



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.

Художественный редактор
ДЕНИСЕНКО Л. В.

Технический редактор
ЗЕЛЬМАНОВИЧ Б. М.

Корректор
ЖЕБЕЛЕВА Н. М.

В художественно-конструкторских организациях

Проблемы, исследования

Проекты, изделия

Эргономика

Иллюстрированная информация

Реферативная информация

Новости зарубежной техники

1 СОЛОВЬЕВ Ю. Б., МУНИПОВ В. М.
Достижения дизайна и эргономики —
на решение задач одиннадцатой пяти-
летки

4 ПОЖЕЛАЙТЕ М. К.
Вильнюсский филиал ВНИИТЭ. История.
Задачи. Перспективы

6 ГАМЗИН А. А.
Художественное конструирование стан-
ков

9 ЯКОВЛЕВАС-МАТЕЦКИС К. М.,
БАЛЬЧЮНАС Л. П.
Эстетическая организация производст-
венной среды

16 ПАЛЕВСКИС Г. Ш., ГРИГАЙТЕНЕ Г. Ю.,
ЖУКОВСКИЙ З. Р.
Проектирование городской среды

20 ИКОННИКОВ А. В.
Критерии стиля и организация предмет-
но-пространственной среды

24 ЧЕПУРНОЙ С. Д., ПОНОМАРЕВ В. И.
Художественно-конструкторская разра-
ботка детской портативной коляски

27 АФАНАСЬЕВ О. В., БУРНУСУЗОВ Р. П.,
ЕЛАТОМЦЕВ Б. В., КОРИНЕВСКИЙ А. В.
Измерительно-вычислительный комплекс
для автоматизации эргономических экс-
периментов

30 «Лучшее изделие года» (ЧССР)
Миниатюрный кардиоскоп (Италия)

32 Проектирование электробытовых изде-
лий (Италия)

3-я стр. обложки

Обложка художника
В. Я. ЧЕРНИЕВСКОГО

Адрес 129223, Москва, ВДНХ,
ВНИИТЭ, редакция бюллетеня
«Техническая эстетика»,
тел. 181-99-19.
Тел. для справок: 181-34-95.
© Всесоюзный научно-исследовательский
институт технической эстетики, 1981.

Сдано в набор 4/XI-80 г. Подп. в печ. 28/XI-80 г.
Т-21415 Формат 62×94¹/₈ д. л.
4,0 печ. л. 5,98 уч.-изд. л.
Тираж 28 000. Заказ 1697
Московская типография № 5
Союзполиграфпрома при Государственном
комитете СССР по делам издательств,
полиграфии и книжной торговли.
Москва, Мало-Московская, 21.

СОЛОВЬЕВ Ю. Б.,
МУНИПОВ В. М.

ДОСТИЖЕНИЯ ДИЗАЙНА И ЭРГОНОМИКИ — НА РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ОДИННАДЦАТОЙ ПЯТИЛЕТКИ

Советская страна завершила десятую пятилетку и вступила в 1981 год — год XXVI съезда партии, первый год новой, одиннадцатой пятилетки. Десятая пятилетка подтвердила правильность экономической стратегии, выработанной на XXIV и XXV съездах партии, — стратегии, направленной на более глубокий поворот экономики к решению многообразных задач, связанных с повышением народного благосостояния. Значительно возрос экономический и духовный потенциал нашей Родины. Сделан крупный шаг в развитии народного хозяйства, в решении больших и важных социальных задач.

Глубокий и всесторонний анализ итогов десятой пятилетки дан в речи Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума Верховного Совета СССР товарища Л. И. Брежнева, с которой он выступил на Пленуме Центрального Комитета КПСС 21 октября 1980 года. Эта речь содержит принципиально важные идеи и установки, с которыми КПСС идет к XXVI съезду и в соответствии с которыми разработан проект Основных направлений экономического и социального развития СССР на новую пятилетку и на более длительную перспективу.

Конкретный вклад в решение социально-экономических задач пятилетки внесла и служба художественного конструирования страны. За пятилетие выполнен значительный объем научно-исследовательских, художественно-конструкторских и экспертных работ, направленных на повышение качества и совершенствование ассортимента товаров массового спроса. Задачи увеличения производства этих товаров требуют решения в первую очередь вопроса: что же должна выпускать наша промышленность, чтобы ускорить темпы роста народного благосостояния. От того, насколько правильным будет ответ, в значительной мере зависит эффективность работы промышленности.

