

В номере:

Главный редактор
СОЛОВЬЕВ Ю. Б.

Члены редакционной коллегии

АНТОНОВ О. К.
академик АН УССР,

АШИК В. В.

доктор технических наук,

БЫКОВ В. Н.,

ДЕМОСФЕНОВА Г. Л.

канд. искусствоведения,

ЖАДОВА Л. А.

канд. искусствоведения,

ЗИНЧЕНКО В. П.

член-корр. АПН СССР,
доктор психологических наук,

ЛУКИН Я. Н.

канд. искусствоведения,

МИНЕРВИН Г. Б.

доктор искусствоведения,

МУНИПОВ В. М.

канд. психологических наук,

ОРЛОВ Я. Л.

канд. экономических наук,

ФЕДОСЕЕВА Ж. В.

(зам. главного редактора),

ХАН-МАГОМЕДОВ С. О.

доктор искусствоведения,

ЧЕРНЕВИЧ Е. В.

канд. искусствоведения,

ЧЕРНИЕВСКИЙ В. Я.

(главный художник),

ШУБА Н. А.

(ответственный секретарь)

Ответственные за направления

АРОНОВ В. Р.

канд. философских наук,

ДИЖУР А. Л.,

КУЗЬМИЧЕВ Л. А.,

ПЕЧКОВА Т. А.,

СЕМЕНОВ Ю. К.,

СОЛДАТОВ В. М.,

ЧАЙНОВА Л. Д.,

канд. психологических наук,

ФЕДОРОВ М. В.

канд. архитектуры

Редакция

Редакторы

ЕВЛАНОВА Г. П.,

КАЛМЫКОВ В. А.,

СИЛЬВЕСТРОВА С. А.

СОКОЛОВ В. М.

Художественный редактор

ДЕНИСЕНКО Л. В.

Технический редактор

ЗЕЛЬМАНОВИЧ Б. М.

Корректор

ЖЕБЕЛЁВА Н. М.

В художественно-конструкторских
организациях

СИЛЬВЕСТРОВА С. А.

Ленинградский филиал ВНИИТЭ

Проблемы, исследования

11

ХАН-МАГОМЕДОВ С. О.

Унификация и стилизация в современной мебели. (Проблемы и противоречия)

17

ГЛАЗЫЧЕВ В. Л.

Образ системности в дизайне

Выставки, конференции,
совещания

14

КАМЕНСКИЙ Л. В.

«Мебель-81»

25

КОНЧА Л. И.

VI заседание Совета Уполномоченных по проблеме «Разработка научных основ эргономических норм и требований»

26

Киевский день дизайнера

28

ПЕРЦЕВА Т. М.

«Зрительное восприятие и художественное творчество»

Портреты

20

Олегу Константиновичу Антонову — 75 лет

Эргономика

22

ЧАЙНОВА Л. Д. [и др.]

Эргономический анализ бытового ручного электроинструмента

Реферативная информация

30

10 лет Центральному бюро художественного конструирования радио- и телеаппаратуры (ГДР)

Иллюстрированная информация

31

Переносной пюпитр для докладчиков (ФРГ)

Складной минироллер (Италия)

Электрожаровня «Сонет» (Япония)

Фиксатор для инвалидного кресла-коляски (Италия)

Новости зарубежной техники

3-я стр. обложки

1-я стр. обложки:

Художественно-конструкторская разработка ручного бытового инструмента. Фрагмент экспозиции выставки «Дизайн в Ленинграде» в ЦТЭ в 1980 году.

Фото В. Я. ЧЕРНИЕВСКОГО,
В. П. КОСТЫЧЕВА

Адрес: 129223, Москва, ВДНХ,
ВНИИТЭ, редакция бюллетеня
«Техническая эстетика»,
тел. 181-99-19.

© Всесоюзный
научно-исследовательский институт
технической эстетики, 1981.

Сдано в набор 4/III-81 г. Подп. в печ. 2/IV-81 г.
Т-06855. Формат 62×94 д. л.
4,0 печ. л., 6,1 уч.-изд. л.
Тираж 28370. Заказ 2261.

Московская типография № 5
Союзполиграфпрома при Государственном
комитете СССР по делам издательств,
полиграфии и книжной торговли.
Москва, Мало-Московская, 21.

УДК 62.001.66:7.05(47):0.61.62

СИЛЬВЕСТРОВА С. А., ВНИИТЭ

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ФИЛИАЛ ВНИИТЭ

В 1962 году при Ленинградском совнархозе было создано Специальное художественно-конструкторское бюро. В этом же году из стен ЛВХПУ им. В. И. Мухиной вышли первые дипломированные художники-конструкторы. Лучшие из них были направлены в СХКБ. Так было положено начало Ленинградскому филиалу ВНИИТЭ, который получил это название в 1966 году.

Ныне Ленинградский филиал — крупнейшая художественно-конструкторская организация Северо-Запада РСФСР. Специализируясь в ряде отраслей промышленности, он приобрел авторитет коллективного разработчика, гарантирующего высокий уровень художественно-конструкторских решений.

Знакомство с деятельностью филиала мы начнем с интервью с его директором С. А. Гарибяном.



Высшее художественное образование Сергей Араратович ГАРИБЯН получил в ЛВХПУ им. В. И. Мухиной. В начале творческой деятельности специализировался в области проектирования интерьеров и оборудования. Участвовал в реконструкции Гостинного Двора в Ленинграде, в разработке интерьеров советского атомохода «Ленин».

В СХКБ Ленинградского совнархоза пришел в год его образования, вместе с первыми энтузиастами новой профессии. Под его руководством и при непосредственном участии был выполнен художественно-конструкторский проект большого шестиметрового зеркального астрономического телескопа, гаммы лазеров и других приборов — Сергей Араратович возглавлял в эти годы отдел приборостроения. Затем он стал главным инженером, а с 1970 года — директором Ленинградского филиала.

Сергей Араратович совмещает руководство институтом с работой в различных общественных организациях: он председатель секции технической эстетики научно-методического совета Ленинградского дома научно-технической пропаганды, член городской сувенирной комиссии при Управлении торговли Ленсовета, член выставочного комитета постоянной выставки товаров народного потребления при Ленинградском филиале Павильона лучших образцов.

В течение 10 лет С. А. Гарибян возглавляет государственную экзаменационную комиссию ЛВХПУ им. В. И. Мухиной.

— Сергей Араратович, как Вы в целом охарактеризуете творческую направленность Ленфилиала, присущие именно Вашему коллективу черты и традиции?

— Ленинград — один из важнейших промышленных городов страны с богатым историческим и культурным наследием, с собственными, накопившимися в советское время традициями. Все это налагает особую ответственность на Ленинградский филиал как в обслуживании предприятий самых различных отраслей промышленности, так и в поддержании репутации ленинградской продукции — продукции высокой марки.

Характерной для деятельности нашего филиала является многолетняя специализация его подразделений в определенных отраслях. Сложившиеся продуктивные связи с постоянными заказчиками не только способствуют накоплению опыта дизайнеров и повышению качества художественно-конструкторских разработок, но и создают условия для воздействия на художественно-конструкторский уровень промышленных изделий и продукции отрасли в целом.

— Кто же Ваши традиционные заказчики и каковы, соответственно, основные направления специализации?

— Следует отметить все более глубокое внедрение художественного конструирования в промышленность, завоевание им все новых и новых сфер влияния. Мы хорошо ощущаем это наступательное движение дизайна, его возрастающую воспитательную роль, ибо круг наших заказчиков заметно расширяется.

Традиционной же для нас тематикой является станкостроение и приборостроение, судовое и портовое оборудование. Такие крупные производственные объединения, определяющие профили ленинградской промышленности, как «Электросила», ЛОМО, «Кировский завод», «Буревестник», «Арсенал», ЛПТО имени С. М. Кирова, завод имени М. И. Калинина и другие определяют и нашу тематику: электрические установки, оптическая техника, средства транспорта, строительные и землеройные машины, бытовая электротехника, радио- и фотоаппаратура.

Особое значение мы придаем нашему участию в проектировании оборудования для Саяно-Шушенской ГЭС и Майнского гидроузла. Развиваются и углубляются работы по эргономике и дизайнерской экспертизе.

— Сергей Араратович, в следующем году Ленфилиал отметит свое 20-летие. Для такой молодой, развивающейся области, как дизайн, этот срок достаточен, чтобы заметить изменения. Какие, с вашей точки зрения, произошли изменения в профессиональной деятельности дизайнеров?

— Кончилось время, когда дизайнер, нередко работающий в одиночку, получал задание на проект какого-либо изделия и выполнял его, решая преимущественно вопросы формообразования, связанные только с конструкцией этого изделия. Сейчас изменились и задачи художественного конструирования, и методика проектирования, и сами формы работы.

Наметившийся несколько лет назад переход от проектирования отдельных, подчас случайно попадающих в поле зрения дизайнера, изделий к проектированию комплексов, групп изделий или даже целых отраслевых систем стал сегодня в нашей деятельности ведущим направлением. Вчера, при прежних задачах, достаточно было предпроектного анализа аналога, сегодня, при проектировании комплексов и систем, решаются комплексные проблемы, требующие выработки определенной проектной концепции. То есть появляется необходимость в проведении широких исследований — от функциональных до социальных аспектов, что, в свою очередь, требует участия многих авторов, целого коллектива дизайнеров.

Такое углубление научно-методического подхода обусловило некоторое ограничение диапазона разработок филиала, уменьшение в сравнении с прошлыми годами общего их количества. Думается, что это явление не следует считать отрицательным, так как оно приносит немалую компенсацию — существенное повышение качества разработок, их направленность на решение крупных народнохозяйственных проблем, наконец, тематическое обновление.

Итак, ведущая тенденция — углубление научно-методического подхода, увеличение исследовательской части проекта.

По существу, речь идет о некотором профессиональном переструктурировании, об интеграции творческих ресурсов дизайнера. Наиболее ощутимо этот процесс проявляется при работе над системными объектами, над проблемами, требующими многосторонних исследований.

Первый такой опыт дала дизайн-программа для ВО «Союзэлектроприбор», которая выполнялась под руководством и совместно с дизайнерами ВНИИТЭ. В русле этой программы были выполнены исследовательские работы по классификации объектов и единой размерной модульной системе, проведен полный цикл исследований и затем разработаны средства упаковки продукции. Сама организация работ по первой отечественной дизайн-программе стала предметом методического анализа и обобщения. В филиале стал складываться коллектив из дизайнеров, владеющих одновременно опытом исследователей и методистов и прак-

тическим опытом проектировщиков. По признанию заведующего отделом комплексных исследований **А. А. Мещанинова**, соединение исследователя, методиста и проектанта в одном лице или в одной группе авторов имеет неоценимые преимущества. Сокращается количество искажений, обычно возникающих при переводе в методические обобщения чужих идей, и наоборот, гарантируется наиболее полное использование в проекте всех результатов исследований, в то время как при разделении коллективов на исследователей и проектировщиков у последних нередко проявляется вполне объяснимое психологическое неприятие выводов исследователей. Воплощение же в законченном проекте результатов проведенных исследований приносит авторам удовлетворение, поддерживает профессиональный статус дизайнера.

А. А. Мещанинов делает еще одно важное добавление к характеристике новых методов работы — коллегиальность. Результаты исследований, концепция дизайн-программы, ее цели, способы реализации — все обсуждается в сформированном для ее выполнения коллективе. Это способствует росту научного уровня исследований, выработке общих теоретических позиций,

единого профессионального мировоззрения.

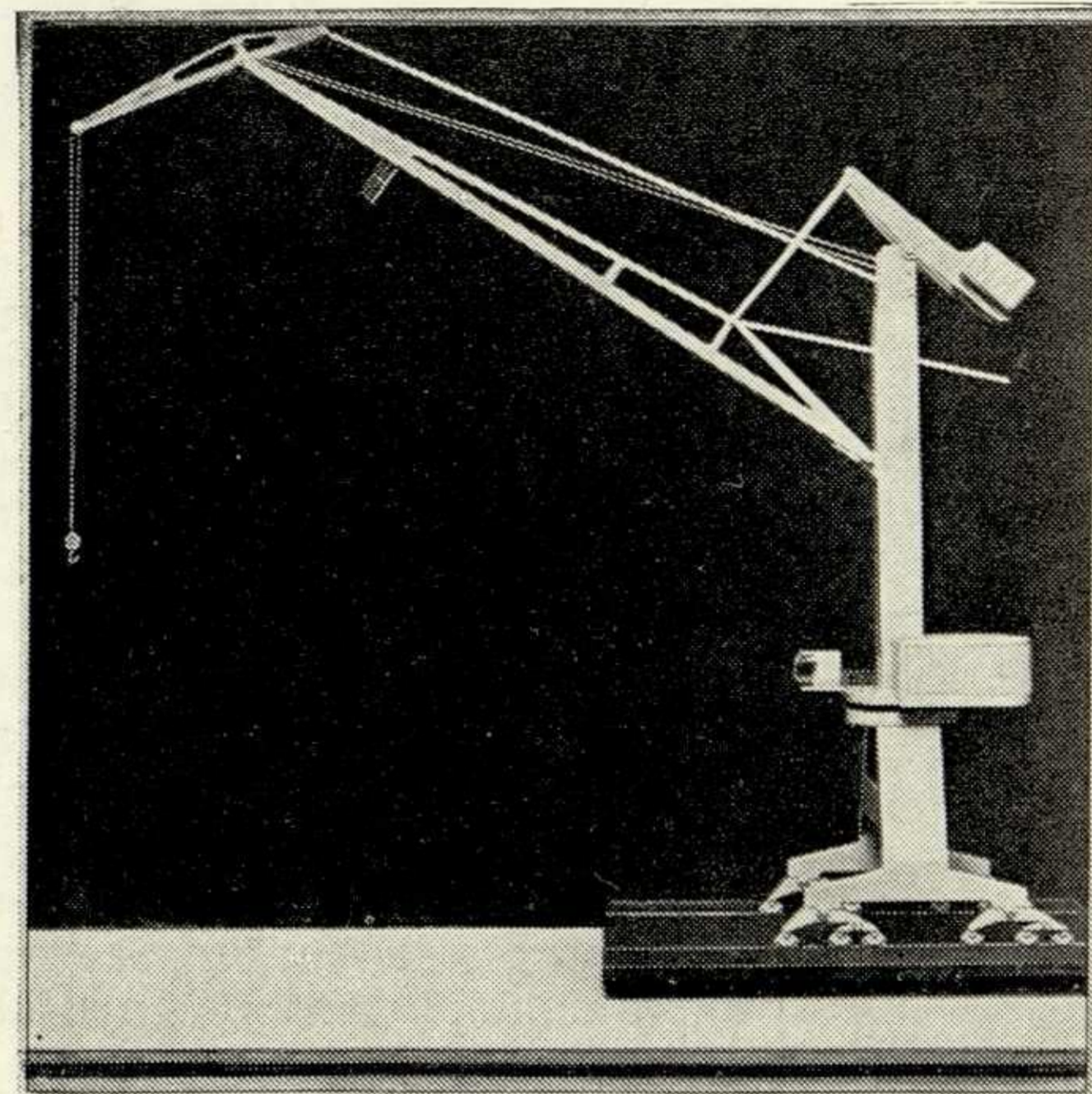
В филиале делаются попытки направить комплексные исследования с последующей разработкой дизайн-программ не в сторону их количественного увеличения, а в сторону качественного накопления опыта в исследовании тех проблем, которых дизайн пока еще не касался или касался мало и которые являются актуальными.

Одной из них является, например, проблема охраны окружающей среды. Тема долгосрочного договора по этой проблеме называется «Вторичные ресурсы». Это пример системного объекта, потребовавшего многоаспектных исследований. Этап исследований закончен, в результате выработана проектная концепция, которая, кстати сказать, представляет собственный интерес с точки зрения научно-методического развития дизайн-деятельности, так как основана на нетривиальных выводах.

Не будем подробно рассматривать ход научной разработки вопроса о вторичных ресурсах, скажем только, что вначале как будто ставилась довольно простая задача: исследовать и затем спроектировать средства, обеспечивающие производительную работу предприятий по сбору и переработке

Андрей Андреевич МЕЩАНИНОВ — выпускник ЛВХПУ им. В. И. Мухиной, в филиале работает с 1968 года. Прошел путь от рядового художника-конструктора до начальника отдела комплексных исследований. Работу строит на основе научно-методических исследований. Принадлежит к категории

руководителей, которые сочетают административную работу с авторской проектной практикой. Из крупных комплексных разработок, выполненных с его участием, следует назвать дизайн-программы фирменного стиля ВО «Союзэлектроприбор» и «Вторичные ресурсы». Преподает в ЛВХПУ им. В. И. Мухиной.



1. Рабочее совещание в отделе комплексных исследований
2. Один из кранов параметрического ряда. Унификация элементов металлоконструкций позволяет менять параметры кранов: грузоподъемность, ширину колеи, высоту и длину вылета стрелы. Дизайнер Р. Н. Ишанин
3. Токарно-копировальный полуавтомат. Традиционная компоновочная схема станка, обладающая рядом недостатков, заменена новой, обеспечивающей уменьшение габаритов, облегчение доступа к внутренним узлам, простоту управления, четкость и законченность общего объемно-пространственного решения. Дизайнер Н. Л. Аконова

вторичных ресурсов. Анализ же состояния и функционирования служб этой подотрасли показал, что они не только серьезно отстают от современного уровня производства, но и входят в противоречие с общекультурными и социальными установками нашего государства. Таким образом, существующая система этих служб не могла быть принята дизайнерами за основу проектирования средств ее деятельности: задача формообразования средств деятельности трансформировалась в задачу моделирования организации деятельности. Получилось, что трудоемкий исследовательский этап как бы «откатил» проектирование назад, к началу, к точке отсчета. Но именно эта точка отсчета стала концепцией: только новая смоделированная организация деятельности системы вторичных ресурсов может лечь в основу будущей разработки материальных объектов — средств деятельности системы. Забегая вперед, скажем, что предложения дизайнеров (авторский коллектив: А. А. Мещанинов, Д. А. Кочугов, Л. А. Кулагина, А. В. Лобанов, Г. Б. Павлова) по принципиальному изменению структуры и организации служб вторичных ресурсов с одобрением приняты заказчиком. Работа продолжается: разрабатывается дизайн-про-

грамма «Вторичные ресурсы», экономически обосновываются ее основные положения. На защите первого этапа, кстати, был задан традиционный вопрос, который только подчеркнул нетрадиционность объекта: какой же из многих аспектов и целей исследования — улучшение сбора вторичных ресурсов и функционирования служб, формирование у населения нового культурного стереотипа, очищение и охрана среды и т. д. — какой из этих многих аспектов является собственно дизайнерским? Ответственный исполнитель темы **Д. А. Кочугов** убежден, что значимость подобной работы видится в ее комплексности, в неразделимости эстетических, экономических и социальных последствий, к которым должна приводить реализация дизайнерского решения.

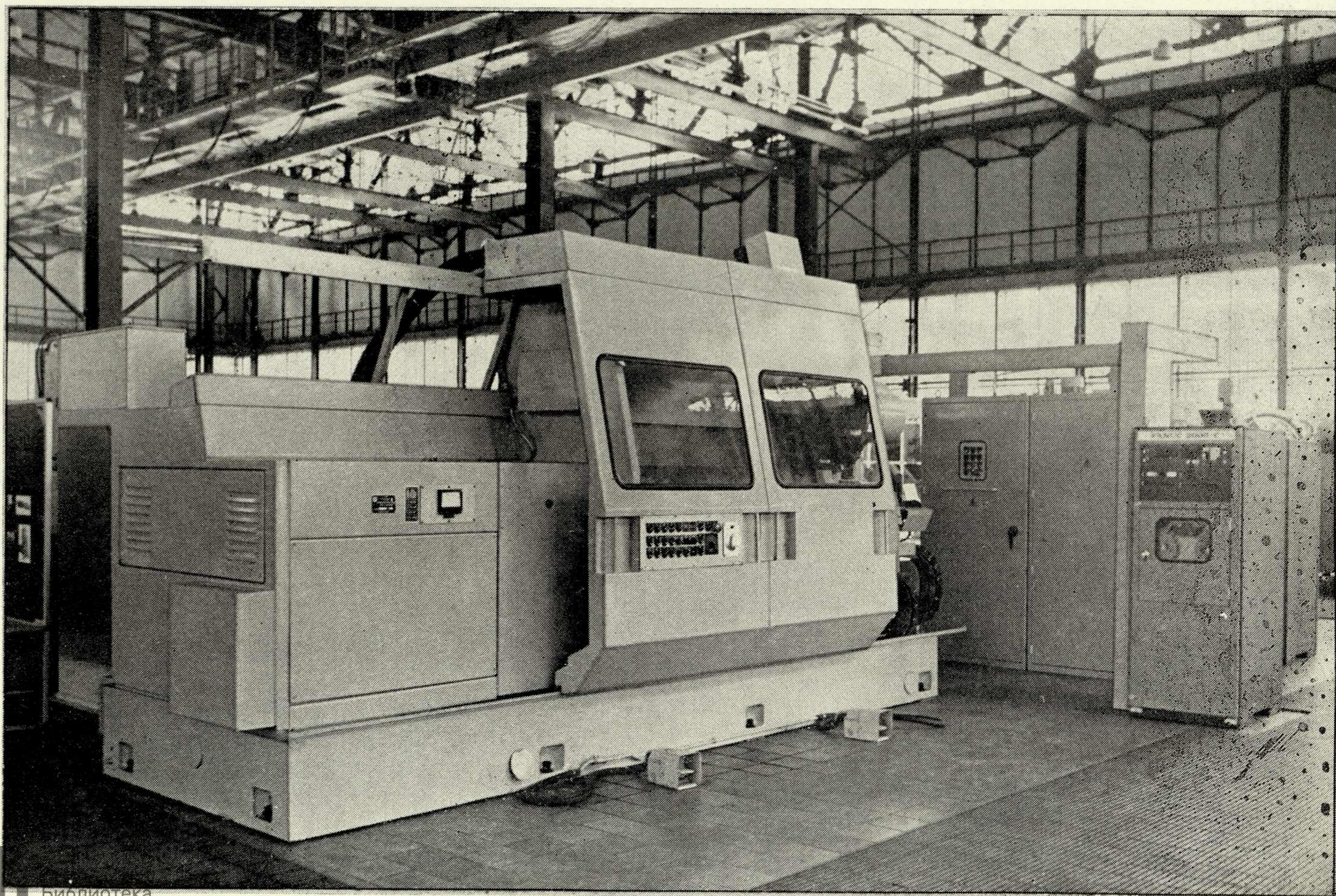
Сочетание исследовательской работы с проектной дало интересные результаты в разработке проблемы потребления электробытовых приборов, и в частности с учетом аспекта «детского потребления». Сформированная группа авторов — О. А. Горбань, руководитель темы, дизайнеры Л. Г. Носко, В. М. Изеницкий — рассматривали свои проекты как средство апробации выдвинутых теоретических и методических положений. Значительное число методических

выводов, в свою очередь, явились следствием прочувствованного, пережитого и осмысленного проектного опыта. Спроектированные электробытовые изделия для детей, таким образом, явились не модернизацией существующих, а новыми моделями, отражающими авторскую концепцию. Эта концепция опирается на убеждение, что размежевание жилой среды на детскую и взрослую порождает конфликтные ситуации. «Реальность нашего быта состоит в том, — считает О. А. Горбань, — что взрослые и дети живут вместе, рядом, совместно и пользуются многими вещами сообща. Необходимо, чтобы вся среда жилища вобрала в себя и выразила в предметной значимой форме идею совместного, дружеского, бесконфликтного сосуществования взрослых и детей».

Еще одна сфера исследований, с которой мало соприкасался дизайн, — сфера спорта. Детальное знакомство с этим объектом обнаружило чрезвычайную сложность его структуры и, разумеется, разнообразие его предметного мира. Ленфилиал нашел в лице Всесоюзного проектно-технологического и экспериментально-конструкторского института по спортивным и туристским изделиям (ВИСТИ)

Дмитрий Аркадьевич КОЧУГОВ работает в Ленфилиале с 1974 года после окончания ЛВХПУ им. В. И. Мухиной. Заведует сектором в отделе комплексных исследований, ведет направление «дизайн среды», разрабатывая в его русле проблемы системных объектов. По характеру творчества — универсаль-

ный дизайнер. В настоящее время участвует в разработке дизайн-программы «Вторичные ресурсы».



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

заказчика, заинтересованного в улучшении потребительских свойств отечественного спортоборудования, — ВИСТИ нашел в Ленфилиале исполнителя, заинтересованного в выявлении круга дизайнерских задач по актуальной проблеме, в отыскании новых путей и методов проектирования системного объекта. По новой теме «Дизайн и спорт» была создана группа с привлечением сотрудников ряда отделов. Специалисты отдела комплексных исследований под руководством Л. С. Колпащикова провели анализ сферы производства спортоборудования и разработали предложения по организации системной художественно-конструкторской деятельности в области формирования среды спорта. «Выработанная нами концепция, основывающаяся на единстве среды функционирования оборудования, — говорит руководитель темы **И. Е. Серебренников**, — позволяет уже сейчас выполнять художественно-конструкторские проекты отдельных предметных спорткомплексов, которые затем впишутся в ансамбль всего спортивного оборудования». В 1980 году был спроектирован и на ленинградских предприятиях изготовлен комплекс жеребьевочного оборудования для XXII Игр Московской Олимпиады.

Игорь Евгеньевич СЕРЕБРЕННИКОВ — выпускник ЛВХПУ им. В. И. Мухиной, в филиал пришел в 1963 году. Практический опыт дизайнера накапливал в разных сферах проектирования: судостроении, приборостроении, машиностроении. Занимается вопросами художественно-конструкторской экспертизы.

Примыкает к сфере спорта еще одна область исследований — «Дизайн и отдых». Делается попытка определить координирующую роль дизайна в решении комплекса вопросов — от создания среды активного отдыха в цикле производственных процессов до формирования средств отдыха горожанина.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ И ПРИБОРОСТРОЕНИЯ

Качественные изменения в постановке дизайн-процесса коснулись и тех подразделений филиала, которые проектируют изделия машино- и приборостроения. Правда, процент исследовательских тем в общем объеме работ этих подразделений и сама исследовательская часть проектов все еще невелики, однако все большее число разработок ведется комплексно, с привлечением специалистов других творческих подразделений — методистов, эргономистов, экспертов.

Между тем именно в области проектирования изделий машино- и приборостроения сильнее всего и ощущаются определенные традиции. Наиболее устойчивая из них — это специализация дизайнеров. Заказчик, периодически

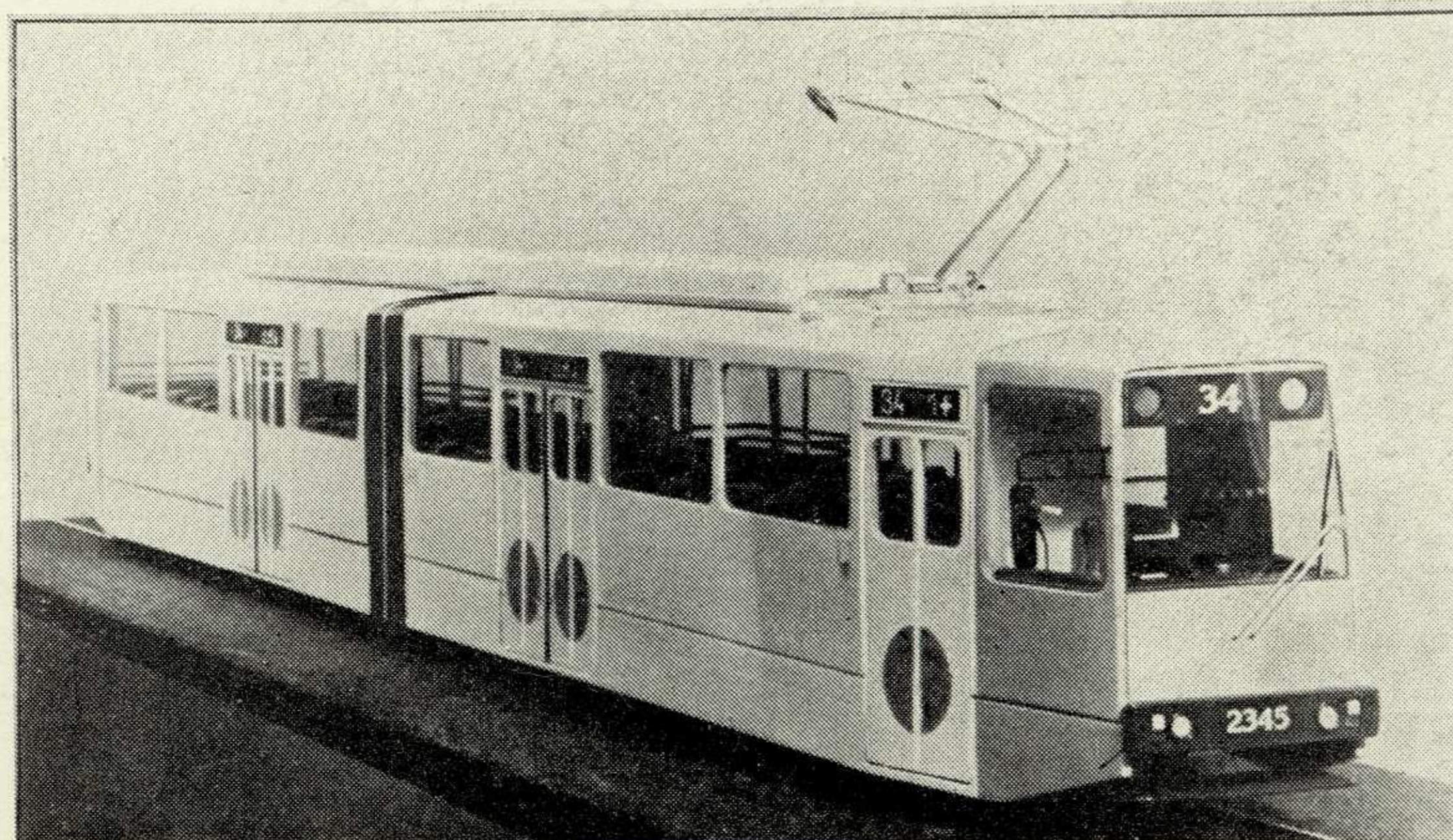
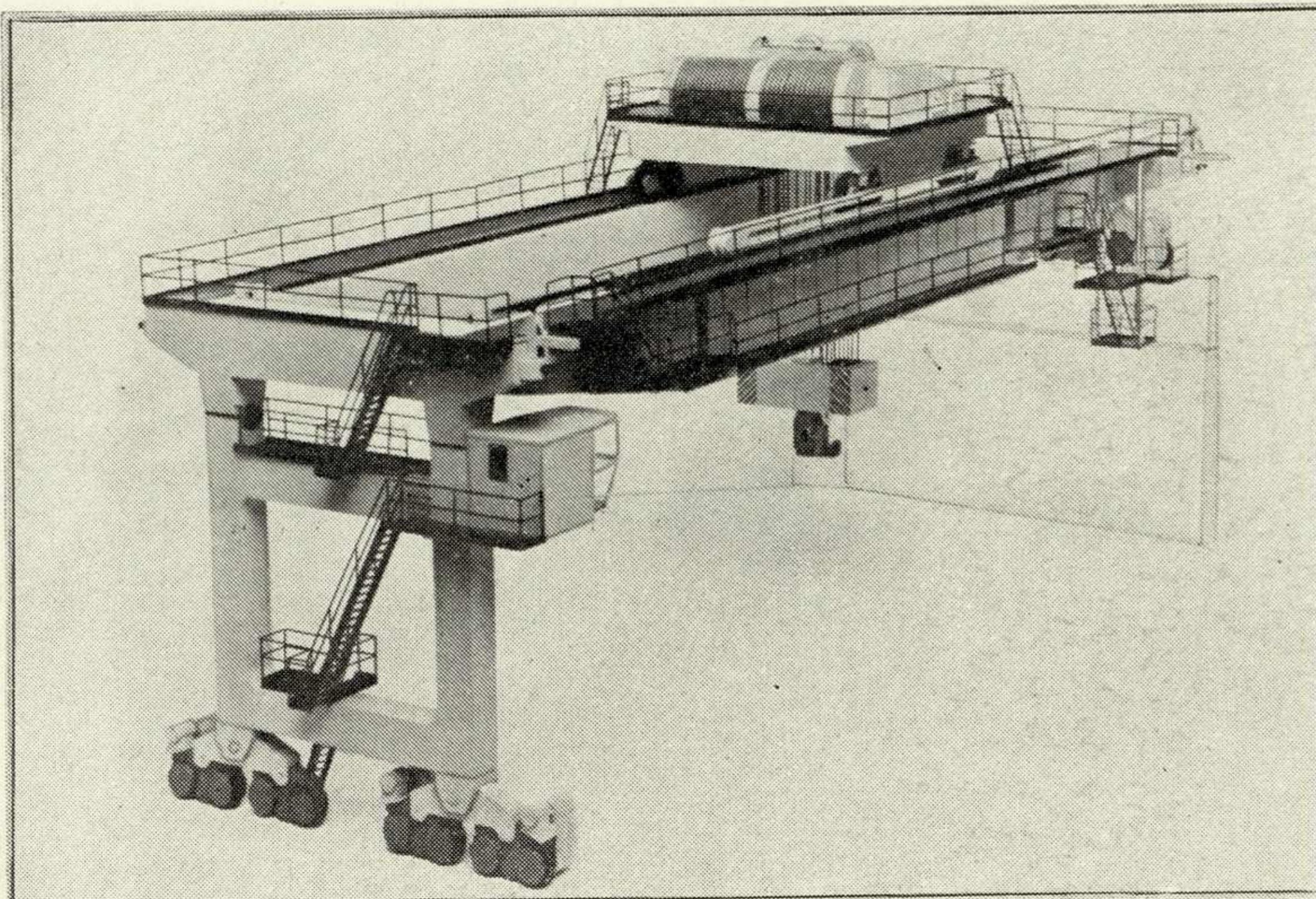
обращающийся к услугам филиала, может быть уверен, что его соразработчиком всякий раз будет один и тот же или одни и те же дизайнеры.

Пока вопрос о преимуществах универсализации и специализации еще не перестал для кого-то быть дискуссионным, ленинградцы, как видим, решают его гибко и по-своему: в одних подразделениях в соответствии с расширяющейся проблематикой взят курс на универсализацию дизайнеров и интеграцию творческих ресурсов, в других — сохраняются узкие специалисты, приучающиеся, однако, работать коллегиально. Так что, и узкая специализация находит объяснение и приносит пользу, особенно в работе с устоявшимся контингентом заказчиков.

Как уже рассказывал директор филиала, есть отрасли и организации, с которыми налажено многолетнее сотрудничество. Особую гордость Ленфилиала составляет участие в создании оборудования для Саяно-Шушенской ГЭС.

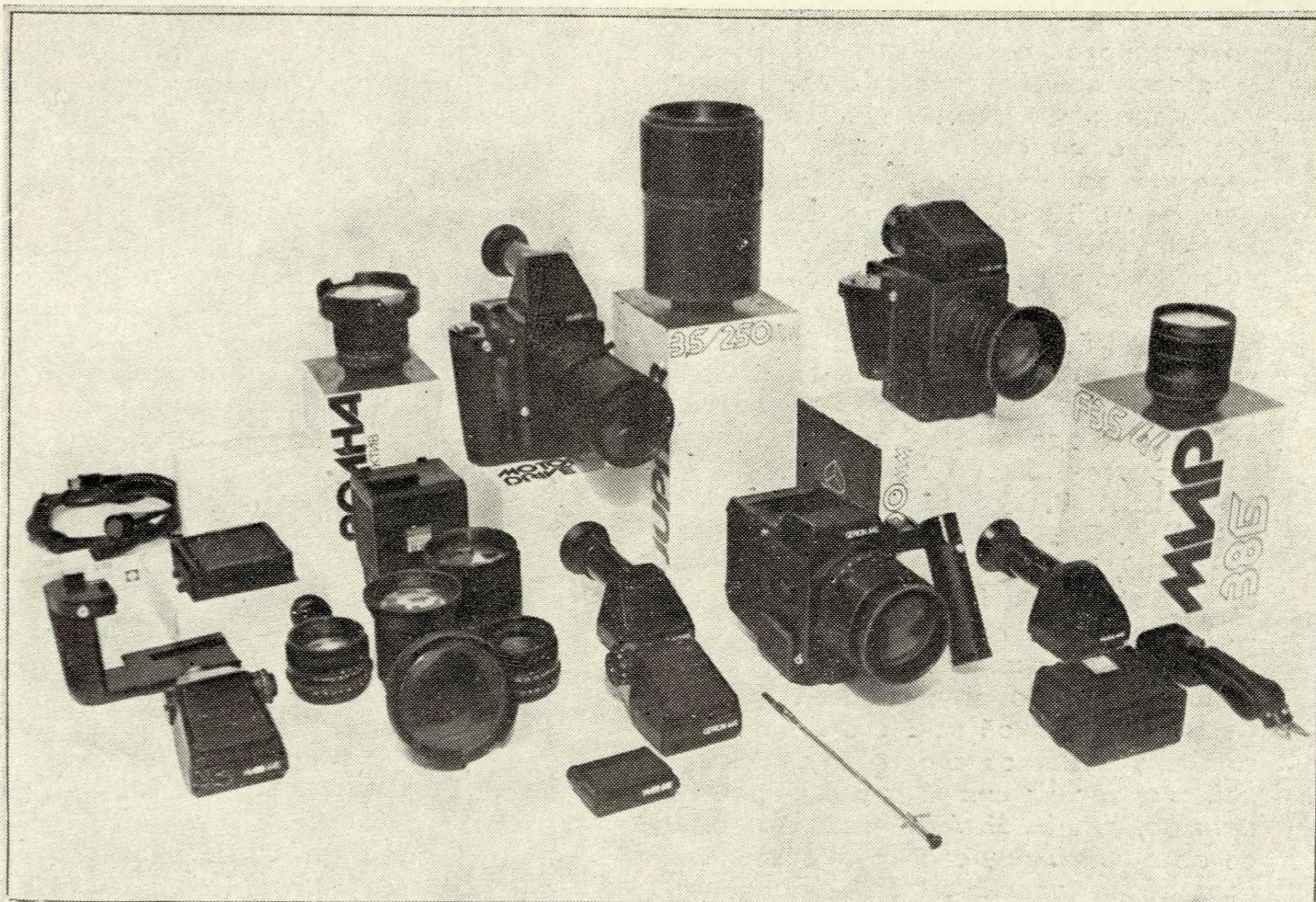
Коллектив филиала считает делом профессиональной чести участвовать в уникальном строительстве ГЭС. Сооружение нового гидроэнергетического гиганта на Енисее — историческая веха в практике мирового гидротехнического строительства. Пуск этой стан-

В последние годы увлекается малоразработанной проблематикой, относящейся к теме «Дизайн и спорт». Работу в филиале совмещает с преподаванием в ЛВХПУ им. В. И. Мухиной.



