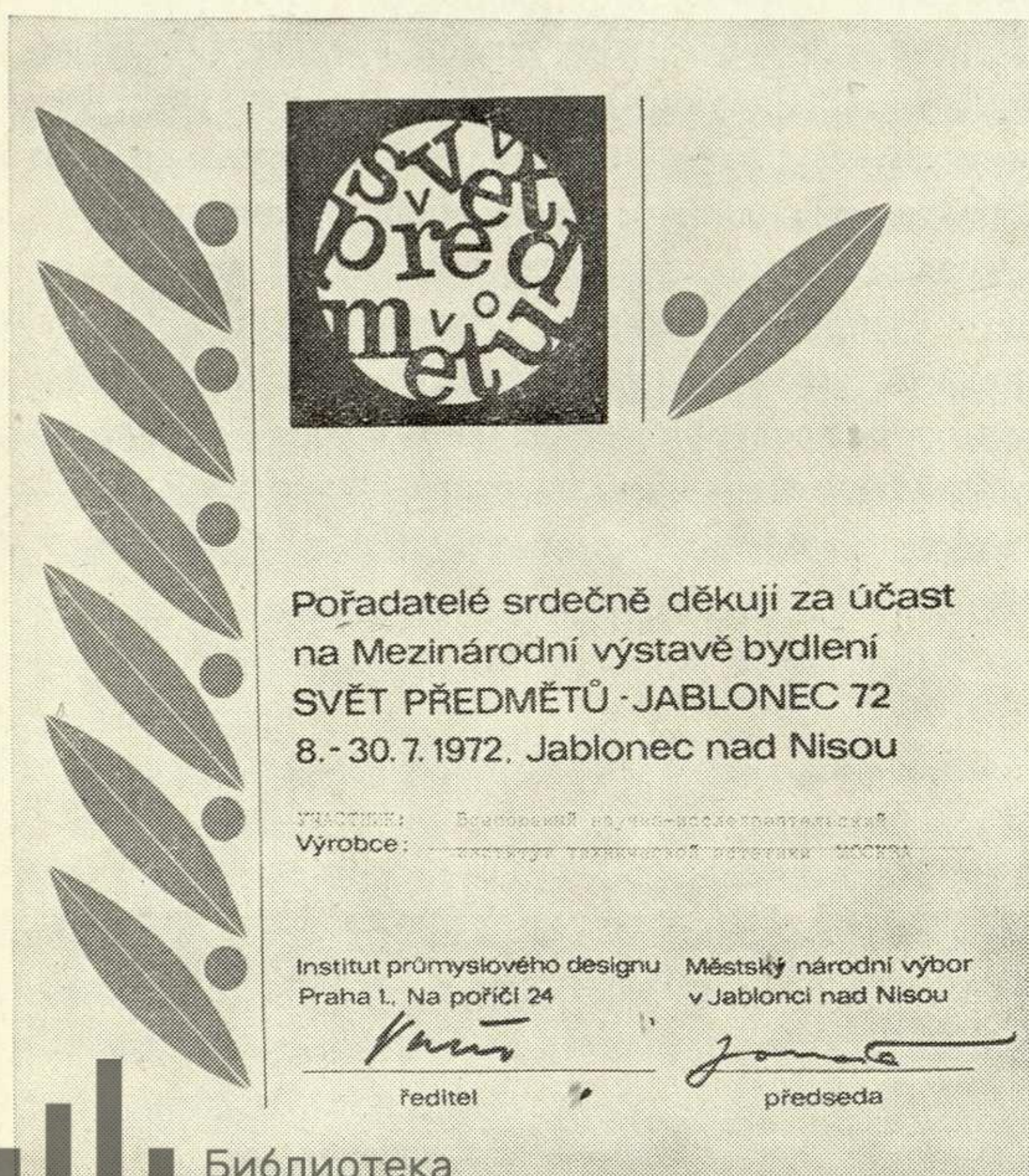
2

Элемент оформления советского раздела выставки.