Сегодня дизайнерские организации страны на основе выполненных работ готовы совместно с другими специалистами решать проблемы формирования оптимального ассортимента товаров. Речь идет об упорядочении типов выпускаемых изделий, сокращении дублирующих друг друга изделий, с тем, однако, чтобы совокупность их обеспечивала оптимальные условия жизнедеятельности человека. Оптимизация ассортимента является, как нам представляется, тем важным организующим звеном, включение которого в систему планирования народного хозяйства будет способствовать качественно новому решению проблемы производства товаров массового спроса. Такой подход к планированию производства товаров в наибольшей степени отвечает эко-

номическим интересам социалистического общества, «в котором действует принцип рационального, экономного использования всех материальных, финансовых и трудовых ресурсов»¹.

Систематический анализ ассортимента промышленных изделий, проводимый ВНИИТЭ и его филиалами в связи с выполнением обязанностей по экспертизе потребительских свойств новых товаров и согласованию техзаданий на их разработку, позволяет выявить недостатки в формировании ассортимента различных видов изделий. Например, начиная с середины 1977 года по 1979 год включительно велись разработки 50 новых моделей холодильников и морозильников, 79 телевизоров, 65 магнитофонов, 12 велосипедов; в то же время не разрабатывалось ни одной посудомоечной машины, ни одного полотера, кинопроектора, мотороллера, мотовелосипеда, электрорадиатора, электробойлера. Крайне малочисленны разработки для сельского быта, где необходимы такие специфические изделия, как велосипеды с многоскоростной втулкой, стиральные машины большой емкости с подогревом воды, специальные универсальные кухонные машины, средства малой механизации для работы на приусадебных участках и т. п.

Плановое начало в формировании оптимального ассортимента товаров народного потребления не только исключит подобные негативные явления, но и позволит решать на качественно ином уровне ряд социальных задач: с одной стороны, точнее учитывать требования потребителей, с другой — более «активно воздействовать на формирование потребительского спроса и воспитание эстетических вкусов населения»².

Среди первоочередных задач, связанных с проблемой ассортимента, прежде всего следует назвать жилищное строительство, о большом социально-экономическом значении которого говорилось в докладе тов. Л. И. Брежнева на октябрьском (1980 г.) Пленуме ЦК КПСС. Сегодня получает углубленную экономическую трактовку положение дизайна о том, что проблемы проектирования и строительства жилища не могут решаться в отрыве от проблем использования предметов культурно-бытового назначения длительного пользования.

Рассматриваемые проблемы формирования оптимального ассортимента товаров широкого потребления самым

непосредственным образом связаны с совершенствованием организации художественного конструирования. В десятой пятилетке ВНИИТЭ и его филиалы взяли на вооружение новую форму деятельности — долгосрочные комплексные дизайн-программы, которые позволили вскрыть значительные резервы повышения качества товаров широкого потребления. При разработке дизайн-программ по бытовой радиоаппаратуре, по бытовым холодильникам и морозильникам, по электроустановочным изделиям выявилась необходимость ориентации не на отдельную отрасль, а на головные организации, которые курируют производство данной группы изделий в различных отраслях. Например, дизайн-программа по бытовым магнитофонам предполагает участие не только радиоэлектронной промышленности, но и авиационной, судостроения и др.

В десятой пятилетке выполнен значительный объем художественно-конструкторских работ по отдельным изделиям для быта, выпускаемым предприятиями различных министерств и ведомств. Можно отметить определенные достижения в повышении художественно-конструкторского уровня целого ряда изделий: радиоаппаратуры, телевизоров, бытовой радиоэлектроники и электротехники, часов, фотоаппаратов и др. Вместе с тем не может не вызвать озабоченности тот факт, что из представленных на экспертизу только в 1978—1979 годах 300 изделий сложной бытовой техники около 50% получили отрицательное заключение ВНИИТЭ. Настораживает и то, что все еще часты случаи копирования зарубежных моделей, в том числе и в отраслях, где имеются квалифицированные художественно-конструкторские организации, что делает изделия неконкурентоспособными уже на стадии разработки, задолго до начала серийного производства.