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



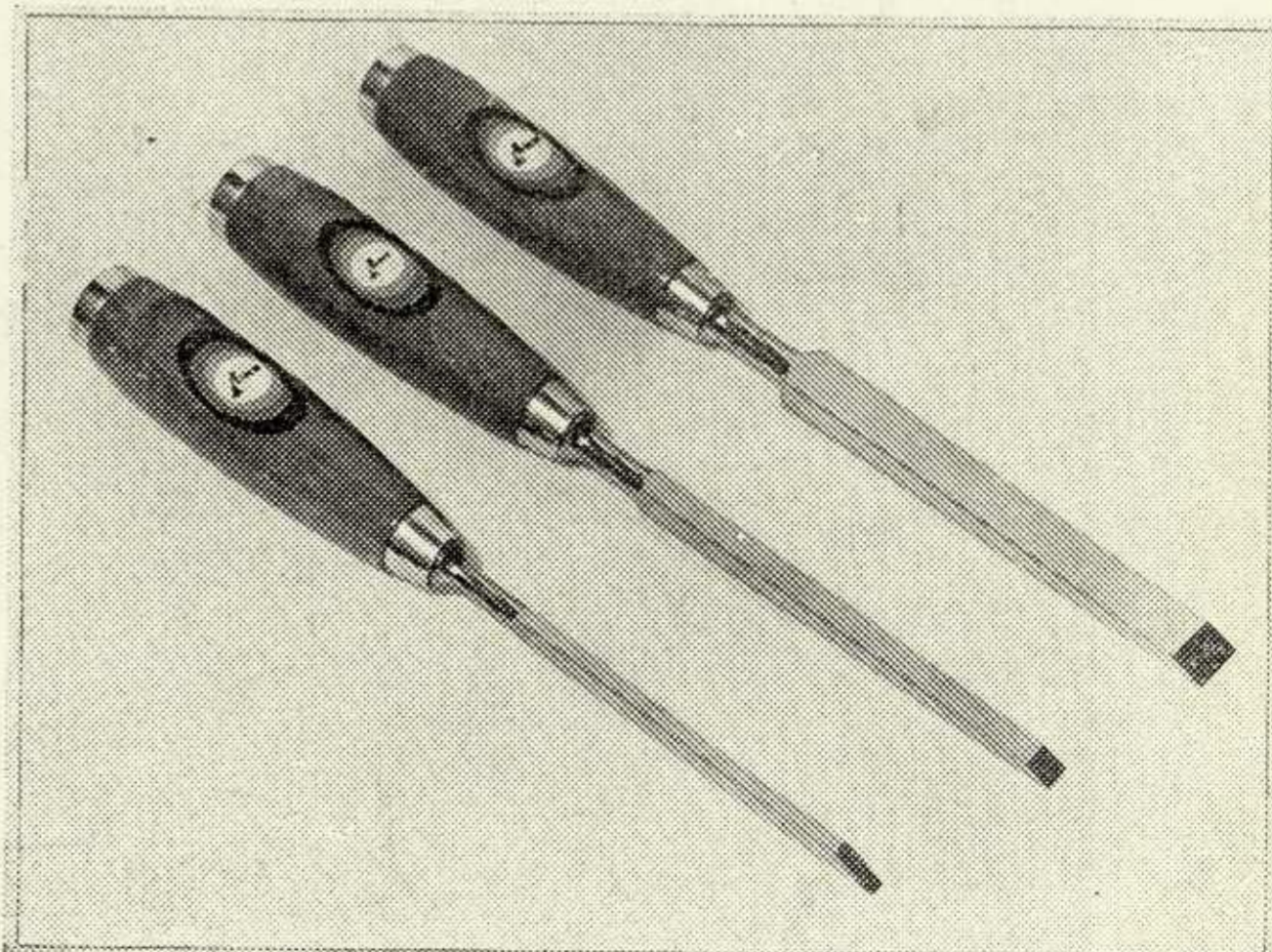
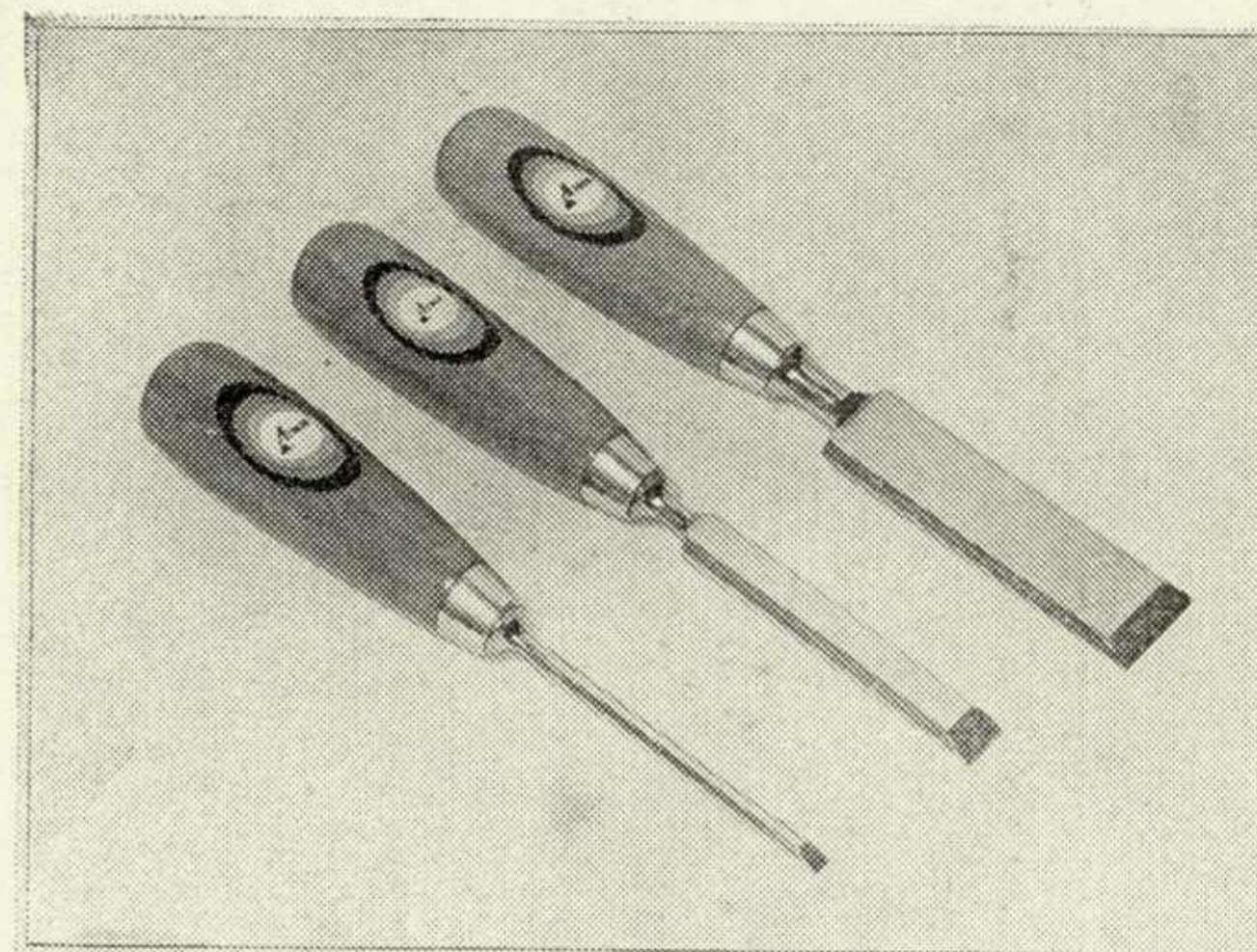


7

8



4. Полукозловой кран для машинного зала Саяно-Шушенской ГЭС. Дизайнер Н. Л. Аكوва
5. Дорожная колонка «Трасса». Предоставляет участнику дорожного движения возможность связаться с оперативным диспетчерским пунктом или непосредственно с абонентом — милицией, службами скорой и технической помощи. Дизайнеры В. М. Коньков, А. И. Кузьминский, Е. И. Монгайт
6. Пассажирский трамвайный вагон ЛВС-80 сочлененной модели. Улучшена планировка вагона, благодаря пониженному полу и увеличению ширины дверных проемов облегчен вход и выход пассажиров, увеличены размеры кабины водителя, проработана форма пассажирских кресел. Дизайнеры: В. В. Носов, Б. А. Герасимов, А. И. Кузьминский, Е. И. Монгайт, Л. Ф. Пискун
- 7, 8. Фотоаппарат «Киев-645» с принадлежностями. Предназначен для репортерской и профессиональной съемки в студии и вне ее, а также в специальных условиях. Дизайнеры Б. Л. Берлин, Е. Н. Роцин, А. Н. Стрепетов, В. С. Здор



9, 10

- 9, 10. Ручной бытовой инструмент. Характеризуется тщательной проработкой поверхностей, деталей, логическим построением композиционных связей между элементами формы. Дизайнер Н. С. Мюльстефан

ции даст мощный импульс развитию всего края, начнется, как указывал Л. И. Брежнев, принципиально новый этап в освоении производственных сил Восточной Сибири. В 1974 году был заключен договор о творческом научно-техническом сотрудничестве при строительстве и создании оборудования для Саяно-Шушенской ГЭС, который подписали 28 ленинградских предприятий. В их число вошел и Ленинградский филиал ВНИИТЭ.

Задача стоит ответственная. Помимо разработки конкретных изделий надо добиться ансамблевости всего оборудования. Различные по объемам, габаритам, функциональному назначению, разрабатываемые различными предприятиями машины и оборудование должны быть композиционно скоординированы и увязаны в интерьерах, должны приобрести черты единого стилевого решения.

За прошедшие годы выполнены проекты интерьеров и оборудования для центрального пульта управления и машинного зала. Во многих проектах дизайнерами реализованы принципиально новые решения, их авторами получены свидетельства на промышленные образцы. Например, в щите управления ЦПУ впервые применена ячеистая кон-

струкция, для пульта управления предложена новая секционная конструкция. Наиболее важным изделиям и аппаратам машинного зала, спроектированным совместно со специалистами ленинградских предприятий, присвоен Государственный знак качества. Для обслуживания механизмов нижнего бьефа плотины разработан художественно-конструкторский проект козлового крана, который уже несколько лет работает на площадке строительства. Сотрудничество по «договору двадцати восьми» продолжается, и мы должны назвать всех членов дизайнерского коллектива: А. В. Седых (руководитель темы), А. В. Пошивалов (заведующий отделом), Н. Л. Акопова, Л. Ф. Пискун, В. И. Заколупин, Р. Н. Ишанин, С. В. Александров, М. А. Коськов, В. А. Браиловский, И. В. Титова.

Работа над оборудованием для Саяно-Шушенской ГЭС стала для многих ее участников своего рода проверкой творческих сил и устремлений. Например, для **Н. Л. Акоповой**. В процессе освоения мощного крупногабаритного оборудования (Н. Л. Акопова выполняла художественно-конструкторскую разработку полукозловой крана для верхнего бьефа плотины, который в настоящее время также внедрен и рабо-

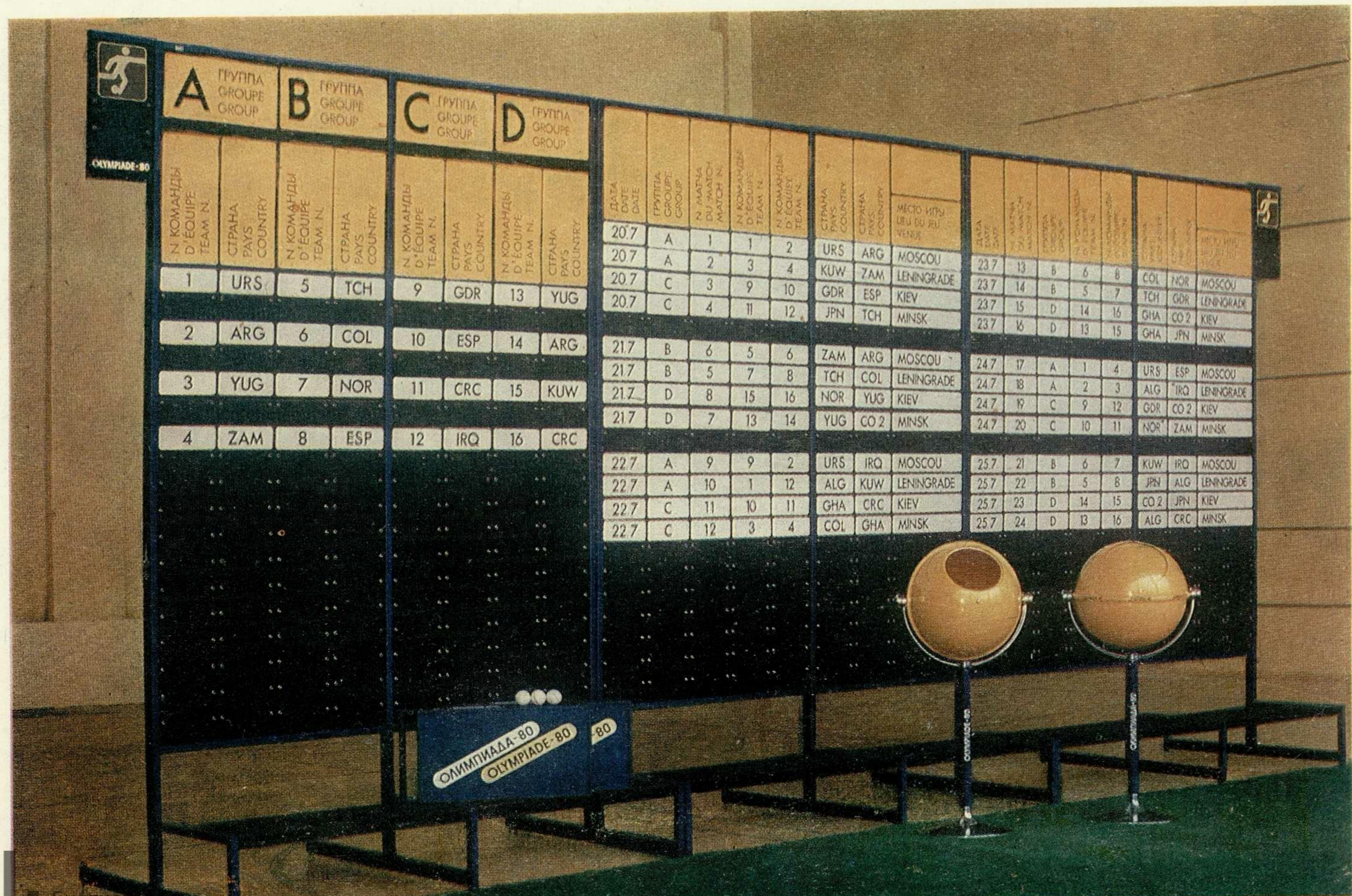
тает на Енисее) наметился определенный стиль и профиль этого дизайнера. «Всем кажется странным, что женщина берется проектировать уникальные сложные машины, — говорит Нелли Леоновна, — а я вижу в этом особый профессиональный интерес».

Иные творческие устремления у другого ведущего специалиста филиала — **Р. Н. Ишанина**. Его привлекает проектирование не одиночных, уникальных станков и машин, а комплексов и гамм. Около 10 лет филиал выполняет заказы завода подъемно-транспортного оборудования имени С. М. Кирова, примерно столько же времени сотрудничает с этим заводом Р. Н. Ишанин. Одной из наиболее интересных долгосрочных работ этого дизайнера явилась гамма порталных кранов грузоподъемностью от 10 до 60 т. Из унифицированных элементов металлоконструкций кранов можно собирать до двух сотен модификаций, однако практически такого разнообразия не требуется. Ишанин разработал оптимальный типоразмерный ряд кранов различного назначения. Унификация элементов конструкций дала возможность собирать краны с различными параметрами грузоподъемности, ширины колеи, высоты и длины вылета стрелы.

Нелли Леоновна АКОПОВА пришла в Ленфилиал в 1963 году на должность чертежника-конструктора, учась на вечернем отделении ЛВХПУ им. В. И. Мухиной. Сейчас — ведущий художник-конструктор отдела художественного конструирования изделий машиностроения и приборостроения. Тематика

ее проектов специфична — сложные станки и подъемные краны. Среди наиболее важных разработок можно назвать полукозловой кран для Саяно-Шушенской ГЭС, судовой кран лифтероза, токарные станки с ПУ. Имеет 12 свидетельств на промышленные образцы.

Руслан Николаевич ИШАНИН защитил в ЛВХПУ им. В. И. Мухиной диплом по теме «Пневматический отбойный молоток». Эта работа и определила его дальнейшую специализацию: горное оборудование, слесарный инструмент, пневмомашин. На Кольском полуострове работает уникальный самоходный



В настоящее время ведется второй этап разработки — для кранов различного назначения создается одна унифицированная кабина. Она заменит несколько существующих кабин, резко различающихся по конструктивно-технологическому исполнению. Впервые в отечественной и мировой практике предлагается вариант кабины (для порталных кранов) с санузелом. Подсоединяя к унифицированной кабине бытовой отсек, дизайнеры решают проблему ликвидации простоев порталных кранов, которые составляют в среднем до 30% рабочего времени.

Рассказывая о своей работе над унифицированной кабиной (в соавторстве с В. В. Носовым и С. П. Пашковской), Р. Н. Ишанин упоминает любопытную подробность. В 1968 году ему уже пришлось разрабатывать кабину крана, и проект был высоко отмечен заказчиком — ВНИИ подъемно-транспортного машиностроения. Тогда впервые проводилась тщательная эргономическая проработка места посадки крановщика и были получены положительные заключения специалистов по профзаболеваниям. Заказчик, утвердив унификацию элементов кабины, разослал заводам-изготовителям всю необходимую документацию. Попала эта документация

и к нынешнему новому заказчику, для которого проектируется новая унифицированная кабина, — заводу ПТО имени С. М. Кирова. А так как профессиональная этика дизайнера требует, чтобы в качестве прототипа или аналога брался лучший современный образец, то Ишанин запросил на заводе этот образец и получил... чертежи своей собственной кабины. Теперь он совершенствует то, что 10—12 лет назад казалось совершенным.

Наиболее осязаемое влияние дизайна проявляется, однако, не в уникальных, а в массовых изделиях машиностроения, например в приборах и инструментах. Только за три последних года Ленфилиал разработал свыше 40 видов измерительных приборов и инструментов. С двумя предприятиями этой отрасли промышленности институт сотрудничает более 15 лет — с Ленинградским инструментальным производственным объединением и Кировским инструментальным заводом. 80% продукции первого и 60% второго предприятия подвергалось художественно-конструкторской проработке. Преследовались цели добиться не только резкого улучшения технико-эстетических показателей, но и предельной унификации, что при высокой массовости вы-

пусков приборов приносит значительный экономический эффект. Наиболее характерна в этом отношении разработка гаммы рычажных микрометров. Инструменты сходного назначения, выпускавшиеся раньше, были чрезвычайно разнохарактерны и даже чужды друг другу с точки зрения формы. Авторам проекта — Е. Д. Сирочинской, П. Г. Алексееву — удалось добиться пластического, цветового и графического единства всех микрометров, входящих в гамму.

«Миллионные тиражи выпусков — вот в чем отличительная черта наших объектов, — замечает заведующий сектором приборостроения **Б. Л. Иоффе**, — и мы стоим на принципиальных позициях в отношениях с заказчиками: заключаем договора в первую очередь на массовые приборы и инструменты. Сегодня мы решаем вопросы дальнейшего эстетического совершенствования приборов, комплексности разработок, более широкого охвата номенклатуры».

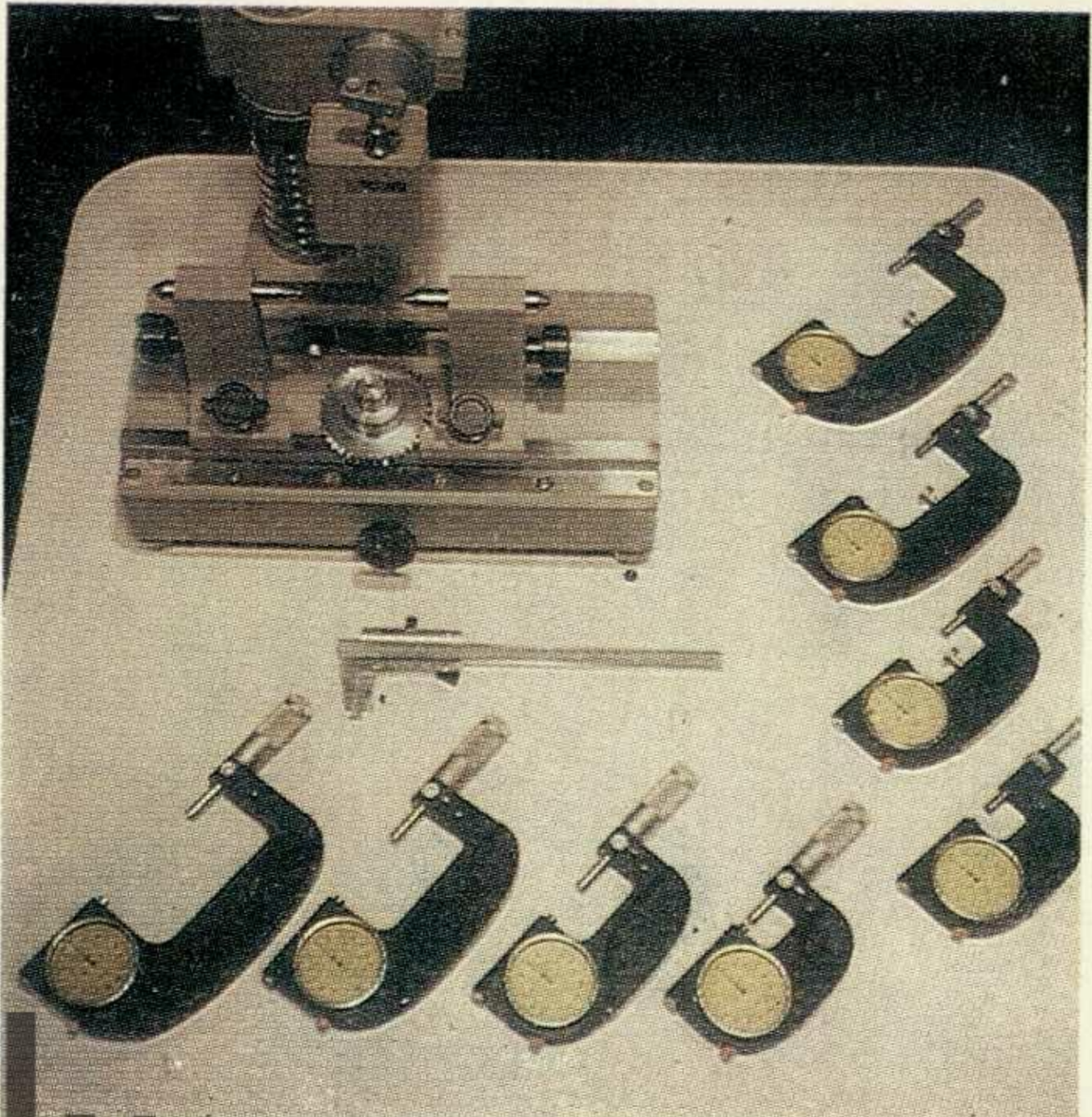
РАЗРАБОТКА ИЗДЕЛИЙ КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Многие практикующие дизайнеры придерживаются в последние годы мысли, что хорошего заказчика надо

направляя работу по пути создания комплексов и гамм. Многие из созданных с его участием изделий отмечены Государственным знаком качества. Имеет более 20 свидетельств на промышленные образцы. Читает лекции по дизайну в технических вузах.

Борис Лазаревич ИОФФЕ окончил художественно-графический факультет Ленинградского педагогического института, но с самого начала работы в Ленфилиале выбрал другой профиль — художественное конструирование точного измерительного инструмента. Заведует сектором приборостроения,

направляя работу по пути создания комплексов и гамм. Многие из созданных с его участием изделий отмечены Государственным знаком качества. Имеет более 20 свидетельств на промышленные образцы. Читает лекции по дизайну в технических вузах.



11, 12. Комплекс жеребьевочного оборудования для Олимпиады-80: информационное табло, жеребьевочные шары, капсулы с выдвижным экраном для нанесения информации, подлежащей жеребьевке. Дизайнеры И. Е. Серебренников, Я. З. Марьяхин, Е. И. Монгайт, Н. С. Мюльстефан

13. Гамма однорычажных микрометров. Авторы добились пластического, цветового и графического единства всех микрометров, входящих в гамму. Дизайнеры Е. Д. Сирочинская, П. Г. Алексеев

14. Бытовые приборы. Дизайнеры И. П. Синцова (чаевар), З. И. Андреева (кофеварка и чайник), М. В. Цирлина (мельница для перца)

воспитывать. В Ленфилиале понимают, что в обогащении тематики, в правильной постановке задач проектирования действительно немалая роль отводится самим дизайнерам, их умению направить заказчика, воспитать в нем вкус к сотрудничеству.

Долгие годы в сфере проектирования изделий культбыта институт расстрачивал силы на случайно, стихийно возникавшие заказы. Теперь поток заказов становится управляемым. От единичных изделий, неоправданно выхваченных из ассортиментного ряда, дизайнеры отказываются, более того, предлагают заказчику свою политику сотрудничества.

Например, отказавшись от эпизодических заказов на модернизацию то одного, то другого изделия завода имени Комсомольской правды, Ленфилиал предложил этому предприятию встречную идею — разработку фирменного стиля завода. Целостные ряды и группы изделий разрабатываются для объединения «Электросила»: к настоящему времени дизайнерами освоено около 90% продукции объединения. Заключая договора, подчеркивает заведующий отделом **А. П. Ефстифеев**, дизайнеры настаивают на необходимости выполнения не только этапа модернизации, но

и этапов перспективного проектирования.

Это новые тенденции организационного плана. Ведутся интересные поиски и в области художественных средств. На протяжении нескольких лет для ленинградского машиностроительного объединения имени К. Маркса выполнялась разработка гаммы тисков и струбцин. Эта работа заложила основы определенного стилистического направления, получившего развитие во всех дальнейших проектах бытового инструмента. Внимание авторов (**Н. В. Максимская**, **Л. Я. Болмат**, **Н. С. Мюльстефан**) концентрировалось на сочетании разных по обработке поверхностей, сопряжении плоскостей и объемов с помощью модульных радиусов, на максимальном использовании свойств материалов. Однако пластическая и декоративная проработка не была здесь самоцелью, она велась для достижения логичной и удобной формы изделия. Вот почему все бытовые инструменты, сделанные в филиале, внешне совсем не эффектны и не ярки, а просты и даже аскетичны. По такому же пути шли и авторы проекта семейства садово-огородного инструмента — **М. С. Готсбан**, **С. В. Мартынова**, **Б. Л. Берлин**, **Н. В. Сердюков**.

Более подробного рассказа заслуживает ведущаяся в настоящее время комплексная разработка электробритв. Она ведется в рамках дизайн-программы «Культбытмаш-1» — долгосрочного научно-технического сотрудничества ВНИИТЭ и головного министерства по созданию и внедрению важнейших групп изделий машиностроения и культурно-бытового назначения на 1978—1985 годы.

Отечественная промышленность выпускает более 40 моделей электробритв, различных по конструкции рабочего органа, форме, размерам, отделочным материалам, наконец, стоимости. Отсутствие ассортиментной программы, целенаправленной адресности и рекламы нередко приводит потребителя в замешательство: большое количество моделей на прилавке магазинов не помогает, а скорее, мешает ему сделать выбор. Задача ленинградских дизайнеров, участвующих в разработке дизайн-программы по электробритвам (авторский коллектив: **А. П. Ефстифеев**, руководитель темы, **Т. С. Самойлова**, **Н. В. Пискунова**, **Г. М. Романов**, **И. Е. Чупрун**), состоит в проведении анализа выпускаемой отечественной и зарубежной продукции, выявлении общих стилевых тенденций, разработке

Анатолий Петрович ЕФСТИФЕЕВ — выпускник ЛВХПУ им. В. И. Мухиной, один из ветеранов филиала. Начиная как рядовой художник-конструктор, ныне руководитель отдела художественного конструирования изделий культурно-бытового назначения, промышленной графики и упаковки. Активно обра-

щается к комплексным разработкам, организуя работу на научно-исследовательской и коллегиальной основе. Руководя отделом, непосредственно участвует в разработках как автор.



15. Детский велосипед «Зайка-2» и подростковый складной велосипед «Эврика». Обе машины универсальные; одинаково удобные как для мальчиков, так и для девочек. Дизайнеры **Я. З. Марьяхин**, **Н. С. Мюльстефан**, **Т. А. Капустина**

16. В отделе художественного конструирования изделий культбыта обсуждаются очередные задачи

17, 18. Переносная фотолаборатория «Мини-105». Особое внимание уделено проработке деталей и элементов фотоувеличителя, повышению удобства пользования всеми предметами, входящими в комплект. Дизайнер **Б. Л. Берлин**

19, 20. Модернизированная модель мужской электробритвы «Нева». Дизайнер **Т. С. Самойлова**
им. Н. А. Некрасова
electro.nekrasovka.ru



принципа классификации и на ее основе — оптимального набора функционально-потребительских свойств каждого класса бритв. Как результат программы ставится цель — сформировать оптимальный ассортимент электробритв и вычленив из него гамму изделий для ленинградского завода имени М. И. Калинина. С таким объемом научно-исследовательской работы при проектировании изделий культбыта некоторые молодые дизайнеры из созданной группы сталкиваются впервые. Но и опытные авторы, в том числе ветеран филиала **Т. С. Самойлова**, известная своими интересными яркими работами, ощущают трудность и напряженность новой работы. По ее признанию, опыт старой практики именно в силу традиционности иногда мешает больше, чем его отсутствие. Приходится «переучиваться» на ходу. Но в целом работа идет успешно и интересно; к ней подключены, кроме дизайнеров, эксперты, эргономисты, специалисты по защитным и декоративным материалам. Совместные усилия направляются на выполнение законченного цикла работ: классификация потребительских свойств — ассортиментный ряд — изделия — упаковка — рекламно-сопроводительная документация.

ЭРГОНОМИКА

В связи с появлением крупных разработок и дизайн-программ в филиале развивается проектное направление эргономики. Лаборатория эргономики (руководитель **Г. М. Романов**) принимает активное участие в эргономическом анализе проектируемых видов изделий и разработке рекомендаций по улучшению их эргономических показателей. Такая работа велась по гамме металлорежущих станков, подъемно-транспортному оборудованию, аппаратуре для подводных исследований, радиокомплексам, измерительному инструменту. Дизайнерам были предложены методики эргономического анализа и оценки изделий культбыта — холодильников, велосипедов. Тесно сотрудничают эргономисты с исполнителями дизайн-программы «Культбытмаш-1». Следует отметить, что лаборатория эргономики подключается к новому проекту на самой ранней стадии — на стадии исследования проблемы. Важное место отводится постижению технической, инженерной сущности проектируемого изделия или системы, адаптации накопленных эргономических знаний к конкретным условиям, разработке (синтезированию) эргономических требований на основе

анализа конкретной трудовой деятельности человека в этой системе. При этом экспериментальный подход не отвергается, а привлекается по мере возможности, особенно при решении «узких» мест.

Важнейшей задачей эргономисты филиала считают доведение прикладных исследований до стадии нормативных документов (руководящие технические материалы, нормы, стандарты отраслевого и общесоюзного уровня).

Не ограничиваясь текущими прикладными проблемами, лаборатория эргономики ищет новые пути в решении теоретических и методических проблем.

Теперь, когда мы познакомились с работой филиала — с лучшими ее результатами, продолжим нашу беседу с директором филиала.

— **Сергей Араратович, хотелось бы узнать, что Вас не удовлетворяет в работе?**

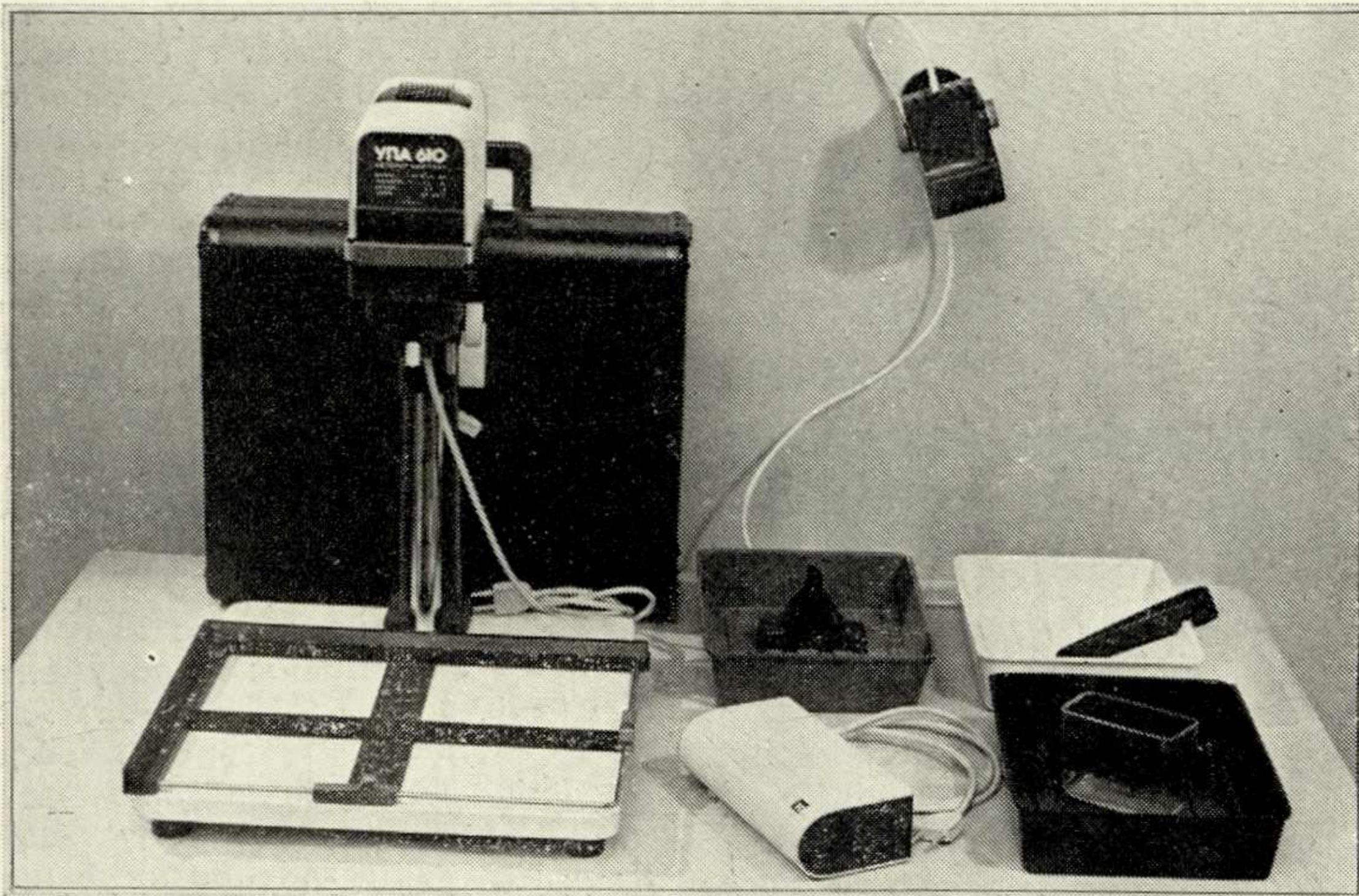
— Трудности и неудачи, конечно, имеются. Мы не удовлетворены, например, создавшимся положением в отрасли станкостроительной и инструментальной промышленности, в которой филиал определен как головная дизайнерская организация.

Татьяна Сергеевна САМОЙЛОВА — ветеран Ленфилиала, работает с первого дня его создания. Специализируясь в области изделий культурно-бытового назначения, создала собственный стиль, для которого характерно сочетание оригинальности решения с простотой и логичностью. Охотнее всего

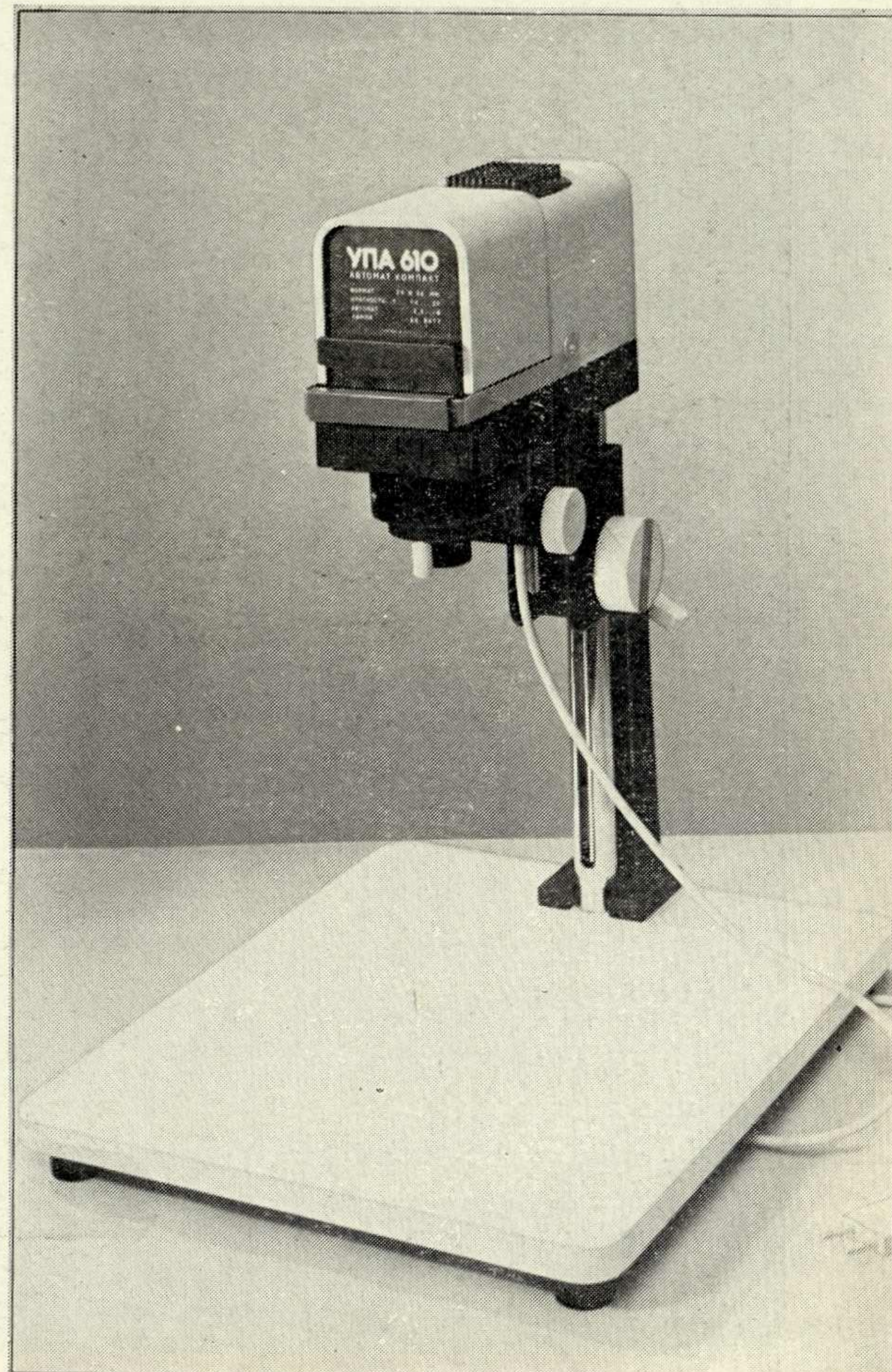
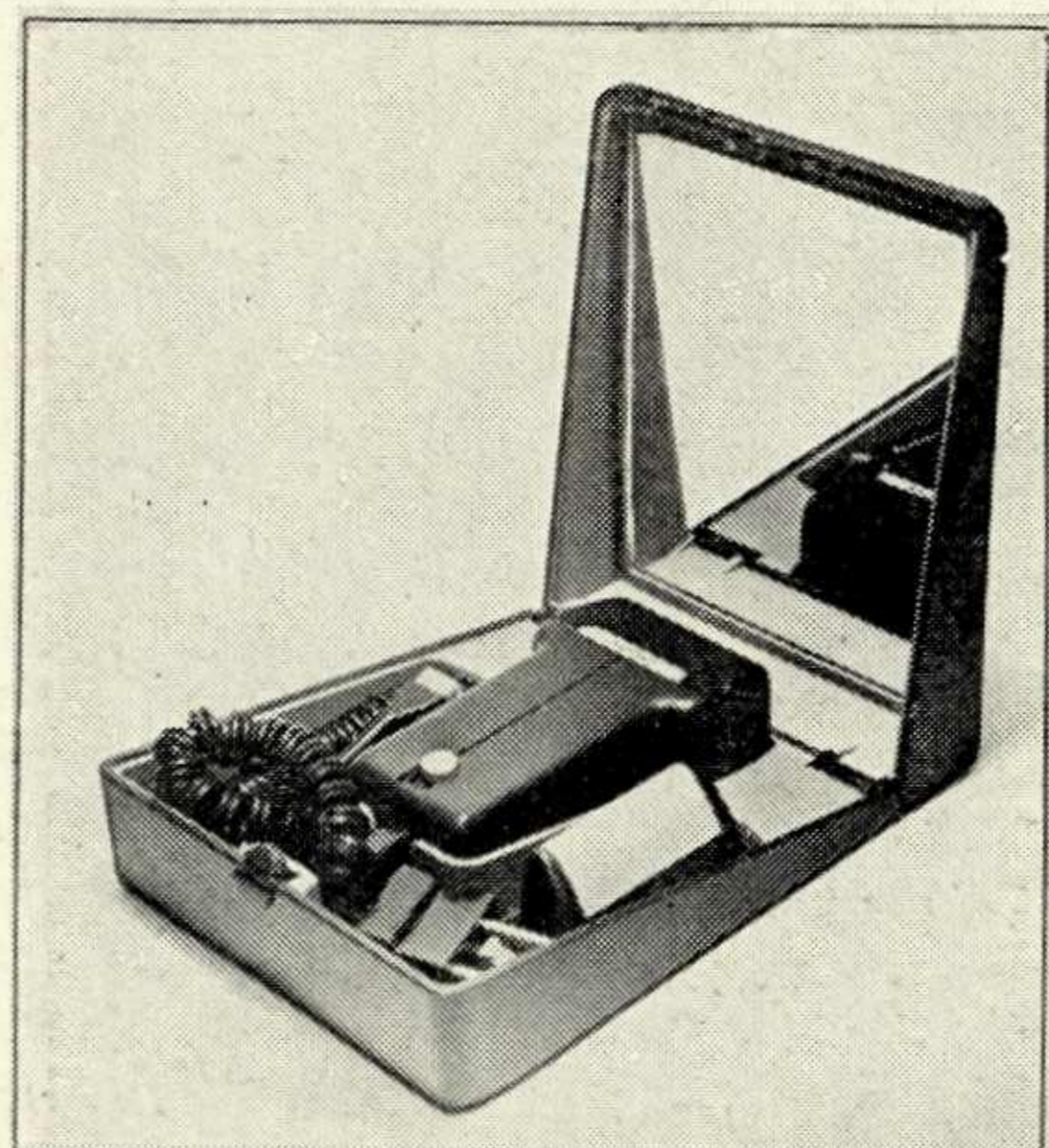
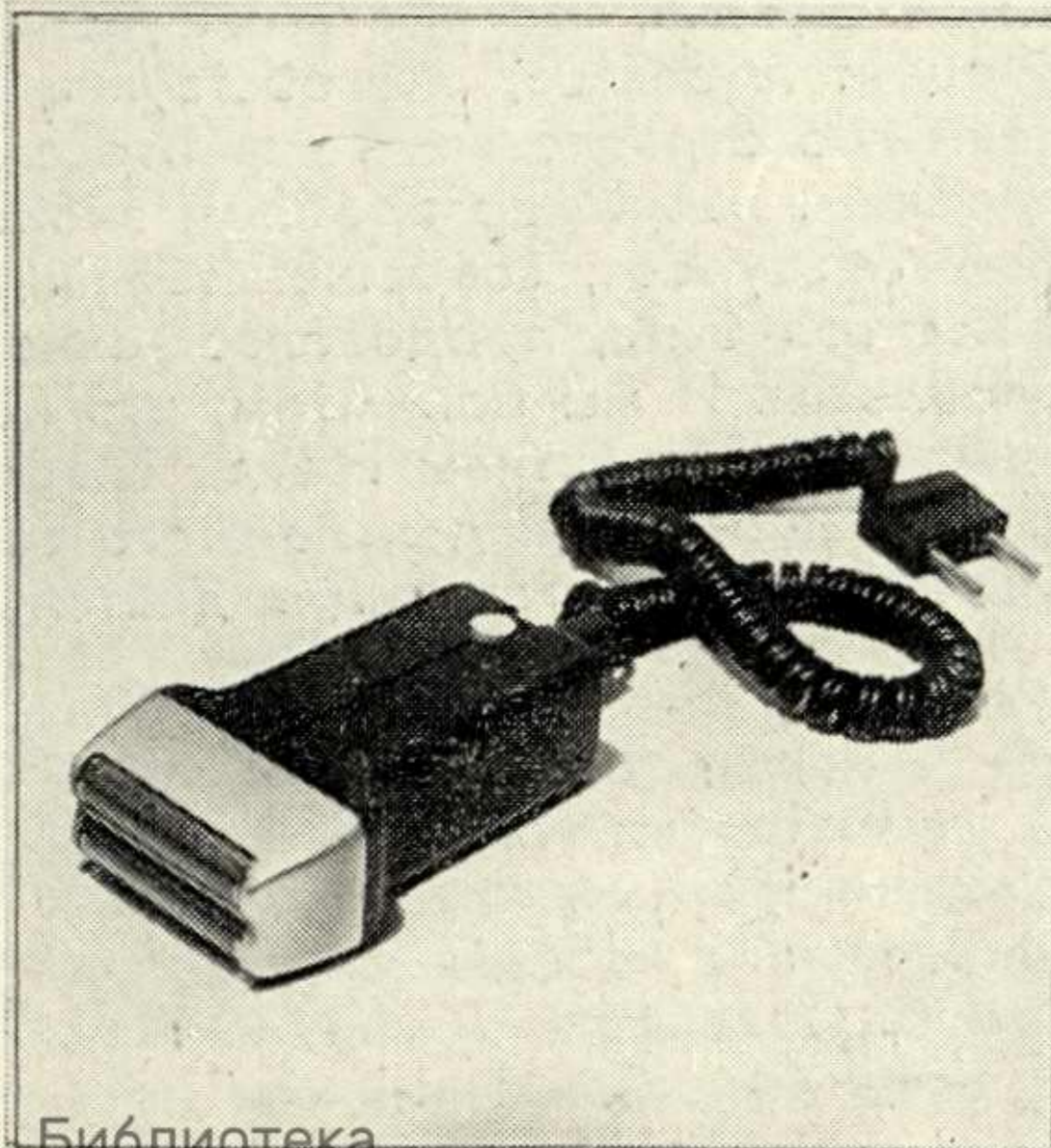
берется за разработку больших комплексов изделий. Ею выполнены, например, проекты оборудования для жилых зданий (куда вошли 22 изделия); набора посуды из нержавеющей стали (11 предметов); гамма маникюрных наборов. Имеет 15 свидетельств на промышленные образцы.