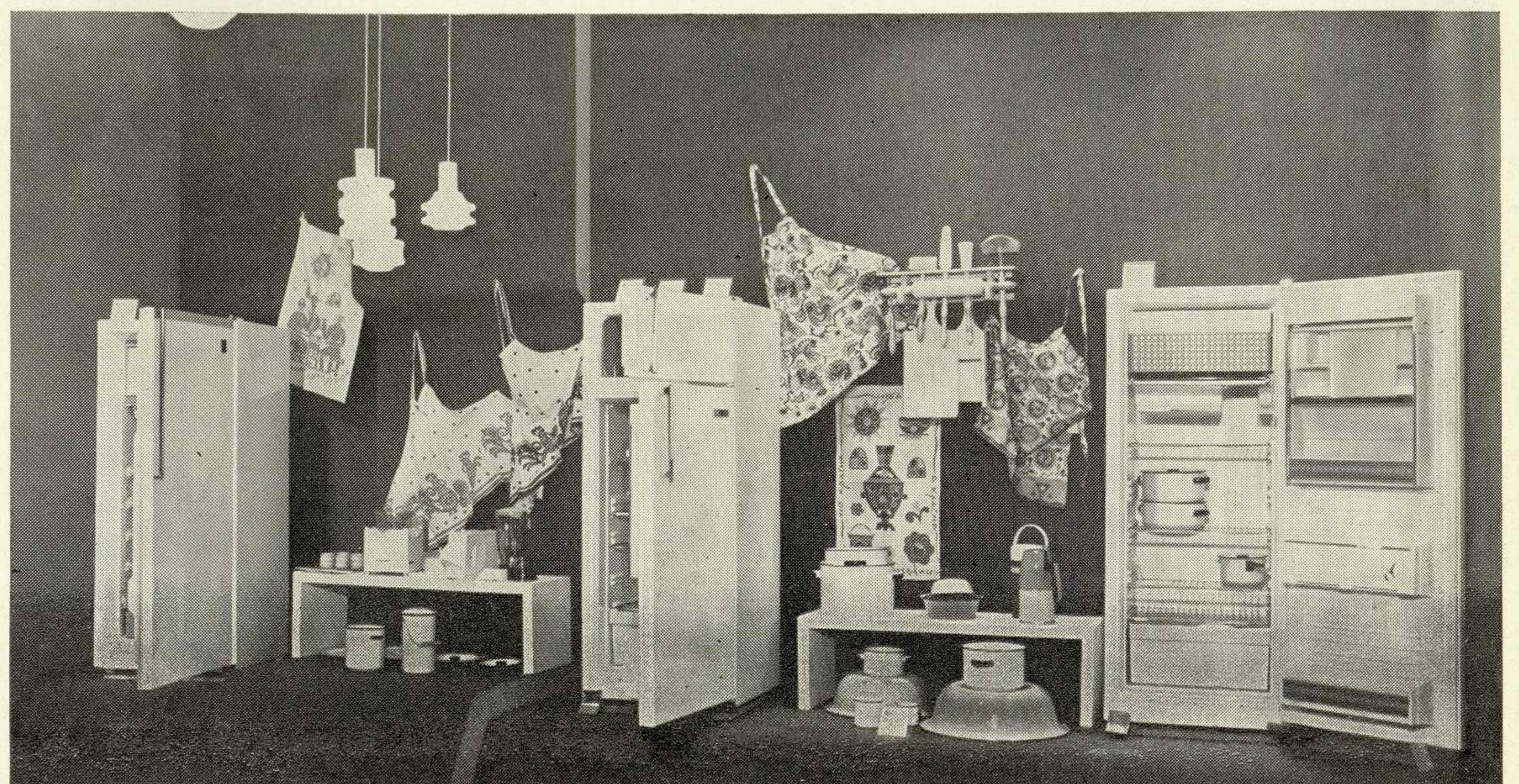
3

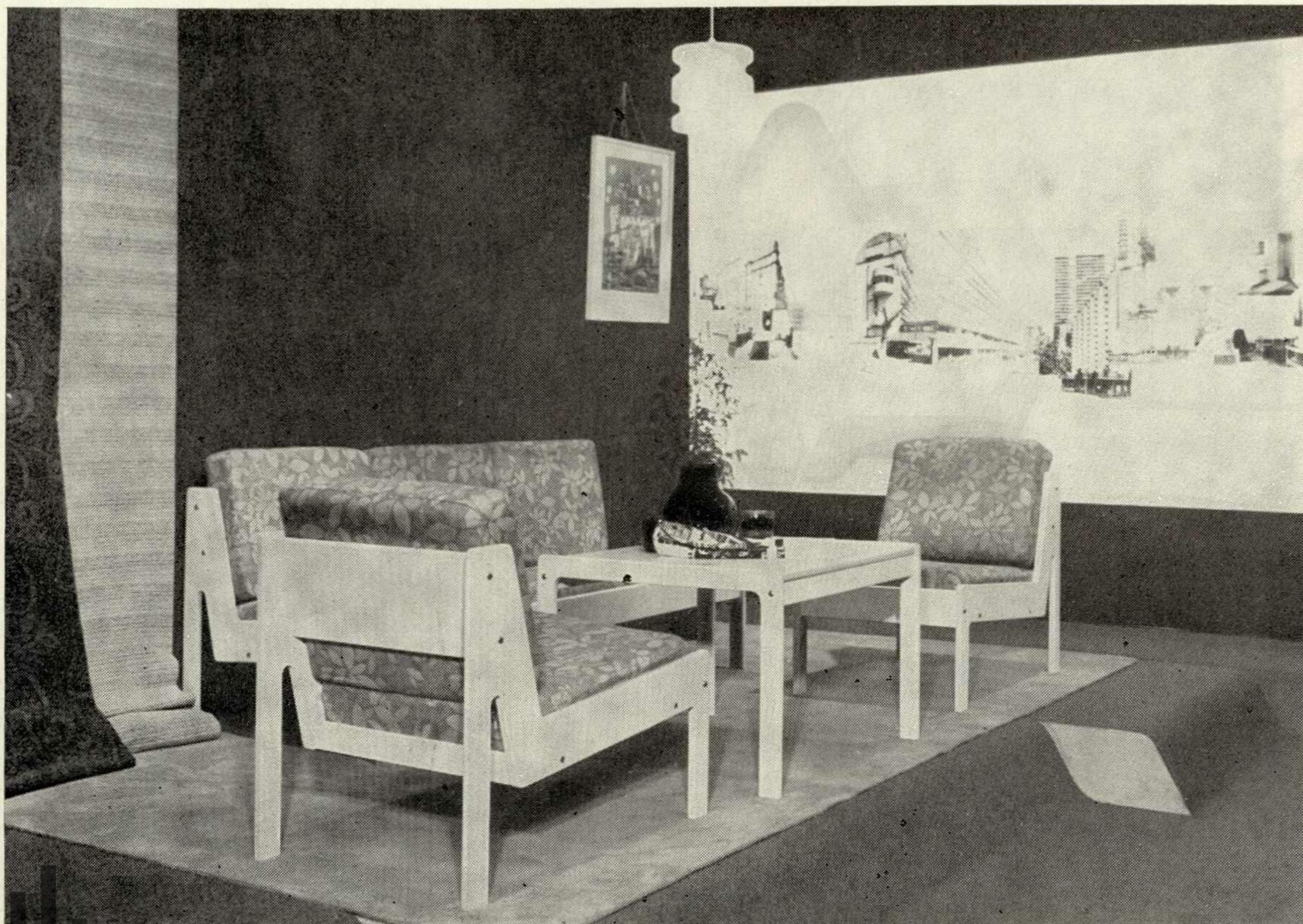
Наградной диплом, которым отмечен советский раздел выставки.

3



4



5
6

тор Центра промышленной эстетики), ПНР (глава делегации Я. Чарноцкий, директор Института технической эстетики), СРР (глава делегации Ю. Кречу, председатель Совета по технической эстетике), СССР (глава делегации Г. Минервин, заместитель директора ВНИИТЭ), ЧССР (глава делегации И. Вчелак, директор Института технической эстетики). Главы делегаций рассказали о тех изменениях, которые произошли в области технической эстетики со времени последней встречи специалистов социалистических стран в Москве в январе 1971 года.

Участники совещания дали высокую оценку II международной выставке «Мир предметов» и подчеркнули ее социальную значимость для повышения культуры жилища.

Было принято предложение чехословацкой делегации о разработке совместных тезисов, касающихся актуальных задач технической эстетики в процессе экономической интеграции стран — членов СЭВ. Собравшиеся поддержали идею регулярного проведения рабочих совещаний, направляющих развитие технической эстетики, которая играет все большую роль в народном хозяйстве и способствует реализации программы комплексной экономической интеграции социалистических стран.

11—12 июля 1972 года в Яблонце состоялся международный симпозиум на тему «Жилище будущего», организованный Институтом технической эстетики ЧССР и Домом техники Чехословацкого научно-технического общества города Либерец. В работе симпозиума участвовали специалисты из НРБ, ВНР, ГДР, ПНР, СРР, СССР, ЧССР. По основным докладам — «Некоторые вопросы комплексного формирования жилой среды» (инженер-архитектор Гоуда) и «Направления развития жилища» (архитектор Сташкова) развернулись обширные прения. Советские специалисты представили два сообщения: «Прогнозирование оптимальной номенклатуры и потребительских свойств комплексного оборудования для жилища» (Г. Минервин) и «Перспективы развития жилой среды» (Л. Каменский и А. Рябушин). В выступлениях участников симпозиума ярко проявилось стремление дать объективную оценку современной организации оборудования в целях определения путей его дальнейшего совершенствования. Отмечалось, что в социалистическом обществе имеются все предпосылки для формирования жизненной среды, отвечающей гуманистическим идеалам этого общества и способствующей развитию всех творческих возможностей человека.