Вневедомственная экспертиза потребительских свойств промышленных изделий стала важным рычагом не только повышения качества товаров народного потребления, но и внедрения дизайна в сферу производства в десятой пятилетке. Широкое развитие эта форма контроля качества получила после принятия постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О развитии в 1976—1980 годах производства товаров массового спроса и о мерах по повышению их качества», в соответствии с которым на ВНИИТЭ возложена оценка эстетического уровня новых видов товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода. ВНИИТЭ и его десять филиалов проводят согласование технических заданий на разработку новых видов изделий, а также оценку эстетического уровня качества на стадиях макетного и опытного образцов. Работа эта, имеющая

¹ ТИХОНОВ Н. А. По ленинским заветам, по пути Октября. Доклад на торжественном заседании, посвященном 63-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции, в Кремлевском Дворце съездов 6 ноября 1980 года. — Правда, 1980, 7 ноября.

² Материалы XXV съезда КПСС. — М.: Политиздат, 1979, с. 238.

высокий коэффициент полезного действия, получит дальнейшее развитие в одиннадцатой пятилетке. Более широкий размах будет придан работам по эргономической оценке качества изделий культурно-бытового назначения, хорошее начало которым было положено в десятой пятилетке.

Теоретические исследования и практика дизайна привели к выводу о том, что планирование, научные разработки, проектирование, производство, экспертиза и потребление (эксплуатация) товаров широкого потребления выделяются в особую целостную сферу социально-экономического развития, эффективное управление которой требует системного подхода в межотраслевом масштабе. Это соответствует установкам, которые были даны партией на октябрьском (1980 г.) Пленуме ЦК КПСС. «Судя по всему, — сказал Л. И. Брежнев, — отдельными частичными решениями положение дел в группе «Б» не исправить. Надо развивать производство товаров народного потребления на основе хорошо продуманной долгосрочной программы, способной объединить усилия всех отраслей, от которых это зависит»³.

Дизайн и эргономика могут и должны внести свой вклад в разработку и реализацию такой программы. Участие в ней даст существенные результаты: будет способствовать повышению качества изделий, совершенствованию их ассортимента и позволит поднять на принципиально иной уровень работы в области дизайна и эргономики, к традиционным проблемам которых в новых условиях потребуются новый подход.

Определение и уточнение перспективных задач дизайна и эргономики, соответствующих требованиям развитого социализма, невозможно осуществить, ограничиваясь узкими рамками отношения абстрактного отдельного человека к изолированным предметам или предметно-пространственным комплексам. Только рассматривая предметно-пространственные параметры в контексте конкретных типов образа жизни, можно с достаточной полнотой выявить их социально значимые функции и качества. Речь идет о формировании системы предметных характеристик образа жизни больших групп населения, непременно связанной с экономическими, социальными, культурными, материально-техническими условиями их жизнедеятельности. На этом уровне наиболее полно и органично проявляется связь проблем дизайна и эргономики с проблемами производства и потребления, с одной стороны, и с проблемами воспитания, общекультурного развития населения — с другой.

Развитие материального произ-

Библиотека

Иркутск, 1980, 22 октября.

electro.nekrasovka.ru

водства на основе повышения эффективности и качества — основной путь достижения фундаментальных, долгосрочных целей экономики развитого социалистического общества. В современных условиях резко возросло значение качественных характеристик трудовой деятельности и соответственно повысились требования к улучшению потребительских свойств всех видов продукции и изделий. Для регламентации разработки организации труда в проектах во исполнение решений XXV съезда партии в 1977 году Госкомтрудом СССР, Госстроем СССР, ГКНТ и ВЦСПС утверждены «Межотраслевые требования и нормативные материалы, которые должны учитываться при проектировании новых, реконструкции действующих предприятий, разработке технологических процессов и оборудования». В этом документе, в подготовке которого самое активное участие приняли ученые и специалисты ВНИИТЭ и его филиалов, нашли наиболее полное отражение требования эргономики и технической эстетики. Здесь использовались и первые результаты работ, которые выполняются советскими специалистами совместно со специалистами стран — членов СЭВ в рамках научно-технического сотрудничества по проблеме «Разработка научных основ эргономических норм и требований». Это обширная целенаправленная программа исследований в области эргономики и технической эстетики, по которой уже закончены работы по 260 самостоятельным заданиям, причем большая часть из них завершилась подготовкой нормативно-технических документов и методических рекомендаций.