Геннадий Михайлович РОМАНОВ — психолог по образованию, работает в филиале с 1969 года. Руководит лабораторией эргономики с начала ее создания, строя работу на основе тесного сотрудничества с дизайнерами-практиками. Личные научные интересы связывает с исследованием СОИ.

17
18



19
20



Мы будем добиваться взаимопонимания и принимать все меры, чтобы правильно организовать совместную творческую работу с этой отраслью, словом, чтобы мы оправдывали свое назначение головной ее организации по дизайну.

— Какова результативность Ваших разработок? Имеются ли проблемы по внедрению проектов?

— Когда-то нас волновали вопросы количества внедренных разработок, теперь положение изменилось: процент невнедренных работ весьма невелик, но нас стали волновать вопросы качества внедрения. Иной раз заказчик подменяет некоторые дизайнерские решения своими — в отделке, в деталях — считая это мелочью, оправдывая свою самостоятельность самым фактом внедрения проекта. Нас это, разумеется, не устраивает, и мы ставим своей задачей добиваться неперенного полного соответствия образца проекту. Мы берем за правило изучение технологических возможностей предприятия-заказчика и на стадии составления технического задания обговариваем и включаем как обязательные все пункты, касающиеся внедрения, чтобы быть уверенными в его эффективности и качественности.

— На выставке в ЦТЭ «Дизайн в

Ленинграде» в прошлом году были широко представлены разработки художественно-конструкторских подразделений ленинградских предприятий. Каков характер вашего взаимодействия с ними, возникают ли какие-то вопросы, требующие урегулирования?

— Результаты нашей постоянной работы с промышленными дизайнерами сказываются с каждым годом все ощутимее. Формы этой работы самые разные — совместные разработки, консультации, научно-методическое обеспечение, практические семинары и т. д.

Мы считаем себя обязанными способствовать расширению сети групп и подразделений по художественному конструированию, их внутреннему развитию и укреплению. В настоящее время в Ленинграде уже немало успешно работающих подразделений, которые когда-то насчитывали одного-двух специалистов и не в силах были самостоятельно выполнять проекты. Теперь уровень их работ достаточно высок. Это группы и отделы художественного конструирования ЛОМО, ПО «Красногвардеец», СКБ аналитического приборостроения АН СССР, СКБ АРС, ПО «Спутник» и многие другие. Вопрос о нашем сотрудничестве с ними можно ставить по-другому: мы можем не

брать на себя, а полностью доверить им проектирование некоторых традиционных для них групп изделий, освобождая собственные силы для решения других, новых проблем и вопросов.

— Сергей Араратович, на фоне комплексных разработок особенно контрастно и случайно выглядят довольно многочисленные мелкие проекты, большей частью в области культуры: проектируются то зажигалка, то примус, то шкатулка для бижутерии...

— Мелкотемье для нас хронический недостаток, от которого мы постепенно избавляемся. Оно является следствием того, что предприятия не всегда «поддаются воспитанию» или мы еще не умеем как следует влиять на них. Не все заводы заинтересованы в полном охвате номенклатуры изделий, отказываются от наших предложений, но и мы теперь отказываемся от штучных заказов. Главная наша установка сегодня — отдавать предпочтение только технически сложным бытовым изделиям, имеющим большое народнохозяйственное значение.

— Рождает ли профессиональные трудности переход к большим системным объектам?

— К исследованиям готовы далеко не все дизайнеры, и в этом, думается, вина профессионального образования. Надо ведь иметь в виду, что 70% специалистов филиала — выпускники ЛВХПУ им. В. И. Мухомовой, а это значит, что утвердились, устоялись традиции одной дизайнерской школы. Эта школа готовит хороших, надежных практиков, но не приучает их к глубоким и широким исследовательским работам. В молодых дизайнерах, пополняющих наш коллектив, особенно чувствуются развитые проектные навыки и тяга к индивидуальному, одиночному проектированию. Здесь возникают проблемы. Прежде всего проблема перестройки образования, но она лежит вне нашей компетенции, а вот вторая — «наша» проблема: налаживание системы повышения квалификации дизайнеров. В этой службе остро нуждаются многие специалисты в связи с динамичным развитием профессиональных ориентаций в дизайне.

— И последний вопрос. Какие направления вы считаете перспективными, что входит в ваши планы?

— Прежде всего мы ориентируемся на народнохозяйственные задачи, определенные директивными документами XXVI съезда КПСС. Наша обязанность — найти наиболее актуальные проблемы, в решении которых дизайн может и должен быть реально продуктивен. Мы будем развивать главное наше направление — крупные комплексные разработки. Думаю, что при этом увеличится процент проектов, способствующих решению отраслевых и межотраслевых проблем, например проблем экономии энергоресурсов, совершенствования сельского быта, продовольственной проблемы. И мы понимаем, что новые планы и перспективы всегда требуют активизации сил и дальнейшего совершенствования организации деятельности.



Им. Н. А. Некрасова
electro.nekrasovka.ru

ХАН-МАГОМЕДОВ С. О.,
доктор искусствоведения, ВНИИТЭ

УНИФИКАЦИЯ И СТИЛИЗАЦИЯ В СОВРЕМЕННОЙ МЕБЕЛИ (Проблемы и противоречия)

В мебельной промышленности за последние годы создана современная производственно-техническая база по производству эффективных материалов, завершается предметная и осуществляется технологическая специализация на основе базовых предприятий по производству мебельных полуфабрикатов и отделочно-сборочных предприятий, проводится их концентрация.

Это создает возможности рациональной взаимосвязи процессов планирования, проектирования и производства. Однако в последние годы в общей творческой направленности работы дизайнеров мебельной промышленности возникли сложные проблемы, обсуждению которых была посвящена состоявшаяся в сентябре 1980 года в Ленинграде Всесоюзная конференция «Основные пути повышения эстетичности и комфортабельности мебели при максимальном уровне унификации и стандартизации ее элементов». С одной стороны, на формообразующих процессах заметно сказались внедрение унификации, с другой стороны, отечественная мебель все больше ориентируется на стилизацию в духе стилей прошлого и этнографических мотивов. Причем эта тенденция усиливается из года в год, а на развернутой к Всесоюзной конференции выставке «Мебель-81» она оказалась явно доминирующей. Дело не в том, возможно ли вообще обращение дизайнеров-мебельщиков к подобного рода творческим разработкам (на такие изделия всегда есть заказчик — это и любители экзотики среди массового потребителя, и учреждения, связанные с обслуживанием туристов, и экспортные организации), а в том, какая роль отводится стилизации в общих процессах формообразования.

В мебельной промышленности принято деление продукции на массовую (ее называют «дизайнерской») и «престижную» (ее называют «высокохудожественной»). На массовую продукцию распространяются жесткие ограничения в использовании дорогих материалов, здесь обязательны все требования отраслевой унификации, и изготавливается эта продукция большими тиражами. В «престижной» же мебели возможно использование дорогих материалов, здесь не так жестки требования унификации, и выпускают такие изделия небольшим тиражом.

Само по себе это деление продукции на массовую и «престижную» рационально, так как в любой области дизайна необходима творческая лаборатория, где художник в своих поисках не связан жесткими ограничениями. Такая экспериментальная часть ассортимента, как правило, является генерирующим центром формообразования, здесь работают наиболее талантливые художники-конструкторы, творческие поиски которых во многом и определяют стилиобразующие процессы. Продукция этой экспериментальной части рассчитана на потребителей-лидеров, которые

как бы апробируют творческие находки дизайнеров, что помогает формировать массовый ассортимент. То, что сегодня престижно и малотиражно, завтра может стать общепринятым и массовым.

Четкое разделение в мебельной отрасли экспериментальной и массовой частей ассортимента в принципе отвечает задаче формирования оптимального ассортимента товаров народного потребления. Однако получилось так, что в отрасли, где массовая часть ассортимента интенсивно осваивает приемы унификации (использует возможности дизайна в условиях плановой экономики), его экспериментальная часть оказалась почти полностью поглощенной задачей создания стилизаций в духе «ретро».

Складывается ситуация, при которой малотиражная мебель формирует совершенно определенный вкус. Широкий потребитель, ориентируясь на эту «престижную» мебель, естественно, хочет иметь завтра в массовой продукции отражение тех стилиобразующих процессов, которые сегодня характерны для малотиражных изделий. Влияние «престижных» стилизаций на массовую продукцию уже дает себя знать, и этот процесс неизбежно будет возрастать, так как, во-первых, другого столь же мощного центра, генерирующего стилиобразующие процессы, в мебельной отрасли пока нет, а во-вторых, именно на разработке «престижных» стилизаций в последние годы все больше концентрируется внимание наиболее одаренных художников-мебельщиков.

В результате стилиобразующие процессы в мебели оказались во многом ориентированными в прошлое и все больше вступают в противоречие с общими стилиобразующими процессами в предметно-пространственной среде в целом, прежде всего в архитектуре и в основных областях дизайна. И в то же время мебель всегда занимает особое, автономное положение в общих процессах стилиобразования, имеет свои закономерности формообразования и играет специфическую роль в создании художественного облика интерьера, компенсируя и в аспекте стилиобразования то, в чем другие слои предметно-пространственной среды не имеют возможности оперативно и дифференцированно учесть ценностные ориентации потребностей.

Вынесенные на обсуждение Всесоюзной конференции проблемы соотношения стандарта и эстетических требований, унификации и разнообразия, требований технологии производства и комфорта потребления — актуальны для сферы дизайна и предметно-пространственной среды в целом.

При анализе этой проблемы необходимо учитывать, для каких систем в реальной действительности предназначены промышленные изделия, в том числе и мебель.

Одной из наиболее сложных и в то же время наиболее важных сфер жизнедеятельности человека является бытовая среда. Причем именно здесь проектировщики считают вполне возможным предлагать как самые радикальные реконструкции предметно-пространственной среды, так и ее максимально упрощенную унификацию. Такими проектами перестройки и упорядочения быта наполнена история советской архитектуры и дизайна. Что только ни пытались делать с бытом, что только ни предлагали. Но быт, это вроде бы аморфное, «мягкое» и непонятное явление с размытыми границами и неясно выраженным содержательным ядром, растворяет в себе многие радикально-реформаторские и унификаторские попытки и продолжает существовать и развиваться по своим законам. Быт оказался одной из наиболее устойчивых форм жизнедеятельности, и в этом один из важных уроков истории советского дизайна и архитектуры, который необходимо осмыслить, чтобы не повторять старых ошибок. Например, в 20-е годы некоторые «производственники» в борьбе с вещным фетишизмом в принципе отрицали устойчивость и постоянство облика предметной среды. Считалось, что вещь сама по себе не должна быть нужна человеку — она должна лишь обслуживать функциональные потребности, а в остальное время находиться по возможности в свернутом, сложенном, закрытом состоянии. Отсюда такое внимание первых советских дизайнеров к трансформируемым, складывающимся, убирающимся, передвижным изделиям, придающим предметно-пространственной среде качество динамичности. Ратовали за такую предметно-пространственную среду жилища, которая вплоть до отдельных вещей продумана за потребителя проектировщиком. Оборудование проектировалось стандартным, человеку старались оставить как можно меньше возможности проявить себя через вещи. Это было тогда принципиально. Боялись фетишизации вещей и их форм. Поэтому вещь не только намеренно обезличивали, но и считали, что в идеале жилье должно предоставляться потребителю полностью и стандартно оборудованным.

Многие десятилетия быт в нашей стране развивался в труднейших условиях заселенных коммунальных квартир, где были резко нарушены границы автономной семьи. Это можно рассматривать как массовый эксперимент, поставленный самой историей, уроки которого необходимо тщательно изучить.

Быт ведь не просто сопротивлялся попыткам его радикальной перестройки или преодолевал трудные условия — он развивался вместе с формированием социалистического образа жизни, причем сохранял, обостряя и совершенствуя, многие черты своего содержательного ядра.

Стало ясно, что известная автоном-

ность сферы быта важна для создания условий для формирования некоторых важных черт личности, что во внешней «неупорядоченности» (для постороннего взгляда) бытовой предметной среды можно увидеть проявление личности, потребность человека в психологической раскованности, что рационализация функциональных процессов в быту и унификация оборудования должны иметь свои пределы, что быт — это сфера индивидуальных решений и необходимо оставить человеку возможность выбора этих решений, так как даже сам по себе выбор потребителем вещи из ряда ассортиментных изделий — это не просто поиск функционально и эстетически совершенного образца, но и социальный акт проявления личности.

Многие приемы оборудования жилищ, сформировавшиеся в прошлые десятилетия, продолжают определять поиски дизайнеров, хотя подход к быту и жилищные условия существенно изменились.

Существует справедливое мнение, что уровень профессионализма дизайнера надо поднимать в области художественных вопросов формообразования. Однако не менее важен профессионализм в области рационального использования приемов унификации, умение разобраться в сложных вопросах соотношения дизайнерских и чисто технологических задач унификации. Пристальное внимание в 70-е годы к отраслевой унификации позволило дифференцированно подойти к целому ряду вопросов, увидеть реальное место и границы рационального использования конкретных приемов. Опыт убедил, что нет смысла связывать строительный и мебельный модули, что для мебели более рационален мелкий модуль, что нет никаких объективных причин закреплять составы мебельных наборов, что шкафные элементы и мягкую мебель совершенно необязательно привязывать друг к другу в наборах. Причем при определении рациональности использования тех или иных приемов унификации учитывались самые различные факторы: технология производства, условия включения мебели в планировочно-пространственную структуру квартиры, процессы формообразования.

Можно сказать, что дизайнеры-мебельщики сейчас в состоянии оценить границы целесообразности использования вновь предлагаемых приемов унификации. Это наглядно проявилось и на Всесоюзной конференции при оценке предложений унифицировать наряду со щитовыми и брусковыми элементами также и каркасы корпусной мебели. Идея подобной унификации идет из сферы технологии производства. Производственно-экономический эффект такой унификации очевиден. Что же остается дизайнеру? А дизайнеру, чтобы избежать «опасности однообразия ассортимента», предлагается заниматься варьированием «фасадно-декоративной

оболочки», используя различные схемы компоновки, приемы облицовки и отделки, «разнообразие в декоративном решении фасадов с использованием широкой палитры современных средств — объемных накладных элементов, декоративного стекла и фурнитуры, различных способов нанесения орнамента на щитовые и стеклянные элементы и т. д.»¹.

В данном случае роль дизайнера при разработке корпусной мебели существенно сужается, причем ограничивается именно та сфера его деятельности, которая входит в специфику художественного конструирования. Вместо создания объемной структуры ему предлагают заниматься декорировкой унифицированных объемов. В результате унификация каркасов, опирающаяся на экономико-технологические требования, пожалуй, неожиданно для тех, кто ее предлагает, поддерживает тенденцию к стилизации. Лишенный возможности варьировать объемно-пластическое решение, дизайнер будет искать возможности разнообразить художественный облик изделия в привлечении декора, в том числе из стилей прошлого. Все это ведет к недоиспользованию потенциальных возможностей мебельщика как художника-конструктора.

Критикуя это предложение, дизайнеры-мебельщики справедливо отмечают, что в архитектуре от унификации объемных решений пришли к унификации элементов (каталог), а в мебели идет обратный процесс — от унификации элементов (щиты и бруски) и унификации объемов.

Сейчас много пишется на тему соотношения унификации и разнообразия в дизайне и в архитектуре. Иногда дело представляется так: если действительно мы имеем очень уж однообразную типовую мебель и архитектуру, то, чтобы преодолеть однообразие, надо разработать такие стандартные элементы, из которых можно путем различных сочетаний создать многие тысячи неповторяющихся вариантов. Но дело в том, что на потребителя эти математически не повторяющиеся сочетания элементов производят впечатление жуткого однообразия форм, так как то, что является разнообразием для технологов и проектировщиков, далеко не всегда воспринимается как разнообразие потребителем.

Серийное развитие форм стало художественным приемом, связанным с технологией производства, который требует создания отдельных программ для серийного выпуска изделий. Теоретические разработки (например, работы В. Колейчука) показывают, что чем больше программа формообразова-

ния имеет нормированных параметров, тем она быстрее исчерпывается, и наоборот, чем меньше таких параметров, тем более она переменна. В связи с этим надо отдавать себе отчет, что, запуская в производство стандартные элементы мебели с тщательно разработанной программой с многими параметрами, мы, во-первых, сужаем вариативность композиционных решений, а во-вторых, должны быть готовы к тому, что на определенной стадии программа исчерпает себя и потребует замены ее другой. А если это так, то и в технологию надо закладывать возможности большей вариативности в пределах данной программы и возможности замены одной программы на другую.

Как согласовать между собой важную для производства максимальную унификацию и необходимое потребителю максимальное разнообразие? Существует опасность перенесения в быт приемов конструирования мебели, характерных и приемлемых для общественных помещений, где унификация может выходить и на уровень внешнего облика изделия. В быту это менее приемлемо. Здесь унификация в принципе должна остаться на уровне проектирования и производства и минимально проявляться в сфере потребления. С другой стороны, внедрение научно-технических достижений (совершенствование самих изделий и методов их изготовления), безусловно, влияет на стилеобразующие процессы современной мебели в целом, создавая одну из важных основ стилового единства предметно-пространственной среды. Приемы внешней унификации облика мебели на определенной стадии развития дизайна стали зримой приметой стилового единства бытовой среды. Это необходимо учитывать, в частности, и оценивая проявляющиеся в последнее время в мировом дизайне сложные стилеобразующие процессы, в которых заметна тенденция к уменьшению влияния целого ряда выработанных в недавнем прошлом приемов и средств художественной выразительности. В нашем дизайне эти процессы имеют свои особенности, связанные с тем, что многие этапы формообразования мирового дизайна наши дизайнеры, которые в 60-е и 70-е годы интенсивно осваивали достижения своих зарубежных коллег, проходили в иных условиях и в более сжатые сроки.

В 80-е годы перед нашими мебельщиками, завершающими этап освоения достижений зарубежного дизайна и стремящимися выйти на мировой уровень, реально встанет задача пробить этот уровень. Для этого необходимо все больше ориентироваться на свои импульсы формообразования. Одни из них лежат в сфере производства, в том числе и в специфических особенностях его организации в условиях плановой экономики (в этой области существуют формообразующие и стилеобразующие резервы, которые еще недостаточно выявляются и осваиваются дизайнера-

¹ Тезисы докладов Всесоюзной научно-технической конференции «Основные пути повышения эстетичности и комфортабельности мебели при максимальном уровне унификации и стандартизации ее элементов» (г. Ленинград, 23—25 сентября 1980 г.). — М., 1980, с. 21—22.

ми), другие — в сфере художественной культуры.

Дизайн все больше вращается в художественную культуру и оказывается тесно связанным с общими стилеобразующими процессами — формообразующие импульсы идут теперь не только из утилитарно-конструктивной и производственно-технологической сфер, но и, так сказать, из «воздуха» художественной культуры в целом. К такой ситуации многие дизайнеры оказались неподготовленными, что сказалось, в частности, и на проектах бытовой мебели, где можно заметить как полное игнорирование общестилевых процессов, так и суетливое стремление использовать в эклектичном смешении художественные находки в других областях предметно-пространственной среды.

В современных условиях резко обострилась проблема стилового единства предметно-пространственной среды. С одной стороны, нарастает недовольство излишним однообразием окружающей человека среды, а с другой — существует опасность стилистической эклектики. Вправе ли дизайнер в своих художественных поисках выходить за пределы стилового единства?

В последнее время в мебели явно проявляется стремление к декоративизму. Как известно, новая мебель многие десятилетия обходилась без декора. Зарубежные дизайнеры ведут интенсивные поиски новых форм и приемов повышения декоративности мебели. Наши мебельщики редко осваивают эти тонкости, особенно те из них, которые усложняют технологию изготовления. И в целом такой подход наших дизайнеров в настоящее время отвечает сложившемуся разделению ролей различных слоев предметно-пространственной среды нашего массового жилища, при котором мебель играет в основном роль нейтрального фона. Однако в современном дизайне явно заметны тенденции усилить декоративную роль мебели в художественном облике жилого интерьера (сложная пластика, насыщенные цветовые решения, поиски нового орнамента), и это нельзя не учитывать.

Одна из самых острых и актуальных сейчас в сфере бытовой мебели проблем формообразования — это отношение к традициям прошлого. Что значит дать простор разнообразию в мебели? С одной стороны, потребитель хочет иметь большое разнообразие — и почему, казалось бы, не выпускать разнообразную по художественному решению мебель, ведя поиски за пределами стилового единства. Ведь история оставила нам огромное художественное наследство. Почему бы широко не пользоваться им, тем более что требования потребителя диктуют необходимость широкого диапазона поиска. Все это так, но в то же время не следует забывать, что проблема разнообразия и в прошлом всегда (за исключением

периодов эклектики) решалась в пользу творческих поисков в пределах стилового единства. Это было характерно именно для периодов художественного расцвета, причем стиловое единство всегда способствовало повышению художественного уровня произведений. Опыт истории показывает, что тонкость и нюансированность критерия эстетической оценки произведений в значительной степени зависит от того, насколько узкими, в хорошем понимании этого слова, и целенаправленными были творческие поиски художников. При отсутствии стилового единства не всегда можно с полной ответственностью оценить художественное достоинство вещей. Кстати, и этим объясняется снижение художественного уровня предметно-пространственной среды в периоды эклектики. Легче объективно оценивать нюансы художественного качества в относительно определенной стилистической гамме. Поэтому нередко те вещи, которые нравятся потребителю и заказчику, но которые выходят за пределы характерного для данного времени стилового единства (используются, например, откровенно традиционные формы) и которые потребителю могут казаться вещами высокого художественного качества, при более строгом к ним отношении оказываются иногда выполненными на недостаточно высоком художественном уровне. Такое различие в оценках объясняется тем, что критерии для оценки за пределами стилового единства не выработаны не только у потребителя, но и у специалистов. Чем дальше за пределы стилового единства, тем труднее объективно оценивать нюансы художественных поисков, а следовательно, тем больше снижается общий критерий художественной оценки. Это наглядно проявилось, например, при коллективном просмотре участниками Всесоюзной конференции выставки «Мебель-81». Наборы, выполненные в современном стиле, профессионально и придиричливо обсуждались: высказывались тонкие замечания о пропорциях, стилистике, формах и т. д. Наборы в духе «ретро» с таких позиций почти не обсуждались: они, как правило, всем просто нравились.

В современных условиях, когда работники мебельной отрасли обеспокоены необходимостью учета все усложняющихся требований потребителей к художественному уровню, нередко ставится задача прогнозирования стилистики мебели.

Насколько правомерно вообще прогнозирование стилистики? Художественные процессы формообразования определяются не заранее сформулированными критериями оценки, а творческими поисками художников, формирующих эти критерии. Новые критерии художественной оценки не появляются сами по себе (чисто умозрительно) до того, как появляется новое творческое художественное направление. Любой художник знает, и дизайнер мебельной

промышленности в том числе, что если он создает принципиально новую в художественном отношении вещь, то она, сталкиваясь с существующими критериями, будет встречать некоторую долю скептицизма со стороны и потребителей, и тех, кто будет ее утверждать и оценивать. И не надо думать, что когда-то в будущем принципиально новое в художественном отношении будет сразу всеми приниматься. Всегда будут трудности в области эстетической оценки новаторских произведений, так как новый критерий оценки не может появиться раньше новых предложений художников. Но прогнозировать стиль — это и значит прогнозировать критерии, не зная еще, каковы будут поиски художников. Такие прогнозы едва ли имеют смысл. Можно выявлять тенденции, опираясь на уже существующие поиски и находки художников, и учитывать их при планировании. Но это совсем другое дело. Художники участвуют в выработке приемов и средств художественной выразительности. Идет непрерывный процесс стилеобразования. Стиль всегда в движении. Формулировать стилевые приемы с рекомендательной целью — это значит пытаться остановить процесс стилеобразования.

И, естественно, возникает вопрос — не стремлением ли уйти от такой ситуации (чтобы не вступать в противоречие с существующими критериями оценки) объясняется нежелание ряда дизайнеров-мебельщиков искать пути повышения художественного уровня изделий, создавая принципиально новые решения. Разумеется, это труднее, чем заниматься стилизациями в духе «ретро» или использовать этнографические мотивы. Причем труднее вдвойне, так как по отношению к традиционным стилизациям действует критерий оценки не только привычный, но и сниженный в художественном отношении. И как это ни обидно слышать художникам, занимающимся стилизациями, необходимо откровенно напомнить им об этом.

Важно не преувеличивать роль стилизаций в духе «ретро». В общих творческих разработках (в том числе в экспериментальных малотиражных наборах) они должны занимать такое место, чтобы в результате сложения всех направлений творческих поисков четко обозначился вектор, направленный в будущее, а не в прошлое.

Получено редакцией 23.1.81

КАМЕНСКИЙ Л. В.,
архитектор, ВПКТИМ

«МЕБЕЛЬ-81»

Массовое жилищное строительство по типовым проектам за последние 20 лет установило новый тип квартиры для односемейного заселения. В связи с изменением условий эксплуатации, повышенным спросом и возросшими возможностями технологии вырабатывается эстетическая программа отрасли. Достижения создателей мебели апробировались всесоюзными конкурсами на лучшие образцы мебели, проведенными в 1959, 1961 и 1975 годах. В активе периода — приведение мебели в соответствие с параметрами жилой среды, условиями производства, значительное увеличение выпуска.

Однако не обошлось без потерь. Мебельный ассортимент начал утрачивать функцию индивидуализации жилого интерьера, инструмента самовыражения человека через облик его жилища.

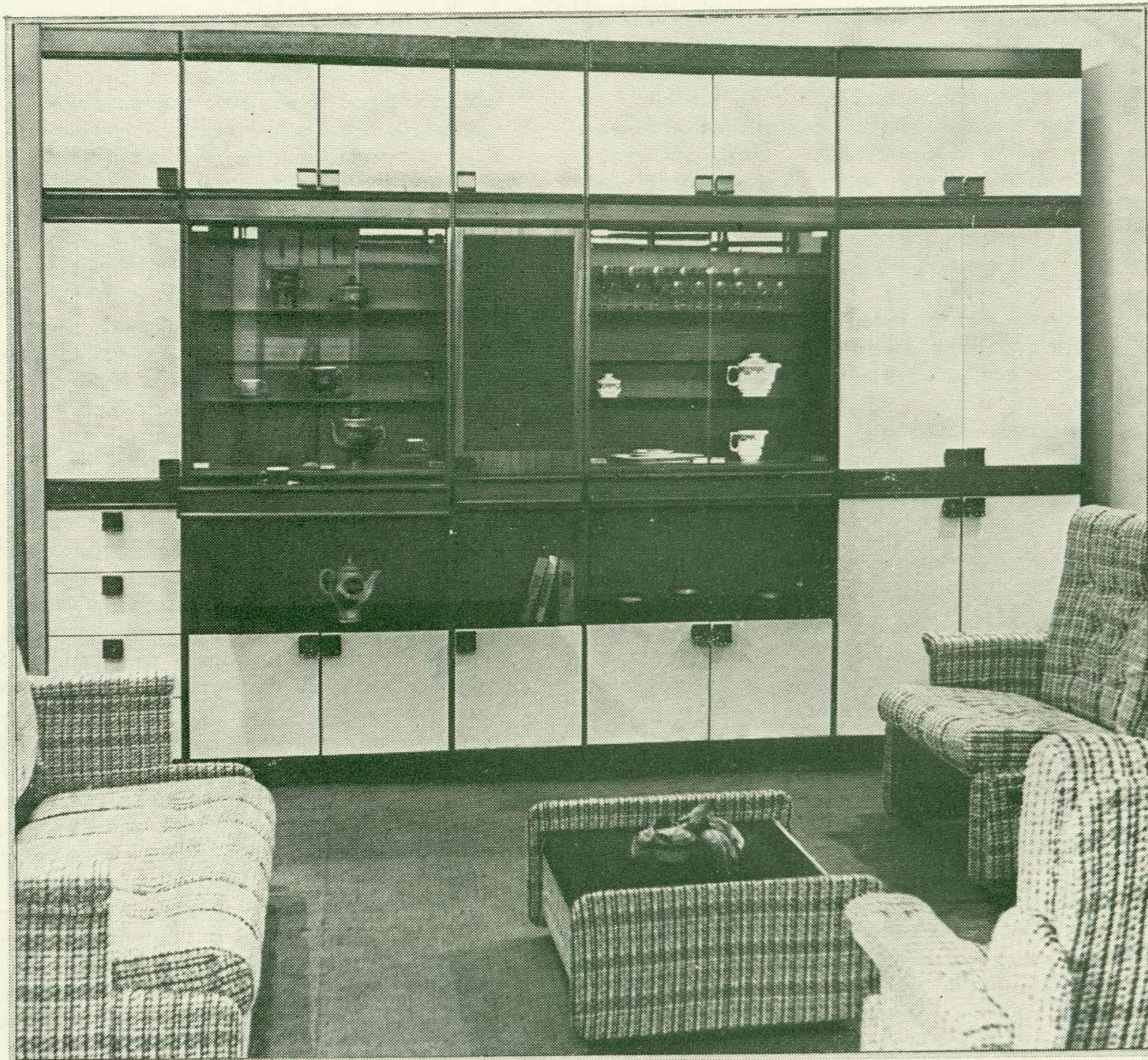
Так перед проектировщиками мебели возникла новая задача — не отступая от достигнутого в технологии, массовости производства, простоте конструкции, вдохнуть в строгий, лаконичный функциональный стиль современной мебели тепло индивидуальности, декоративного разнообразия — через детализировку, пластику, орнамент, цвет.

Рыночный успех так называемой стилизованной мебели определился сразу. Но «кассовый» успех в искусстве еще не говорит о художественном достоинстве.

Принципиально важные разработки, проведенные в крупнейших проектно-конструкторских организациях мебельной промышленности, были показаны в конце прошлого года на выставке в Ленинграде, приуроченной к Всесоюзному совещанию мебельщиков, которое было посвящено повышению эстетических качеств и комфортабельности мебели в условиях стандартизации и унификации ее элементов.

Спрос на оригинальную малосерийную мебель престижного характера с яркими декоративно-художественными особенностями, будь то этнографические мотивы или реминисценции классики, стимулирует поиск художественного разнообразия современной мебели массового производства. Правда, пока мы получили в основном модели с применением накладных скульптурно-декоративных деталей, имитирующих резной орнамент по углам плоских щитовых дверей.

Среди лучших решений — серия разработок коллектива авторов «Лен-проектмебели», который возглавляет архитектор М. С. Сенюк. Многочисленные варианты шкафов этой серии вполне современны по композиции, вполне соответствуют жестким требованиям унификации элементов и при этом очень разнообразны по внешнему виду. Декоративным лейтмотивом серии являются включенные в композиционную схему фасада крупномасштабные профилированные детали — рейки, принимающие на себя функции



передних стенок ящиков, раскладок по кромкам дверей, разделительных фризов и лопаток, ручек. Во всех случаях пластическое обогащение фасадов отвечает тектонике, оно органично, соразмерно изделиям и (важная деталь) оригинально по рисунку. Одним из вариантов корпусной мебели этой серии является комбинированный шкаф «Каскад»; композиционная роль

профилированных деталей подчеркивается в нем их контрастной по отношению к фону отделкой.

Близкий к описанному прием применен литовскими проектировщиками в комплекте секционной мебели «Виктория».

Многие проектные организации обратились в конструкции и оформлении дверей к классическому столярно-

му мотиву рамки и филенки. Появились несколько вариантов этого мотива, использующих современные технологические возможности — тиснение, выборку пазов по конфигурации филенки; конечно же, широко используются профильные погонажные детали. Активно и плодотворно разрабатывают этот прием проектировщики мебели Белоруссии (рис. 3) и Украины, работы которых заняли на выставке заметное место. Их мебель получает богатую пластику фасада, подчеркнутую выразительность его членений. Очевидна их преемственность по отношению к проверенному веками образцу солидного, добротного мебельного изделия, а это как бы гарантирует качество в глазах осторожного потребителя, скептически относящегося к непривычным новинкам.

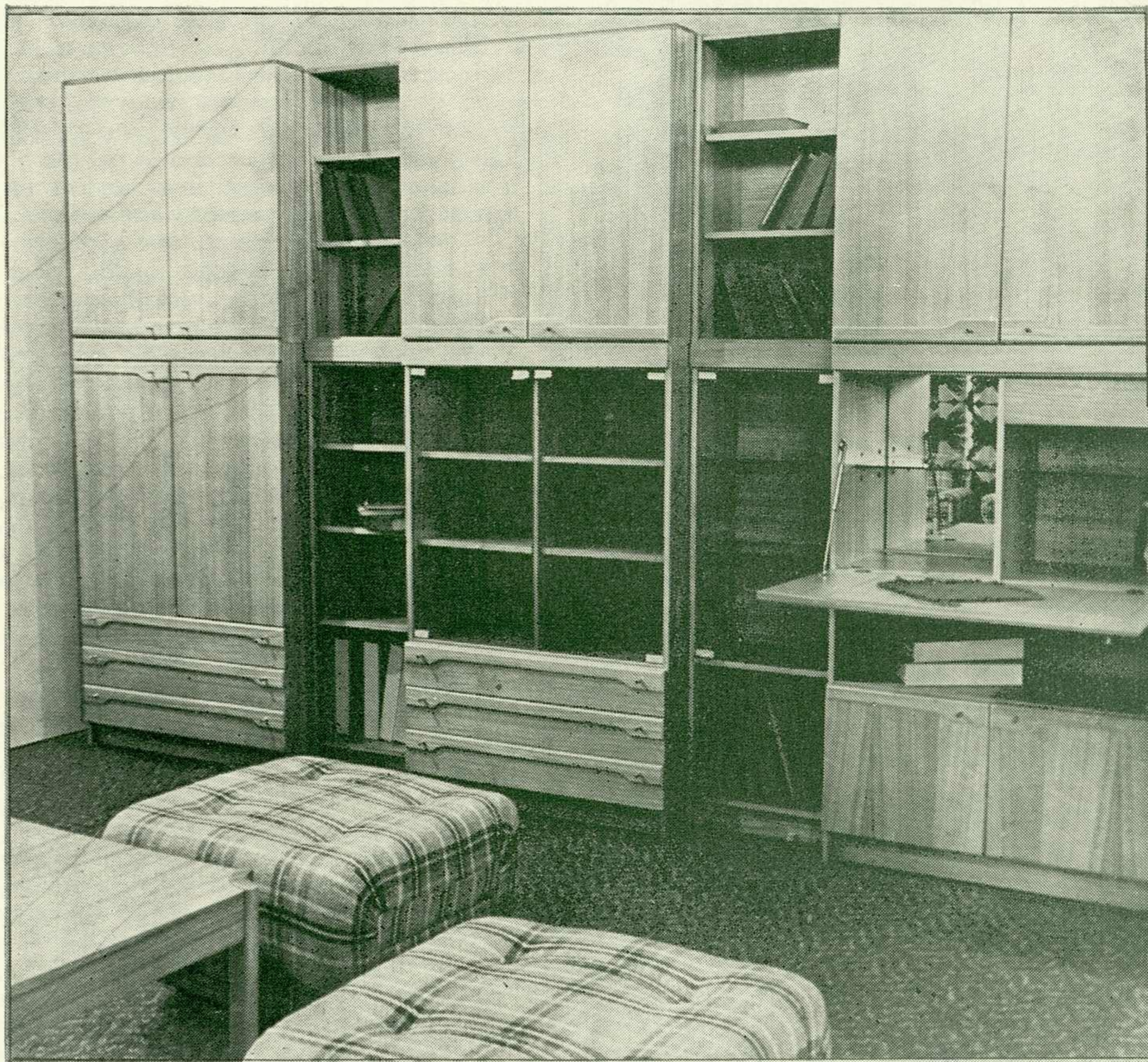
Тема филенки может получить и весьма современное звучание, как, например, в комплекте мебели для спальни «Былина», разработанном проектировщиками «Ленпроектмебели», где на белую плоскость филенок нанесен по трафарету рисунок «сетка» коричневого цвета. Попутно заметим, что ленинградцы работают над совершенствованием трафаретного способа декорирования элементов мебели на специально созданном экспериментальном участке, справедливо усматривая в этом приеме перспективу расширения декоративных средств мебельного производства.

Ряд экспонатов демонстрировал возможности применения цвета в отделке мебели: зеленого — в ленинградской спальне «Муза», ярко-синего — в кухне «Эффект» ВПО «Югмебель».

Выставка в Ленинграде показала, сколь широким может стать художественно-образный диапазон современного мебельного ассортимента. Полярны, на наш взгляд, комплекты мебели для столовой «Гармония» и детской мебели «Дельфин», и при этом оба они — новые разработки одной авторской организации — «Ленпроектмебель». В детской — последовательное применение изобретенных в XX веке гнотоклееных деталей, определившее весьма современные, даже несколько неожиданные «обводы» изделий, отлично соответствующие, кстати, и требованиям безопасности (ни одного острого угла!), и нашим представлениям о детском мире. В столовой же — реконструкция стилистики позднего русского ампира, тщательное следование конкретным образцам мебели первой четверти XIX века.