5—6

Фрагменты экспозиции советского раздела выставки.

Бытовые машины и приборы Югославии

В. Аронов, канд. философских наук, СХКБ легмаш

1, 2
Фрагмент экспозиции.

«Югославская выставка товаров широкого потребления», состоявшаяся летом 1972 года в Москве, была крупнейшей из когда-либо устраиваемых СФРЮ за границей специализированных экспозиций изделий массового спроса.

В выставке приняли участие 63 объединения легкой, пищевой промышленности и бытовых приборов, охватывающие около 1000 предприятий страны. Наряду с образцами одежды, обуви, кожгалантереи, мебели, санитарно-технического оборудования, посетители ознакомились с достижениями бытовой электротехники, химической промышленности, увидели многочисленные варианты упаковки. На выставке выделялись своими высокими эксплуатационными качествами, рациональной и продуманной формой холодильники, стиральные машины, плиты, нагревательные приборы, то есть группа изделий, которые в югославской литературе по художественному конструированию объединяются одним общим названием — «белая техника».

Современная электротехническая промышленность Югославии по сравнению с довоенной выросла более чем в 100 раз, и экспорт ее изделий превышает импорт. Югославия поставляет в большом количестве холодильники, телевизоры, электрические плиты даже в такую развитую в промышленном отношении страну, как ФРГ. Не только высокие эксплуатационные качества изделий, но и своеобразие их формы, эффективность и чистота отделки — все это вместе гарантирует конкурентоспособность бытовых машин и приборов Югославии на мировом рынке.

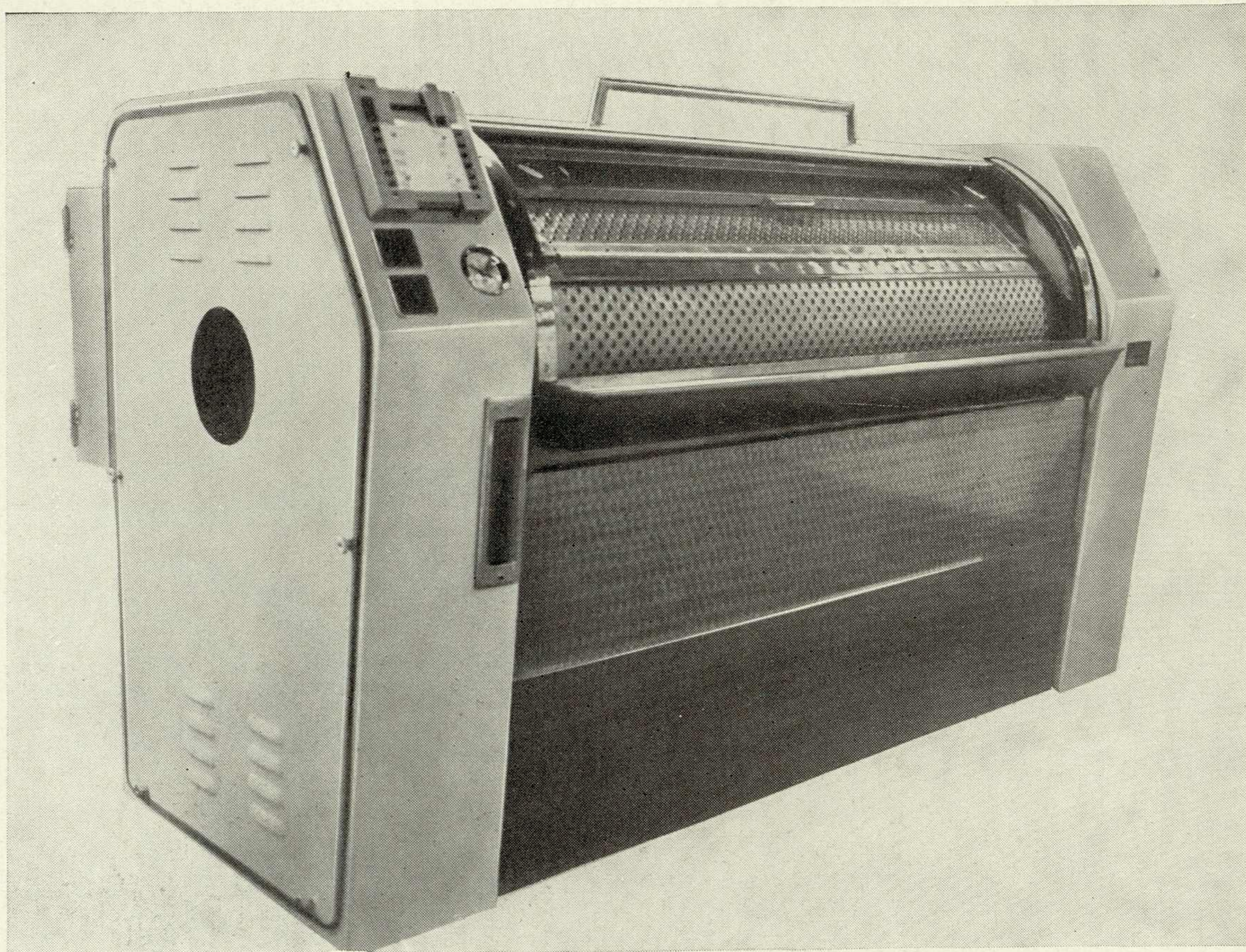
Рост производства бытовых электрических приборов и радиоаппаратуры в СФРЮ начался после 1955 года. Художественно-конструкторский уровень тогдашних изделий, по мнению югославских специалистов, был низок. Приборы изобиловали многими неоправданными деталями, отсутствовала унификация, пульта управления оказывались дробными, окраска — невыразительной. Изучение зарубежного опыта и развитие художественно-конструк-