Значение «Межотраслевых требований» и разработанных на их основе во всех министерствах и ведомствах отраслевых нормативных материалов для решения задач повышения эффективности и качества труда, улучшения его условий трудно переоценить. «Соединение науки с производством, воздействие на него прогрессивных идей, — подчеркивал Л. И. Брежнев в докладе на октябрьском (1980 г.) Пленуме ЦК КПСС, — практически идет через машины и технологию»³.

Добиться наиболее полного и творческого использования межотраслевых и отраслевых требований и нормативных материалов научной организации труда в проектной практике министерств и ведомств не менее важно, чем их разработать. И в этой связи заслуживает внимания опыт долгосрочных комплексных дизайнерских программ. Придавая большое значение использованию достижений технической эстетики в выполнении задач, поставленных XXV съездом КПСС, Госстандарт СССР принял в 1977 году специальное постановление «Об использовании системных худо-

жественно-конструкторских работ в программах комплексной стандартизации». Первой программой такого типа явилась дизайн-программа объединения «Союзэлектроприбор», разработанная ВНИИТЭ и его филиалами по инициативе руководителей Минприбора СССР и объединения, которая в настоящее время успешно внедряется. Программа предусматривала кардинальное решение вопросов повышения качества всей продукции объединения и эффективности производства, совершенствования организации и улучшения условий труда на его предприятиях.

Прогрессивные типовые проекты организации труда на рабочих местах, участках, в цехах и на предприятиях в целом являются базовой основой для разработок типовых решений производственной среды в рамках дизайн-программ. Вместе с тем предметные дизайнерские и эргономические разработки типовых решений производственной среды придадут большую действенность организационным решениям и явятся эффективным средством их внедрения в промышленность. При этом будет исключена возможность механического переноса организационных решений, оправдавших себя в прошлом, в новые условия действующих или строящихся предприятий. Более тесное объединение дизайна, эргономики и НОТ откроет принципиально новые возможности повышения эффективности и качества труда при одновременном его облегчении и оздоровлении. Это будет конкретным ответом на требование, чтобы работа в области научной организации труда не только поспевала за темпами технического прогресса, но и оказывала еще большее воздействие на повышение отдачи труда, достижение максимальных конечных результатов.

Составной частью программы экономического и социального развития нашего общества является обеспечение безопасности труда и сохранение здоровья трудящихся. «Нашу цель, — сказал тов. Л. И. Брежнев на XVI съезде профсоюзов, — можно сформулировать так: от техники безопасности — к безопасной технике. Мы стали на этот путь и будем идти по нему неуклонно»⁴.

Создание безопасной техники предполагает комплексное решение проблем безопасности труда еще на этапе проектирования производственного оборудования. Существенный вклад в решение этой задачи вносит созданная Система стандартов безопасности труда, работа по внедрению которых все шире разворачивается в отраслях народного хозяйства. Однако нельзя закрывать глаза на всю сложность и принципиальное отличие задачи созда-

⁴ БРЕЖНЕВ Л. И. Советские профсоюзы — влиятельная сила нашего общества. — В кн.: Материалы XVI съезда профессиональных союзов СССР. — М.: Профиздат, 1977, с. 18.

ния безопасной техники от традиционных вопросов техники безопасности. Об этом, в частности, свидетельствует тот факт, что одной из главных причин имеющихся недостатков в работе по внедрению стандартов безопасности труда является невыполнение содержащихся в них требований самими проектировщиками и изготовителями.

Недостаточно только разработать стандарты безопасности труда и потребовать их выполнения — необходимо разработать научно-методические основы создания безопасной техники. Дизайн и эргономика накопили определенный опыт создания удобной, надежной и безопасной техники, обобщение которого позволило бы достаточно оперативно приступить к разработке соответствующих методических руководств и рекомендаций. Одиннадцатая пятилетка должна явиться поворотным пунктом в объединении усилий охраны труда, эргономики и дизайна в решении этой важнейшей народнохозяйственной и социальной задачи.

Дальнейшая интенсификация народного хозяйства требует повышения эффективности автоматизации управления производством. В настоящее время отмечается существенный разрыв между количеством разработанных и реально внедренных автоматизированных систем управления. Во многих случаях это объясняется прежде всего недооценкой «человеческого фактора» и переоценкой фактора технико-технологического при создании АСУ. Стержневой проблемой автоматизации управления становится проблема оптимизации управляющих решений на основе автоматизированной обработки информации. Зреют объективные предпосылки массового изменения ориентаций проектировщиков АСУ в сторону социальных и эргономических аспектов эффективности автоматизации управления. Поэтому работам по эргономическому обеспечению проектирования АСУ, которые достаточно успешно велись в десятой пятилетке, необходимо и впредь уделять самое серьезное внимание.