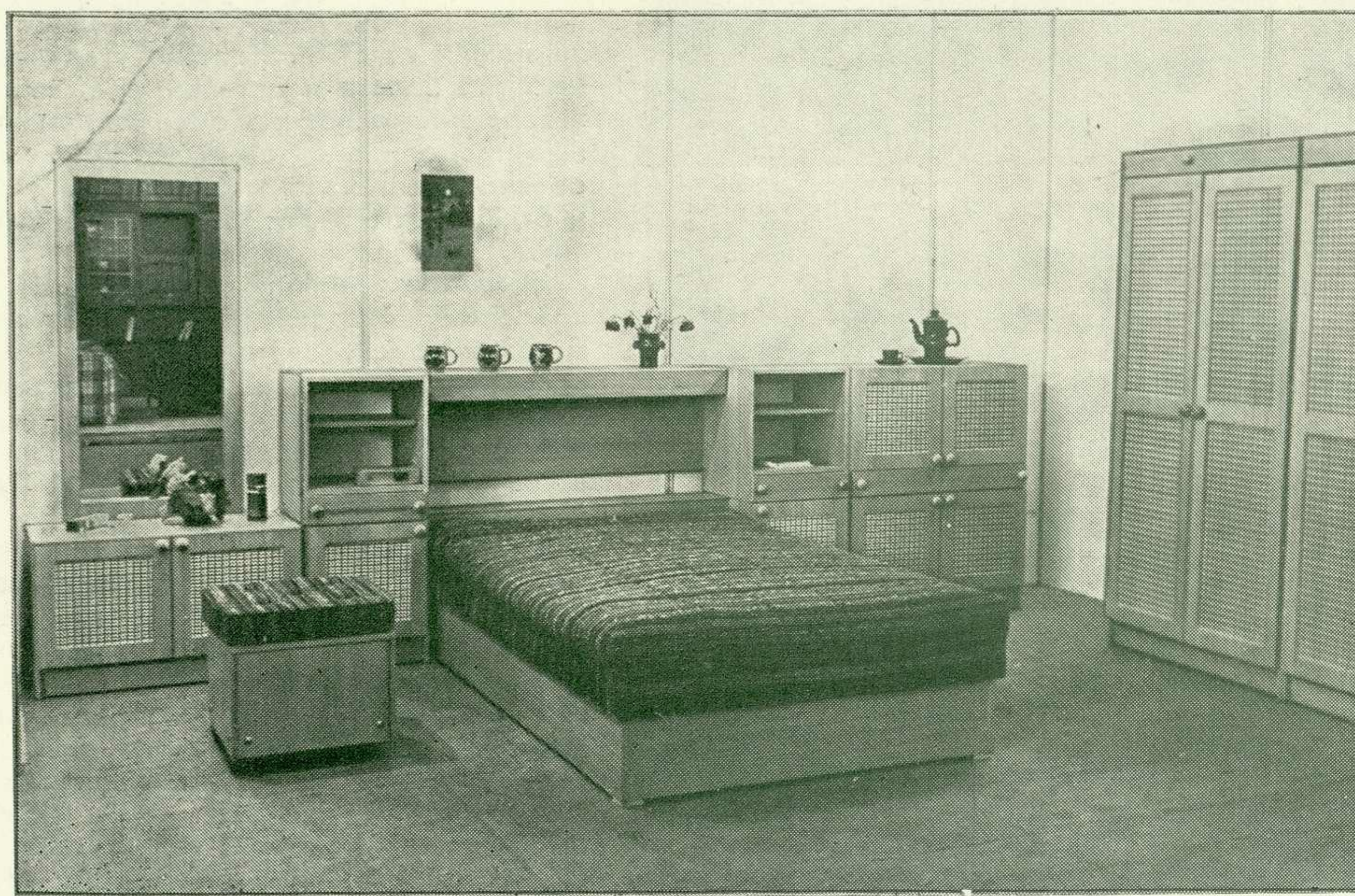
В производстве такие комплекты займут также принципиально разные места: массовое производство на потоке и мелкосерийное на позиционном оборудовании с большим количеством ручных операций. Однако трудность в том, что «неоампиру» должно соответствовать остальное — ткани, светильники, посуда, столовые приборы, костюмы, стены, окна — сегодняшнее, не музейное. Моральным же итогом может быть девальвация прототипа, теряющего статус исторической ценности.

Удачным представляется гарнитур мебели для столовой «Сувенир», созданный проектировщиками НПО «Минскпроектмебель». Главное его достоинство — оригинальность и новизна, которая проявилась в составе комплекта, композиционной схеме шкафов,



3

4



1. Комбинированный шкаф «Каскад», «Ленпроектмебель»

2. Комплект секционной мебели «Виктория», вильнюсское ПКБ мебели

3. Комбинированный шкаф «Несвиж», «Минскпроектмебель»

4. Спальня «Былина», «Ленпроектмебель»

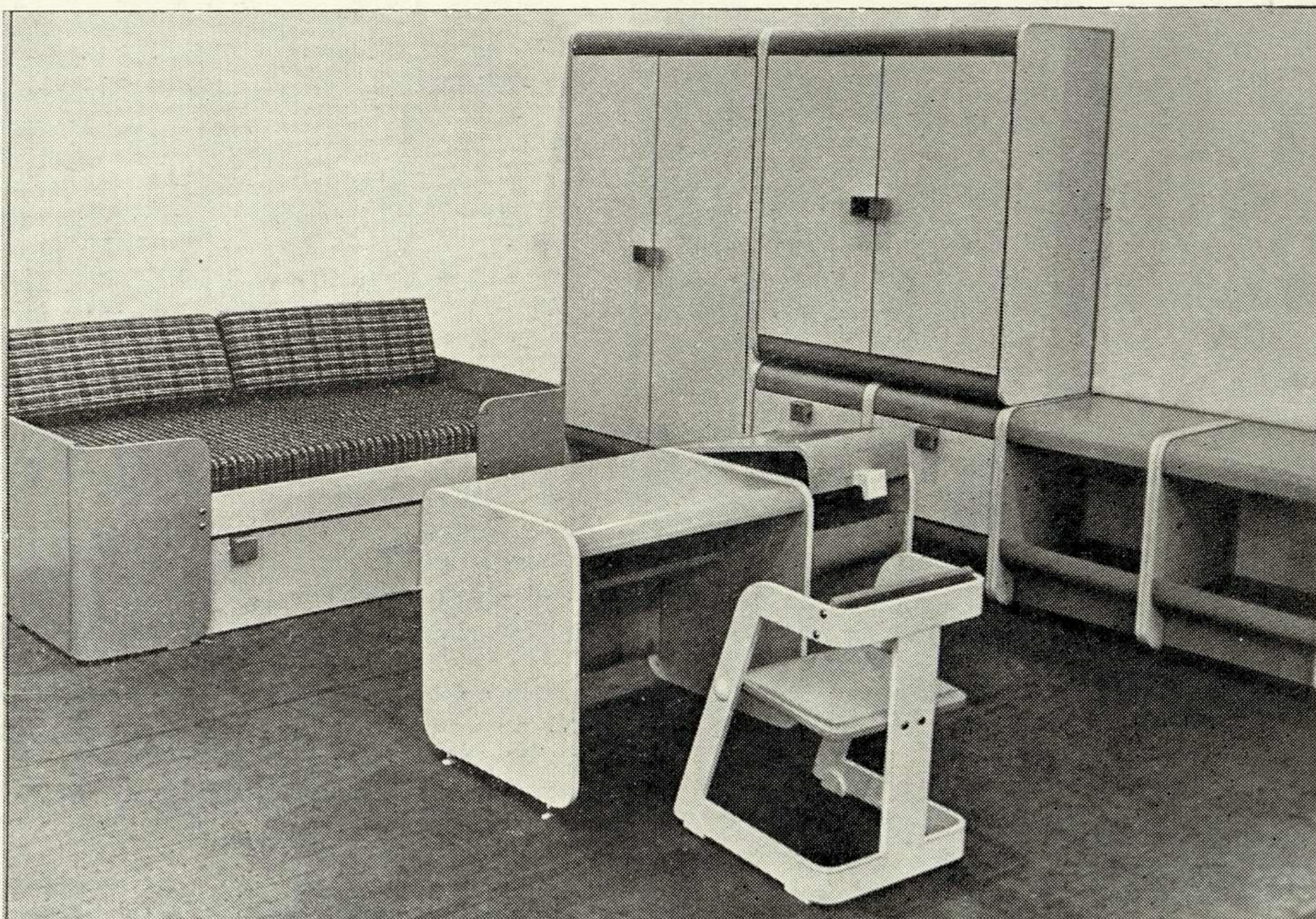


5. Столовая «Гармония», «Ленпроект-мебель»

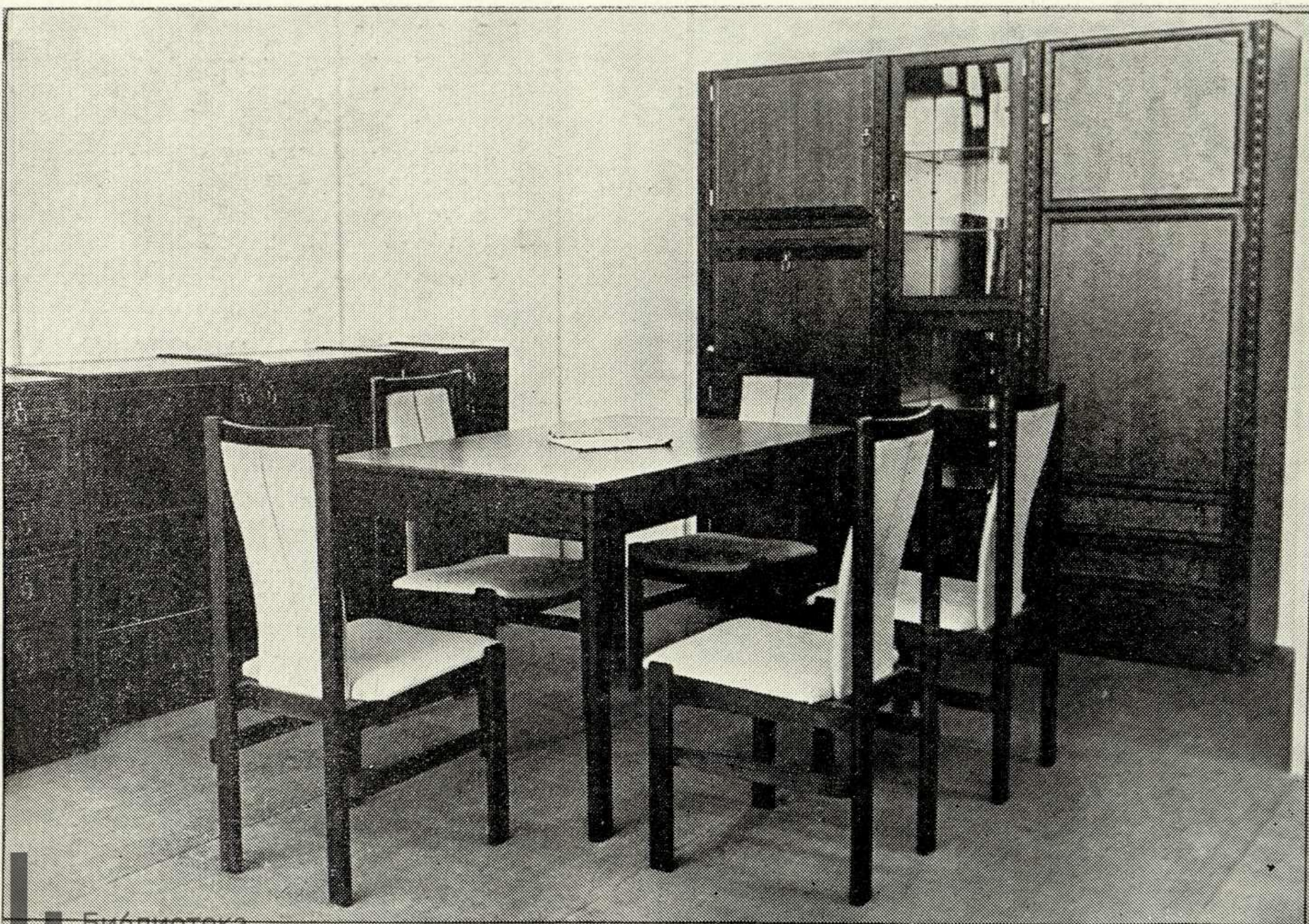
6. Комплект детской мебели «Дельфин», «Ленпроектмебель»

7. Столовая «Сувенир», «Минскпроект-мебель»

5



6



7

декоративных приемах, рисунке деталей. Гарнитур компактен, его легко представить в небольшой комнате современной типовой квартиры. Центральное изделие гарнитура — комбинированный шкаф того типа, который последние 20 лет был представлен в ассортименте только одной моделью — «Хельга». Продолжая прием «Хельги» — многофункционального комбинированного шкафа с остекленной средней частью, авторы «Сувенира» предложили нам новую композицию — с двухъярусными рамочными остекленными дверьми, с более свободной асимметричной разрезкой боковых глухих частей и включением бара, декоративными пилястрами, подчеркивающими трехчастность изделия. Гарнитур имеет вполне индивидуальный, современный облик, хотя в нем угадываются некоторые нотки стиля «модерн», в частности в тоне подкрашенной древесины и конфигурации спинок стульев.

Проектировщикам Всесоюзного проектно-конструкторского и технологического института мебели удалось сказать новое слово в решении изделия, все еще лидирующего в современном ассортименте мебели — так называемого шкафа-стенки. Представленный на выставке образец под названием «Родник» (автор — художник Д. Федотов) решает задачу формирования больших комбинированных шкафов-стенок из изделий, пригодных и для «рассыпной» продажи и расстановки. Комплект содержит шкафы различного назначения, спроектированные на основе корпусов двух типов по ширине и глубине. Хорошо угаданный масштаб целого и деталей, арочные завершения основных объемов, удачные пропорции отдельных секций обеспечивают художественное качество и отдельных шкафов, и комбинаций из них.

Выставка «Мебель-81» показала возможности проектировщиков и промышленности, уровень достижений отрасли на разных направлениях художественных поисков, выявила не решенные до сих пор задачи. Среди них — ассортимент и качество лицевой фурнитуры. Выставка подтвердила, что фурнитура отстает от потребностей времени, разнообразие ее не соответствует уже достигнутому модельному разнообразию мебели; оригинальных моделей почти нет, стилистика фурнитуры, как правило, устаревшая и эклектичная: далеко не всегда удается в одном мебельном комплекте собрать художественно однородный комплект ручек, петель, ключей. Эту задачу нужно решать незамедлительно: ведь мебельное проектирование не стоит на месте, да и уровень требований к комплексу потребительских свойств изделий позыщается с каждым годом.

Фото В. М. СЕМЕНОВА

ГЛАЗЫЧЕВ В. Л.,
канд. философских наук,
ЦНИИТА

ОБРАЗ СИСТЕМНОСТИ В ДИЗАЙНЕ

Дискуссия о системном дизайне, начатая «ТЭ» в 1979 году, вызвала ряд интересных откликов. Некоторые из них уже опубликованы, другие переданы в подборку материалов конференции «Дизайн-программы в практике и методике дизайна комплексных и системных объектов», которые будут печататься на наших страницах.

В этом номере мы предлагаем вниманию читателей одну из таких статей, представляющую своеобразный взгляд на некоторые особенности проблемы.

Статьи Д. Азрикана, Л. Кузьмичева, В. Сидоренко, Д. Щелкунова и С. Хан-Магомедова¹ о системности в дизайне заставили вновь обратиться к книге Кристофера Александера «Заметки о синтезе формы», вышедшей почти двадцать лет назад.

Правильность формы, утверждал Александер, зависит от степени ее соответствия остальному «ансамблю». Формой он называл «ту часть «ансамбля», над которой мы осуществляем контроль». Наличие каждого элементарного несоответствия объекта среде (тогда слово «среда» лишь входило в обращение и автор употреблял его попеременно со словами «ансамбль» и «контекст») приравнивалось единице, снятие несоответствия — нулю. Отсюда следовало новое определение формы: идеальной для конкретной среды формой будет та форма, при которой все характеристики отношения принимают значение «0».

С тех пор Александер успел перейти от увлечения «деревом целей» к построению «полурешетки» целей и средств, а к середине 70-х годов — к активной разработке техники «паттернов» и тактике вовлечения потребителя в проектный процесс. Многие переменялись и у нас, и сегодня любопытно увидеть перипетии системности в дизайне еще раз, новыми глазами.

За прошедшие годы многое прояснилось, и, казалось бы, равно и восторг по поводу каких бы то ни было мыслительных конструкций, **привносимых в дизайн извне**, и страх перед таковым вторжением утратили смысл. Однако это не так или не совсем так. При чтении статей перечисленных авторов возникает ощущение: **по сюжету** разговор, вроде, какой-то вчерашний, но по напряженности, по соотносительности с новым профессиональным опытом это полемика о чем-то безмерно важном, что лишь косвенно, подспудно выражено в текстах.

Скорее всего, действительный предмет обсуждения — самосознание профессионала в момент, когда профессия переживает перестройку, перегруппировку задач, средств их постановки и

решения. Наверное, поэтому напряженность, присущая спору, есть, но спора как такового нет: обнаруживаются либо сталкивающиеся мироощущения, либо взаимонепереводимые языки суждений. Можно оспорить истинность знания, но с мнением можно лишь столкнуться другое мнение. Добровольно войдя в круг науки о дизайне, мы все обрекли себя на нелегкий процесс восхождения от мнения к знанию. Процесс есть, но знания еще почти нет, и его обязанности все еще по преимуществу исполняет многоголосый хор мнений.

Именно поэтому я не буду соотносить каждое из собственных суждений со статьями коллег — это была бы работа с текстами, а не со смыслом. Задача данной статьи иная: подходя к содержанию текстов как целому, увидеть в их совокупности одну из заготовок будущего знания, в процессе упорядочения которого истинное в конце концов отделится от мнимого.

1. Всего несколько статей, но в них — обилие словосочетаний, в которых «система», «системный» или употреблены прямо, или непосредственно подразумеваются, скажем, через антитезу («штучный»). Избыточность словоупотребления может означать только одно — использование слов носит метафорический характер. «Система», «системный» — эти слова лишь указывают на некоторый внутренний смысл, лишь обозначают наличие некоторого важного содержания, но не больше.

В самой по себе метафоричности слова «система» в интересующем нас своде текстов нет большой беды. Мало ли слов, не являющихся односмысловыми понятиями и именно за счет многозначности способных передавать многое! Слово «жизнь» из таких. Но есть отличие: «жизнь» не имеет однозначной трактовки ни в одном круге знания. «Система»? С ней иначе. Лишь в том кругу представлений, который здесь для простоты и краткости можно назвать техницистским, это понятие однозначное, и на базе этой однозначности сформирован ничуть не более метафорический системный подход.

Отсюда первый вопрос и первый ответ.

Приложимо ли понятие «система» к проблематике дизайна?

Да, приложимо, **если речь идет об организации деятельности по решению ее задач.**

Однако приложимо ли то же понятие к объекту деятельности дизайнера, чем бы ни был этот объект?

Нет. Причина одна, зато фундаментальная: нет оснований для «оконтуривания» такой системы или (что значит то же) — для назначения состава системы безусловным, неоспоримым образом. Нет средств для проведения границы, которая отделила бы систему объекта от «несущественного» контекста, которым можно было бы небрежно пренебречь, — к чему в свое время так стремился Кристофер Алек-

сандер.

В движении от неуловимого, от «несущественного» для всякого не-дизайнера контекста, от схватывания и синтезирования неявных признаков («от» — «к чему?») — в этом кровь и плоть дизайна как специфической формы творческой активности. Уберегите это, и никакой дизайн не возможен: ни «штучный», ни «системный».

2. Не случайно астрономы говорят о солнечной **системе**, но о **скоплении** звезд — как о галактике. Не случайно биологи знают **систему** классификации животного **мира**. И галактики, и животный мир обладают несомненной упорядоченностью, но отразить их сущности в системных представлениях невозможно, ибо последние удобны, но бедны.

Город. Нет критериев для утверждения: до сих пор — город, а от сих — уже не город. Разумеется, такую границу провести можно в рамках системы административного подразделения территории. Но ведь тогда речь идет о «юридическом городе» в отличие от «физического». А город как звено процесса расселения? А город как часть истории поселений человечества? Город как представление внутри архитектурного сознания данного времени?

Такой город — а только эта слитная совокупность и есть действительный город — представить в виде системы невозможно хотя бы потому, что нет оснований для установления порядка связей между названными образами, спроецированными на одну точку пространства. Они взаимовлияют — только это и известно твердо. В реальной работе с объектом «город» каждый исследователь и каждый проектировщик проводят границу между городом и негородом. Они проводят такую границу как рубеж собственных интеллектуальных сил и организационных возможностей общества, но это не граница системы.

Кухня. Как провести границу, отделяющую кухню-фабрику от кухни — домашнего очага со всем сонмом сопряженных значений? Где исчерпается осмысленный объем представлений о кухне?

Каждый проводит такую границу в теле задачи, но и это не граница системы: таковая в рамках системного подхода непременно должна быть еще и элементом объемлющей системы. Сферу быта можно, конечно, так назвать, но это будет уже чистая магия — только в магии название приравнивается реальному действию.

Цех есть технологическая упорядоченность и как таковая обычно поддается системному описанию, но удерживать его в виде системы предметных форм можно только на планшете проектировщика — естественный процесс модернизации, наталкиваясь на раму предметно-пространственного порядка, рассаживает ее, и возникает новое целое — полуупорядоченность.

¹ См.: Техническая эстетика, 1979, № 9; 1980, №№ 1, 2, 3, 5, 10.

3. Назвать системой можно все, что угодно, — описать в виде систем удастся далеко не все. Так, пассажиров вагона метро легко представить как систему физических тел — излюбленный пример для пояснения частной теории относительности. Описать их как систему целей перемещения удастся уже с трудом, применяя теорию вероятности. Описать тех же пассажиров как систему отношений к целям и обстоятельствам перемещения не удастся.

Добротно скроенная система строится по одному-двум основаниям: менделеевская таблица — по атомным весам; линнеевская классификация — по бинарной (род — вид) номенклатуре живого, что уже создает немалые технические трудности. Классификация «доисторических» находок, разработанная в свое время Монтелиусом, — по тринарной номенклатуре (форма, строение, орнамент), что создало в практическом применении огромные сложности. Уже бинарная систематизация представляет для больших информационных массивов изрядную сложность — известно, какими проблемами планирования чревато одновременное строение народного хозяйства и по территориальному, и по отраслевому признакам.

Заметим к тому же, что все это относится к реально существующему: вагон, химические элементы, животные и растения, черепки и орудия и т. п. Если «опрокидывать» задачу в будущее, относить ее к тому, что лишь должно возникнуть, все усложняется многократно. Единственное, относительно чего удастся строго строить системное описание, есть совокупность целенаправленных действий — организация усилий на решение задачи.

4. Если мы остаемся при убеждении, что содержательной основой дизайна является проектирование чего-то еще не существующего, то мы автоматически исключаем заигрывание с системным подходом во всем, что касается объекта проектирования. Только научное исследование полагает объект существующим независимо от себя — проектирование создает объект собственной деятельности (образ объекта, если быть точным) и по этому объекту строит так или иначе модель его будущей определенности — в вещи, знаке и т. п.

Необходимо четко зафиксировать: или проектирование, или системное описание. Там, где возможно построение системной модели, нет нужды в проектировании.

Но, легко возразить, разве нельзя системно описать проект? Можно, разумеется. И методику проектирования (где, так сказать, «историческое» принимает форму логически обязательного при отбрасывании «случайного») можно. Это и будут системное описание проекта или системное предъявление методики, и ничто иное.

Можно и должно строить систему действий по разработке и осуществле-

нию проектного решения, но нет возможности **по содержанию** системно провести проектирование.

5. Что же тогда проектируется в «дизайне систем», коль скоро за этой метафорой явно присутствует предметное содержание? Комплекс. Почему-то это слово очень скоро стало старомодным и фигурирует только в статье Хан-Магомедова. И по лингвистической природе («сложный», «сложенный»), и по несомненной понятности своей это слово удобно уже потому, что оно предполагает наличие некоторой упорядоченной совокупности предметов, признаков, связей. Но структура такой упорядоченности не устанавливается априори жестко и однозначно.

И интерьер цеха — комплекс, и кухня — комплекс, и фирменный стиль, и отдельно выхваченная вещь — тоже комплекс, если восстановить ее реальную (в использовании) и идеальную (в представлении) связанность с другими вещами или образами — тенями вещей.

Стоит ли, однако, копыта ломать из-за одного слова: комплекс или система?

Стоит, потому что, означая разное, они и употребляться должны одновременно во имя разных задач: **проектирование комплекса — организация системы действий.**

Видимо, комплексы следует как-то классифицировать, и делать это можно. Но, кажется, гораздо важнее заметить другое: если влезть под поверхность очевидного, проступят два типа объектов дизайна. Один — это простая совокупность проектируемых предметных форм, система же действий по созданию таких предметных форм остается за пределами внимания дизайнера. Думается, что все авторы — кто пренебрежительно, кто уважительно — объекты именно этого типа называют «штучными».

Другой тип — это когда наряду с предметными формами (одной ли вещи, группы вещей или группы групп) создается и модель системы организации действий по их созданию и внедрению в самом широком смысле слова. Думаю, что именно это содержание проступает под словами «системный дизайн» или «дизайн систем» во всех статьях.

Не утверждаю, что более тонкое расчленение невозможно или не нужно, но подозреваю, что для его проведения нет еще достаточных оснований в опыте.

6. Есть на самом деле и третий тип объектов и, соответственно, третий тип задач, когда создаются только системы действий — они же суть программы, сценарии, модели (выбор слова зависит от цели, избранного языка и его достижимой строгости). Здесь игнорируются формы, долженствующие впоследствии определить искомую систему. Автору этих строк приходилось, к примеру, разрабатывать альтернативные сценарии развития для одного из районов Не-

черноземья. Здесь уровень опредмечивания завершался лишь установлением так называемых перспективных поселений, их важности и связи между ними. О градостроительной форме поселений, не говоря уже о всем прочем, вообще не было речи.

Задачи такого типа есть. Они очень значимы. Они в принципе могут быть включены в систему дизайна. Может быть, их совершенно необходимо ввести в систему дизайна. Но тот факт, что их иногда могут решать дизайнеры, не означает еще ничего — их, бывает, создают и не дизайнеры. То, что подобные задачи часто решаются людьми с проектным опытом, еще не означает, что они решаются проектным путем. Это просто не изучено.

Итак, мы получили несложную по составу типологию. Предметные формы без системы действий по их созданию и воплощению (1). Предметные формы и системы действий (2). Системы действий без предметных форм (3). Ясно, что типы 1, 2, 3 могут организационно быть сопряжены вариантным образом. Понятно, что типы 1, 2 уже широко представлены в дизайне, если учесть общемировой его опыт, а тип 3 — довольно скудно.

Однако все это — организационный сюжет. По содержанию же реальных и гипотетических авторов всех типов задач для всех классов объектов объединяет одно: они — выдумщики. Для того же, чтобы из класса «выдумщики» выявить проектировщика, сценариста, драматурга, режиссера, необходимо еще уяснить различие в содержании мыслительной деятельности при разных формах выдумывания разных вещей. А кто готов утверждать, что точно знает такое различие и может его не просто ощутить, но и выразить в строгой научной форме?

7. Есть существенное обстоятельство: спор беспредметен, пока он не адресуется некоторому множеству задач хотя бы типа (2), если уж не (3). При всем подлинном уважении к работе над «Союзэлектроприбором» я вынужден заметить, что по отношению к такому базисному множеству это ведь «штучный» (единичный) объект. Его недостаточно, чтобы делать выводы: на основании одной работы можно о многом догадываться, но знать наверняка еще нельзя ничего, даже об этой работе.

8. Если серьезно обсуждать пути трансформации дизайна в систему деятельности, то следует признать, что сейчас это еще не система, а скорее связка разных видов активности, ибо дизайн возник как движение умов и во многом таковым остается. По мере эволюции движения все больше содержания выпадает в осадок профессионализма, но то, что над осадком — так сказать, суспензия дизайна, — не светлеет, поскольку в нее все время приливается новое содержание.

Это новое — взаимоотношения и с

НА СЕМИНАРЕ «Художественные проблемы предметно-пространственной среды»

отрядом исчислителей, и с новым средовым движением. И это неплохо, потому что когда движения полностью отвердевают в профессионализме, из них уходит жизнь. Но как бы ни складывались пути дизайна-движения в купе с дизайном-профессией, подобно трем китам средневековой космогонии, остаются: проектирование, исследование и организация взаимодействий. Можно с минимальным риском утверждать, что в организационной системе дизайна вот-вот от проектирования отслоится то, что можно назвать программированием (можно и иначе назвать — содержание останется: это задача типов 2, 3). Без вякого риска можно утверждать, что исследования будут и дальше ветвиться, а организация перестраиваться. Но базисное трехчастное членение останется.

Соответственно и сюжет системности разыгрывается в этих трех долях по-разному; в проектировании слово «система» — метафора и только; в организации — это объект деятельности; в исследовании — средство овладения объектом.

То, что один персонаж, осознающий себя дизайнером, способен осуществлять и проектирование, и программирование организации, и исследование, ровным счетом ничего не меняет. Он один, но не един в трех лицах. Он лишь переходит с позиции на позицию, меняя правила игры, язык и фигуры мышления независимо от того, сознает он эти транспозиции или нет.

9. В статьях коллег упорно мелькало слово «среда», как если бы содержание, способное быть выраженным через это слово, имело к системам отношение. Но ведь не имеет, во всяком случае прямого, — именно поэтому и понадобилось отдельное слово. Среда есть субстанция тонкая: проектированию не поддается, хотя испытывает воздействие со стороны проектирования; системному описанию не доступна, хотя отдельными своими признаками проектируется на план систем. Сюжетика среды погружает нас с необходимостью в гущу новых понятий и лабиринт новых логических фигур — тут не только слову «система», даже слову «познание» не находится применения, ибо среда ускользает от познания, легко поддаваясь чувствованию и с трудом — пониманию. Эта тема нуждается, разумеется, в особом обсуждении.

* * *

В своем «Трактате о системах» 1749 года Этьен Бонно де Кондильяк рассмотрел все имевшиеся тогда универсальные системы и, отбросив их разом, решительно высказался в пользу эмпириков. Слово «эмпирик» тогда не было обидной кличкой и означало просто исследователя, изучающего опыт посредством логического аппарата. Думается, что для волнующих нас проблем это не так уж устарело.

Получено редакцией 21.8.80

В феврале в рамках проблемного семинара при отделе теории и истории дизайна ВНИИТЭ было обсуждено 4 доклада.

5 февраля. «Постмодернизм и проблема эклектики», А. В. Иконников, ВНИИТЭ.

Кризисные явления в архитектуре и дизайне 1970-х годов, как бы предварившие общий кризис экономики, социальных и политических институтов капиталистических стран в середине десятилетия, привели не только к ревизии утверждавшихся ранее принципов «нового движения», но и к попыткам противопоставить им ретроспективные тенденции, своеобразную версию эклектизма. Попытки утверждать новые модели организации жизни, новые нравственные нормы и отношения между людьми средствами формирования предметно-пространственного окружения сменились ориентацией на сложившиеся идеалы и предпочтения потребления. Рационалистический анализ функциональных процессов сменился стремлением воплотить некие образные сообщения — неопределенные, допускающие разночтения. Соответственно трансформируются утверждаемые эстетические ценности и стилиобразующие начала, определяющие облик предметно-пространственной среды. Делаются попытки объединить достаточно разобщенные поиски под лозунгом «постмодернизма», предлагающего новую, «рефлектирующую» разновидность эклектики.

В докладе было высказано мнение, что концепционные претензии постмодернизма противоречивы, а основное направление поисков имеет тупиковый характер. Однако эти поиски имели и положительный результат — преодоление нигилистического отношения к культурной традиции.

12 февраля. «Архитектурная группа ИНХУКа: становление концепции пропедевтической дисциплины «Пространство», С. О. Хан-Магомедов, ВНИИТЭ.

Докладчик на основе нового, ранее не публиковавшегося архивного материала анализировал процесс формирования концепции творческого течения рационализма, которая, по его мнению, была положена затем и в основу пропедевтической дисциплины «Пространство» во ВХУТЕМАСе. В ИНХУКе и во ВХУТЕМАСе эту концепцию разрабатывала практически одна и та же группа архитекторов во главе с Н. Ладовским, причем в ИНХУКе в ходе дискуссий отрабатывалась теоретическая часть концепции, а во ВХУТЕМАСе — творческая. Проанализировано содержание дискуссий, изложены материалы по экспериментальной проверке ряда положений концепции рационализма. Рабочая группа архитекторов ИНХУКа работала и в 1922 году, однако центр разработки концепции рационализма переместился во ВХУТЕМАС в связи с тем, что в ИНХУКе в это время возобладала иная творческая концепция — конструктивизм.

19 февраля. «Представление об эсте-

тической ситуации как средстве исследования эстетической ценности», Ю. Б. Тупталов, ВНИИТЭ.

В докладе были кратко охарактеризованы четыре направления исследования эстетической ценности продуктов дизайна, каждое из которых, по мнению докладчика, равно необходимо и выделяет особый предмет ее изучения. Это — исследование эстетической ценности в контексте целесообразного преобразования предметно-пространственной среды; изучение ее формирования с точки зрения творческой профессиональной деятельности дизайнера; изучение ее в аспекте эстетического восприятия; выявление механизмов ее формирования и трансформации в процессе освоения продуктов дизайна массовым сознанием.

Затрагивая лишь последнее из этих направлений, докладчик отметил, что эстетическая ценность продуктов дизайна зависит не столько от ситуации в художественной культуре, сколько от ситуации, определяемой функционирующими в сфере потребления ценностными установками. Эстетическая ситуация была охарактеризована как порождающая и воспроизводящая эстетическую ценность, а в качестве элементов ее простейшей структуры были указаны: эстетический объект; критерии, в соответствии с которыми он оценивается как эстетический; определяющая его общественную значимость практическая ситуация деятельности. Докладчик подчеркнул, что субъекту противостоит эстетическая ситуация в целом, а не только эстетический объект.

Докладчик считает, что полное описание эстетической ситуации должно охватывать три вида эстетического отношения: эстетический поиск, эстетическую оценку и эстетическое освоение, каждое из которых задает свое специфическое содержание эстетической ценности и может быть соответственно соотносено с позицией дизайнера, эксперта и потребителя.

26 февраля. «Французский опыт художественного формообразования городской среды», Н. А. Соловьев, МВХПУ (б. Строгановское).

В докладе анализировались принципы эстетического формирования предметно-пространственной среды города во Франции 1970-х годов. Докладчик сделал обзор различных архитектурно-художественных средств, используемых в строительстве, новых тенденций и композиционных принципов в области урбанизации, проанализировал роль пластических искусств, архитектурной полихромии и индустриального дизайна в городской среде. Затрагивались методические аспекты проблемы — организация проектных работ и совместное творчество специалистов разных дисциплин.

ОЛЕГУ КОНСТАНТИНОВИЧУ АНТОНОВУ — 75 ЛЕТ

Развитие отечественной авиационной техники в послевоенные годы тесно связано с именем Генерального конструктора Олега Константиновича Антонова, 75-летний юбилей которого отмечала в этом году широкая общественность.

Родился О. К. Антонов под Москвой

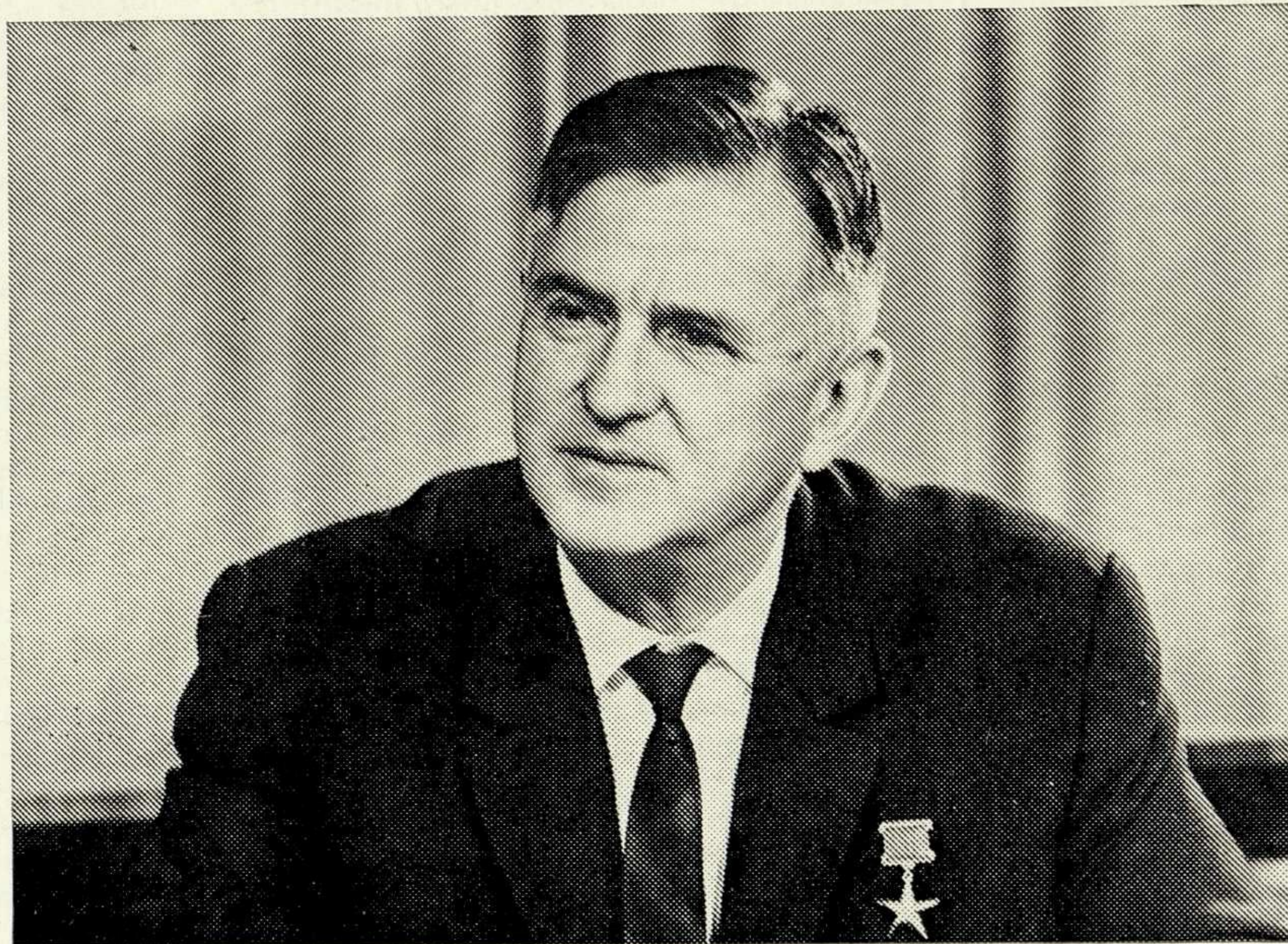
фический Ан-30 и, наконец, Ан-22 — крупнейший для своего времени транспортный самолет, поразивший авиационных специалистов на всемирной выставке авиации и космонавтики в Париже в 1965 году.

Отличительная черта самолетов О. К. Антонова — это их высокие взлет-

новым в 1952 году была присуждена Государственная премия СССР.

В 1952 году небольшой коллектив Антонова приступил к экспериментальным и исследовательским работам по созданию самолетов большой грузоподъемности и больших скоростей.

В 1955 году был построен первый



7 февраля 1906 года в семье инженера-строителя. Еще в школьные годы он увлекся авиацией, построил свой первый планер «Голубь» в кружке Саратовского индустриального техникума и отправился с ним в Крым на всесоюзные соревнования. Это было осенью 1924 года. За первым планером последовали другие, молодой конструктор научился летать, стал признанным авторитетом среди планеристов.

После окончания Ленинградского политехнического института О. К. Антонов был назначен главным конструктором планерного завода в Тушино, где создал более тридцати типов учебных, спортивных и экспериментальных планеров.

В 1943 году Антонов назначается заместителем Главного конструктора А. С. Яковлева и участвует в создании истребителей «Як». В 1946 году Антонов назначается главным конструктором опытно-конструкторского бюро. В короткое время был создан творческий коллектив, способный решать сложные технические задачи по созданию новой авиационной техники.

В ОКБ О. К. Антонова созданы широко известные в нашей стране и за рубежом многоцелевые самолеты Ан-2, Ан-2М, Ан-14, пассажирские турбовинтовые самолеты Ан-10, Ан-24, десантно-транспортные и грузовые самолеты Ан-8, Ан-12, Ан-24Т, Ан-26, Ан-32, Ан-72 в различных модификациях, картогра-

но-посадочные качества и хорошая проходимость по грунту. Они присущи как маленькому Ан-14, так и самому большому самолету Ан-22. Эти качества имеют важное народнохозяйственное и оборонное значение, позволят обеспечивать воздушные перевозки на необорудованных грунтовых аэродромах и обходиться без капитальных затрат на строительство взлетно-посадочных полос.

Родоначальником семейства «Анов» был широко известный многоцелевой самолет Ан-2, который эксплуатируется в 27 странах мира. Это единственный в мире биплан с комплексной механизацией крыла (автоматические предкрылки, щелевые закрылки, зависающие элероны). Ан-2 имеет 16 модификаций и применяется более чем на 20 видах работ. Основные из них: перевозка пассажиров и грузов, перевозка больных, производство всех видов сельхозработ, геологическая разведка, фотосъемка, тушение лесных пожаров, разведка рыбы и морского зверя, тренировка парашютистов и многие другие. На нем выполняется большинство всех авиационных работ в сельском хозяйстве. Для полетов с водных поверхностей самолет устанавливается на поплавки. Этот самолет установил своеобразный рекорд, находясь более 30 лет в серийном производстве. За создание этой машины группе ведущих специалистов во главе с Главным конструктором О. К. Анто-

турбовинтовой военно-транспортный самолет Ан-8 с двумя двигателями, способный перевозить груз в 11 т со скоростью 580 км/ч. Высокие взлетно-посадочные качества позволяют ему взлетать с грунтовых аэродромов ограниченных размеров.