1

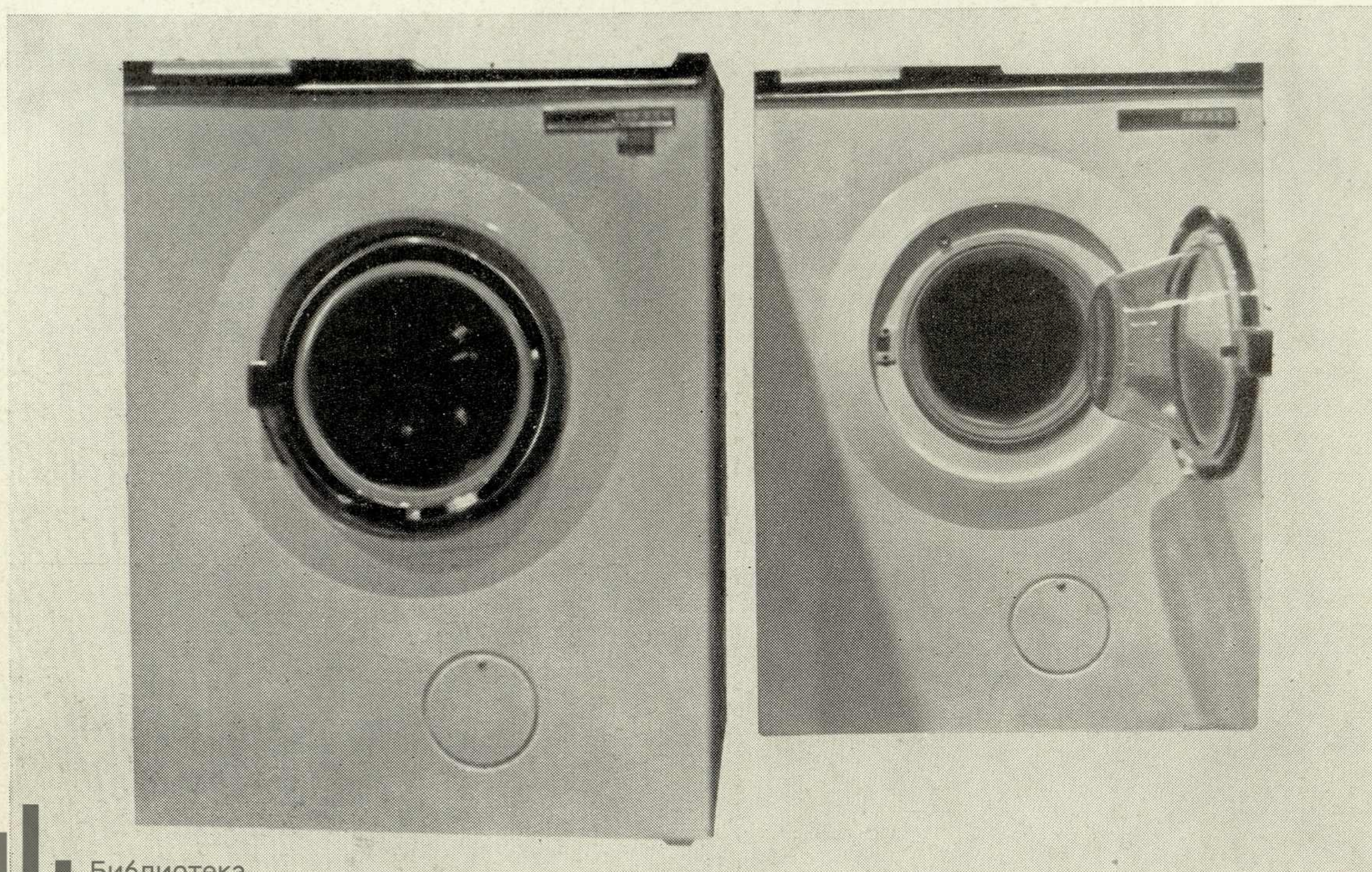


2



3 Стиральная машина для прачечных. Завод «При мат». Марибор.

4 Стиральные машины. Завод бытового оборудования «Горенье». Веленье.



торской службы в Югославии позволили уже через несколько лет заметно повысить технико-экономический уровень изделий массового спроса. Некоторые западные критики в области технической эстетики считают, что югославские художники-конструкторы исходили из традиций итальянского дизайна, однако сами югославские специалисты отрицают приписываемую им пассивную зависимость от «итальянской линии».

Анализируя экспонаты выставки 1972 года, эту «линию» вообще трудно обнаружить. Тенденции формообразования в югославских изделиях ближе к несколько рационалистическому направлению, характерному для западногерманского и датского дизайна. Однако, отмечая влияние зарубежных фирм, не следует забывать, что главная задача югославских художников-конструкторов — формирование собственного облика национальной продукции, без которого ее конкурентоспособность на мировом рынке не сможет достичь высокого уровня. Касаясь этой темы, один из ведущих югославских художников-конструкторов Д. Савник, принимавший участие в работе выставки, подчеркнул, что позиция югославских художников-конструкторов состоит не в следовании какому-либо проторенному руслу, а в правильной ориентации среди достижений мирового дизайна. «Если говорить серьезно, — продолжал Савник, — их не так-то уж много. Скандинавия выделяется производством мебели и связью технических форм с прикладным искусством, Браун — дешевыми электроприборами, Оливетти — вычислительными машинами, «ИБМ» — электроникой. То есть в каждой области есть что-то свое интересное. Его и надо изучать, а не механически следовать всему на свете».

Важный раздел югославского электробытового оборудования составляют холодильники, выпускаемые предприятиями «Обод» и «Раде Кончар». Холодильники марки «Ободин» (рис. 9, 10) экспортируются в двадцать три страны Европы, Азии и Африки, а также в Австралию, и по своим эксплуатационным показателям и технико-эстетическим качествам не уступают изделиям ведущих западных фирм. Ряд холодильников марки «Ободин» (на 140, 180 и 240 л), аналогичных представленным на выставке, рассматривался в январе 1972 года на заседании совета экспертов по бытовым машинам и приборам стран — членов СЭВ и СФРЮ. Югославский «Ободин» заслуженно получил высокую оценку за свои технико-эстетические качества. Основой для высокой оценки холодильника «Ободин», разработанного художником-конструктором Б. Теофановичем, послужило хорошее тектоническое решение объема шкафа, удачное расположение вертикальной ручки с маркой завода на ее нижней части, высокое качество отделки деталей, разъемов и окраски металла.

Изделия «Раде Кончар», также высоко оцененные экспертами СЭВ, представляют собой модификацию холодильников фирмы Занусси и даже имеют двойное название «Занусси-Кончар».

Особый интерес представляли показанные на выс-

тавке югославские автоматические стиральные машины (рис. 3, 4), выпускаемые предприятиями «Обод», «Примат» и «Раде Кончар». Они изготовляются из нержавеющей стали и оборудованы автоматикой с программирующим устройством. При проектировании этих машин художники-конструкторы стремились к тому, чтобы предельно облегчить обращение с агрегатом.