В настоящее время вся система управления техническим прогрессом в стране поднимается на новый уровень массовой разработки и реализации крупномасштабных программ. Принцип «выхода на отрасль» становится основополагающим в процессе материализации научной идеи. Дело в том, что если идея реализуется только на одном предприятии и не доходит до всех аналогичных, то она не дает полного эффекта и, как правило, слабо влияет на темпы научно-технического прогресса. Именно поэтому ВНИИТЭ и его филиалы перешли к разработке отраслевых и межотраслевых дизайн-программ, которые будут основным направлением развития советского дизайна в одиннадцатой пятилетке.

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

В настоящее время разрабатываются такие программы по малым вычислительным машинам, электросварочному оборудованию и ряд других. Особо следует отметить начатую разработку дизайн-программы по сельскохозяйственной технике, которая призвана внести определенный вклад в решение важнейшей народнохозяйственной задачи существенного повышения технического уровня и качества продукции сельскохозяйственного машиностроения, поставленной в докладе тов. Л. И. Брежнева на октябрьском (1980 г.) Пленуме ЦК КПСС. Высокий художественно-конструкторский уровень, функциональность и удобство сельхозтехники будут способствовать привлечению специалистов в сельское хозяйство, повышению производительности труда, увеличению конкурентоспособности этого вида продукции на внешнем рынке. Для дизайнеров и эргономистов нет почетнее задачи, чем участие в создании в новой пятилетке такого пропашного трактора и такого зернового комбайна, которые по своим характеристикам отвечали бы самым высоким современным требованиям. Если принять во внимание широкий круг проблем совершенствования сельского быта, разработка которых уже начата в системе ВНИИТЭ, то можно представить масштабность задач, которые предстоит решать более энергично и основательно дизайнерам и эргономистам в одиннадцатой пятилетке. Это будет их конкретным вкладом в разрабатываемую по инициативе тов. Л. И. Брежнева комплексную продовольственную программу, призванную соединить воедино все вопросы развития, планирования, управления, финансирования сельского хозяйства и обслуживающих его отраслей промышленности.

К числу осуществляемых в системе дизайна крупномасштабных программ следует отнести созданную и успешно развиваемую систему формирования, эталонирования и стандартизации оптимального ассортимента декоративных материалов. Принцип «выхода на отрасль» достаточно эффективно реализуется в ходе выполнения этих работ. В тех очень крупных сдвигах, которые произошли за последнее время в химической промышленности, есть доля труда и специалистов ВНИИТЭ и его филиалов. Новые, ответственные задачи должны будут решать эти специалисты в одиннадцатой пятилетке, в которой намечается усилить роль химии в развитии отраслей группы «Б» и предусматривается значительное увеличение производства пластмасс, синтетических волокон, красителей, продукции бытовой химии.

Взросшие требования к дизайну и эргономике обуславливают необходимость решения целого ряда научных проблем и осуществления организа-

ционно-правовых мероприятий, связанных с дальнейшим их развитием как сфер научной и практической деятельности. Кроме комплекса теоретических и методических проблем, применения электронно-вычислительной техники для автоматизации эргономических исследований и художественно-конструкторских работ, к ним относятся вопросы более органичного включения дизайна и эргономики в систему планирования и организационную структуру управления народным хозяйством, определение правового статуса дизайнера и эргономиста в промышленности, совершенствование организационной структуры системы дизайна и эргономики в стране, создание творческого союза дизайнеров и эргономистов и другие. Едва ли не центральными здесь становятся вопросы профессионального образования, так как от обеспечения ведущих отраслей народного хозяйства страны высококвалифицированными кадрами во многом будет зависеть успешное решение задач эффективного использования достижений дизайна и эргономики. Необходимо улучшить планирование подготовки дизайнеров и организовать в высшей школе обучение студентов по эргономике, принять меры по организации повышения квалификации специалистов в области дизайна и эргономики. Назрел вопрос о включении дизайна и эргономики в официальный перечень научных специальностей, предусмотренных системой научной квалификации.