На Ан-8 были отработаны вопросы аэродинамики самолета-высокоплана с турбовинтовыми двигателями и приподнятой хвостовой частью фюзеляжа, прочностные и конструктивные решения создания большого грузозога люка, шасси высокой проходимости, десантно-транспортного оборудования и др.

Схема этого самолета была необычной. Чрезвычайно объемный фюзеляж, высокорасположенное крыло с двумя турбовинтовыми двигателями, шасси в прифюзеляжных обтекателях и, наконец, огромный грузовой люк с приподнятой хвостовой частью фюзеляжа — все это весьма облегчало погрузочно-разгрузочные операции и обеспечивало десантирование техники, грузов и людей. За каждой линией непривычных очертаний самолета скрывалась целесообразность и простота конструкции. В настоящее время эта схема признана классической: Ан-8 служит прототипом для создания транспортных самолетов.

В конце 50-х годов перед авиаконструкторами встали новые задачи: в целях унификации нужно было создать пассажирский и военно-транспортный самолеты на общей базе. Эта задача

была успешно выполнена коллективом под руководством О. К. Антонова. Была создана единая конструкция двух различных по назначению самолетов — четырехдвигательного турбовинтового пассажирского самолета Ан-10 на сто пассажиров с дальностью полета 2000 км и транспортного самолета Ан-12. Они отличались друг от друга только хвостовой частью фюзеляжа и внутренним оборудованием. Первые же испытания показали, что самолет Ан-10 был настолько удачен, что его внедрили в серийное производство, не ожидая окончания государственных испытаний. На Всемирной выставке в Брюсселе в 1958 году самолет был удостоен диплома и золотой медали.

Десантно-транспортный самолет Ан-12, предназначенный для транспортировки войск и различных воинских грузов и вооружения весом до 20 т, явился одним из лучших в мире самолетов такого класса. Он эксплуатируется также на грузовых линиях Аэрофлота, широко используется для транспортировки габаритных и тяжелых средств инженерной и строительной техники, а также для высадки и снабжения дрейфующих станций в Ледовитом океане. В 1961 году на самолете Ан-12 был выполнен замечательный перелет из Москвы в Антарктиду на полярную станцию Мирный и обратно. Разработано и построено около 20 модификаций самолета, в том числе лыжный вариант для полярной авиации. За создание самолета Ан-12 О. К. Антонову и группе ведущих специалистов в 1962 году была присуждена Ленинская премия.

Давней мечтой Олега Константиновича было создание небольшого самолета короткого взлета и посадки. Такой самолет на 7 пассажиров был построен в 1958 году и получил название Ан-14, или «Пчелка». Его грузоподъемность 600—720 кг. Это простой и надежный самолет, доступный летчику нижесредней квалификации. Испытания показали реальную возможность производить посадки на грунтовые площадки, выбранные с воздуха.

Для замены устаревших самолетов с поршневыми двигателями в 1959—1961 годах был создан пассажирский самолет Ан-24 на 50 пассажирских мест с двумя турбовинтовыми двигателями конструкции А. Г. Ивченко. По величине платной нагрузки, скорости полета, взлетно-посадочным характеристикам он оказался одним из наиболее экономичных среди пассажирских и транспортных самолетов страны. Он обслуживает в настоящее время более 850 внутрисоюзных авиалиний. Для применения самолета в условиях жаркого климата и высокогорных аэродромов вместо двигателя АИ-24 мощностью 2550 э. л. с. на части самолетов установили двигатели АИ-247 взлетной мощностью 2820 э. л. с. Это обеспечило эксплуатацию самолета с максимальным взлетным весом при температуре окружающей среды до +30°C.

В конструкции планера самолета Ан-24 применены монолитные прессованные лонжероны и панели центроплана крыла, клеесварные соединения в фюзеляже и оперении, что повысило прочность и долговечность конструкции, снизило трудоемкость и стоимость изготовления самолета. Это обеспечило срок службы планера в 30 тысяч летных часов, или 25 тысяч полетов.

Высокие летно-технические качества и рентабельность его эксплуатации обеспечили самолету Ан-24 экспорт в 38 стран мира.

На базе самолета Ан-24 разработано более 30 различных модификаций, в том числе грузовой самолет Ан-26, специализированный аэрокартографический самолет Ан-30, широко применяемый в настоящее время в народном хозяйстве страны, и самолет Ан-32, который является улучшенной модификацией серийного самолета Ан-26 с двигателями повышенной мощности.

В 1965 году под руководством О. К. Антонова создан самолет Ан-22 с четырьмя газотурбинными двигателями по 15000 э. л. с. Это был первый в мире широкофюзеляжный транспортный самолет, предназначенный для дальних воздушных перевозок тяжелых крупногабаритных грузов и техники, а также для парашютного десантирования техники, грузов и парашютистов. По своей грузоподъемности и размерам этот самолет превосходил все транспортные самолеты мира того времени. Грузовая кабина вмещает в себя такие грузы, которые из-за своих габаритов не могут быть перевезены железнодорожным транспортом. Кабина полностью герметизирована и снабжена системой кондиционирования воздуха. При перевозке скоропортящихся продовольственных грузов система кондиционирования превращает грузовую кабину в холодильную камеру. Создание такого самолета явилось качественно новым шагом в развитии авиационной техники.

Еще в процессе заводских летных испытаний были использованы уникальные транспортные возможности самолета для доставки срочных крупногабаритных грузов в районы Западной Сибири, Крайнего Севера и Дальнего Востока, например 45-тонных дизельэлектростанций в собранном виде из Ленинграда на мыс Шмидта. Большую помощь оказали самолеты Ан-22 нефтяникам Тюмени, Нижневартовска, Нефтеюганска при освоении новых месторождений нефти и газа, что позволило ускорить почти на год их освоение.

26 октября 1967 года на самолете Ан-22 был установлен мировой рекорд подъема груза в 100,4 т на высоту 7800 м. В том же полете на самолете Ан-22 установлено 26 международных рекордов. Создание в Советском Союзе самолета Ан-22 послужило толчком к появлению за рубежом нового поколения крупных широкофюзеляжных самолетов.

За создание самолета Ан-22 в

1974 году группе ведущих специалистов ОКБ О. К. Антонова присуждена Ленинская премия.

После создания крупнейшего военно-транспортного самолета Ан-22 разрабатывается малый 17-местный пассажирский самолет Ан-28 для замены на местных воздушных линиях работающего более тридцати лет самолета Ан-2. Создание малого самолета короткого взлета и посадки (СКВП), удовлетворяющего современным требованиям, является труднейшей задачей, решению которой коллектив ОКБ под руководством О. К. Антонова посвятил почти 10 лет работы.

Оценивая результаты творческой, научно-технической деятельности Генерального конструктора Олега Константиновича Антонова в области создания новой авиационной техники, следует отметить, что все самолеты, созданные под его руководством и при его непосредственном участии, строились серийно и нашли широкое практическое и эффективное использование в народном хозяйстве и обороне страны.

Являясь действительным членом АН УССР, О. К. Антонов участвует в работе Комитета по государственным премиям УССР в области науки и техники при Совете Министров УССР. Сочетая качества ученого и конструктора, О. К. Антонов уделяет большое внимание вопросам экономики, управления производством, качества продукции.

Проблемы повышения качества продукции, в том числе и авиационной техники, он рассматривает в тесной связи с вопросами технической эстетики и художественного конструирования. Бюро, руководимое О. К. Антоновым, — одно из первых подобных конструкторских бюро, которое организовало у себя службу дизайна. Решая проблемы комфорта, создавая интерьеры самолетов, дизайнеры здесь вместе с эргономистами подключаются к проектированию с самого начала, с эскизного проекта нового самолета. По мнению О. К. Антонова, в профессиональном труде авиаконструкторов и художников-конструкторов много общего, и прежде всего то, что понятие красоты для них — «рабочее понятие». В художниках-конструкторах О. К. Антонов видит своих сподвижников и единомышленников. Он много выступает с научно-теоретическими статьями, посвященными дизайну, и в течение вот уже 20 лет является членом редколлегии бюллетеня «Техническая эстетика».

За заслуги перед Родиной О. К. Антонову присвоено звание Героя Социалистического Труда, он награжден тремя орденами Ленина, орденами Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени. Олег Константинович Антонов является членом Центрального Комитета Коммунистической партии Украины, депутатом Верховного Совета СССР.

ГРАЦИАНСКИЙ А. Н.

ЧАЙНОВА Л. Д.,
канд. психологических наук,
ЛИДОВА В. Б., психолог, ВНИИТЭ,
КАШИРИНА Л. В.,
канд. психологических наук,

СИДОРОВА М. А., физиолог,
ЧИСТЯКОВ В. И., инженер, ДФ ВНИИТЭ;
ЧЕРНЯЕВ В. И., художник-конструктор,
ЛФ ВНИИТЭ

ЭРГОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ БЫТОВОГО РУЧНОГО ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТА

Ручной электроинструмент возник на базе неэлектрифицированного ручного инструмента и унаследовал форму своего прототипа. Вобрав в себя опыт многих поколений мастеров, создававших ручной инструмент и работавших им, форма этих изделий приобрела прочные традиции. Новое поколение ручного инструмента — электроинструмент — не только имеет аналогичную типологию (рубанок — электрорубанок, дрель — электродрель), но и по структуре многие его виды отличаются только наличием встроенного электродвигателя. Другие виды являются миниатюрными станками, лишенными основания (станины) и снабженными рукоятками, например электропилы и электролобзика. И если даже отдельные изделия, например электродрель, получают относительно самостоятельные решения, их рукоятки или элементы формы, предназначенные для захвата рукой, копируют формы рукояток ручного неэлектрифицированного инструмента. Так, рукоятки электрорубанка полностью повторяют форму рукояток ручного рубанка или фуганка.

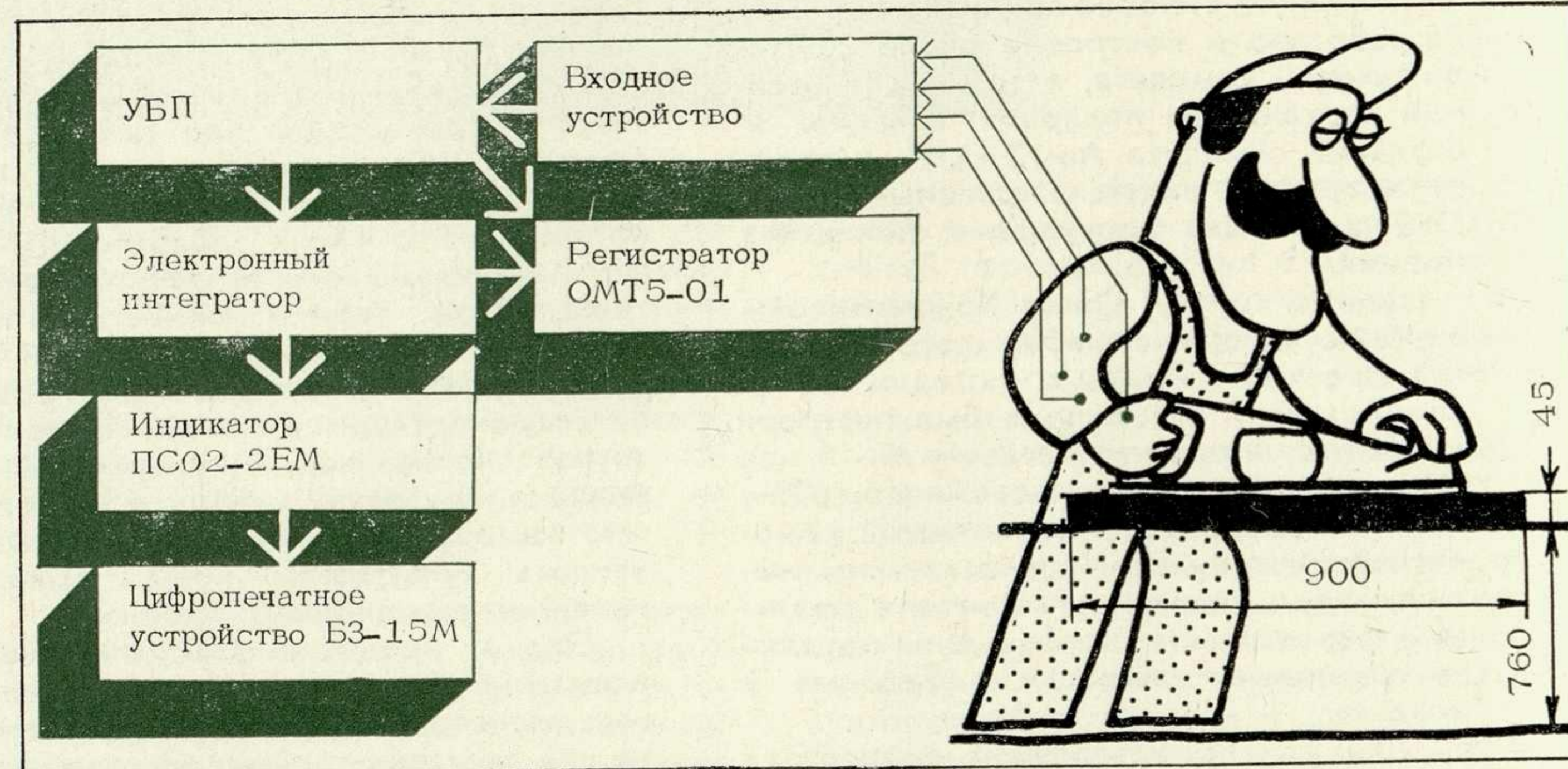
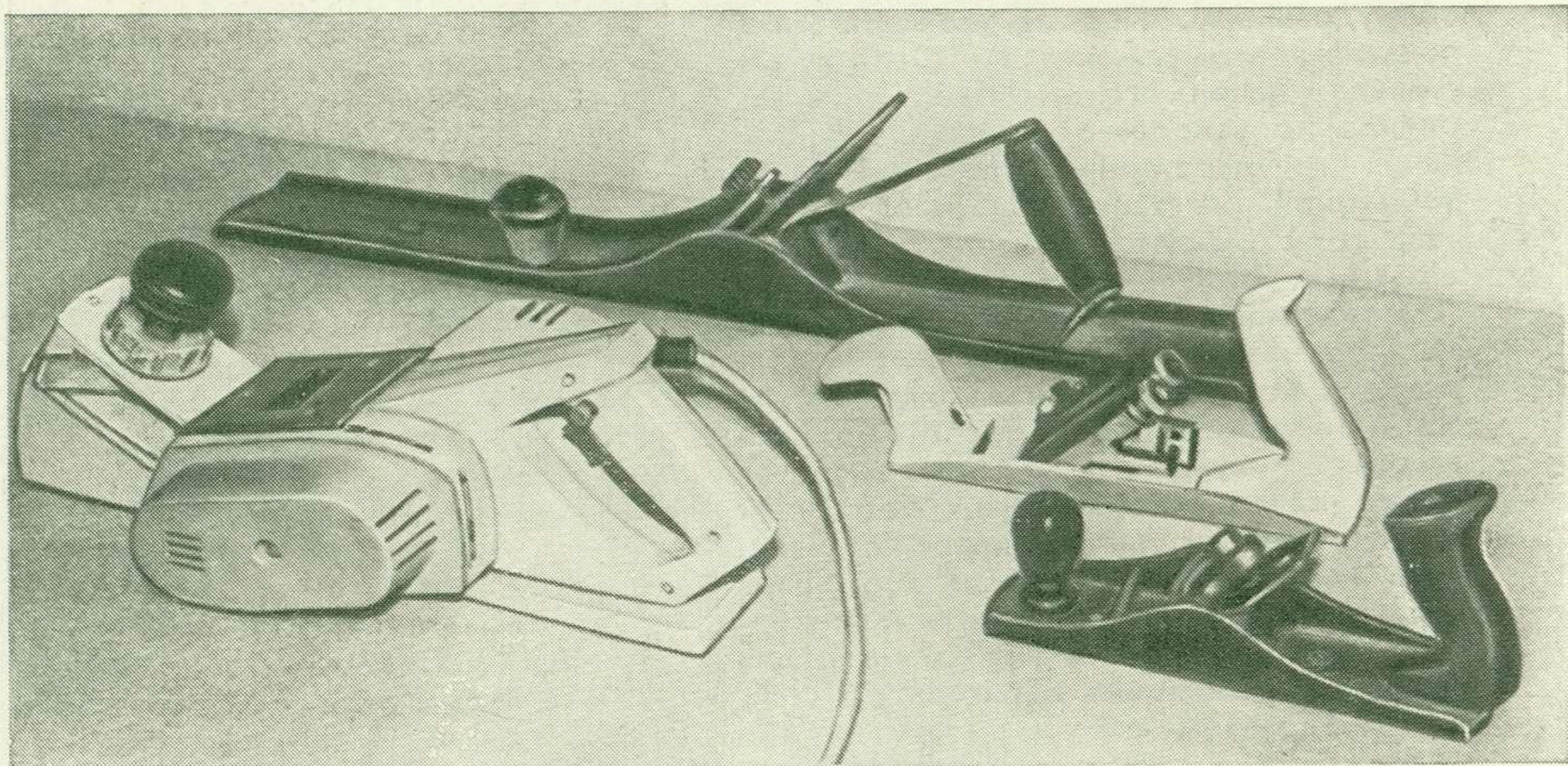
Правомерен ли такой принцип формообразования элементов ручного электроинструмента? Анализ деятельности показывает, что рабочие операции осуществляются электроинструментом иначе, чем его неэлектрифицированным аналогом. В частности, для строгального ручного инструмента такие различия очевидны: работа электрорубанком совершается не быстрыми энергичными движениями, а путем относительно медленного и плавного продвижения электроинструмента по обрабатываемой поверхности. При этом наличие электропривода в значительной степени освобождает от необходимости применения физической силы для выполнения работы. Кроме того, если при работе рубанком руки работающего отдыхают в период обратного холостого движения, то при работе электрорубанком большие усилия затрачиваются именно на обратный перенос и установку инструмента для последующего «прохода» по заготовке, так как вес его намного превышает вес неэлектрифицированного инструмента. Таким образом, даже краткий анализ, основанный на непосредственном наблюдении работы электрифицированным и неэлектрифицированным строгальным инструментом, показывает принципиальное различие в характере двигательных актов при выполнении одной и той же операции.

Можно предположить, что форма рукояток электроинструмента и его частей, предназначенных для захвата руками, должна соответствовать этому новому характеру работы. Для поиска оптимальных проектных решений дизайнеру необходимы достоверные научные данные о структуре движений, совершаемых при работе электроинструментом. Сведения об общем психофизиологическом состоянии человека в процессе деятельности и о факторах, обуславли-

вающих это состояние. Эти сведения необходимы ему уже на стадиях предпроектного анализа, и получить их можно в результате эргономического анализа, оценки и эксперимента.

В рамках комплексной разработки эргономических принципов и методов оценки качества изделий культурно-бы-

полуфуганки (неэлектрифицированные) и электрифицированные рубанки. Структура деятельности с таким инструментом состоит из основной операции (строгание) и дополнительных: установка глубины среза (на резце или фрезе), включение, выключение, фиксация (для электрифицированных инструментов),



тового назначения нами были проведены эргономические исследования деятельности человека с инструментами, используемыми в быту для распиловки, строгания и сверления. Исследования включали анализ структуры деятельности, анатомо-физиологический анализ основных рабочих движений и захватов (поз руки) и электрофизиологический эксперимент с применением метода электромиографии.

Рассмотрим только одно исследование — строгального инструмента, который был представлен ручным электрифицированным и неэлектрифицированным набором (рис. 1). Этот инструмент используется в быту для обработки древесины — от черновой до окончательной, под отделку — и включает, как правило, шерхебели, рубанки, фуганки,

установка и ориентация на обрабатываемой поверхности. Операции разнообразны по структуре двигательных актов, движения, как правило, — малой амплитуды, основные нагрузки приходятся на группы мышц плеча, предплечья, кисти рук. Главная операция — строгание — имеет существенные различия в работе ручным электрифицированным и неэлектрифицированным инструментом как по структуре двигательных актов, так и по режиму работы мышц, что было установлено методом глобальной электромиографии.

Большинство электромиографических исследований в физиологии труда и эргономике, ставящих своей целью оценку рабочих мест, изделий, процессов труда по степени мышечной нагрузки, базируется на наличии закономерной

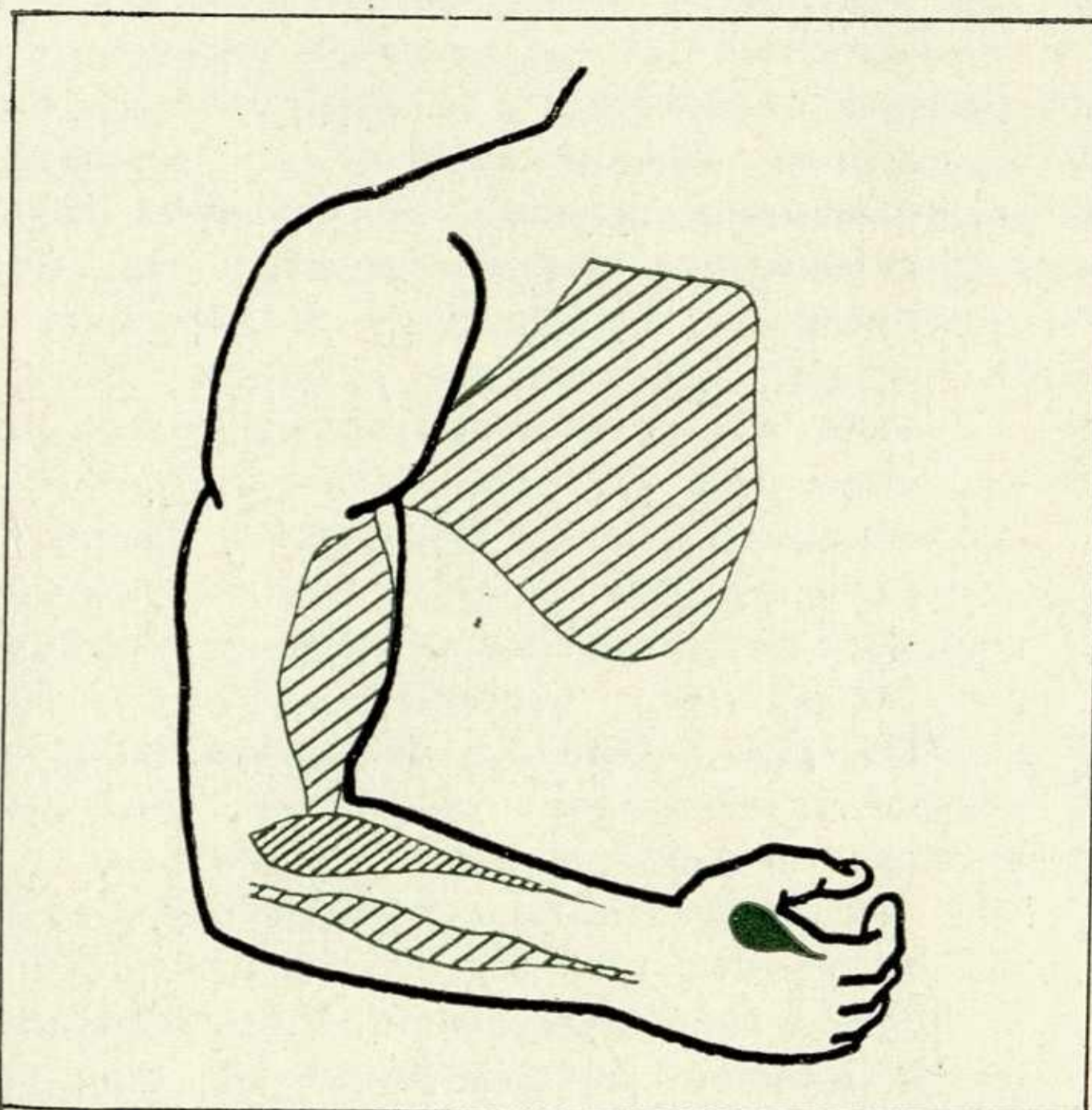
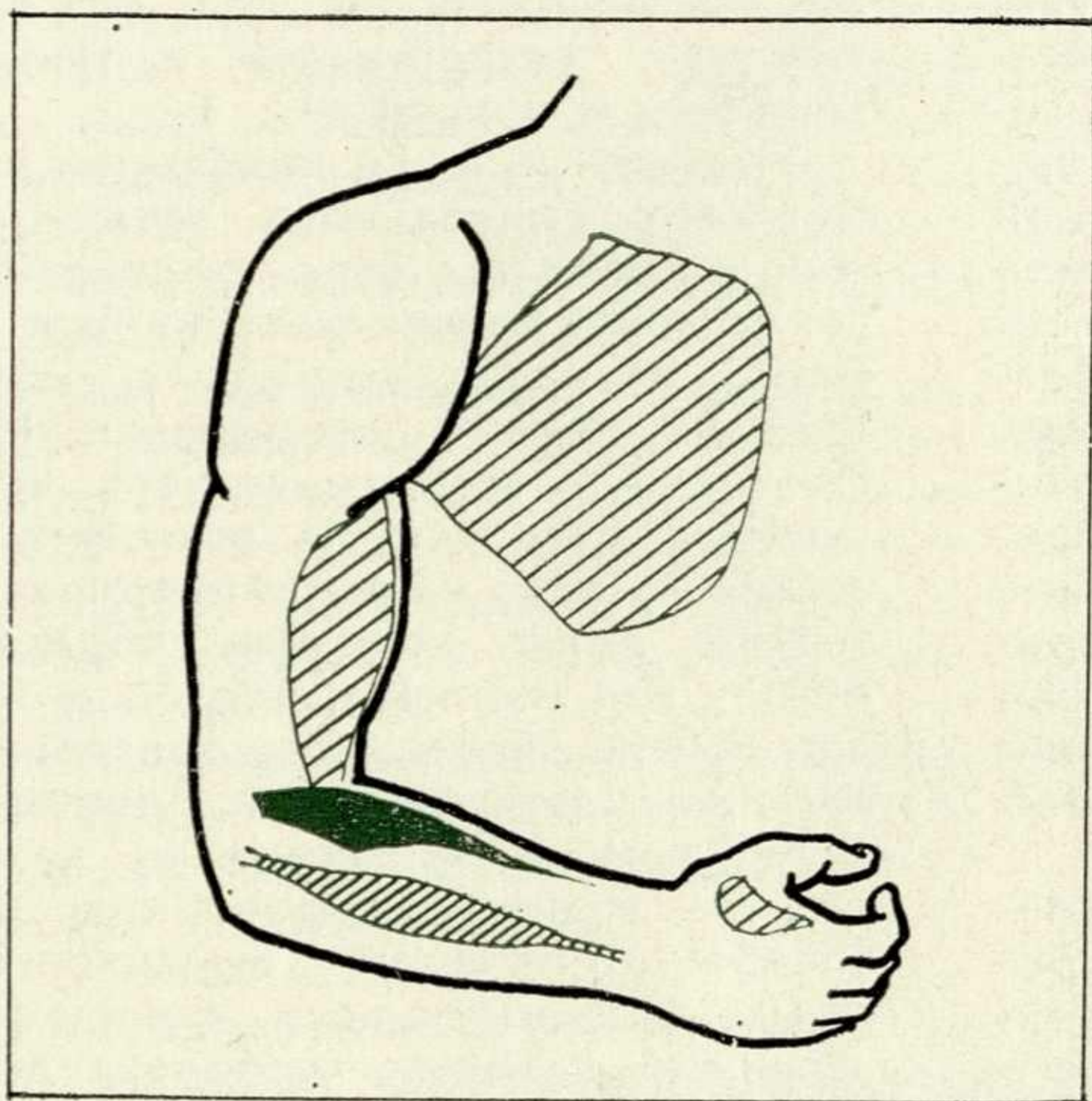
1. Строгальные инструменты: фуганок металлический с пластмассовой ручкой; металлические рубанки с одиночными ножами и пластмассовыми ручками; электрорубанок

связи между силой сокращения мышцы, обусловленной прилагаемым усилием, и величиной ее биоэлектрической активности, определяемой по амплитудным характеристикам или интегрированной электромиограмме. Эта зависимость в среднем диапазоне нагрузок является линейной. При сравнении раз-

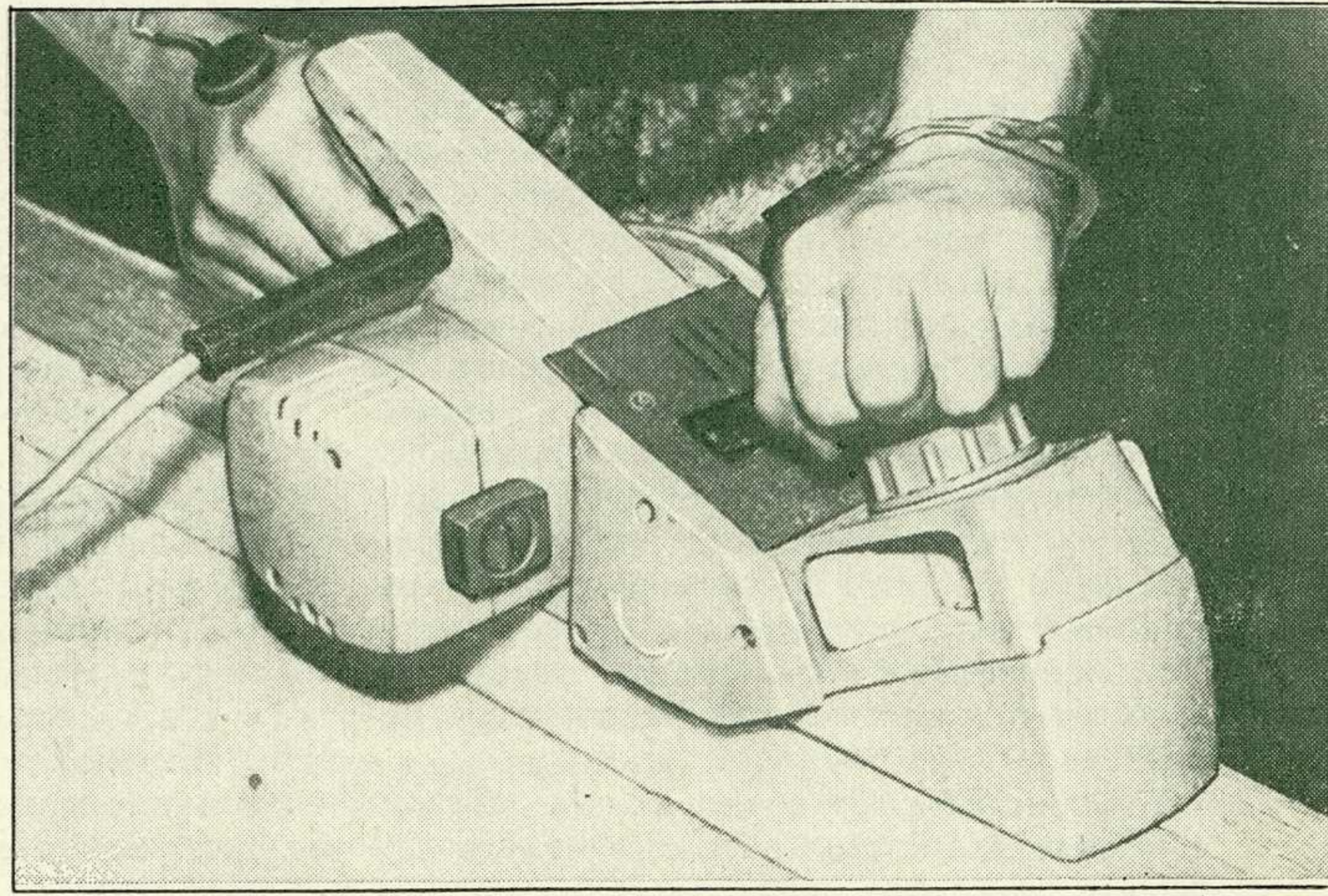
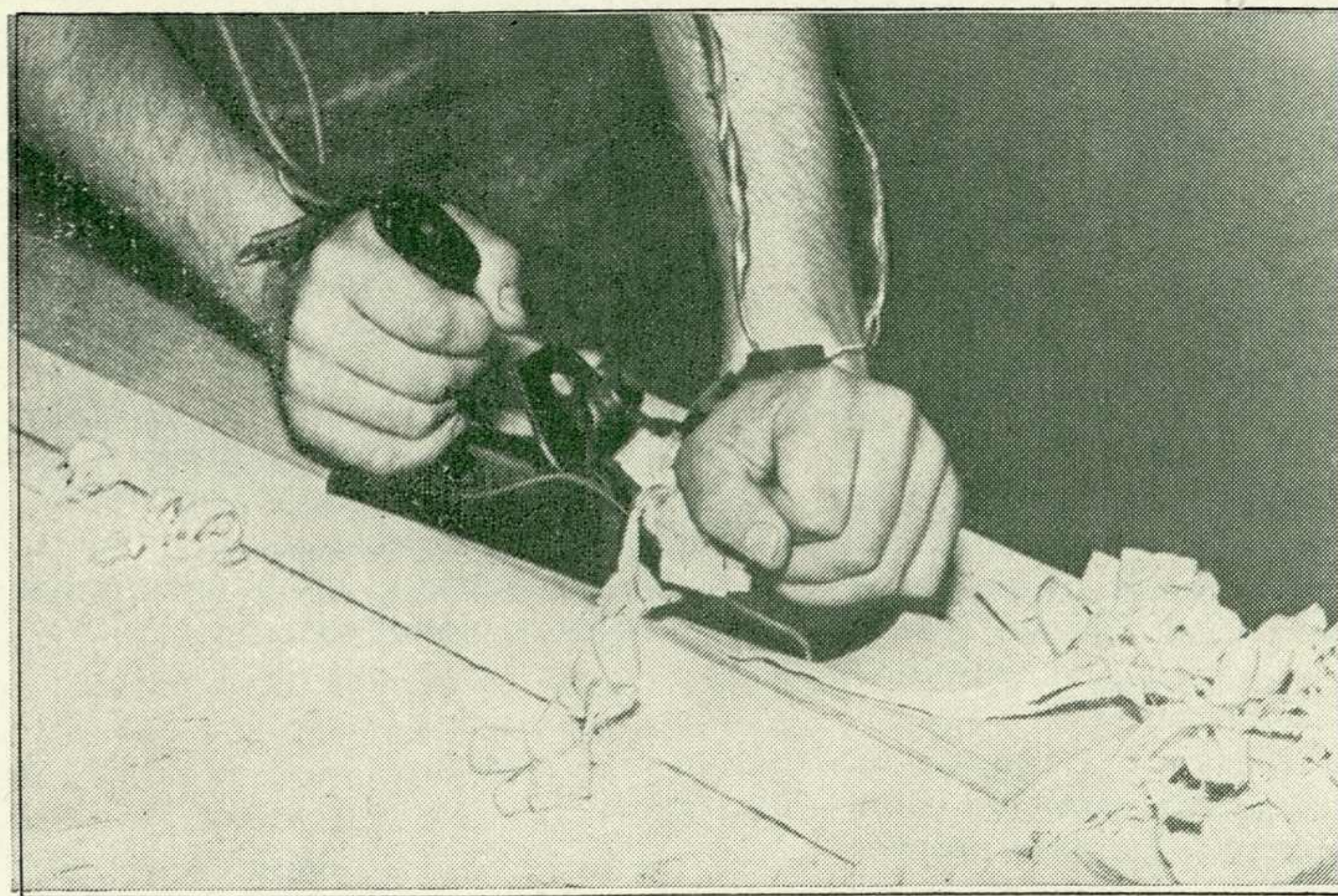
валась электромиограмма пяти мышц, при этом биоэлектрическая активность двух мышц интегрировалась. Таким образом, в качестве показателей биоэлектрической активности использовались интегрированная электромиограмма и абсолютная величина ее амплитудных значений.

2. Блок-схема эксперимента
3. Сравнительная оценка биоэлектрической активности исследуемых мышц (разрежение штриховки соответствует снижению активности): а — работа рубанком; б — работа электрорубанком.
4. Основные способы захвата рукоятей в работе: а — рубанком, б — электрорубанком

Регистрация электромиограмм показала, что для работы электрорубанком характерен статический режим мышечной активности, а для работы обычным рубанком и фуганком — динамический. «Рисунок» биоэлектрической активности отдельных мышечных групп при пользовании неэлектрифицированным



3а
3б



4а
4б

личных типов организации трудового процесса, рабочего места, орудий труда определяют, для какого типа организации биоэлектрическая активность мышц меньше, а следовательно, меньше и величина мышечной нагрузки. Этот тип и признается более рациональным [1, 2].

В проведенном электромиографическом исследовании был использован комплект специальной аппаратуры (рис. 2). Регистрировалась глобальная электромиограмма мышц, активность которых была наиболее выраженной при работе с данным видом электроинструмента (рис. 3). Выбору групп мышц предшествовала предварительная работа по отбору наиболее информативных из большого числа тестируемых мышц. Одновременно регистриро-

Осуществление рабочих операций со строгальным инструментом изучалось в специально организованных рабочих зонах с учетом эргономических требований к организации рабочего места. Для строгания использовалась древесина хвойных пород. В эксперименте участвовало 10 испытуемых. Испытуемый работал каждым из указанных инструментов при обучении, в процессе пробных записей во время тестирования наиболее информативных групп мышц и непосредственно в эксперименте. Общее время процедуры эксперимента для одного испытуемого в среднем составляло около часа. Начало и конец работы строго хронометрировались. Глубина ножей рубанка и фуганка, а также фрезы электрорубанка были постоянными и составляли 0,15—0,18 мм.

рубанком наглядно демонстрирует сущность динамической мышечной работы, состоящей в попеременном сокращении и расслаблении мышц и выражающейся в нерегулярной, пачкообразной записи. Статический режим работы, характеризующийся длительным напряжением мышечных волокон без изменения их длины, выражен в насыщенной записи, в которой отсутствуют интервалы относительного «биоэлектрического покоя».

Известно, что статический режим работы мышц, по сравнению с динамическим, менее рационален [3], снижает период оптимальной фазы активности мышц, усугубляет утомление. Казалось бы, исследуемое изделие с электродвигателем должно облегчить действия человека, но электромиограмма пока-

зывает противоположное. Для определения причин этого явления был проведен анатомо-физиологический анализ захватов, в которых проявляется активное взаимодействие руки человека с основными конструктивными элементами инструмента (рис. 4). Так, захват рукоятки электрорубанка осуществляется всей кистью правой руки (захват типа «кольца»). Наиболее рациональный кольцевой захват осуществляется при участии большого, указательного и среднего пальцев. При захвате рукоятки электрорубанка эти естественные возможности не используются и нагрузка переносится на «кольца», образованные большим и безымянным пальцами, а также большим пальцем и мизинцем при участии мышцы-демпфера. Это вызвано расположением в зоне оптимальных «колец» захвата, под указательным пальцем правой руки, кнопки «включение». Опасение нечаянно нажать эту кнопку определяет нерациональный захват и в известной мере способствует появлению психической напряженности, также выражающейся в увеличении биоэлектрической активности мышц. Это подтверждается объективными данными (в относительных единицах интегратора), приведенными на рис. 3 и в таблице.

Таблица

Вид инструмента	Интегрирования ЭМГ	Среднеквадратическое отклонение
Рубанок	13,4	± 13
Фуганок	12,0	± 8
Электрорубанок	15,7	± 12

Большой палец правой руки участвует в выполнении операций захвата, включения и фиксации, а также в ориентации движения инструмента по обрабатываемой поверхности. Хотя различия в биоэлектрической активности мышц большого пальца при работе различными видами инструментов для строгания не являются статистически достоверными, тем не менее наличие статического режима мышечной активности и тенденция к увеличению уровня биоэлектрической активности при работе электрорубанком свидетельствуют не об уменьшении, а, скорее, об увеличении «психофизиологической цены» деятельности при пользовании этим более совершенным по показателям эффективности изделием.

В известной мере это можно связать с несовершенством конструктивного решения рукояток электрорубанка. Анатомо-физиологический анализ показал, что форма и размеры рукояток не обеспечивают оптимальных условий захвата. Расположение кнопок «включение» и «фиксация» также затрудняет поддержание наиболее рациональной позы руки при выполнении как дополнительных, так и основных операций. Передняя рукоять травмирует руку в области ладонной ямки, поскольку ее размеры не соответствуют антропометрическим требованиям. Задняя рукоять расположена под углом 48° к горизонтальной оси и имеет толщину кольцевого обхвата 140 мм, что создает значительную нагрузку на мышцы указательного и большого пальцев. В результате травмируется кожный покров ладони и области межпальцевой впадины большого и указательного пальцев, увеличивается нагрузка при удержании инструмента,

в работу включается большее количество мышечных групп туловища, обеспечивающих рабочую позу и приноровительные движения.

Казалось бы, что введение электропривода должно не только повысить эффективность операций строгания, но и облегчить их выполнение — снять «дорогостоящие» для организма физические затраты. Однако в процессе проектирования, основываясь, по видимому, главным образом на учете традиционных форм ручного инструмента, не были учтены особенности изменившейся психофизиологической сути действий и операций человека, что и привело к появлению новых видов нагрузки, в частности психофизиологической напряженности. Данные электромиограммы подтверждают это, показывая, что при работе электрорубанком мышечная активность не снижается. При выполнении основной операции строгания с помощью электрорубанка она заметно переключается на мелкие, дистальные группы, и «фокус» большей активности перемещается из области плеча — предплечья к мышцам кисти и пальцев, а сам уровень активности этих мышц становится несколько выше, чем при работе неэлектрифицированным рубанком. Возможно, такое перераспределение активности существенно не изменит общего уровня энергозатрат организма, однако еще со времен Ф. Джильтрета, выдвинувшего принципы экономии движений, оно не считалось наиболее рациональным.