Различные варианты газовых и электрических плит, составляющих важную статью экспорта Югославии, широко представил на выставке металлообрабатывающий завод «Слобода» (рис. 5). Выделялась газовая плита «Гарант 607», рассчитанная на два вида газа и оснащенная универсальной арматурой, позволяющей легко переходить с одного газа на другой. Эти плиты безопасны в обращении и удобны в эксплуатации: легко разбираются для мойки, горелки снабжены термоэлектрическими

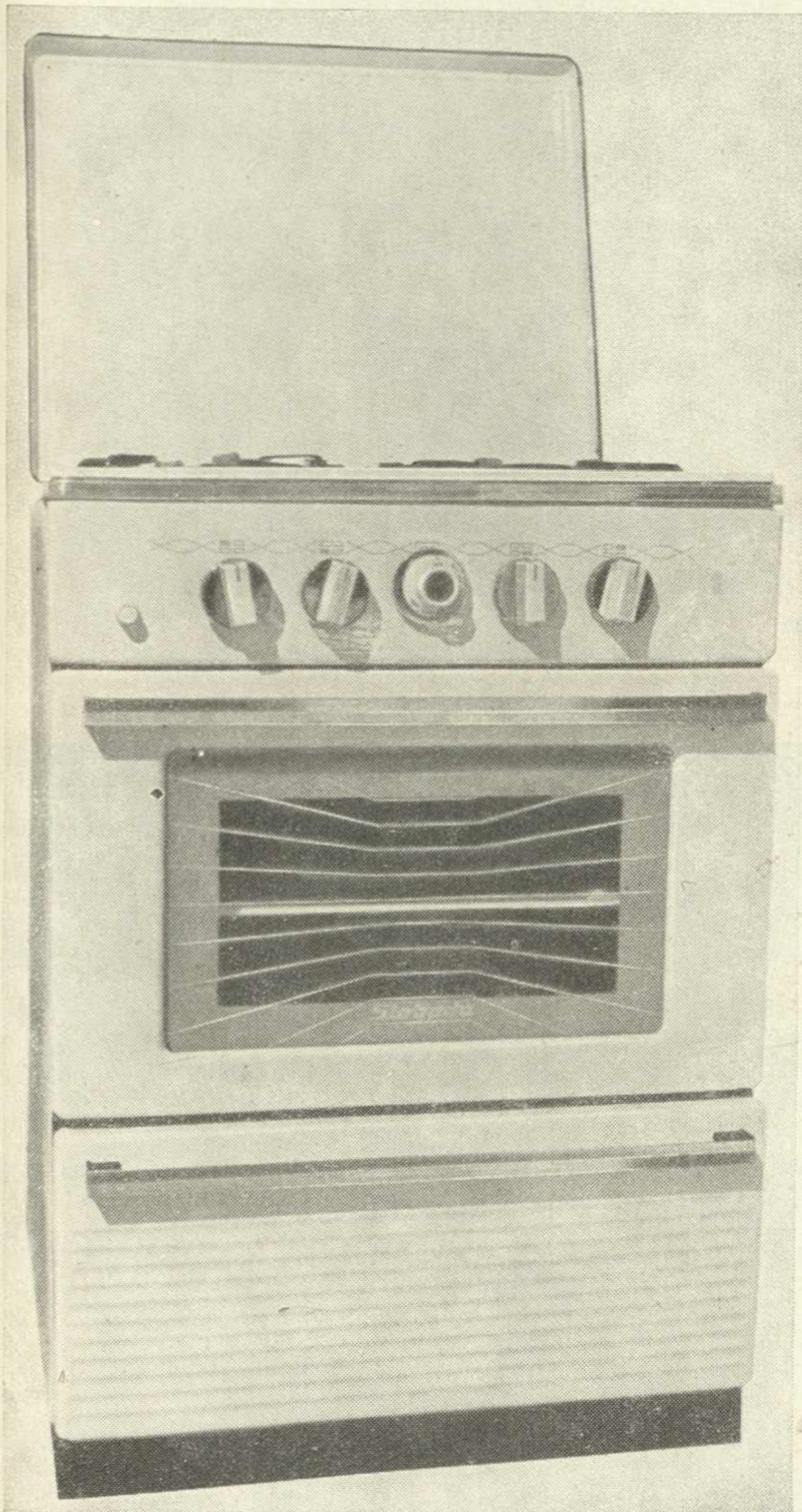
предохранителями, которые в случае погашения пламени закрывают доступ газу, в духовке предусмотрено освещение. Литые горелки хорошо сочетаются по форме с хромированными конфорками из стальной проволоки.

Интересно решена и комбинированная электрогазовая плита «Плинэл 624», где электронагревательные приборы сосредоточены в правой, а газовые — в левой части. Стекло духовки, работающей на электричестве, декорировано несколькими изгибающимися белыми линиями, внизу дана марка завода. На выставке были представлены нефтяные и угольные печи для обогрева комнат, широко применяемые в Югославии в виду отсутствия во многих домах центрального отопления. Ведущими предприятиями по производству таких плит являются «ЭМО» и «Лифам». В оформлении печей, а именно в отделке передних панелей термостойкими пласти-

ческими материалами, прослеживаются два направления: под деревянную мебель и под технические приборы. Считаясь с традициями во вкусах покупателей, художники-конструкторы часто идут по первому пути.

Такая приверженность потребителей к традициям — серьезная проблема для югославского художественного конструирования. Вплотную с ней пришлось столкнуться специалистам объединения «Искра» при проектировании бытовых радиоприемников. Возглавляющий художественно-конструкторскую службу «Искры» Д. Савник в лекции об опыте своего бюро рассказал о ряде экспериментальных проектов корпусов радиоприемников, выполненных в середине 60-х годов с учетом новых тенденций в области использования цвета, отделочных материалов, трактовке ручек и шкал. Это были интересные, «молодежные» решения — с яркими