Возможности дизайна и эргономики могут наиболее полно раскрыться именно при социализме, магистральный путь развития экономики которого определяется тем, что во главу угла кладется забота о благе народа, и от этой конечной цели, как подчеркивалось в докладе тов. Л. И. Брежнева на октябрьском (1980 г.) Пленуме ЦК КПСС, развитие идет к тому, что должно обеспечивать ее достижение. Можно без преувеличения сказать, что все работы в сфере дизайна и эргономики по самой своей сути направлены на решение задач именно в этом направлении. Представляя сферы междисциплинарной деятельности, синтезируя научную методологию, широкий гуманитарный подход, средства искусства и инженерного проектирования, дизайн и эргономика способны внести определенный вклад в постановку и поиски наиболее эффективных и комплексных методов и путей решения некоторых проблем более полного использования интенсивных факторов экономического развития в интересах повышения благосостояния советского народа.

ПОЖЕЛАЙТЕ М. К.,
канд. искусствоведения

ВИЛЬНЮССКИЙ ФИЛИАЛ ВНИИТЭ. ИСТОРИЯ. ЗАДАЧИ. ПЕРСПЕКТИВЫ

ВНИИТЭ стоит на пороге юбилея — в 1982 году ему исполняется 20 лет. 20 лет назад еще ни один вуз страны не выпускал дизайнеров и первыми сотрудниками института были специалисты смежных профессий. Сегодня **ВНИИТЭ** — широко известный в СССР и за рубежом центр дизайна и эргономики, в его систему входит 10 филиалов, он осуществляет научно-методическое руководство отраслевыми художественно-конструкторскими организациями и подразделениями, которых в стране насчитывается несколько тысяч. Входя в единую систему дизайна, основанную на общих организационных и научно-методических принципах, каждый филиал **ВНИИТЭ** решает специфические региональные задачи, имеет собственное творческое лицо. Своеобразным отчетом филиалов будет серия коллективных творческих портретов, которую открывает сегодня одна из ведущих организаций системы **ВНИИТЭ** — Вильнюсский филиал.



Мая Карловна Пожелайте окончила архитектурный факультет Вильнюсского художественного института. В области технической эстетики работает с 1961 года. Много усилий и энергии затратила на создание Вильнюсского филиала **ВНИИТЭ**, директором которого она является. Творческая деятельность М. К. Пожелайте с начала работы была связана с проблемами комплексного эстетического формирования производственной среды. Она является автором ряда художественно-конструкторских проектов, научно-исследовательских работ и методических рекомендаций по формированию среды предприятий легкой промышленности Литовской ССР, а также домо-строительных комбинатов и предприятий железобетонных конструкций и др. Большое внимание М. К. Пожелайте уделяет проблеме формирования ассортимента изделий народного потребления, в том числе изделий для села. В настоящее время руководит научно-исследовательской работой «Разработка перспективной художественно-конструкторской модели оборудования сельского жилища и приусадебного участка (на примере прибалтийских республик)». Творческая деятельность М. К. Пожелайте тесно связана с пропагандой технической эстетики, с активным участием в общественной и культурной жизни республики. Долгое время она руководит работой секции технической эстетики НТО приборостроительной промышленности им. С. И. Вавилова, является председателем Проблемной комиссии по технической эстетике Республиканского Совета по научно-техническим проблемам при Госплане Литовской ССР, членом ряда художественных и технических советов, членом Союза архитекторов СССР. М. К. Пожелайте принимала участие в подготовке разделов для монографий «История литовской архитектуры», «Архитектура Вильнюса», являлась научным консультантом книги «История искусства Литовской ССР».

Богатая традициями предметная культура Литвы подготовила почву для раннего зарождения дизайна и формирования его региональных особенностей. Характерные национальные черты материальной культуры республики — внимание к удобству вещи, ее сдержанная красота и совершенство изготовления, присущие не только изделиям народного быта, но и продукции ремесленного и современного промышленного производства — легли в основу дизайнерского творчества литовских авторов.

Задачи развития индустриализации в республике после установления советской власти, создания новых промышленных отраслей — судостроения, станко- и приборостроения, радиоэлектронной, химической промышленности и др. — на первых порах заслоняли собой проблемы качества и эстетического уровня продукции. Сказывалось также отсутствие специальной службы технической эстетики, недостаток кадров в данной области. А проблемы эти становились все более актуальными, сдерживая общий рост культуры промышленного производства.