В большинстве случаев трудовая деятельность в быту сопровождается разумными затратами физической энергии и может рассматриваться как своего рода средство компенсации все увеличивающейся физической пассивности, зачастую связанной с характером профессиональной деятельности. С этой точки зрения неэлектрифицированный инструмент может оказаться более приемлемым, так как обеспечивает более разнообразную и большую по объему динамическую мышечную работу, а не длительные нагрузки статического характера, как при пользовании электрорубанками существующих моделей. Другие виды ручных инструментов, например дрель, наоборот, создают большие статические нагрузки в неэлектрифицированном варианте. Таким образом, при проектировании бытового электроинструмента необходимо учитывать и этот аспект.

И наконец, наблюдение и опрос испытуемых показали, что, работая электрорубанком, человек теряет привычный способ контроля за качеством обработки поверхности, так как изменяется принцип обработки древесины: если ручным рубанком поверхностный слой древесины снимается методом строгания, то электрорубанком — методом фрезерования; ширина рабочей поверхности резца в электрорубанке меньше внешних ориентиров (корпуса). Все это нарушает стереотипы сенсорных коррекций движений человека. Это дает основание считать, что деятельность с электрорубанком повышает уровень психической напряженности, природа которой может быть связана еще и с такими немаловажными факторами, как электроопасность и значительный шум электродвигателя.

Введение электропривода увеличивает количество дополнительных операций, связанных с установкой и настройкой электрорубанка; отмечается увели-

чение нагрузки при выполнении вспомогательных операций за счет возросшего веса, габаритов изделия.

Означает ли все вышеперечисленное, что авторы считают неоспоримыми преимущества неэлектрифицированного инструмента в условиях быта? Было бы ошибочным утверждать это, не учитывая частоту пользования ручными бытовыми инструментами, объем и характер выполняемой ими в быту работы, то есть индивидуальные потребности населения. Как правило, бытовые электропилы и электрорубанки используются теми лицами, которые выполняют большой объем столярных работ, причем достаточно регулярно. Но даже в случае нечастого пользования их применение весьма эффективно ввиду резкого возрастания скорости работы. А такими бытовыми ручными электроинструментами, как электродрели, пользуется широкий круг потребителей, в том числе женщины и подростки.

Отмеченные выше недостатки ручного бытового строгального электроинструмента могли бы быть устранены, если бы на этапе проектирования был произведен учет рассмотренных особенностей действия с электроинструментом. Проведение эргономического исследования с применением психофизиологических методов на этапе предпроектного анализа может коренным образом изменить ход мыслей и подход дизайнера при поиске образа нового изделия. Совместная аналитическая деятельность дизайнеров и эргономистов позволяет уже на этапе предпроектного анализа внедрять принцип функционального подхода, выделяющего функционально значимые элементы процесса деятельности человека с изделием и строящего его идеальную модель [4].

Настоящее исследование, начатое как поиск критериев эргономической оценки изделий, стало первым этапом работы, связанной с проектированием ручного электроинструмента. Дальнейшая работа предусматривает более детальный анализ структуры двигательного акта, установление основных его структурных единиц, моделирование наиболее адекватных характеру самой деятельности форм электроинструмента и их экспериментальную проверку, основанную на комплексной оценке психофизиологических функций активно работающего человека.

ЛИТЕРАТУРА

- ГОРШКОВ С. М., ЗОЛИНА З. М., МОЙКИН Ю. В. Методики исследований в физиологии труда. — М.: Медицина, 1974.
- Эргономическая оценка качества изделий культурно-бытового назначения. — М., 1980. — В надзаг.: ВНИИТЭ.
- Руководство по физиологии труда. / Под ред. М. И. Виноградова. — М.: Медицина, 1969.
- Методика художественного конструирования. — М., 1978. — В надзаг.: ВНИИТЭ.

Получено редакцией 3.2.81

VI ЗАСЕДАНИЕ СОВЕТА УПОЛНОМОЧЕННЫХ ПО ПРОБЛЕМЕ «РАЗРАБОТКА НАУЧНЫХ ОСНОВ ЭРГОНОМИЧЕСКИХ НОРМ И ТРЕБОВАНИЙ»

В декабре 1980 года в Софии состоялось заседание Совета Уполномоченных по проблеме «Разработка научных основ эргономических норм и требований», в котором приняли участие представители НРБ, ВНР, ГДР, ПНР, СРР, ЧССР, СССР, а также представитель Секретариата СЭВ.

В центре внимания было утверждение полученных за 1976—1980 годы результатов исследований, обсуждение хода работ и задач по внедрению этих результатов в народное хозяйство, утверждение детализированной программы научно-технического сотрудничества по проблеме на 1981—1985 годы.

Совет Уполномоченных одобрил доклад руководителя Координационного центра В. Мунипова и утвердил выполненный в запланированные сроки комплекс работ (260 заданий), предусмотренных Программой научно-технического сотрудничества, в результате которого создана необходимая научная база для эффективного включения методов и данных эргономики и технической эстетики в единую систему стандартизации и управления качеством промышленной продукции. В рамках проблемы разработано 47 нормативно-технических документов, из которых 29 являются основой для разработки соответствующих стандартов и включены в научно-методические предложения к проекту Плана работы по стандартизации в области эргономики на 1981—1985 годы. Разработано около 30 методов исследований, 17 экспериментальных стендов, представлено 120 научных отчетов и опубликованных монографий.

Ряд разработок, уже сейчас готовых для использования на практике, включены в «Перечень первоочередных документов для внедрения».

Совет Уполномоченных одобрил деятельность Координационного центра и Научно-технического совета по проблеме, подчеркнув большой вклад каждого из их членов в успешное завершение Программы научно-технического сотрудничества на высоком научном и методическом уровне.

Важным условием организации эффективного сотрудничества по такой комплексной проблеме, как создание научных основ эргономических норм и требований, включающей исследования по многим смежным наукам, является интенсивная и глубокая разработка теоретических и методологических проблем. Такое исследование проведено НРБ, ГДР, СССР и ЧССР (функции головной организации выполнял ВНИИТЭ): разработана концепция эргономики, отражающая специфические черты развития социалистической экономики; созданы теоретические и методологические основы комплексного изучения эргономики; разработаны методологические основы построения концептуальных схем деятельности.

Большой вклад внесли исполнители темы «Разработка эргономических критериев оптимизации системы «человек —

орудие труда — производственная среда», в рамках которой формировались гигиенические, антропометрические, физиологические и психофизиологические, психологические, социально-психологические, технико-эстетические требования к системе, а также методические принципы оптимизации трудовой деятельности. Всего по теме выполнено 69 разработок, среди которых имеются стандарты, проекты стандартов, антропометрические атласы, методические рекомендации, методики и другие нормативно-технические документы, имеющие большое значение для внедрения норм и требований эргономики в различные сферы народного хозяйства социалистических стран.

Совет Уполномоченных утвердил результаты исследований по теме «Разработка научных основ эргономической оценки качества промышленной продукции и стандартизация эргономических норм и требований» (СССР, ВНИИТЭ) и отметил большое народнохозяйственное значение «Методических указаний по эргономической оценке уровня качества промышленной продукции и технологических процессов» (СССР — НРБ — ГДР — ПНР). В рамках этой темы были подготовлены также «Общие принципы и процедура стандартизации эргономических норм и требований» (ПНР, ИТЭ) и материалы к стандарту по терминологии в области эргономики (НРБ — СССР).

Ряд важных результатов (методики, рекомендации, стандарты) был получен по теме «Разработка эргономических требований к техническим средствам представления информации человеку-оператору» (СССР, ИПАН).

Большое научное и практическое значение имели работы по методическому обеспечению эргономических исследований, проводимые по теме «Разработка единого комплекса методов и аппаратуры для эргономических исследований в лабораторных и производственных условиях, включая использование ЭВМ, а также унификация эргономических показателей» (СССР, МГУ). На базе результатов, полученных по этой теме, в будущем пятилетии запланирована разработка пособия «Методы эргономического исследования».

Одним из важнейших выходов является руководство для инженеров, технологов, дизайнеров, специалистов НОТ и охраны труда «Эргономика: принципы и рекомендации» (СССР — НРБ — ГДР — ПНР — ЧССР), в котором нашли отражение основные результаты исследований по проблеме применительно к решению прикладных задач эргономики.

В практическом отношении большую ценность представляют также результаты, полученные по теме «Исследование социально-экономической эффективности внедрения достижений эргономики в народное хозяйство» (ЧССР, ИПД), которые выразились в подготовке методических рекомендаций «Оценка социально-экономической эффективности от

внедрения достижений эргономики в организацию труда» (НРБ — СССР) и «Методических принципов определения социально-экономической эффективности применения эргономических требований при проектировании систем «человек — орудие труда — производственная среда» (ЧССР).

Завершены исследования по теме «Эргономические условия технической деятельности по проектированию и эксплуатации комплексных систем» (СРР).

По теме «Разработка научных основ норм и требований технической эстетики» (СССР, ВНИИТЭ), несмотря на небольшой период работы (тема была включена в программу в декабре 1977 года), достигнуты определенные успехи: подготовлена «Методика художественного конструирования», часть I (СССР, ВНИИТЭ), имеющая большое научно-методическое значение. Методика доработана с учетом предложений Строн, и в настоящее время готовится ее переиздание. По первому заданию темы «Разработка единой терминологии в области дизайна» подготовлен согласованный странами (НРБ — ГДР — ПНР — СССР — ЧССР) список базовых терминов. Советской стороной подготовлена структура программы стандартизации в области технической эстетики.

Подробно обсудив вопросы внедрения результатов исследований, Совет Уполномоченных утвердил детализированную программу научно-технического сотрудничества на 1981—1985 годы.

Таким образом, оценивая пятилетний период сотрудничества ученых и специалистов стран — членов СЭВ в области эргономики и технической эстетики, следует отметить, что программа выполнена в установленные сроки и на высоком научном уровне. Получены существенные исследовательские и прикладные результаты, многие из которых имеют важное народнохозяйственное значение. За годы сотрудничества сложилась кооперация научных коллективов, повысилась квалификация специалистов. На первый план выступает задача организации работ по внедрению полученных результатов в различные сферы народного хозяйства.

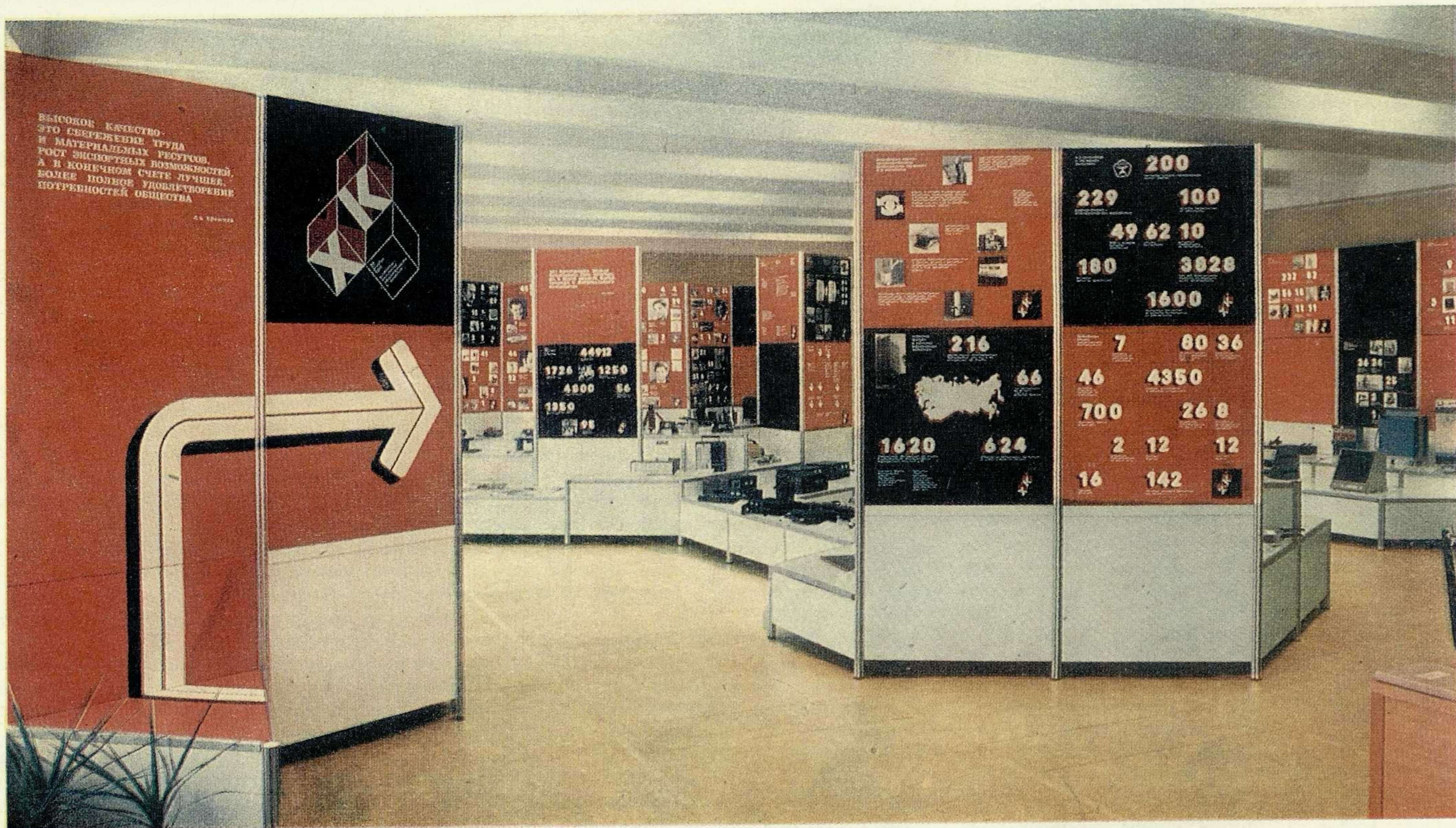
КОНЧА Л. И.,
канд. биологических наук,
ВНИИТЭ

КИЕВСКИЙ ДЕНЬ ДИЗАЙНЕРА

Ежегодные встречи киевских дизайнеров стали уже традицией. День дизайнера, состоявшийся в конце декабря 1980 года в Киевском филиале ВНИИТЭ, был по-настоящему праздничным событием года как для сотрудников филиала, так и для многих специалистов киевских предприятий и организаций.

отдела Научно-производственного объединения им. С. П. Королева, П. М. Татиевский, заведующий отделением Киевского художественно-промышленного техникума, В. П. Жуковский, заведующий отделом анализа, обобщения и распространения опыта художественного конструирования Харьковского фи-

ную зону выставки, помещены художественно-конструкторские разработки КФ ВНИИТЭ последних лет — кассетные магнитофоны первого и второго класса, новый цветной телевизор «Электрон-Ц260», несколько моделей стереотелефонов, радиоаппаратура, серия бытовых электроутюгов, наборы эмалиро-



Открывая встречу, директор филиала В. И. Стрельченко осветил основные итоги работы коллектива за годы 10-й пятилетки. Филиал достиг определенных успехов в одном из важнейших направлений деятельности — разработке товаров народного потребления. В последние годы установилось тесное творческое сотрудничество института с художественно-конструкторскими подразделениями региона, а также с предприятиями и организациями, разрабатывающими товары народного потребления закрепленной за филиалом номенклатуры. В. И. Стрельченко отметил необходимость повышения удельного веса научных исследований, которые должны завершаться разработкой методических материалов. Следует шире и смелее переходить от «штучного» дизайна к комплексным объектам.

С докладами и сообщениями выступили многие участники Дня художника-конструктора. Среди них: Ю. И. Вильбик, заведующий сектором художественного конструирования ОКБ института электросварки им. Е. О. Патона, Ю. И. Портной, заместитель начальника

филиала ВНИИТЭ, с которым уже не первый год соревнуется коллектив Киевского филиала. Поднимались и обсуждались вопросы творческого сотрудничества, проблемы авторского надзора за внедрением, проблемы подготовки кадров дизайнеров для промышленности и многие другие.

Программа Дня дизайнера включала торжественное открытие обширной выставки «Дизайнеры — пятилетке эффективности и качества», развернувшейся в демонстрационном зале филиала.

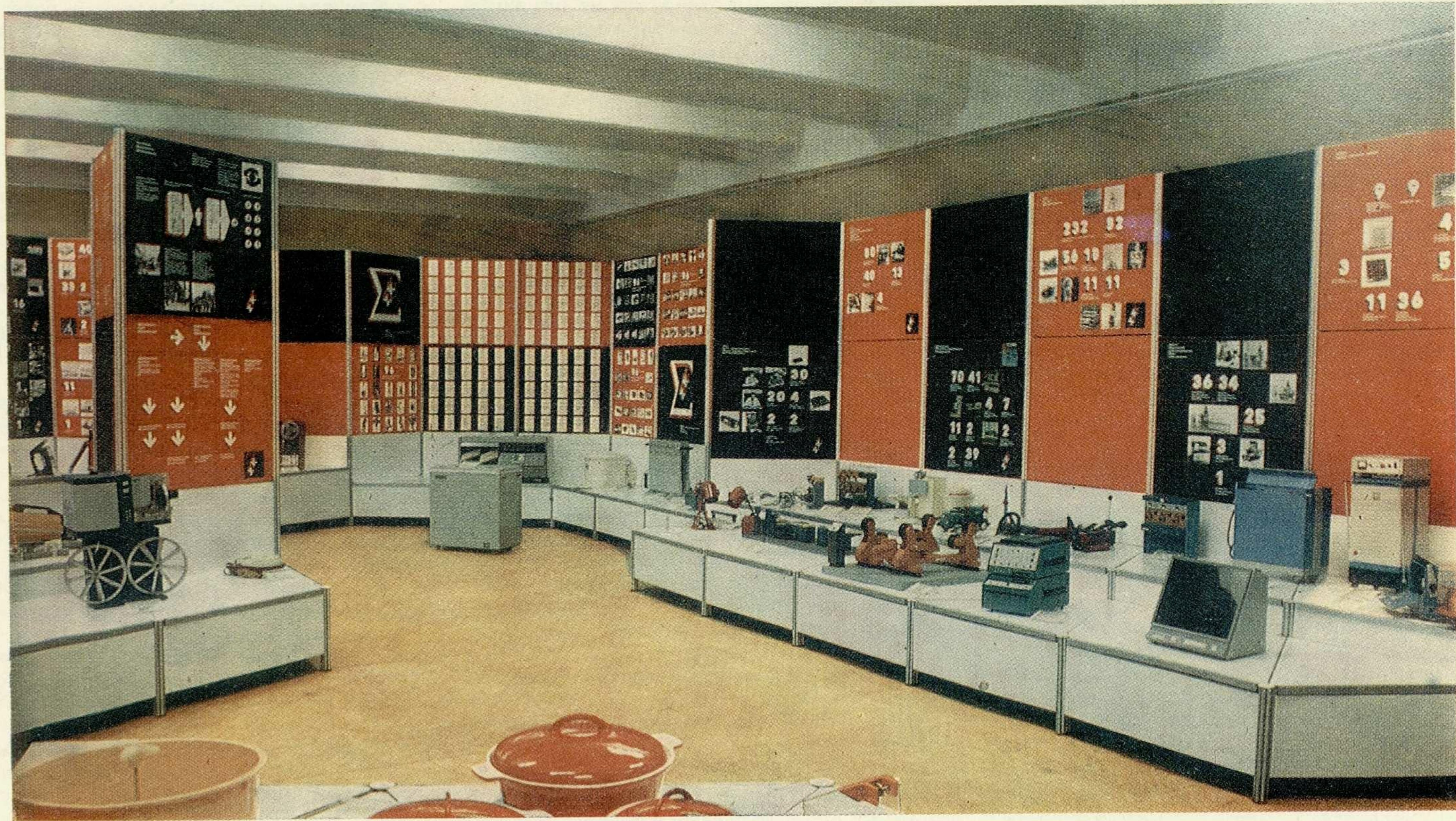
Экспозиция выставки состоит из нескольких разделов. Стенды вводного раздела информируют об основных направлениях научно-производственной деятельности и достижениях филиала в 10-й пятилетке: в иллюстрациях и цифрах приведены показатели работы коллектива в области научных исследований, художественного конструирования, государственной аттестации промышленной продукции, пропаганды передового опыта, научно-информационной деятельности.

В разделе «Товары народного потребления», занимающем всю централь-





портативных диапроекторов (оптико-механический завод, г. Азов Ростовской обл.), макет станка для волочения проволоки (СКБ спецстанков, г. Одесса), серийный образец магнитофона-приставки «Маяк-001 стерео» (завод «Маяк», г. Киев), поисковый селектор и машина для проверки знаний «КИСИ-5» (за-



ванной посуды, столовые приборы, стиральные машины, электропылесосы.

В разделе «Изделия машино- и приборостроения» выставлены серийные электроизмерительные и самопишущие приборы Краснодарского ЗИП и житомирского завода «Электроизмеритель», разработанные с участием дизайнеров КФ ВНИИТЭ и аттестованные впоследствии по высшей категории качества, серия макетов звукомонтажных столов, макеты передвижного палатного рентгеновского аппарата и комплекса устройств для автоматизации проектного труда, макет речного пассажирского теплохода для внутригородских линий, внедрение которого ожидается в ближайшее время.

Повышенный интерес у посетителей вызвали устройства для механизации работ на приусадебных и дачных участках; на выставке экспонируется макет самоходного пешеходного трактора, оснащенного бензиновым двигателем, и макет миникомплекса с электроприводом и набором навесных орудий для выполнения различных видов работ по уходу за почвой и растениями (культим. Н. А. Некрасова
electro.nekrasovka.ru

вазия, аэрация, поливка, стрижка газонов, подрезание кустарниковых насаждений и т. п.).

В самостоятельные разделы экспозиции выделена информация о промышленных образцах, созданных в филиале за период с 1976 по 1980 год, о направлениях и характере эргономических исследований и использовании их результатов, о работах в области новых конструктивных и отделочных материалов и покрытий.

Достижениям специалистов художественно-конструкторских подразделений посвящен раздел «Дизайнеры предприятий и организаций — пятилетке эффективности и качества». В нем представлены около ста макетов и образцов десяти производственных объединений, предприятий и организаций. Наиболее интересные из них: аппаратура и оборудование для электросварочного производства (ОКБ ИЭС им. Е. О. Патона и ВИСП, г. Киев), машины для пищевой промышленности (УкрНИИпродмаш, г. Киев); детские управляемые игрушки (ПО «Укрдетигрушка», г. Киев), любительский кинопроектор, комплект

вод «Счетмаш», г. Лубны Полтавской обл.).

Выставочный зал Киевского филиала предназначен для показа достижений в области отечественного дизайна, пропаганды его методов, для проведения различных мероприятий в помощь художникам-конструкторам, работающим в промышленности. Выставка «Дизайнеры — пятилетке эффективности и качества» явилась первым таким мероприятием в ряду намеченных. Она стала яркой и наглядной иллюстрацией творческого вклада художников-конструкторов в решение одной из наиболее актуальных задач народного хозяйства — повышения качества промышленной продукции и эффективности производства.

КОРОЛЬ Н. А., КРАВЧЕНКО Г. В.,
КФ ВНИИТЭ

«ЗРИТЕЛЬНОЕ ВОСПРИЯТИЕ И ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ТВОРЧЕСТВО»

В рамках постоянно действующего во ВНИИТЭ теоретического семинара «Художественные проблемы предметно-пространственной среды» было проведено научное совещание, посвященное вопросам взаимодействия сфер науки и искусства в изучении различных аспектов зрительного восприятия художественного образа.

Совещание явилось своего рода точкой отсчета сотрудничества теоретиков дизайна и эргономистов ВНИИТЭ.

С основным докладом «Некоторые проблемы зрительного восприятия и художественного творчества» выступил **С. О. Хан-Магомедов** (ВНИИТЭ). Он подчеркнул, что прямые контакты представителей науки, прежде всего психологов и исследователей художественной культуры, предметно-пространственной среды, обращающихся к проблемам зрительного восприятия, полезны во многих отношениях: они позволяют выйти за рамки узкопрофессиональной специализации, нередко приводящей к дилетантизму в иной сфере знания; они указывают пути к комплексному решению целого ряда вопросов, возникающих на стыке науки и искусства; они, наконец, выявляют сближение либо, что особенно важно, различие подходов к решению той или иной задачи.

По образному определению докладчика, искусство и психофизиология восприятия находятся по разные стороны непроницаемой, хотя и прозрачной, перегородки — они «видят» друг друга, многое объясняют друг другу, многое заимствуют друг у друга в своих поисках, однако никак не совпадают и не могут совпасть в своих целях, результатах своего развития, так как исходят из принципиально различных общих предпосылок. Психофизиология восприятия исходит из врожденных качеств человека, она изучает особенности тех рецепторов, на основе которых в конечном счете формируется восприятие в сфере искусства, она может беспредельно совершенствовать свое знание закономерностей и специфики восприятия. Но эта наука (в частности, учение о закономерностях человеческого зрения) не в состоянии определить собственно художественный уровень произведения искусства. Искусство, безусловно, опирается на возможности и особенности естественных рецепторов, но обязано оно прежде всего социокультурным слагаемым творчества, благоприобретенным качествам человека, а это и предопределяет степень эстетического эффекта. Все сказанное — вовсе не отрицание роли науки в изучении художественного творчества, а только определение «правил игры» в анализе проблем художественного восприятия. Логика рассуждений художников и даже их попытки объективировать свои профессиональные приемы являются, как правило, чисто внутривидовыми процессами, воздействие на которые научной аргументации за какой-

то чертой оказывается практически бесполезным. С другой стороны, внедрение исследований восприятия в сферу художественного творчества связано с углубленным изучением так называемого человеческого фактора в производстве, в быту, в общественной сфере в целом, со все большим вниманием к социокультурным факторам общественного сознания, а одной из их объективных подоснов является психофизиология. Именно эта подоснова художественного формообразования предметно-пространственной среды наименее всего обеспечена научным фундаментом. Следует устанавливать контакты психологов и деятелей сферы искусства, чтобы постепенно, в процессе совместной работы «нащупать» те области, где наука может оказаться полезной творческой сфере и, наоборот, где опыт художников может скорректировать результаты научных исследований.

В докладе «О формировании и порождающих свойствах зрительного образа» **В. П. Зинченко** (ВНИИТЭ) отметил, что профессионально наиболее близкие художникам и исследователям искусства вопросы формирования зрительного образа изучает психология, а не психофизиология восприятия, которая, хотя и исследует нейронные механизмы зрительной системы, но пока не может объяснить существо процессов восприятия зафиксированных разными культурами тех или иных способов видения. И все-таки даже психология восприятия на нынешнем этапе ее развития еще достаточно далека от сферы художественного творчества, что, по-видимому, объясняется тем, что ни одна из школ психологии всерьез не восприняла идею Г. Т. Фехнера о создании экспериментальной эстетики (впрочем, в конце прошлого века и в 20-е годы нынешнего предпринимались попытки построения такой эстетики, такого симбиоза психологии и искусствознания, хотя они так и не увенчались успехом). Докладчик остановился на результатах новейших психологических исследований такого феномена, как «образ», в том числе на результатах анализа биодинамической ткани восприятия — системы движений и действий, на основе которой в восприятии происходит построение образа предмета (его конструкции, моторного образа, моторного слепка и т. д.). Затем докладчик представил тот понятийный аппарат, с помощью которого психология пытается описать процесс формирования образа и процесс его функционирования: образ включает в себе элементы двигательные и застывшие; к формированию образа приводит именно действие; «строительными материалами» образа являются движение и свет; в образе фиксируются категории пространства и времени, цветовые и динамические факторы; в окончательном виде образ выполняет функции регуляции поведения, в процессе которых происходит его декомпозиция — выделяются пер-

цептивные категории, важные для определенного действия (пространство, движение, цвет)¹. Как раз в несовпадении понятийных аппаратов, используемых в определении и анализе феномена «образ» в психологии и искусстве, и заключен, по мнению докладчика, один из главных межпрофессиональных барьеров, мешающий более тесным контактам представителей разных сфер в комплексном изучении проблем зрительного восприятия.

На конференции рассматривались творческие концепции тех мастеров изобразительного искусства, которые практически или теоретически стремились постичь механизм формирования художественного образа, с тех или иных позиций пытались разрешить вопросы его восприятия.

Были прочитаны фрагменты из неопубликованного исследования известного советского ученого **Д. Ю. Панова** о творчестве У. Тернера, убедительно подтвердившие тезис психологии о том, что умение выбирать и фиксировать различные позиции наблюдения, а затем задерживать актуализацию стандартных эталонов, хранящихся в долговременной памяти, во многом предопределяет способность к творчеству в области изобразительного искусства. По мысли Панова, изучение образа пространства в живописи Тернера (того образа, который обычно утрачивается у людей еще в детстве под влиянием господствующих в культуре умозрительных стереотипов) позволяет выявить изначально присущие человеку перцептивные пространственные представления, вербально не фиксируемые, однако требующие (сейчас особенно настоятельно) своего адекватного выражения в математике, философии, психологии, практике художественного образования.

В докладе **Н. Л. Адаскиной** (ВНИИТЭ) «Зрительное восприятие в теории и творчестве К. С. Петрова-Водкина» было выдвинуто положение, что закономерности визуального восприятия могут интересовать живописцев в двух, связанных между собой, но различных аспектах: как восприятия собственно природы, так и восприятия плоскостного изображения. Прослеживалось, как первоначальный интерес Петрова-Водкина к построению живописного плоскостного образа постепенно сменялся тяготением ко все более углубленному восприятию и интерпретации природы. Были вскрыты характерные для Петрова-Водкина особенности в восприятии пространства, объема и цвета, принципы композиционного мышления, экспериментальные методы постижения визуальных закономерностей предметного мира. Было дано представление о «науке видеть» Петрова-Водкина — теории воспитания визуального восприятия и некоторых положениях художественной педагогики.

Доклад **А. Г. Загянской** (МОСХ) «П. А. Флоренский о роли зрительного восприятия в творческом процессе» был посвящен рассмотрению метода пространственно-композиционного видения — важному средству активизации пластического начала. (В его создании активное участие принимали А. Гильдебранд, П. Фаворский, П. Флоренский.) Анализировались теоретические воззрения Флоренского, сосредоточен-

¹ Более подробно см.: ДАВЫДОВ В. В., ЗИНЧЕНКО В. П. Принципы развития в психологии. — Вопросы философии, 1980, № 12.

ные в его лекциях о перспективе (ВХУТЕМАС, начало 1920-х годов), а также в написанной на их основе рукописи «Анализ пространственности в художественно-изобразительных произведениях», в которых подчеркивалась основополагающая роль движения как материала для создания образа. Этот тезис, по мнению Загянской, переключается с концепциями современной психологии, в частности с высказанным В. П. Зинченко положением о биодинамической ткани восприятия. В докладе указывалось на опасность игнорирования фактора движения, свойственного самой природе бинокулярного зрения, что часто приводит к «муляжному», схематичному восприятию. Говорилось о двух принципах пластического мышления — живописном и графическом, зависящих от преобладания в манере художника линейного или точечно-пятнового начала, что, собственно, и определяет характер движения образа.

В докладе **Т. М. Перцевой** (ВНИИТЭ) «О художественном освоении перцептивного пространства» было привлечено внимание к недавно введенному в искусствоведение Б. В. Раушенбахом и В. Н. Прокофьевым понятию «перцептивное пространство». Высказывалось утверждение, что принципы перцептивного пространства открываются художественному постижению при необычных условиях смотрения, в частности при отклонении видимой картины мира от гравитационных координат. Характерные черты творчески осмысленного перцептивного пространства — его сферичность, расположение предметов по наклонным осям, динамизм, асимметрический сдвиг предметов, диспропорциональность правильных геометрических фигур — отображены в произведениях П. Сезанна и П. Пикассо, отмеченные Петровым-Водкиным, отраженные в символично-динамических композициях мастеров русского живописного авангарда, нашли в «производственном искусстве» 1920-х годов целенаправленное использование при «формовании» образа вещи.

В докладе **А. Н. Лаврентьева** (ВНИИТЭ) «Оптическое и образное пространство» анализировалось, как средствами фотографии (позволяющей выбором композиции и неожиданного ракурса корреспондировать естественной сферичности человеческого зрения), приемами экспериментальной живописи А. М. Родченко последовательно обращал конкретное оптическое пространство в как бы лабораторно выделенное образное пространство художественного творчества, основным элементом конструирования в котором является линия. Идя «обратным путем» — от образного пространства линейно-плоскостных построений и трехмерных конструкций, Родченко пришел к созданию объектов, обладающих реальной оптической формой, конструкций конкретного утилитарного назначения.

Проблема конструирования форм в образном пространстве, результатом чего должно стать создание реальных оптических объектов, была поставлена и в выступлении **В. Ф. Колейчука** (ВНИИТЭ) «О творческой активности зрения». Утверждение, что субъективное видение формы определяется не только самим объектом, но и характером зрительной установки, подкреплялось конкретными примерами: составленный из ромбов и квадратов плоский

орнамент иллюзорно может представляться трехмерным; особым образом окрашенный выпуклый рельеф в зависимости от направления падающего на него освещения может зрительно либо уменьшаться, либо увеличиваться. Эффекты иллюзорного преобразования как плоских орнаментов, так и пространственных структур могут найти, по мнению докладчика, весьма многообразное практическое использование — от создания сложных трансформирующихся конструкций до кодирования визуальной информации.

В выступлениях других участников конференции в той или иной форме рассматривались вопросы взаимодействия естественнонаучных и художественных принципов анализа явлений искусства.

В выступлении **Г. Б. Борисовского** (ВНИИИ) «Парадоксальность восприятия и искусство» парадоксальность восприятия обосновывалась как имманентное свойство эстетического опыта, которое невозможно подвергнуть логическому обоснованию, объяснить с точки зрения любой точной науки. Так, живопись воспринимается одновременно двухмерной, динамика передается физически статичными формами, самые неожиданные цветовые контрасты в сумме дают колористически естественную картину мира.

Малоизученным аспектам художественного восприятия было посвящено выступление **А. С. Мигунова** (МГУ) «Эстетическое восприятие и художественный образ в свете исследований процесса порождения образа». Отмечались непредсказуемые прихотливость и избирательность в индивидуальном восприятии тех или иных видов искусства, тех или иных его произведений. Художественное восприятие рассматривалось как процесс активной интерпретации художественного образа, как процесс сотворчества. При этом отмечалось, что все попытки связывать постижение художественного образа с другими видами образного мышления следует считать вульгаризацией эстетического восприятия. Между тем ярко выраженный художественный образ, каким обладают продукты дизайна, внедряемые в массовое эстетическое сознание, заставляет ставить вопрос о том, «чистое» ли искусство или дизайн формирует ныне новую художественную «картину мира», новый тип художественного мышления? Эта проблема, подчеркивал докладчик, может быть решена с привлечением данных, накопленных ныне в самых разных науках.

В докладе **А. Г. Раппапорта** (ЦНИИТИА) «Видимое и невидимое в художественной форме» высказывалась мысль, что, с одной стороны, художественная форма существует сама по себе, как и всякая предметная форма, а с другой стороны, она существует на субстрате иных предметных форм — окружающих вещей, человеческого тела, явлений природы, геометрических фигур и т. д. Постигание художественной формы происходит, таким образом, в противопоставлении известной эстетической нормы и реального облика предмета, ее несущего. Однако, отмечалось докладчиком, такое противопоставление всегда неустойчиво, так как эстетическое созерцание и художественное переживание не столько выделяют художественные формы из предметной среды, сколько, напротив, заставляют толковать предметный мир в

аспекте его эстетической, художественной значимости. В итоге объем художественных смыслов спонтанно расширяется, морфологические границы художественной формы как бы размываются, она становится, по существу, невидимой. Исторический экскурс, показавший эволюцию сопоставления предметно-видимой и художественной форм, изменения в трактовке проблемы мнимости или иллюзорности в живописи и архитектуре, в судьбе нормативных поэтик и эстетик, позволил докладчику утверждать, что установившаяся неразличимость художественной формы с иными предметными формами ставит под угрозу само существование искусства в современном мире как самодовлеющего явления. Автор подчеркнул значение поэтики как дисциплины, выявляющей художественные формы и дополняющей этим идеологическую интерпретацию произведений искусства.

В выступлении **Л. Б. Тумановой** (ВНИИТЭ) «Зрительное восприятие и художественный образ» структура зрительного образа характеризовалась как результат последовательного процесса, в ходе которого видение как бы синтезирует конечное и бесконечное, чувственное и мыслимое, предметно воспринимаемое и чисто эстетическое.

В выступлении **Е. И. Россинской** «Понятие «иконического» знака и проблема изобразительности в архитектуре и дизайне» анализировалось содержание и границы употребления термина «иконический» знак в связи с проблемами изобразительности. Поиски в архитектуре и дизайне знаков, содержащих визуальные аналоги с предметом или явлением, тесно связаны с проблемой метафоры и символа в искусстве вообще и в архитектуре и дизайне в частности. На ряде примеров доказывалось, что такого рода исследования не являются собственно семиотическими, поскольку семиотический подход предполагает описание не отдельных типов знаков, а знаковых систем.

А. Г. Устинов (ВНИИТЭ) в своем докладе «Образы цвета и цветовой образ в архитектуре и дизайне» рассматривал вопросы психологического восприятия цвета архитектором и дизайнером, с одной стороны, и человеком-потребителем — с другой. Докладчиком была прослежена история эстетического освоения возможностей цвета, проанализирован процесс выработки норм цветового языка, понятие «семантическое ядро цвета» было соотнесено с современными положениями психологии восприятия.

Выступление **Я. П. Виноградова** (МАрХИ) «Изучение динамического взаимодействия полихромии и структуры пространства в применении к архитектурному образованию» касалось учебных экспериментов, проведенных на кафедре живописи МАрХИ, в ходе которых установка на отношение к цвету как энергии, распространяющейся за пределы поверхностей и объемов, позволяющая осмыслить цветопространство как систему «силовых полей», помогла будущим архитекторам овладеть навыками колористического пространственного мышления, методами полихромной организации объемно-пространственных структур, принципами комплексного использования формообразующих и цветовых средств композиции.

ПЕРЦЕВА Т. М., ВНИИТЭ

10 ЛЕТ ЦЕНТРАЛЬНОМУ БЮРО ХУДОЖЕСТВЕННОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ РАДИО- И ТЕЛЕВИЗИОННОЙ АППАРАТУРЫ (ГДР)

Fünf Fragen an Jochen Zicka.— Bildende Kunst, 1980, N 7, S. 354—356, Ill.

Созданное в 1970 году Центральное бюро художественного конструирования радио- и телеаппаратуры выполняет заказы почти двадцати предприятий ГДР,

деляя, требования к его потребительским качествам, предполагаемые габариты, конструкционные материалы, сроки изготовления и ориентировочная цена изделия.