5



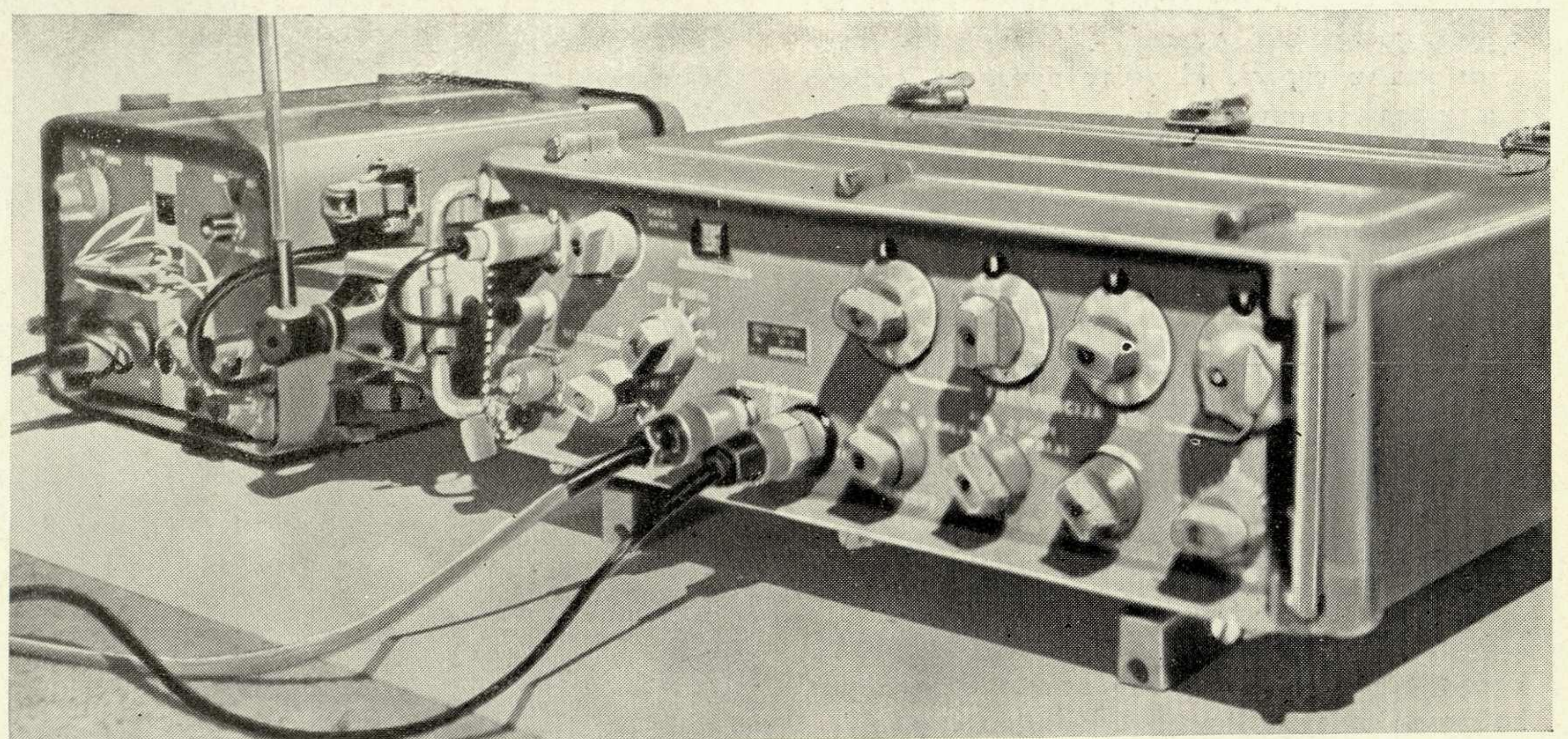
5. Электрогазовая плита. Завод «Слобода». Чачак.

6



6. Радиоприемник с проигрывателем. Объединение «Искра». Любляна.

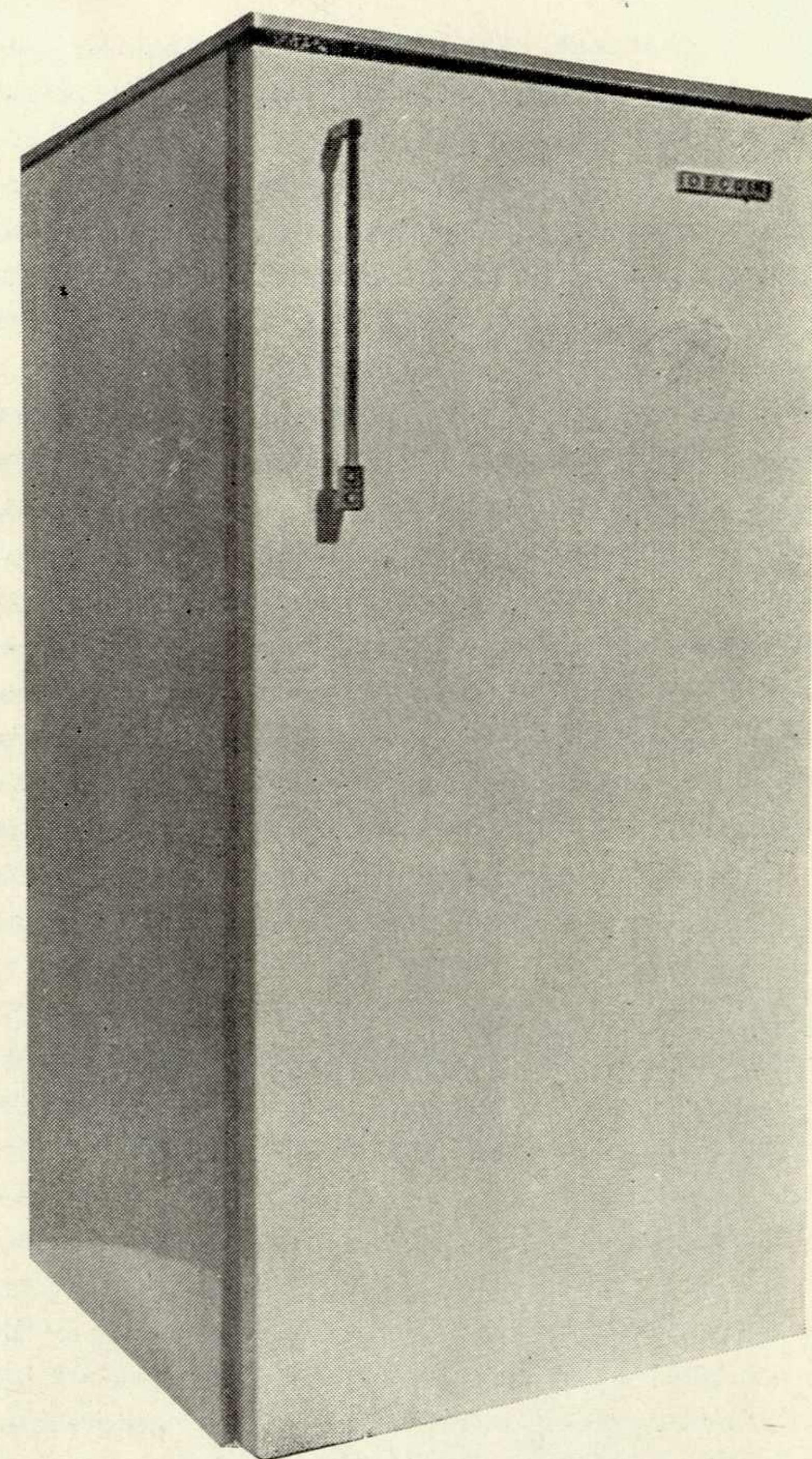
7



7. Полевая радиоаппаратура. Объединение «Искра». Любляна.



8



9

цветовыми сочетаниями, оригинальным применением металла. Но, как отметил Д. Савник, эти модели не нашли спроса. И тогда пришлось сделать «шаг назад», вернувшись к старым, «мебельным» решениям. Таким образом, художникам-конструкторам нельзя не учитывать последовательности развития вкусов потребителей. Эта проблема югославской художественно-конструкторской практики еще ждет своего решения.