В июне 1966 года на базе отдела технической эстетики и художественного конструирования при ЦПКБ Совнархоза Литовской ССР был организован Вильнюсский филиал **ВНИИТЭ**, который стал научно-исследовательским и методическим центром по технической эстетике и художественному конструированию в республике. В первый период существования филиала его специалисты взялись за широкую пропаганду художественного конструирования, популяризацию знаний технической эстетики. Не навязывая предприятиям своих решений, а вникая в специфику производства, его возможности, уча и убеждая, филиал быстро сумел наладить творческие контакты с заказчиками, которые поначалу не проявляли интереса к дизайну.

Вопросы технической эстетики, состояние культуры труда на промышленных предприятиях являются объектом постоянного внимания партии и правительства республики. Об этом свидетельствуют ряд принятых по этим вопросам постановлений. Постановлением ЦК КП Литвы и СМ Литовской ССР 1966 года «О состоянии культуры труда и производственно-технической эстетики на промышленных предприятиях республики» и постановлением СМ Литовской ССР 1969 года «Об улучшении использования достижений технической эстетики в народном хозяйстве Литовской ССР» на Вильнюсский филиал возложены общее методическое руководство внедрением технической эстетики и контроль за этой работой. Промышленные предприятия и проектно-конструкторские организации обязаны согласовывать с филиалом проекты промышленных интерьеров, а также изделий машино-

строения, культбыта, подготовляемых к серийному производству. Принятое в 1977 году постановление ЦК КП Литвы и СМ Литовской ССР «О мерах по дальнейшему повышению уровня технической эстетики и культуры производства в народном хозяйстве республики» обязало министерства, ведомства, производственные объединения и предприятия республики представлять в Вильнюсский филиал на предварительную экспертизу промышленные изделия, намечаемые к получению Государственного знака качества. Филиалу было предложено разработать по заказу министерств, ведомств и объединений методические рекомендации по комплексно-эстетической организации производственной среды для отдельных отраслей народного хозяйства.

Во исполнение последнего постановления при Госплане Литовской ССР была создана Проблемная комиссия по технической эстетике Республиканского Совета по научно-техническим проблемам, деятельность которой направлена на повышение уровня культуры производства, а также потребительских и эстетических качеств продукции посредством более эффективного использования мероприятий по технической эстетике и художественному конструированию. Основные задачи данной комиссии: определение основных направлений научных исследований и художественно-конструкторских разработок в области технической эстетики; координация работ по развитию художественно-конструкторских подразделений в республике; обобщение работ по оценке технико-эстетического уровня изделий.

С течением времени, в процессе укрепления связей филиала с народным хозяйством республики, сложилась определенная специфика этого республиканского центра художественного конструирования.

В настоящее время основные направления деятельности филиала следующие:

- комплексное художественное конструирование изделий машиностроения и поисковые разработки для отдельных предприятий и отраслей в целом;

- комплексное художественное конструирование производственной среды; разработка методических материалов по формированию внешней и внутренней среды промышленных и сельскохозяйственных предприятий;

- разработка систем визуальных коммуникаций, поисковые работы в области дизайна для города;

- решение проблем оптимизации, номенклатуры и ассортимента бытовых изделий;

- исследования в области эргономики;

- методическое руководство художественно-конструкторскими подразделениями республики.

Подробно о работах по первым трем направлениям расскажут сами авторы. Здесь хочется лишь подчеркнуть, что результатом основных разработок, особенно в области машиностроения, формирования производственной среды, эргономики, является выход на нормативные и методические материалы. После апробации проектов на предприятиях специалисты филиала разрабатывают стандарты для отрасли.

Проектирование культурно-бытовых изделий в филиале основано на принципе оптимизации ассортиментного ряда изделий, созданных, по возможности, на унифицированной основе, отвечающих требованиям технической эстетики, в соответствии с технологическими возможностями изготовителей. В ВФ разработаны проекты стереофонических кассетных магнитофонов, набора изделий из сверхпластичных сплавов, комплекта приборов автосервиса, бытовых изделий оптики (театральные бинокли, зрительные трубы, микроскопы), комплекта бытовых светильников.

В настоящее время в филиале приступили к разработке дизайн-программы по проблеме оптимизации ассортимента изделий культурно-бытового назначения для отдельных производственных объединений и предприятий.