Как правило, над проектом работает не менее трех дизайнеров, каждый из которых предлагает три-четыре собственных варианта художественно-конструкторского решения. Представленные на рассмотрение коллектива бюро проектные предложения проходят своеобразный конкурс, на котором из числа предложенных вариантов на основании оценки эстетического, конструктивного и технологического решения будущего изделия отбираются лучшие и предлагаются на обсуждение заказчику. На этапе детальной доработки проекта учитываются предложения и замечания ин-

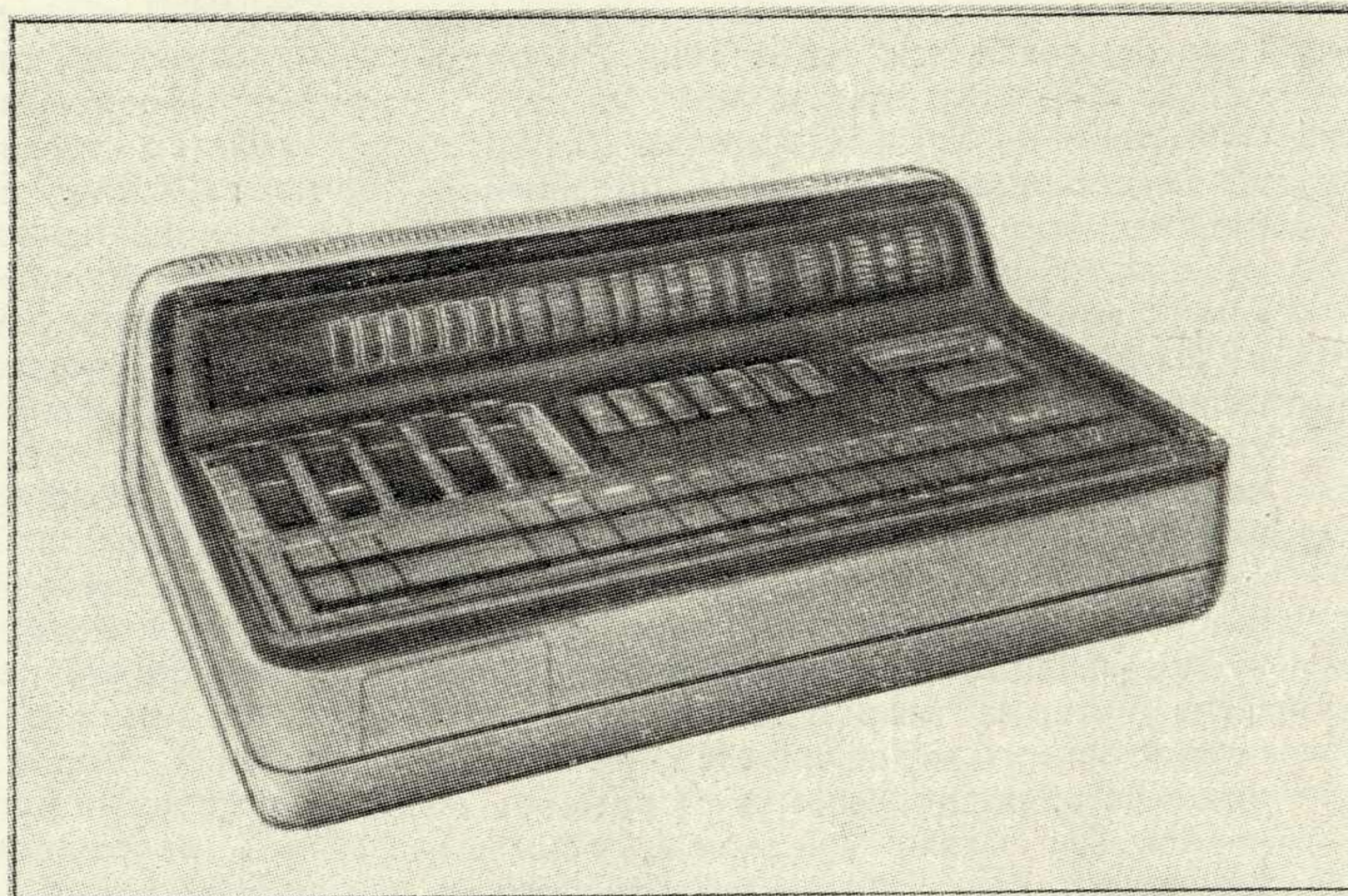
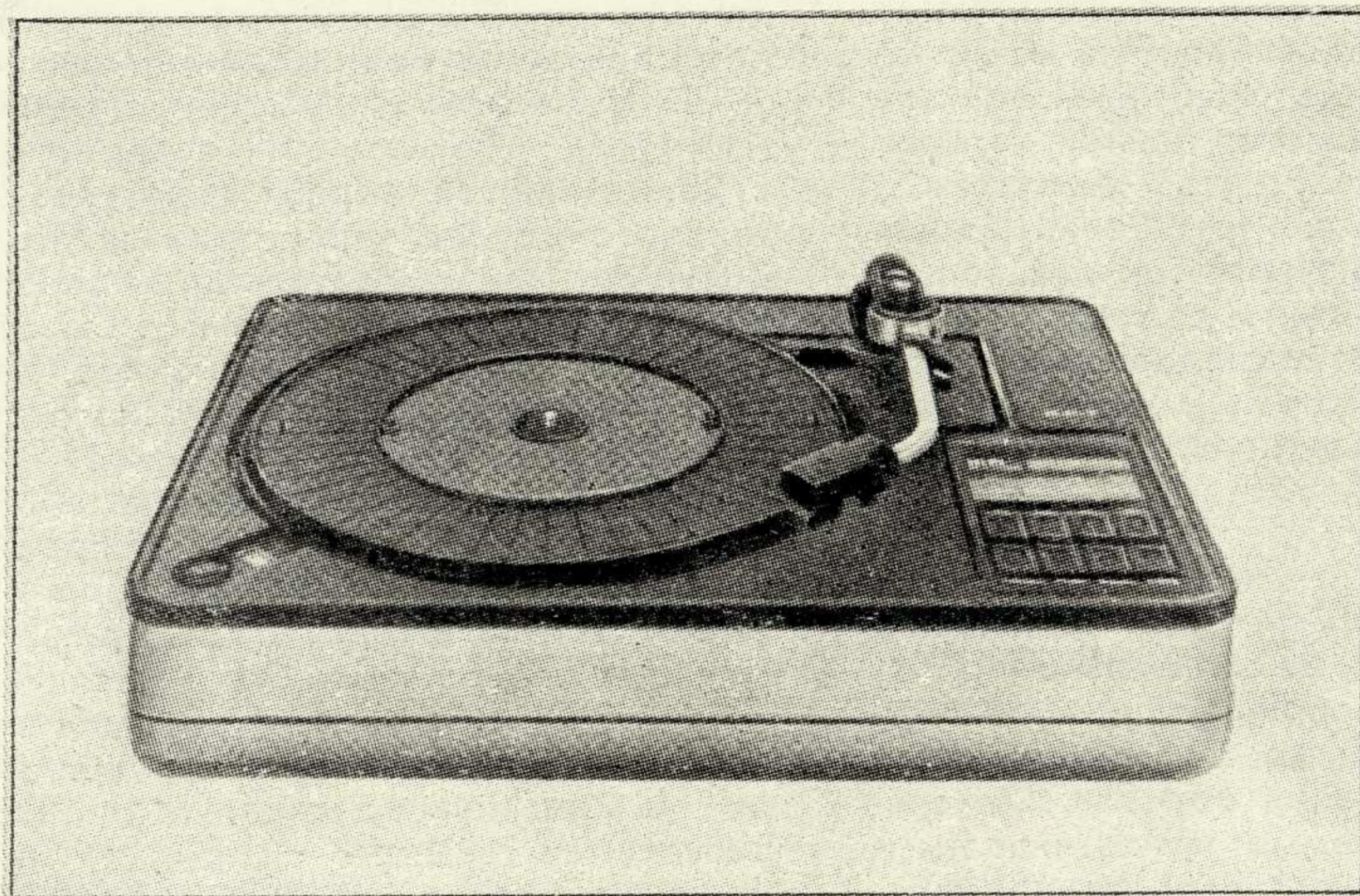
осуществляется в течение одного-трех лет.

Наряду с художественным конструированием радио- и телеаппаратуры, бюро выполняет заказы на проектирование других видов изделий и отдельных объектов городской среды: игровых площадок, системы городского уличного освещения, некоторых бытовых электроприборов (грили, электроутюги с подпаривателем), музыкальных электроинструментов.

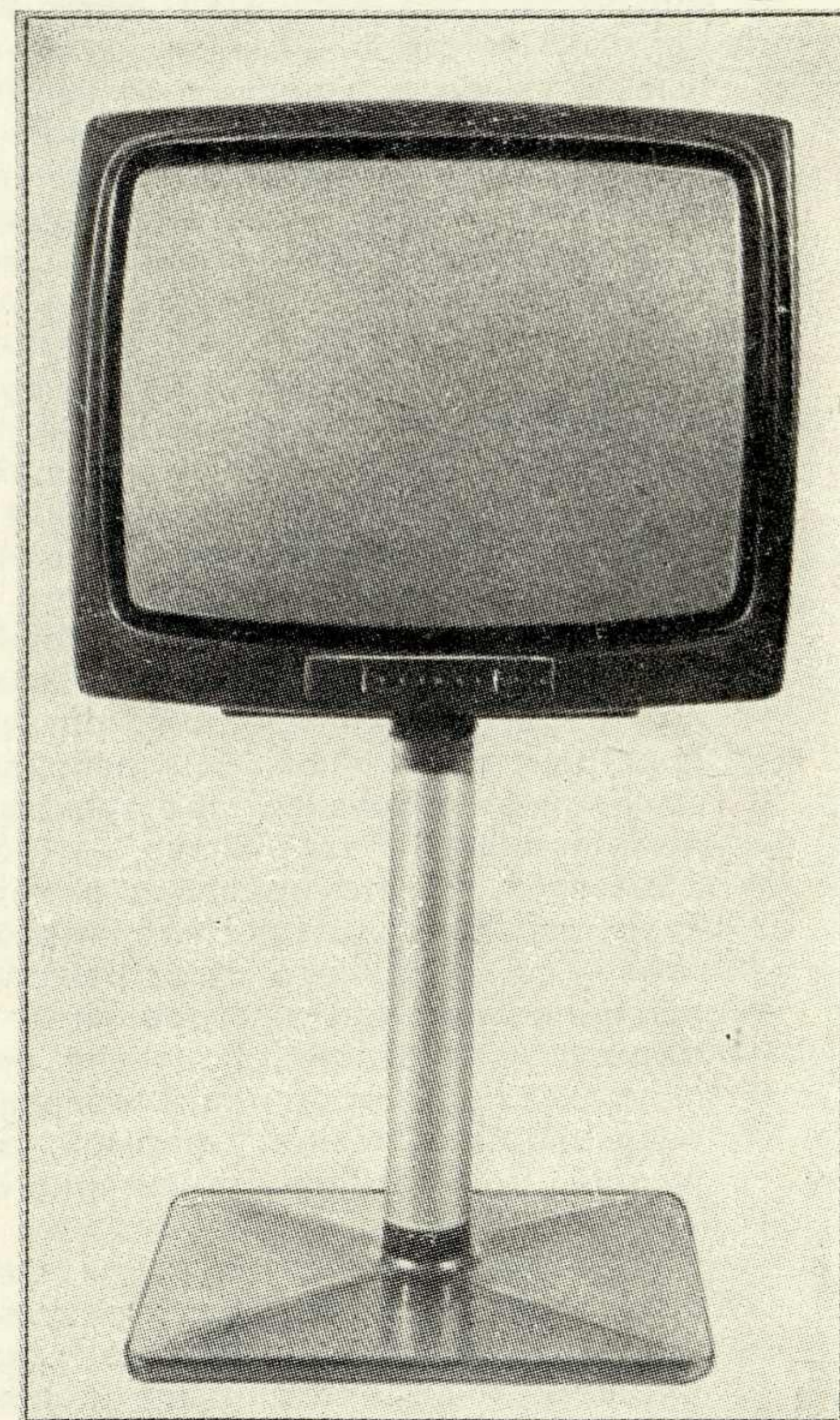
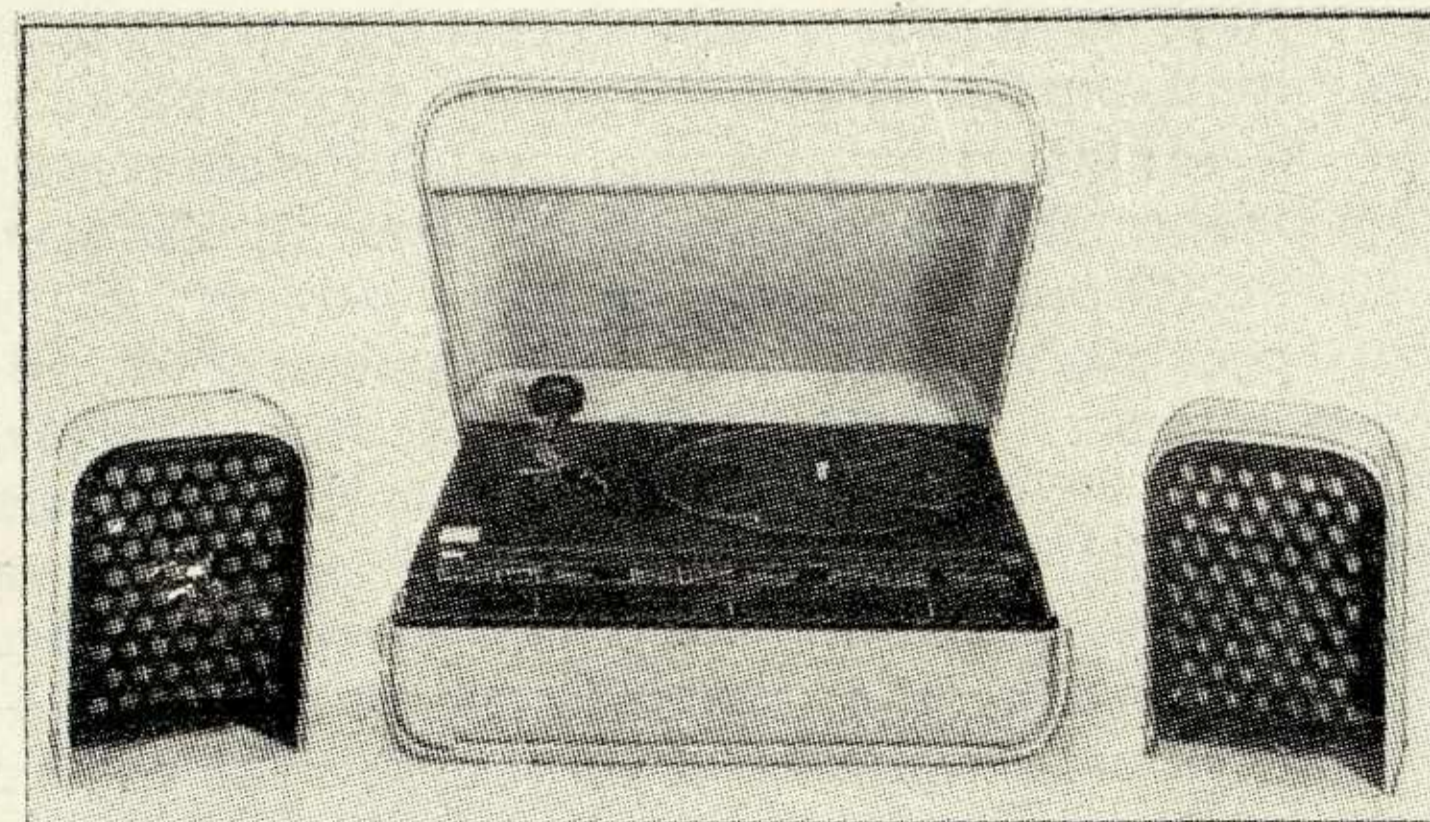
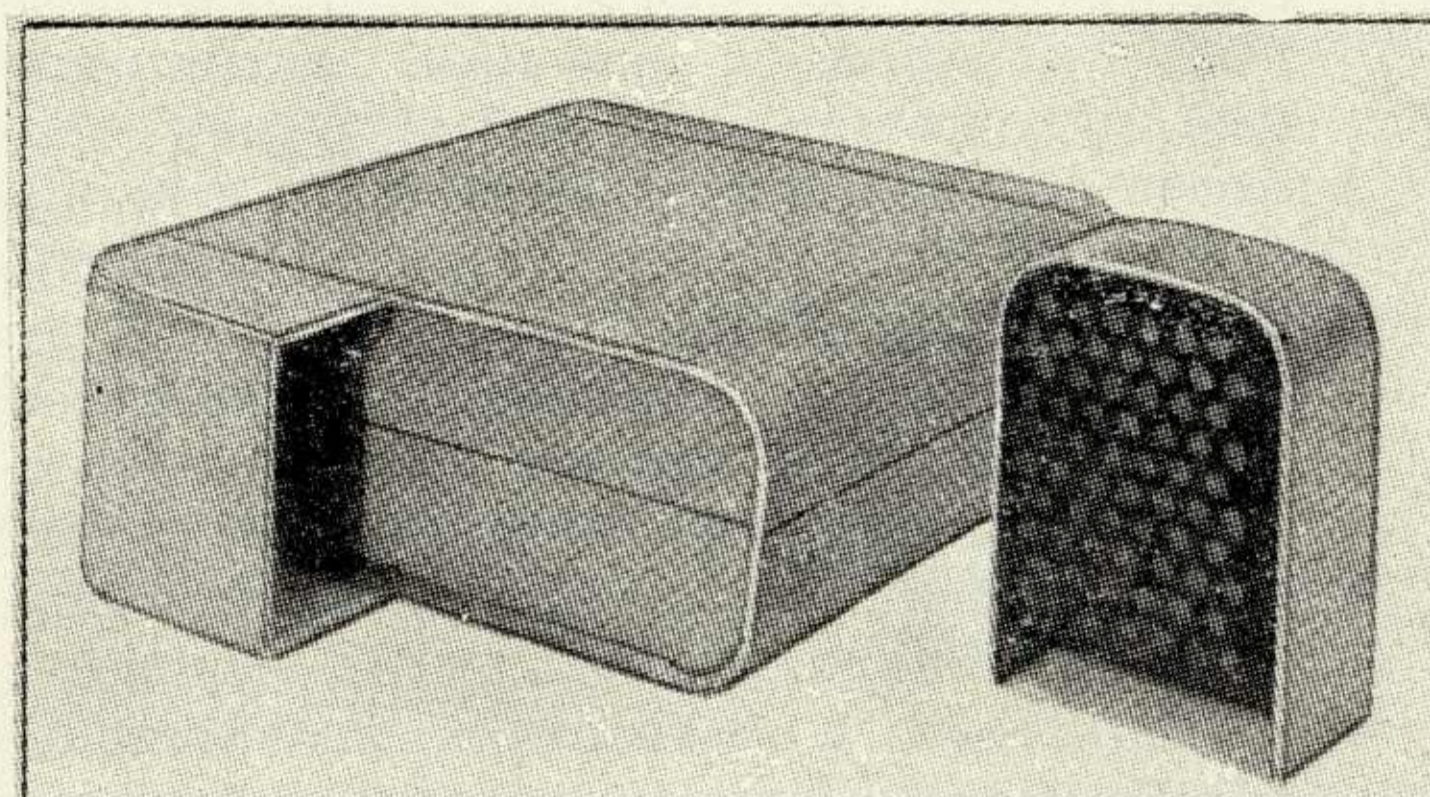
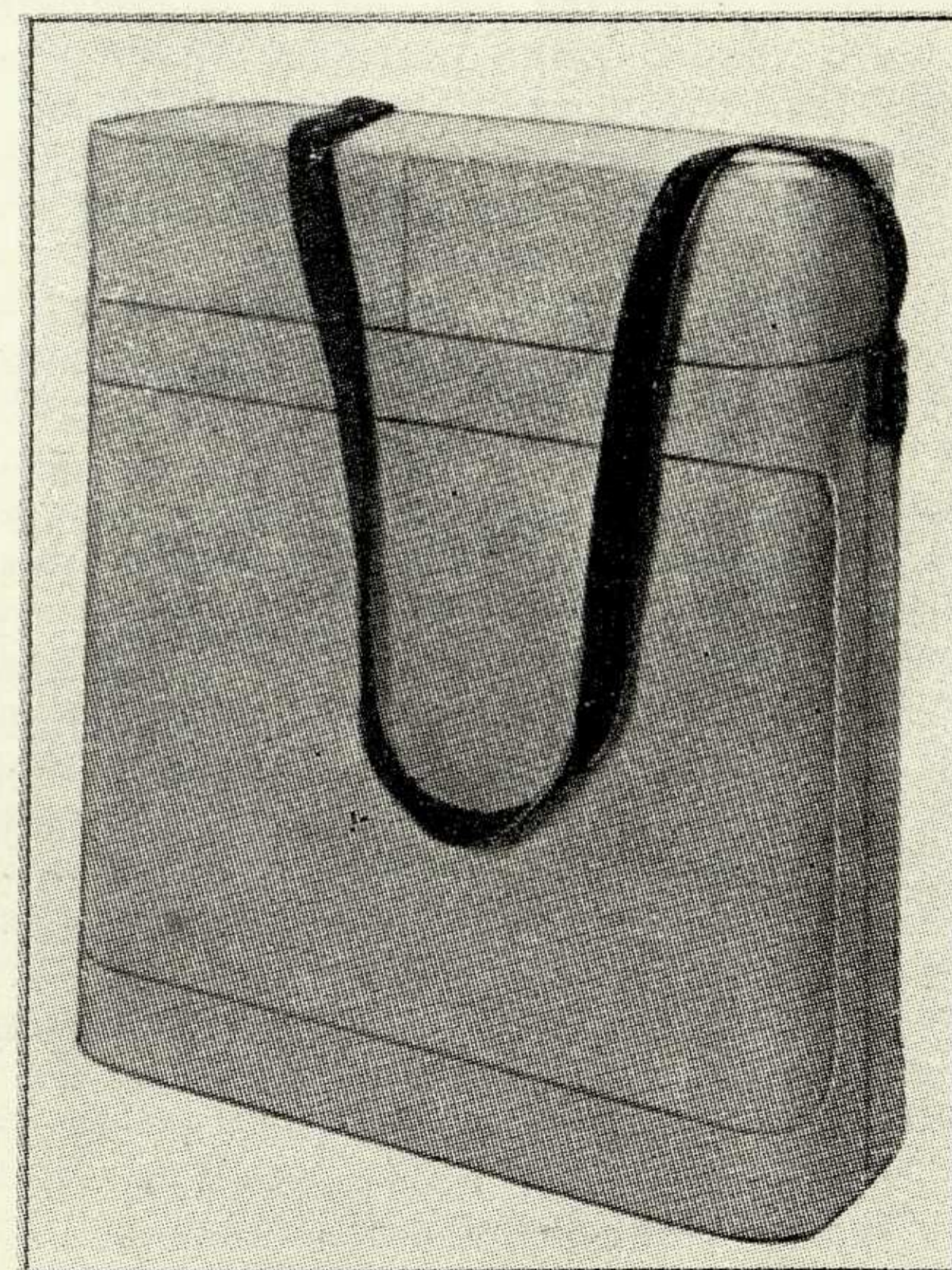
Предполагается включить в состав бюро дизайнеров-графиков, которые будут заниматься графической разработкой упаковки, рекламных проспектов, технической документации.

АГАПОВА Т. А.,
ВНИИТЭ

1
2



3
4
5



к числу которых относятся народное предприятие телевизионной аппаратуры VEB Fernsehgerätekombinat в г. Штасфурте, предприятие по выпуску электроакустической аппаратуры VEB Phototechnik в г. Циттау, предприятие по производству радиоаппаратуры VEB Sternradio в г. Зонненберге и др.

Все сотрудники бюро — выпускники Высшего училища художественного конструирования в г. Галле.

Работа над изделием начинается с предпроектного этапа, на котором определяются технология изготовления из-

женеров-конструкторов предприятий. Законченный проект рассматривается с участием экспертной комиссии предприятия-заказчика, которая оценивает окончательный вариант художественно-конструкторского и технологического решения изделия. После устранения недостатков, выявленных на этапе рассмотрения проекта экспертной комиссией, проект передается предприятию-заказчику для изготовления опытного образца.

Разработка изделия до момента его передачи в производство, как правило,

6

1, 2. Комплекс: электропроигрыватель и кассетная магнитола
3, 4, 5. Носимый стереофонический электрофон
6. Цветной телевизор с дистанционным управлением (размер экрана 66 см)

ПЕРЕНОСНОЙ ПЮПИТР ДЛЯ ДОКЛАДЧИКОВ (ФРГ)

Переносной сборно-разборный пюпитр для докладчиков, отличающийся простотой сборки, компактностью и удобством переноски, разработан дизайнером Д. Облиерс и изготовлен фирмой Plan Object. Пюпитр состоит из трубчатой стойки и столешницы. При переноске отдельные детали разборной

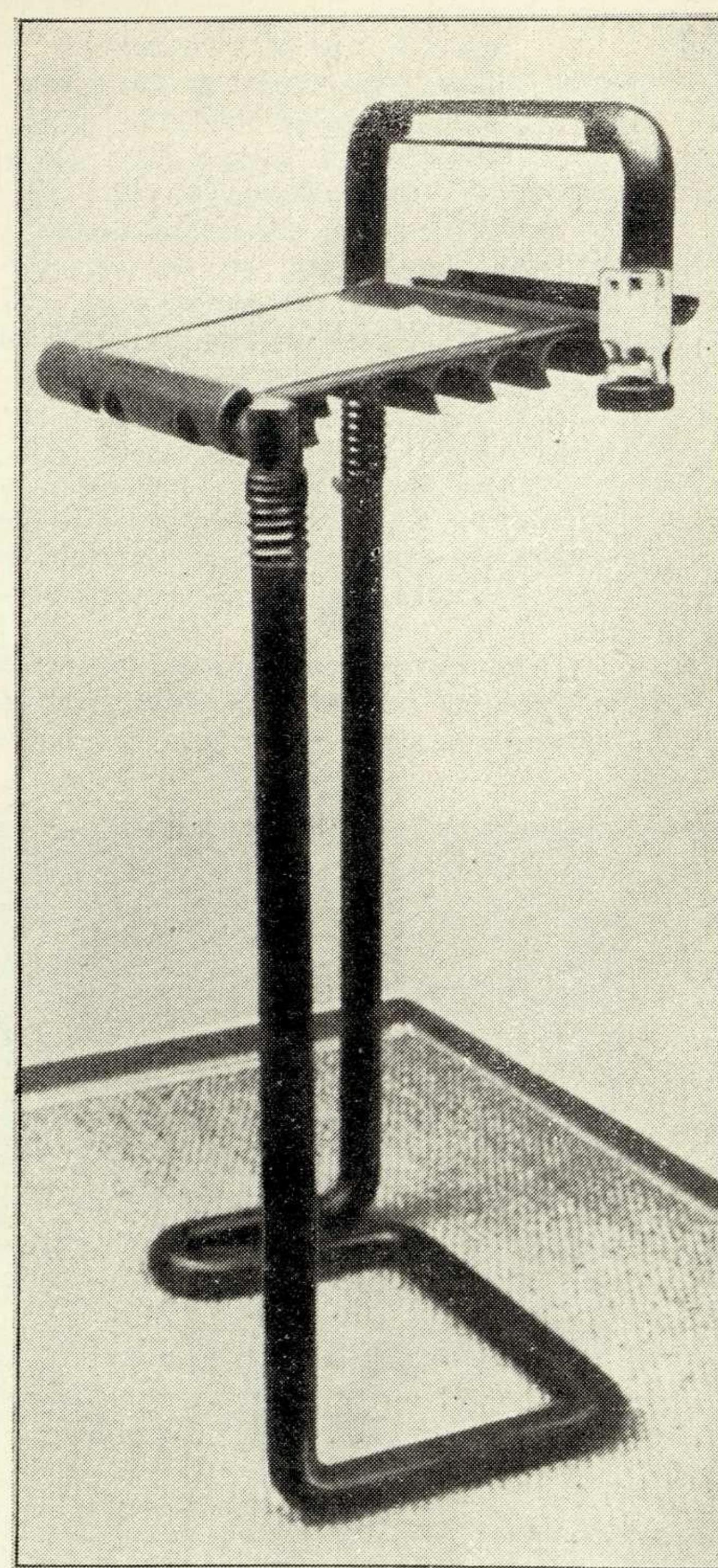
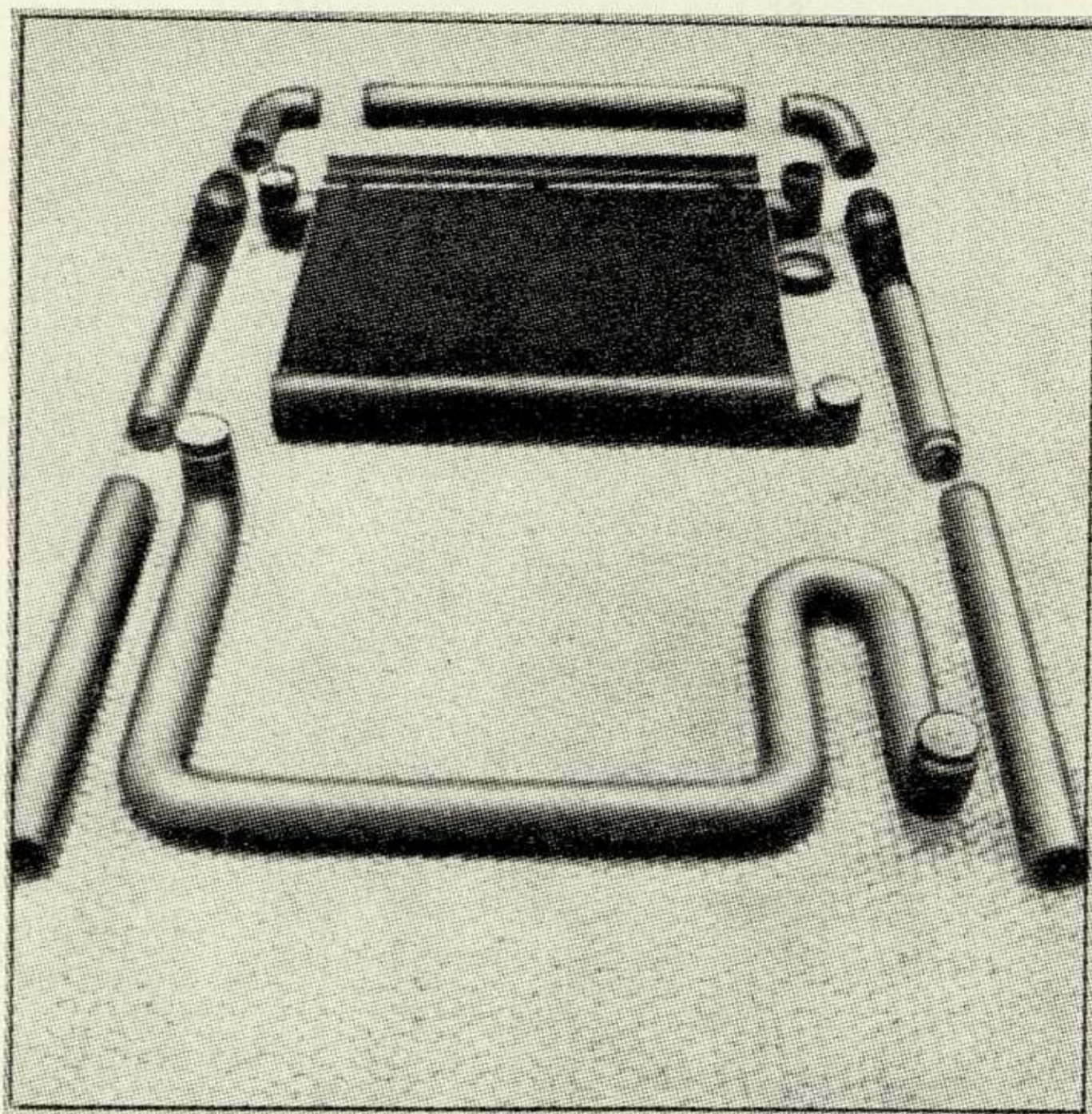
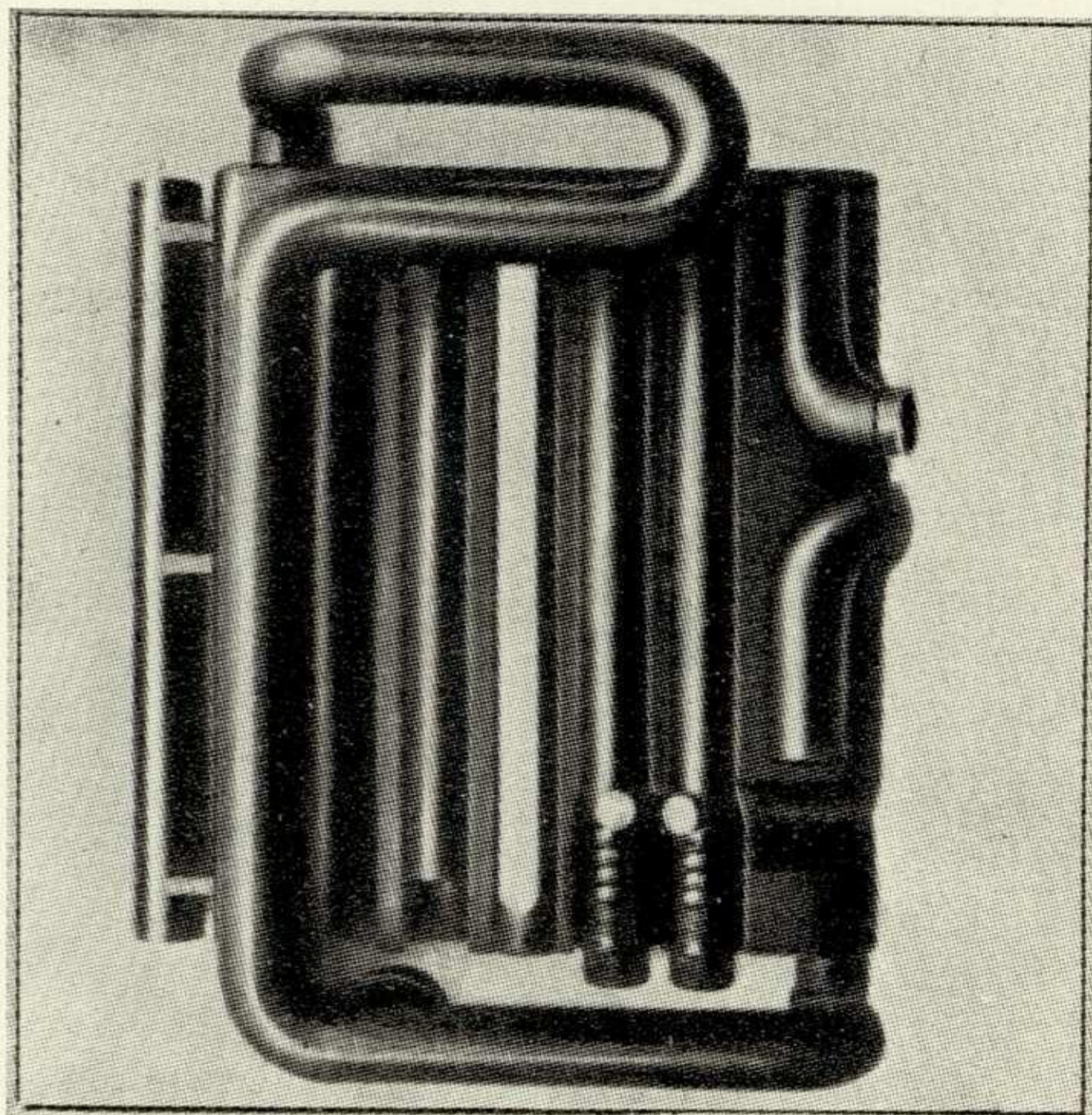
1, 2. Пюпитр в сложенном и разобранном видах

3. Общий вид

стойки укладываются в ячейки, имеющиеся на нижней (обратной) стороне столешницы. В горизонтальную часть стойки над столешницей вмонтирован светильник, предусмотрено также углубление для стакана. Высота и угол наклона столешницы регулируются.

Form, 1980, N 89, S. 52.

1
2

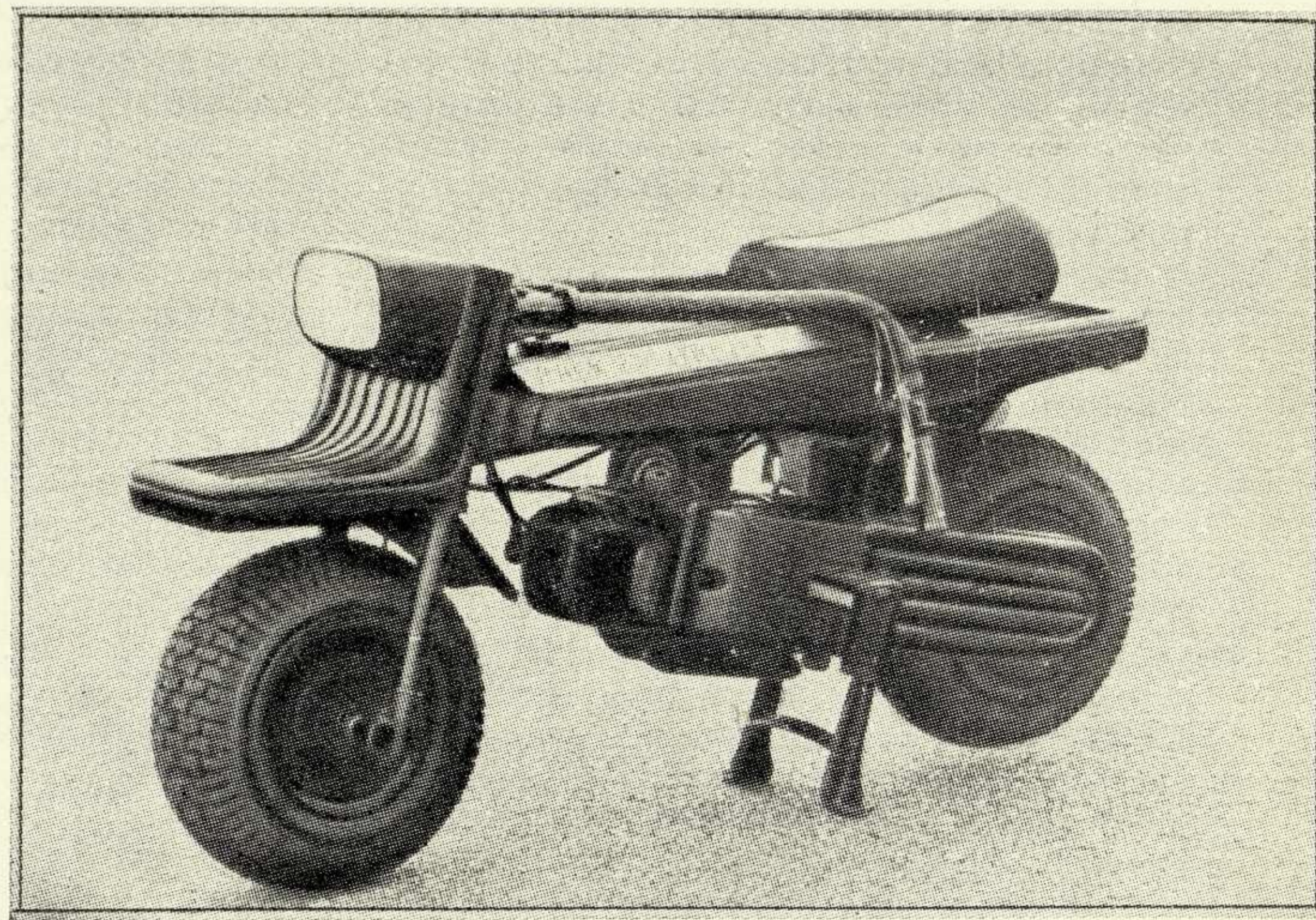


СКЛАДНОЙ МИНИРОЛЛЕР (ИТАЛИЯ)

Итальянский дизайнер Л. Тартарини разработал для фирмы Haljet (Италия) складной минироллер модели «Pack-2» с объемом цилиндра 49/77 см³. Минироллер обладает высокой маневренностью и удобен в транспортировке, так как имеет небольшие габариты (высота минироллера в сложенном виде не превышает 58 см) и массу (39 кг). Руль, регулируемый по высоте, складывается благодаря использованию в его конструкции шарнирных соединений. Блокировочное

устройство фиксирует установку руля и в рабочем и в нерабочем положениях. По высоте регулируется также сиденье минироллера. Рама выполнена из молибдена, покрытого полипропиленом черного цвета. Передняя подвеска с выдвинутой вперед осью не имеет амортизаторов; задняя подвеска имеет механический амортизатор. В минироллере используется двухтактный одноцилиндровый двигатель.

Domus, 1980, VII—VIII, N 608, p. 46.



ЭЛЕКТРОЖАРОВНЯ «СОНЕТ» (ЯПОНИЯ)

Новая модель электрожаровни «Сонет гриль KG-370E» фирмы «Сони» значительно отличается от изделий-аналогов, представленных на мировом рынке.