8

Оборудование для кухни и столовый гарнитур. Предприятие «Словениялес». Любляна.

9, 10

Бытовой холодильник «Ободин». Предприятие «Обод». Цетинье. Художник-конструктор Б. Теофанович.

11, 12

Телефонные аппараты. Объединение «Искра». Любляна. Художник-конструктор Д. Савник.

11





10

12



Сейчас основной задачей югославских художников-конструкторов является унификация деталей, сведение до минимума количества их типоразмеров, борьба за чистоту отделки, доводка изделий при внедрении проектов. На этом пути есть некоторые успехи. Так, художникам-конструкторам объединения «Искра» удалось свести 32 типоразмера корпусов электроизмерительных и электронных приборов к двум, не только не нарушая тектонической выразительности приборов, но и способствуя обогащению их цветовой схемы.

Примечательны телевизоры «Искры» с цветным изображением. Для отделки их корпусов широко применяются пластические материалы (полиуретан и пластмассы вакуумной формовки) ярких, открытых цветов, позволяющие добиваться современных и в то же время связанных с национальными традициями колористических решений. Для цветных телевизоров характерно использование хроматических тонов. Все это обеспечивает югославским телевизорам большой спрос. В ФРГ, например, они успешно конкурируют с изделиями таких известных фирм, как *Грундиг* и *Браун АГ*. Объединение «Искра» работает по лицензиям многих зарубежных фирм, но это не ведет к копированию чужих образцов. Примером может служить электродрель, которая изготавливается в кооперации с одной из швейцарских фирм. Предложенный швейцарцами образец был явно устаревшей формы, и югославский художник-конструктор А. Кастелек разработал новую модель, уменьшив габариты дрели, упростив ремонт в домашних условиях и, главное, решив ее в комплекте с другими инструментами. Швейцарские партнеры сначала отнеслись к проекту с сомнением, но тщательный эргономический анализ показал, что югославский художник нашел оптимальное решение. Сейчас эти яркие, красные дрели хорошо известны на мировом рынке.

Интересны поиски художников-конструкторов «Искры» в области перспективных моделей телефонов (например, «Континенталь 1973», художник-конструктор Д. Савник) с отдельно решенной трубкой. Она не соединена с аппаратом проводом и работает на расстоянии пяти метров от корпуса аппарата.

Достижения югославского художественного конструирования охватывают также область промграфики и упаковки, о чем также свидетельствовали экспонаты выставки. Были показаны оригинальные решения фирменного стиля (например, «Искры»), упаковки пищевых и парфюмерных товаров, рекламные плакаты, шрифтовые указатели.

Успешному развитию промграфики немало способствует присуждение в СФРЮ за разработку упаковки специальной награды, которая высоко ценится в широких кругах художников-графиков.

«Югославская выставка товаров широкого потребления» показала, что в области художественного конструирования эта страна имеет немало достижений, достойных тщательного изучения.

Фото И. Гмыри, М. Папирова.

о сборниках по художественно-конструкторскому образованию

В недавно принятом Постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по дальнейшему совершенствованию высшего образования в стране» указано, в частности, на необходимость улучшения подготовки специалистов в области инженерной психологии и технической эстетики. Это требует квалифицированной разработки и совершенствования учебных планов и программ вузов, готовящих художников-конструкторов, широкого обмена опытом преподавательской работы.

Всесоюзный научно-исследовательский институт технической эстетики ведет планомерную работу по исследованию проблем, связанных с подготовкой специалистов, периодически выпускает тематические сборники «Художественно-конструкторское образование».

Сборники «Художественно-конструкторское образование» * выходят в свет уже четвертый год. Эти небольшие книжки оказывают существенную помощь преподавательскому составу специальных учебных заведений. К несомненным достоинствам сборников следует отнести актуальность материалов. В них дана «вторая жизнь» программам основного отделения Вхутемаса — Вхутеина (выпуск 2), проанализирован преподавательский опыт зарубежных коллег (выпуск 1), показан современный уровень разработки проблем художественно-конструкторского образования в нашей стране (выпуски 1 и 3).

Но главное — сборники, обобщая практическую и методическую работу в области педагогики художественного конструирования, формируют современную отечественную теорию данного вопроса.

По новизне, содержательности и практической ценности не все материалы сборника равнозначны. Однако от выпуска к выпуску проясняется структура сборников, становится более четким подбор статей, более последовательным их расположение. Статья Л. Марц «Пропедевтический курс Вхутемаса—Вхутеина» (выпуск 2) привлекает развернутым изложением тщательно прокомментированных про-

грамм, продуманными подбором и группировкой подлинных документов. Методические разработки Вхутемаса представляют собой вполне актуальный учебно-методический материал и могут служить основой для современных учебных программ.

Статья О. Чернышева «Художественно-конструкторский анализ в системе образования» детально раскрывает способы и средства формирования аналитического аспекта деятельности художника-конструктора. Особенно важно научить будущего специалиста такому аналитическому подходу, который обеспечит плодотворность всестороннего проектного синтеза в ходе художественно-конструкторской разработки.

Интересны обобщающие статьи Е. Зенкевич — «Краткий обзор состояния художественно-конструкторского образования» (выпуск 1) и «Опыт и перспективы художественно-конструкторского образования в СССР» (выпуск 3), в которых последовательно анализируются теория и практика подготовки художников-конструкторов в нашей стране. Умело систематизируя обширные данные, автор существенно дополняет отдельные публикации *, посвященные подготовке художников-конструкторов в разных учебных заведениях.

В статье Г. Минервина «Архитектоника промышленных форм» обобщен опыт преподавания курса по специальному разделу архитектоники — одного из первых по этой теме в наших художественно-промышленных вузах. Раскрыты принципы построения курса, подробно показан ход обучения и его результаты.

Публикациям сборников присущи недостатки: некоторые из статей написаны трудным слогом и перегружены специальной терминологией (А. Москаева), другие поданы сухо-информационно (И. Герасименко). Следует улучшить иллюстрирование и оформление сборников, в частности, увеличить количество иллюстраций (в трех сборниках их всего около шестидесяти) и повысить их качество, поскольку принцип наглядности — один из важнейших в педагогике. В оформлении сборников (в первую очередь, их обложек) должен чувствоваться «фирменный стиль», который уже сложился в других изданиях ВНИИТЭ.

Е. Лазарев, проректор
ЛВХПУ им. В. И. Мухиной

* * *

Какими знаниями должен обладать современный художник-конструктор, как подготовить его к решению новых, постоянно возникающих задач проектирования, какие типы художественно-конструкторских школ известны сегодня в мире и какие принципы положены в основу их организации? Ответы на эти вопросы, их серьезное, всестороннее исследование и обсуждение представляют инте-

рес для всех, кто занимается художественно-конструкторским образованием. Сборники, издаваемые ВНИИТЭ, содержат исторические, теоретические и методические материалы и являются единственным изданием, целиком посвященным проблемам воспитания художников-конструкторов. В условиях, когда нет учебников и мало специальной методической литературы, такие публикации представляют значительную практическую ценность.