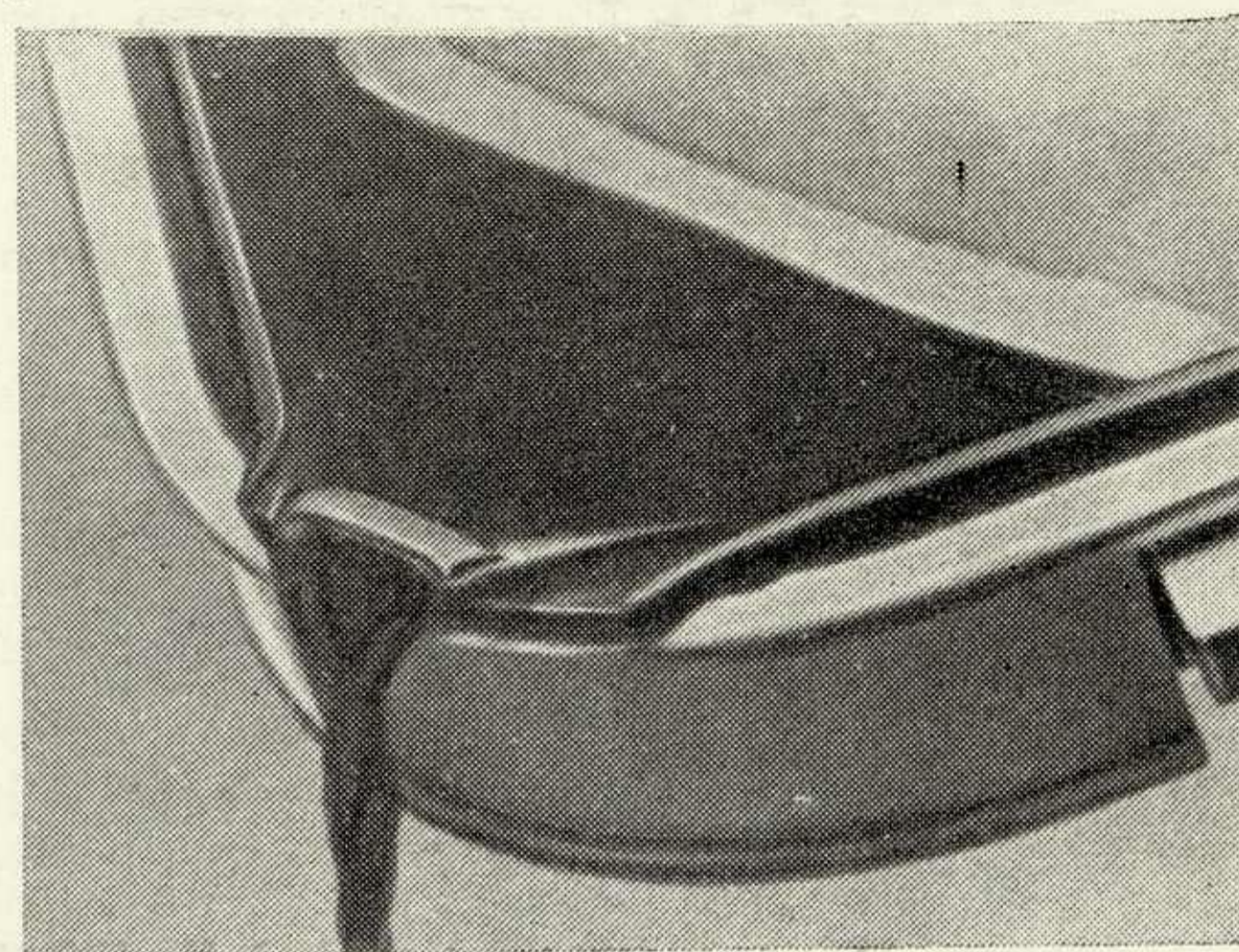
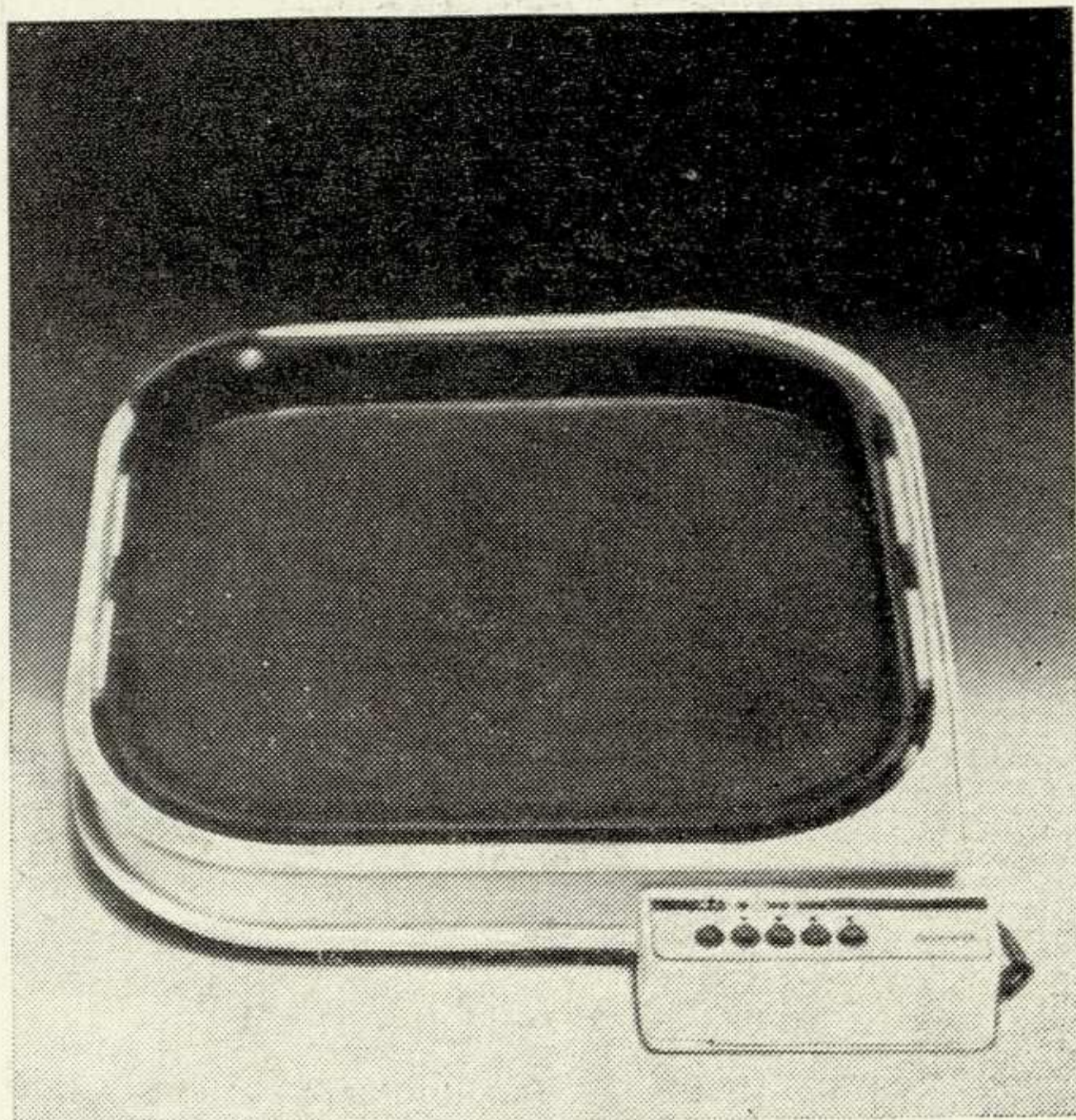
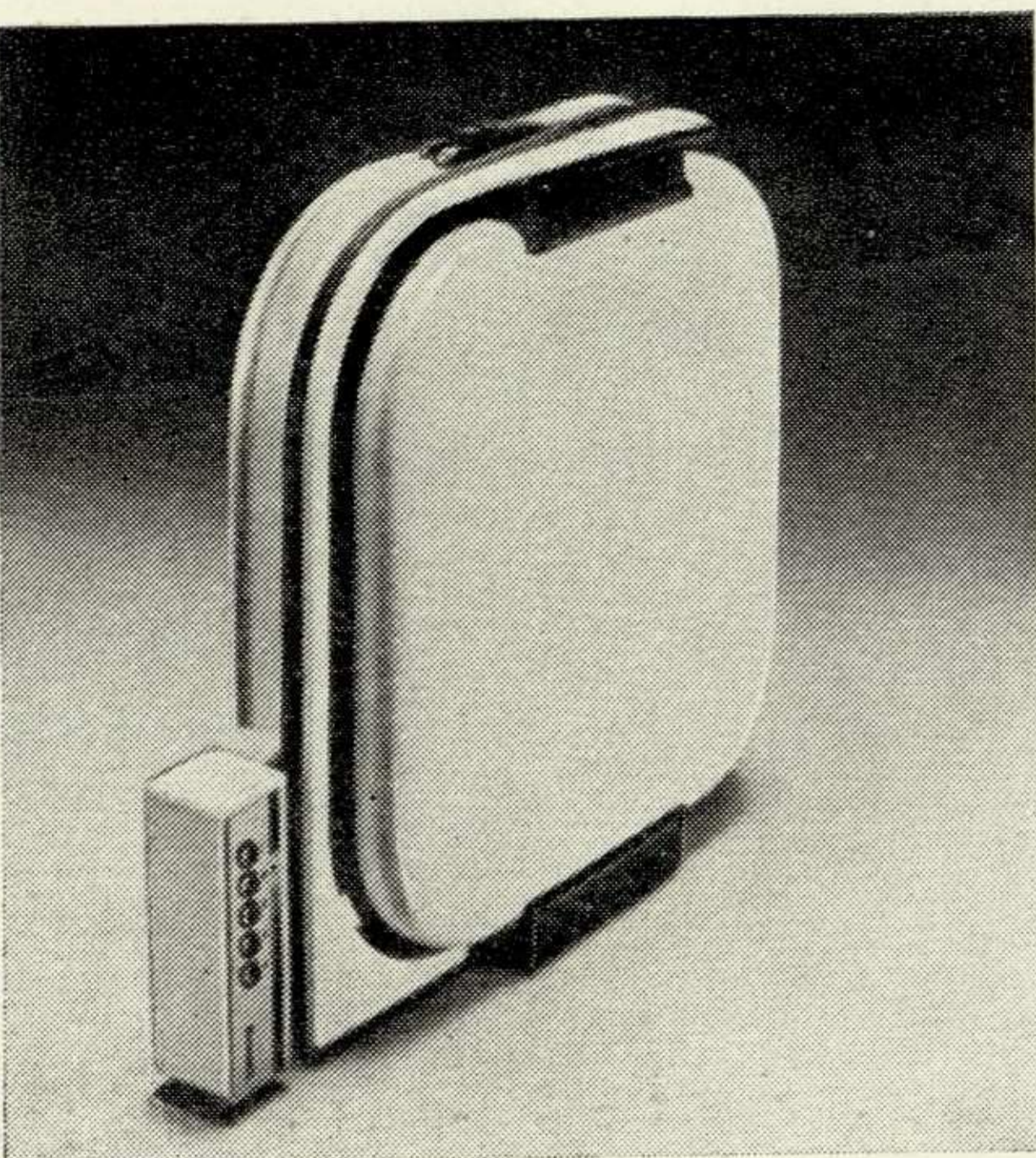
Предпроектный анализ конъюнктуры и уровня потребительских требований позволил сформулировать основную на-

правленность дизайнерского задания на создание электробытового прибора, который не простаивал бы значительную часть времени, подобно многим узкоспециализированным предметам кухонной утвари.

Функциональные возможности нового прибора ориентированы на специфику японской национальной кухни, для которой характерны тушеные и приготавливаемые в масле и соусах блюда, а также на обеспечение универсальности прибора: жарения, печения, томления, приготовления во фритюре. Глубина собственно жаровни (около 30 мм) позволяет выполнять все эти виды кулинарной обработки продуктов. При этом обеспечиваются высокая надежность и точность рабочих режимов, компактность, удобство и простота пользования, ухода и хранения, безопасность, высокие эстетические характеристики.

Использование электронной схемы контроля рабочих температур нагрева с помощью термистора, установленного в центральной части жаровни, позволяет с высокой точностью регулировать нагрев

при помощи кнопочных переключателей температурного режима (150, 170 и 190°C, а также слабый подогрев). Жаровня из литого алюминиевого сплава и нагревательный элемент заключены в корпус, что практически исключает возможность ожога. Корпус выполнен из полиэстера марки «Примикс», по-



зволяющего использовать цветовую гамму, а также обеспечивающего удобство мытья и чистки.

Для улучшения теплоизоляции прибора от поверхности стола, на который он устанавливается, нагревательный элемент экранирован снизу зеркальным рефлектором, что позволило повысить КПД прибора, а также уменьшить высоту корпуса, обеспечив, в частности, удобство его хранения в вертикальном положении. Для большей компактности ручки корпуса сделаны выдвижными. Жаровня имеет слив для удаления фритюра.

Габариты прибора 342×352×74 мм, масса 3,3 кг, потребляемая мощность 1050 Вт.

Design News, 1980, III, N 108, p. 14—17. На япон. яз.

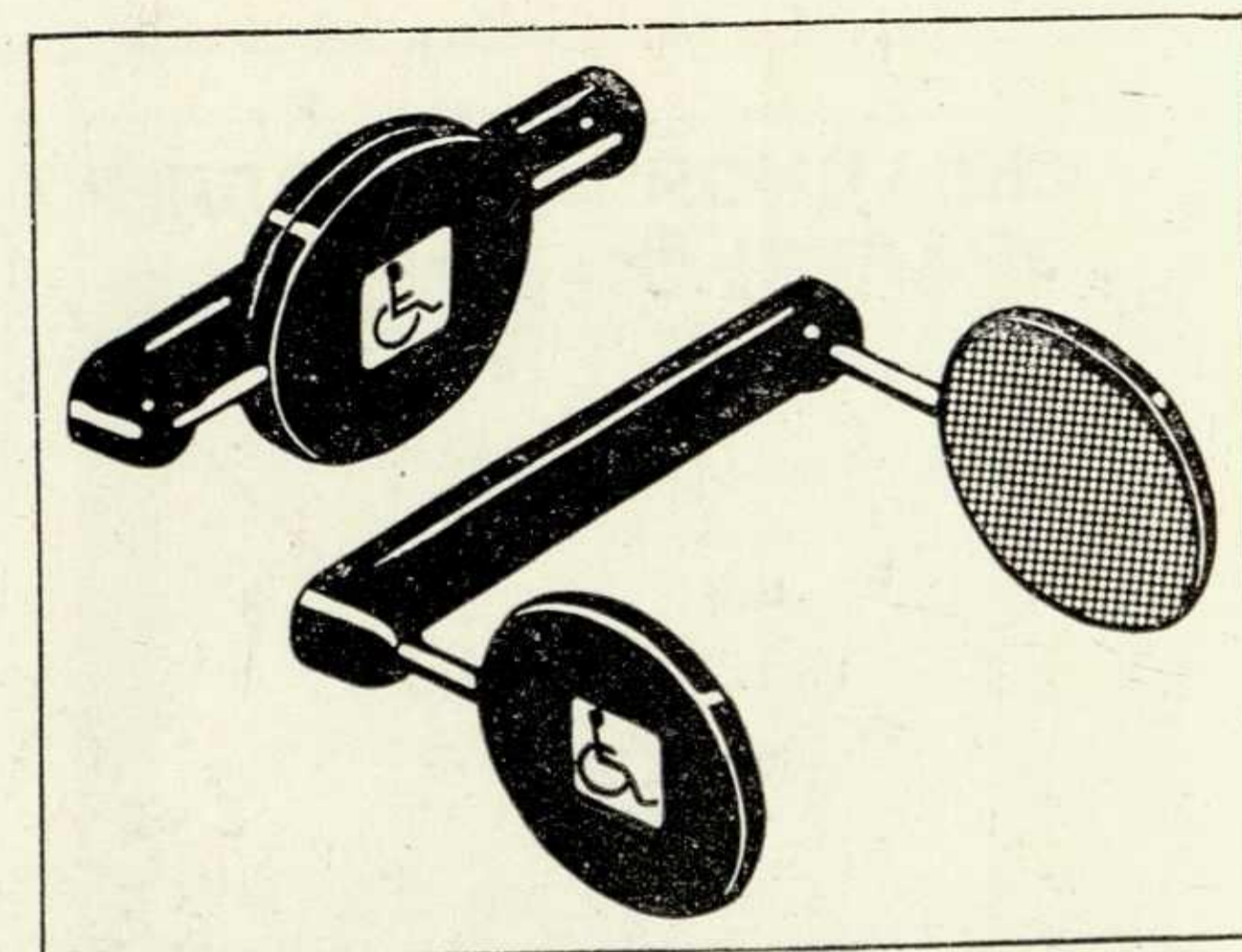
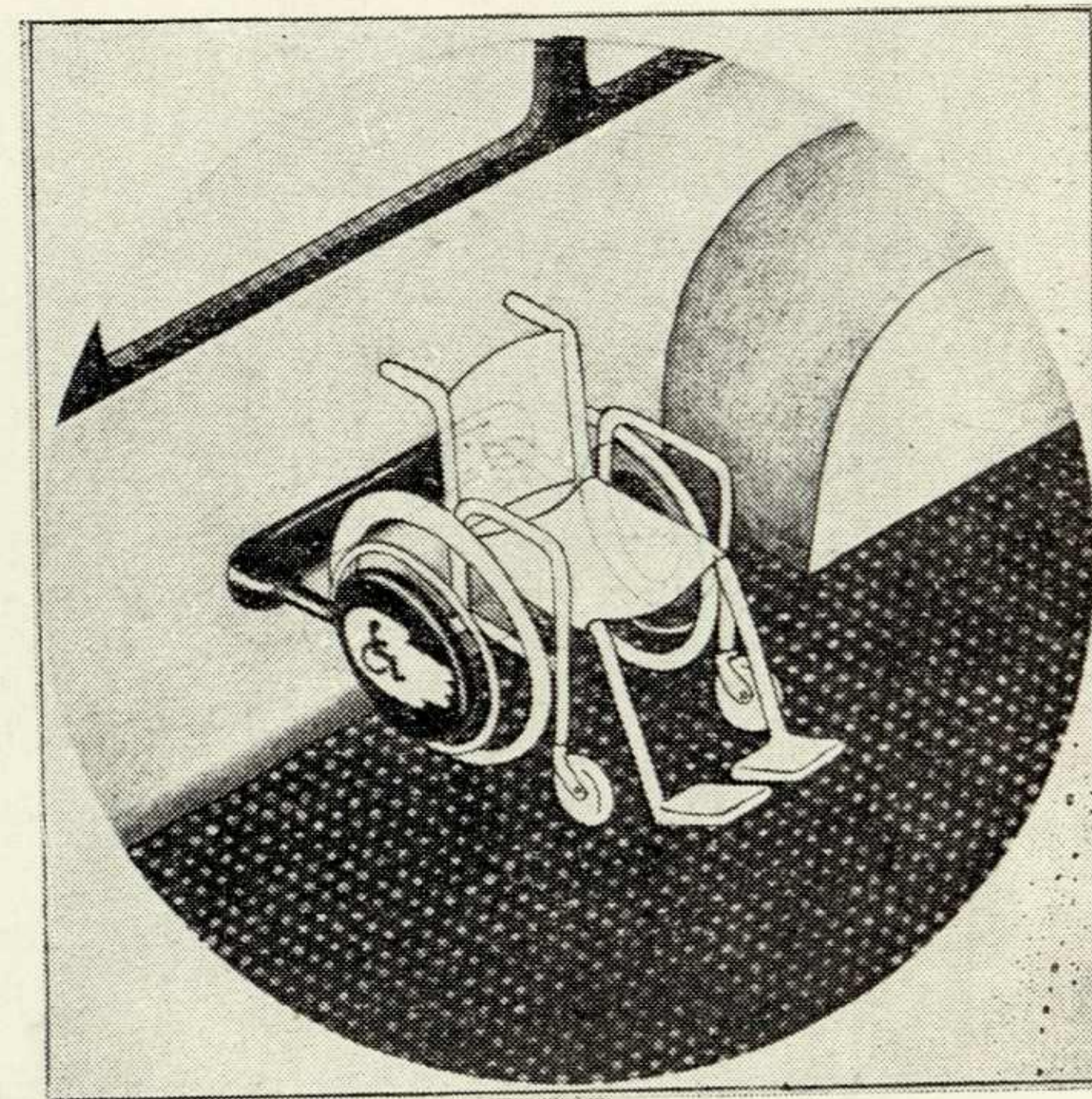
НОВИКОВ М. А., ВНИИТЭ

1, 2. Электрожаровня «Сонет» в рабочем и нерабочем положениях

3. Слив фритюра

ФИКСАТОР ДЛЯ ИНВАЛИДНОГО КРЕСЛА-КОЛЯСКИ (ИТАЛИЯ)

Складной фиксатор, закрепляющий инвалидное кресло на месте при поездках в городском общественном транспорте, разработала группа дизайнеров в составе П. Скордиа, Дж. Анджеддини и М. Дечина. Фиксатор состоит из двух откидных дисков, шарнирно закрепленных на поперечном брусе, который кре-



пится к стене пассажирского салона на высоте, соответствующей расстоянию от пола до оси колес инвалидного кресла. В рабочем положении центры дисков совпадают с центрами колес. Фиксация кресла осуществляется с помощью надувных резиновых подушек, в которые подается сжатый воздух от компрессора через систему труб. Сжатым воздухом производится и перевод дисков фиксатора в рабочее положение. Управление этими операциями осуществляется из кабины водителя. Преимуществом предложенной конструкции является то, что в нерабочем положении фиксатор не загромождает внутренний объем пассажирского салона транспортного средства. В качестве основного конструкционного материала использованы слоистые пластики и металл.

Domus, 1980, VI, N 607, p. 42.

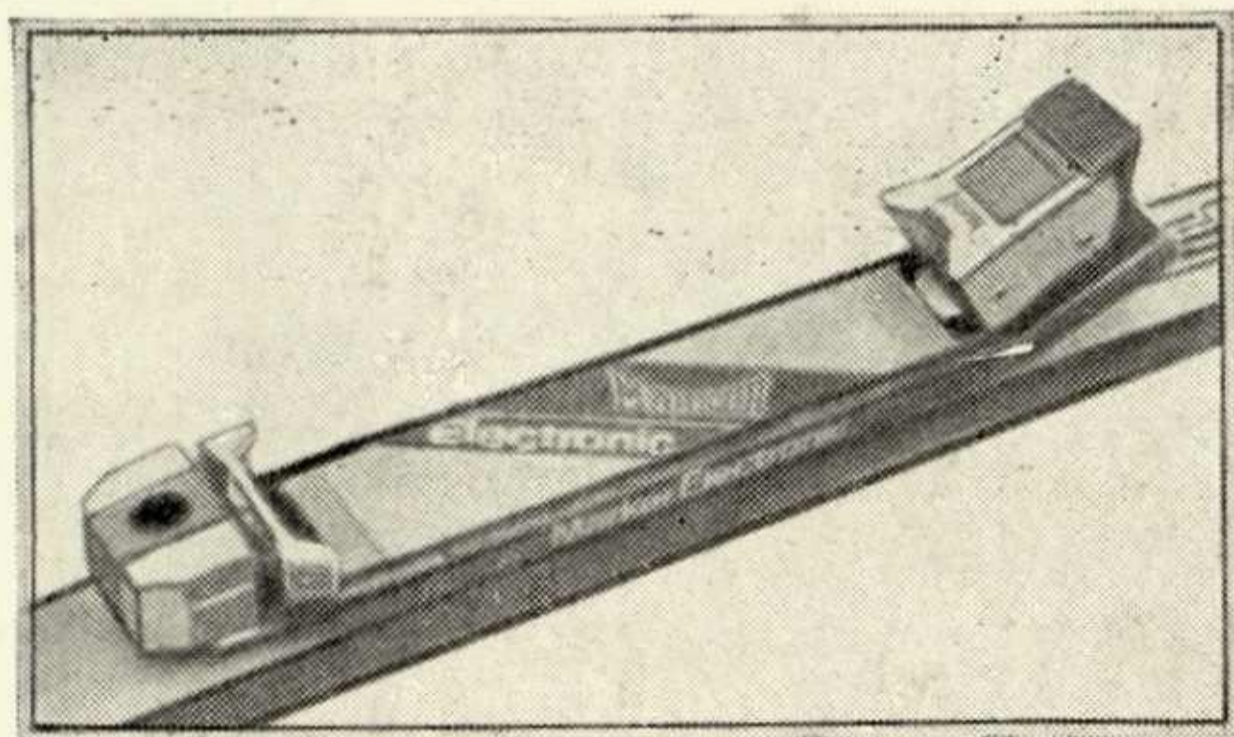
1
2

3



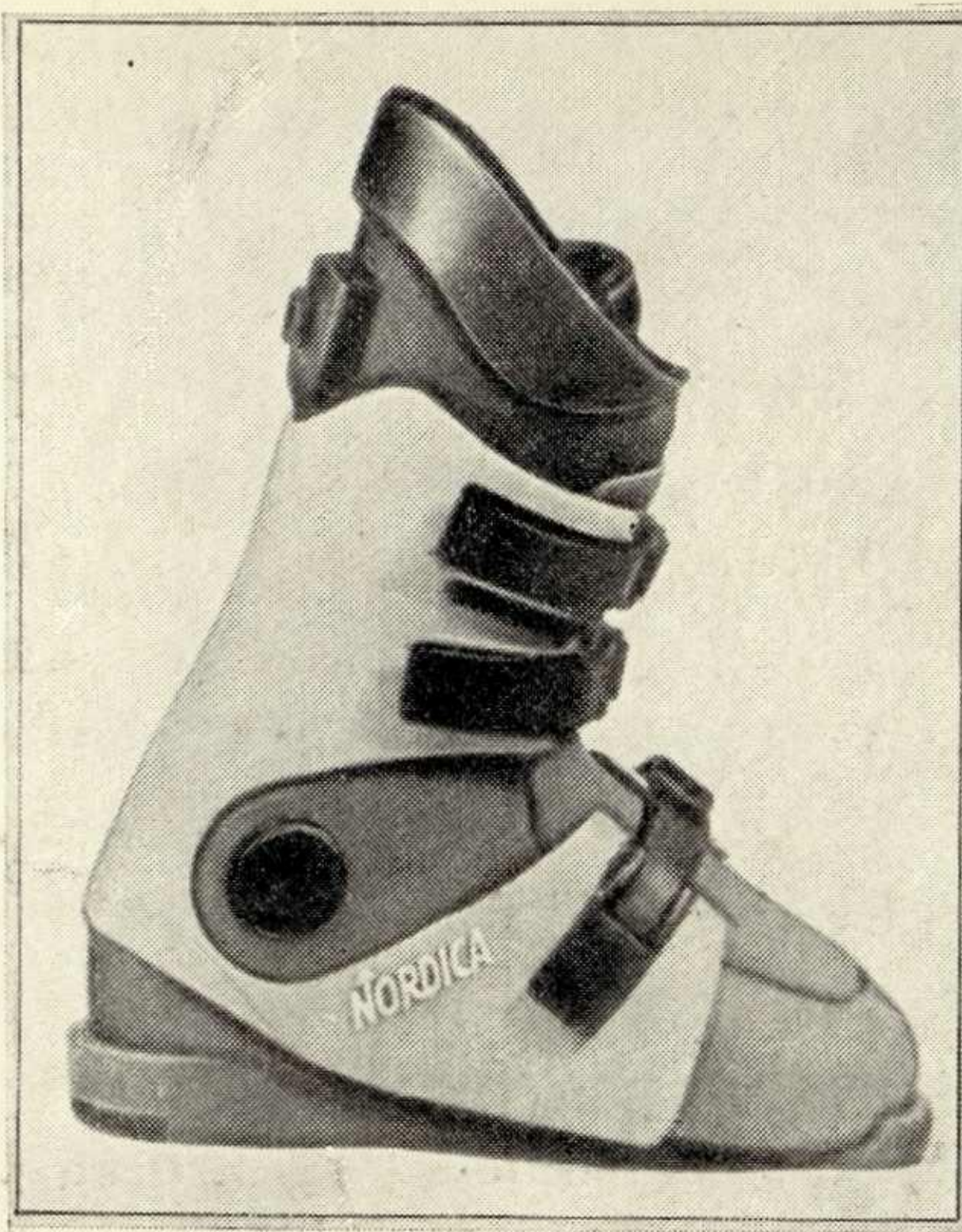
Перчатки для горнолыжников с электрообогревом и с внутренней алюминированной прокладкой, снижающей излучение тепла, выпущены фирмой Racer (Франция). Энергии гальванической батарейки напряжением 2,4 В хватает на 1 ч. Перчатки предназначены главным образом для высокогорных трасс и для кратковременного отогрева пальцев.

Science et Vie, 1980, N 758, p. 133.



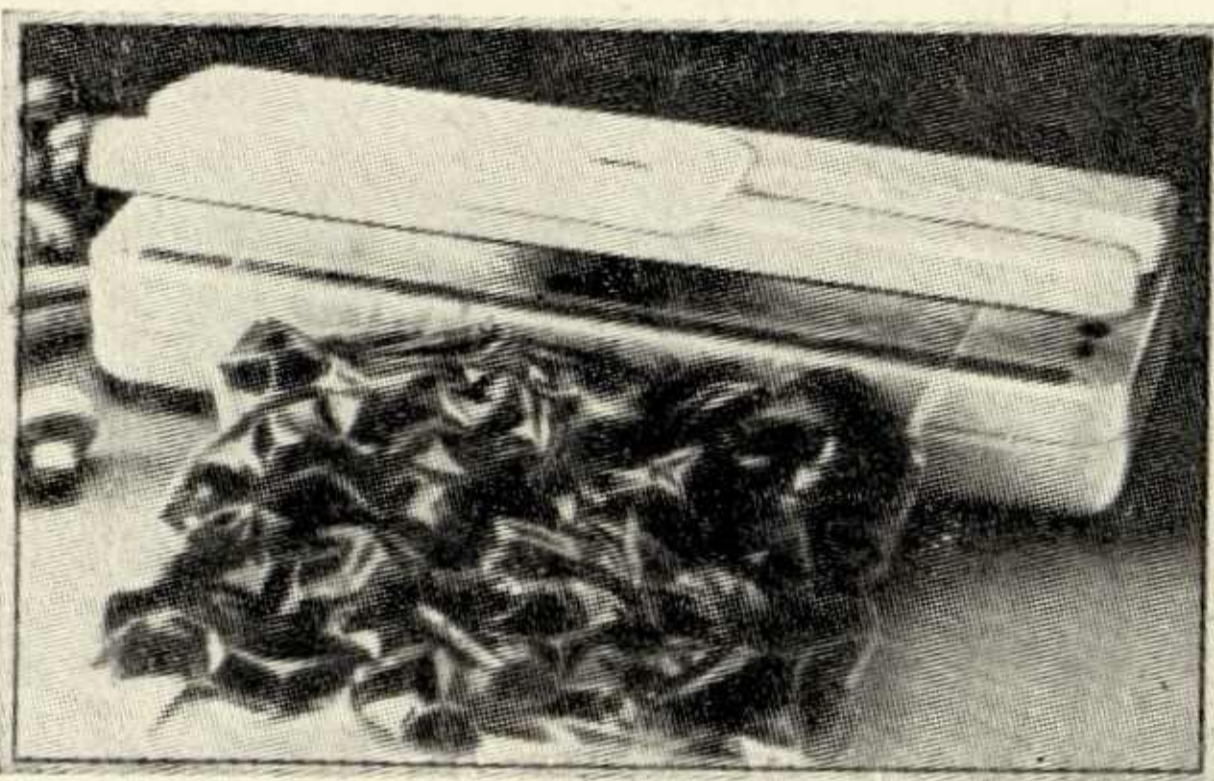
Горнолыжные крепления, управляемые электронным микропроцессором, разработаны фирмой Marker (ФРГ) и проходят стадию проверки в Министерстве научно-исследовательских разработок ФРГ. Датчики посылают сигналы с учетом массы лыжника, типа лыжи и прикладываемого усилия. В случае исчерпания энергии батарейки надевание лыжи становится невозможным. По сравнению с обычным креплением регулировка предложенного отличается гораздо большей быстротой и точностью.

Science et Vie, 1980, N 758, p. 130.



Горнолыжные ботинки с внутренней камерой, накачиваемой воздухом для равномерного облегаия ноги, выпущены фирмой Nordica (Италия). Внешний каркас ботинка выполнен из пластмассы. Накачка воздуха производится от руки маленьким насосом, помещающимся сзади в верхней части ботинка. Силу облегаия можно регулировать, снижая ее до нуля в периоды подъема.

Science et Vie, 1980, N 758, p. 134.



Устройство для отсоса воздуха из полиэтиленовых мешков с продуктами и последующей запайки их выпущено фирмой Kups (ФРГ). Уменьшение остаточного количества воздуха в мешке способствует увеличению сроков хранения. Аппарат может стоять на кухонном столе или подвешиваться на стену.

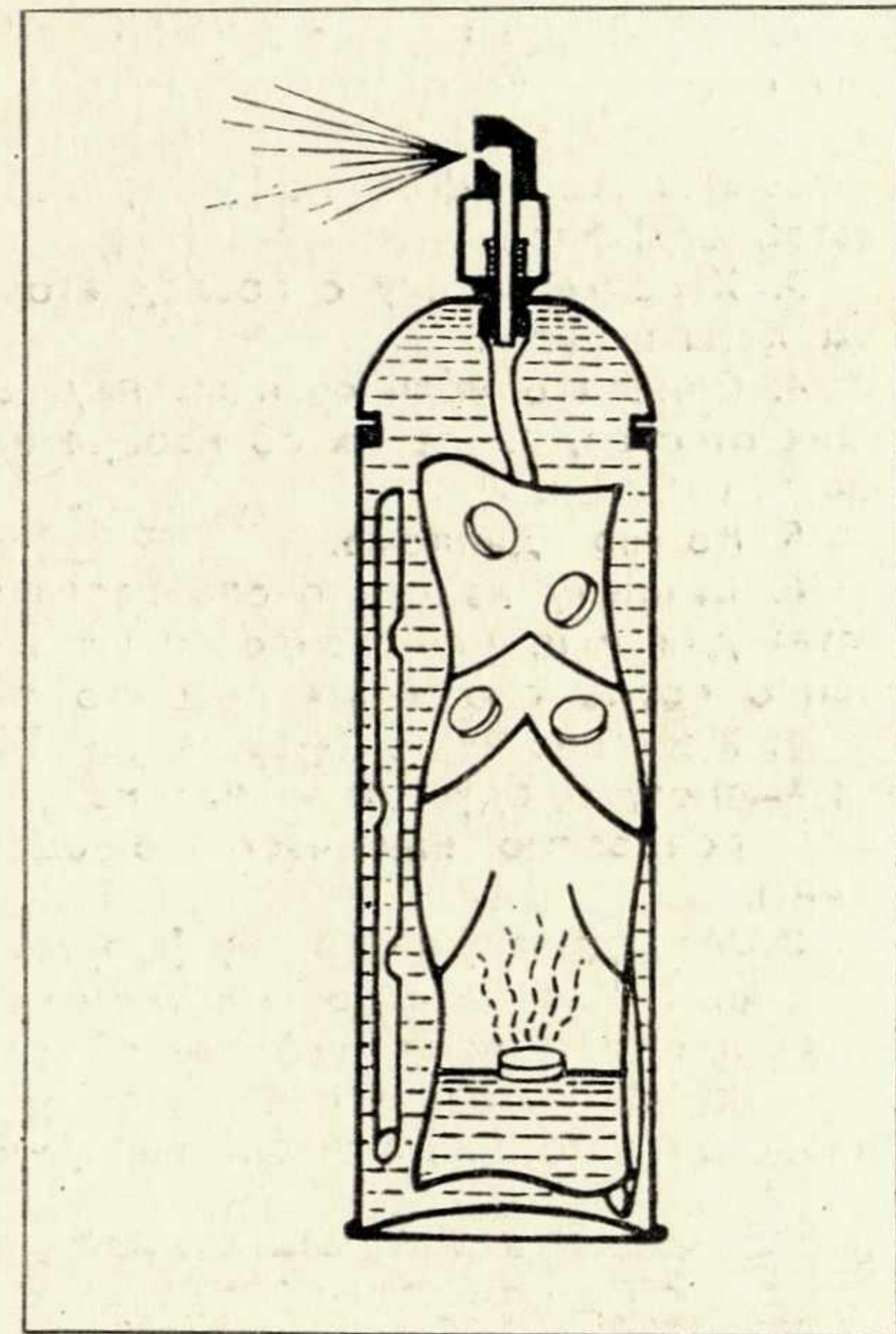
Elektromarkt, 1980, N 9, S.X, foto.

Небольшие объемные двигатели, обладающие рядом достоинств, созданы фирмой Jerome Murgagy Corp. (США). Двигатели могут приводиться газом или любой жидкостью под давлением в несколько атмосфер. Детали обычно изготавливаются из пластмассы, точность и чистота обработки при этом не имеют значения. Смазка не требуется, поскольку возникающее трение незначительно. При небольших изменениях двигатели могут быть превращены в тормоза, сцепления, насосы.

Design News, 1980, N 5, p. 178—179, 2 foto, draw., ill.

Комбинированный прибор для охлаждения и подогрева пищи разработан в Швейцарии. Внутренняя камера выполнена из алюминия, корпус — из ударопрочной пластмассы. Прибор работает от батарейки мощностью 12 Вт или (при подключении адаптера) от сети переменного тока напряжением 220 В. С помощью термоэлектрического элемента можно охладить камеру до +5°C или нагреть до +70°C. При этой температуре пища подогревается как в духовом шкафу.

Die Wirtschaft, 1980, N 10, S. 28.



Оригинальный наполнитель аэрозольных баллонов взамен запрещенного фреона предложили изобретатель Е. М. Райнер и фирма Enviro Spray (США). Внутри баллона помещается пластмассовый мешок, наполненный углекислым газом под некоторым давлением. Мешок образует складки, в которых на разной высоте помещаются таблетки бикарбонатной соды. На дне мешка имеется некоторое количество лимонной кислоты. При нажиме на головку и выпуске жидкости мешок постепенно расширяется. Таблетки соды, попадая в кислоту, начинают выделять дополнительное количество углекислого газа.

Popular Science, 1980, vol. 216, N 5, p. 52, foto.

Дешевые «солнечные» светоэлементы становится реальным получить благодаря выращиванию гигантских монокристаллов кремния кубической формы размером от 0,3 до 0,35 м. Стоимость светоэлементов при этом снижается в 2,5 раза. Разработчик — фирма Crystal Systems Inc. (США) предполагает выпускать элементы квадратного контура размером 0,1X0,1 м. Ожидается дальнейшее снижение стоимости в 10 раз.

Design News, 1980, vol. 36, N 20, p. 45, foto.

Материалы подготовил
доктор технических наук Г. Н. ЛИСТ,
ВНИИТЭ

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭСТЕТИКИ ОБЪЯВЛЯЕТ ПРИЕМ В АСПИРАНТУРУ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ: ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА И ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА

Срок обучения с отрывом от производства — 3 года, без отрыва от производства — 4 года.

Условия приема:

Поступающие в аспирантуру предоставляют следующие документы:

1. Заявление на имя директора ВНИИТЭ с указанием формы обучения (с отрывом или без отрыва от производства) и специальности (техническая эстетика или психология труда).
2. Личный листок по учету кадров с фотокарточкой и автобиографией.
3. Характеристику с последнего места работы с указанием даты выдачи.
4. Список опубликованных научных работ, научно-технических отчетов, сведения об изобретениях, опытно-конструкторских работах.
5. Копию диплома.
6. Выписку из протокола заседания совета вуза (факультета) для лиц, рекомендованных в аспирантуру непосредственно после окончания высшего учебного заведения.
7. Удостоверение (форма № 3.2) о сдаче кандидатских экзаменов, предусмотренных по данной специальности, для лиц, полностью или частично сдавших кандидатские экзамены.
8. Медицинскую справку (форма № 286).

Одновременно с документами поступающие в аспирантуру лица предоставляют реферат объемом до 24 машинописных страниц. В реферате излагается проблема по профилю технической эстетики, психологии труда или эргономики, кото-

рая сможет составить основу будущей диссертационной работы.

По заключению специалистов на реферат и результатам предварительного собеседования с предполагаемым научным руководителем приемная комиссия выносит решение о допуске к конкурсным экзаменам.

Поступающие в аспирантуру сдают вступительные конкурсные экзамены:

1. Спецпредмет — техническую эстетику или психологию труда.
2. Историю КПСС (в объеме действующей программы для высших учебных заведений).
3. Иностранный язык (в объеме действующей программы для высших учебных заведений).

Прием документов в аспирантуру до 15 августа, вступительные экзамены с 1 октября 1981 года.

Лица, полностью сдавшие экзамены кандидатского минимума, предусмотренные по данной специальности, освобождаются от экзаменов при поступлении в аспирантуру и пользуются преимущественным правом при зачислении. Сдавшие экзамены кандидатского минимума частично (по специальности, иностранному языку) могут быть согласно личному заявлению освобождены от сдачи соответствующих вступительных экзаменов.

Аспиранты проходят подготовку под контролем одного из отделов института.

Заявления, документы и рефераты направлять по адресу: 129223, Москва, ВДНХ, корп. 115, ВНИИТЭ, аспирантура.

УДК 62.001.66:7.05(47):061.62

СИЛЬВЕСТРОВА С. А. Ленинградский филиал ВНИИТЭ.— Техническая эстетика, 1981, № 5, с. 1—10, 21 ил.

Основные направления деятельности Ленинградского филиала ВНИИТЭ: системные исследования, художественное конструирование изделий машиностроения, приборостроения и культурно-бытового назначения. Достижения, проблемы, перспективы.

УДК 62.001.66:7.05.008.03:7.03:684.4(47)

ХАН-МАГОМЕДОВ С. О. Унификация и стилизация в современной мебели. (Проблемы и противоречия).— Техническая эстетика, 1981, № 5, с. 11—13.

Тенденции унификации и стилизации в отечественном художественном конструировании мебели, их закономерность и противоречивость. Сложность проектирования объектов для быта, связанная со спецификой этой сферы. Проблема прогнозирования стилистики.

УДК 331.015.11:62.004.12.001.4:689:674.056—83

ЧАЙНОВА Л. Д. [и др.] Эргономический анализ бытового ручного электроинструмента.— Техническая эстетика, 1981, № 5, с. 22—24, 4 ил., табл. Библиогр.: 4 назв.

Опыт сотрудничества дизайнеров и эргономистов при разработке эргономических принципов и методов оценки качества бытового электроинструмента. Эргономический анализ с применением метода электромиографии показал высокий уровень биоэлектрической активности мышц при работе этим инструментом, выявил необходимость дизайнерской проработки элементов его конструкции и формы.

SILVESTROVA S. A. VNIITE Leningrad Branch.— *Tekhnicheskaya Estetika*, 1981, N 5, p. 1—10, 21 ill.

The main fields of work of VNIITE Leningrad branch are shown: systems research, design of engineering products, instruments, and consumer goods. Achievements, problems and prospects are given.

KHAN-MAGOMEDOV S. O. Unification and Stylization in Modern Furniture (Problems and Contradictions).— *Tekhnicheskaya Estetika*, 1981, N 5, p. 11—13.

The tendencies toward unification and stylization in domestic furniture design and their regularities and discrepancies are presented.

The complexity of designing items for day-to-day use related to the specific features of the sphere is shown. The problem of forecasting the stylistics is investigated.

CHAINOVA L. D. [and Others]. Ergonomic Analysis of Household Hand Electricity-Powered Tools.— *Tekhnicheskaya Estetika*, 1981, N 5 p. 22—24, 4 ill., tabl. Bibliogr.: 4 titles.

Experience of cooperation between designers and ergonomists in working out ergonomic principles and methods of appraisal of quality in household electricity-powered tools is shown. Ergonomic analysis using electromyography revealed a high level of bio-electric activity of muscles when working with these tools and showed the necessity of work by designers on the elements of their design and form.