Первый выпуск включает обзоры, посвященные художественно-конструкторскому образованию в СССР и ряде зарубежных стран. Особенно содержательно описана в статье М. Новикова современная система художественно-конструкторского образования в Японии. В приложении к статье приведены учебные планы и программы различных художественно-конструкторских школ и дана библиография по вопросам дизайнерского образования в разных странах.

Второй выпуск целиком посвящен пропедевтическому курсу, закладывающему основы обучения и воспитания художников-конструкторов. Сведения по истории и современному состоянию пропедевтики, собранные во втором выпуске, являются весьма ценным подспорьем для педагогов отделений промышленности.

Выпуск 3 включает в основном материалы семинара «Творческие проблемы художественного конструирования» *, подготовленные не только сотрудниками ВНИИТЭ, но и преподавателями ряда учебных заведений страны. Активизация научной деятельности преподавателей указывает на их живой интерес к конкретным педагогическим проблемам. В сборнике дано изложение принципов построения специальных курсов, которые читаются (или разрабатываются) в институтах, готовящих художников-конструкторов. Е. Лазарев (ЛВХПУ) рассказывает о комплексе биоантропологических предметов. И. Герасименко и О. Чернышев показывают, как в Белорусском театральном-художественном институте преподаются профилирующие предметы — художественное конструирование и художественно-конструкторский анализ. А. Волков излагает принципы построения пропедевтического курса, который он ведет в Харьковском художественно-промышленном институте. И. Спичак (МВХПУ) раскрывает специфику преподавания рисунка и живописи будущим художникам-конструкторам. Статья С. Данилова затрагивает вопросы, важные для всех учебных заведений, выпускающих художников-конструкторов, — о подготовленности абитуриентов и вступительных экзаменах.

Различные по качеству и зрелости, все эти публикации характеризуют положение, сложившееся сейчас в деле постановки художественно-конструкторского образования в нашей стране. И пусть это больше материалы для дискуссии, но без широкого привлечения к ней педагогической общественности невозможно достигнуть хороших результатов в совершенствовании системы подготовки художников-конструкторов.

* Состоялся в Москве в 1970 г.

* «Художественно-конструкторское образование». Вып. 1, М., 1969 (ВНИИТЭ), 131 стр.; вып. 2, М., 1970 (ВНИИТЭ), 199 стр. с иллюстрациями; М., 1972, (ВНИИТЭ), 144 стр. с ил.

* Например, Лукин Я. Пути воспитания художников-конструкторов. — «Техническая эстетика», 1971, № 2; Быков З. Московская художественно-промышленная школа прежде и теперь. — «Техническая эстетика», 1966, № 7 и др.

Не меньшее значение имеет обсуждение теоретических проблем образования, которым посвящена первая часть выпуска. Е. Зенкевич анализирует результаты, достигнутые художественно-конструкторскими отделами кафедрами со времени введения этой специальной подготовки, и останавливается на ее специфических особенностях.

Дополняя и конкретизируя эти вопросы, А. Дорогов доказывает необходимость отказаться от некоторых традиционных методов подготовки художников-конструкторов. Интересен круг проблем, обсуждаемых А. Москаевой: что такое «профессия», «разделение труда», «организация» применительно к художественному конструированию. Заслуживает внимания указание на необходимость использования системного анализа в проектировании.

Л. Марц, обобщая материалы предыдущего выпуска, рассматривает природу и содержание пропедевтических курсов.

Сборники «Художественно-конструкторское образование» * стали уже популярными не только среди преподавателей, но и среди художников-конструкторов. Этому успеху способствует, в частности, форма публикаций, применяемая сейчас для научных изданий, которые выпускаются небольшими тиражами средствами оперативной полиграфии и ориентированы на определенный круг специалистов.

* Сейчас ведется подготовка четвертого и пятого выпусков, которые будут посвящены зарубежным художественно-конструкторским школам, проблемам преподавания технических дисциплин в художественно-конструкторских вузах, соотношению пропедевтических курсов и профилирующих проектных дисциплин.

На будущее хотелось бы пожелать составителям сборников публиковать больше материалов, содержащих описание конкретных задач по пропедевтике и проектированию, а также связанных с содержанием других специальных курсов. Сборники «Художественно-конструкторское образование» помогают читателям ознакомиться с современным уровнем постановки проблем воспитания художников-конструкторов.

Ф. Даукантас, зав. кафедрой художественного конструирования Государственного художественного института Литовской ССР.

УДК 62:7.05:727.57

Предметная среда современного научно-исследовательского центра МЕТАНЬЕВ Д., ХМЕЛЬНИЦКИЙ И.

«Техническая эстетика», 1972, № 11

На примере Института проблем управления (автоматики и телемеханики) излагается решение проблемы пространственной организации научно-исследовательского комплекса. Автор акцентирует внимание на организации рабочих мест, на создании единого гармоничного комплекса всей совокупности помещений и их оборудования.

УДК [62.001.2:7.05]:7.013

О моделировании процесса формообразования промышленных изделий ВОЙНО-ДАНЧИШЕН Б.

«Техническая эстетика», 1972, № 11

Рассматривается творческий процесс художественного конструирования с позиций системного подхода. Предлагается модель процесса формообразования промышленных изделий, дающая возможность получить характеристические уравнения по некоторым качественным параметрам формы изделий.

УДК [725.4:747]:769.91

Состав, содержание и графическое оформление проектов интерьеров промышленных зданий БЛОХИН В.

«Техническая эстетика», 1972, № 11

На основании опыта проектирования крупных промышленных объектов излагаются рекомендации о составе и содержании проектных материалов по решению интерьеров при строительстве новых и реконструкции действующих предприятий. Приводится примерный состав проектной документации в техническом проекте и рабочих чертежах. В статье дается представление об организации авторского надзора по осуществлению в натуре проектов интерьеров.

УДК 621.365.413.001.2:7.05

Художественно-конструкторское решение электрических конвейерных печей ФЕДОРОВ В., ДОБРОВОЛЬСКИЙ Л.

«Техническая эстетика», 1972, № 11

В статье рассматриваются принципы художественно-конструкторского решения электрических конвейерных печей из типовых формообразующих элементов, позволяющих получать разнообразные компоновочные варианты и обеспечивать широкие возможности гармонизации формы. В основе рассматриваемого решения лежат принципы построения художественно-конструкторского типажа, разработанные отраслевым отделом технической эстетики.

Цена 70 коп.

Индекс 70979