Эргономические обоснования художественно-конструкторских разработок — обязательный этап выполнения проектов. Одной из интересных работ лаборатории эргономики является разработанный для эргономического моделирования рабочих мест и изделий специальный стенд, предназначенный для проверки их конфигурации, а также линейных и временных параметров. Ведется серьезная исследовательская работа и в области антропометрии. Так, в лаборатории разработан стенд разборной конструкции, позволяющий измерять пространственные параметры моторного поля человека. Результаты антропометрических исследований линейных параметров человека, проведенных специалистами отдела, вошли в «Антропометрический атлас» (М., ВНИИТЭ, 1977).

Филиалом выполняется серьезная работа по экспертизе качества промышленных изделий, выпускаемых в республике и прибалтийской зоне страны. Проведено свыше 1000 экспертиз.

В последнее время интересно развивается сельская тематика: выполнен ряд исследований специфики сельского быта прибалтийских республик, методом прогнозирования создается социально-экономическая и архитектурно-дизайнерская модель сельского потребления, а на ее основе разрабатываются рекомендации по номенклатуре и ассортименту изделий для села. Одна из актуальных задач — механизация трудоемких работ в личном подсобном хозяйстве. Для ее решения разработан ряд дизайнерских проектов.

Таким образом, деятельность филиала распространяется на самые различные отрасли народного хозяйства республики. Тесные и многолетние творческие связи филиал поддерживает с такими промышленными предприятиями и проектными организациями, как Каунасский станкостроительный завод им. Ф. Дзержинского, вильнюсский станкостроительный завод «Комунарас», Вильнюсский завод шлифовальных станков, Вильнюсский филиал ЭНИМС, производственное объединение счетной и организационной техники «Сигма», электро-технический завод «Эльфа», Каунасский филиал СПКБ Министерства связи СССР.

Как одну из характерных черт следует отметить высокую квалификацию художников-конструкторов филиала. Все они имеют высшее специальное образование, являясь выпускниками

одной школы — Государственного художественного института Литовской ССР. Это во многом определяет единство их творческих методов, поэтому не удивительно, что большая часть промышленных изделий, авторами художественно-конструкторских проектов которых являются дизайнеры филиала, признаны Государственным комитетом по делам изобретений и открытий СССР промышленными образцами. На счету филиала более 140 свидетельств на промышленные образцы. Большинство станков, приборов, изделий культурно-бытового назначения, созданных при участии дизайнеров филиала, внедрены в серийное производство, отмечены Государственным знаком качества, имеют награды союзных и международных выставок. Специалисты филиала на союзных и международных выставках получили 12 золотых, 11 серебряных, 25 бронзовых медалей. Думается, что эти награды, это широкое признание как в стране, так и за рубежом свидетельствуют о высоком качестве и оригинальности проектов и изделий, созданных в Вильнюсском филиале.

Теперь по поводу положений, которые, на наш взгляд, требуют изменения. В системе ВНИИТЭ в последнее время не проводятся экспертизы мебели, светотехнических приборов, стекла, посуды и т. п., что значительно сужает сферу влияния дизайна на комплексное решение предметно-пространственной среды. В значительной мере затрудняют создание новых изделий межведомственные барьеры; нередко предприятия отказываются от выпуска новой продукции из-за отсутствия соответствующих современным требованиям материалов и покрытий, комплектующих деталей, низкий уровень которых мешает не только внедрению, но и разработке проектов. Имеется немало и внутренних проблем, в частности по обеспечению потребности филиала в производственных площадях и кадрах, однако мы будем добиваться их решения.

Перспективы развития ВФ ВНИИТЭ определяются всей политикой развития промышленности в стране и республике. Намечено продолжить работы в следующих областях: точного станкостроения; систем визуальных коммуникаций для Вильнюса, малых городов и отдельных отраслей промышленности; эстетической организации внешней и внутренней производственной среды для отраслей промышленности СССР; сельского быта. Продолжаются исследования параметров моторного поля человека и эргономическое проектирование машин и изделий культбыта, разрабатываются методические рекомендации и ГОСТы.

Кроме того, предусматривается создать лаборатории для исследования психологических аспектов колористики, эргономических исследований по визуальной графике. Во всех работах, и научно-исследовательских и художественно-конструкторских, будет широко осуществляться комплексный подход к решаемым проблемам.

ГАМЗИН А. А.,
художник-конструктор

ХУДОЖЕСТВЕННОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ СТАНКОВ



Авангард Александрович ГАМЗИН окончил Государственный художественный институт Литовской ССР, получив специальность художника-скульптора. В Вильнюсский филиал он пришел работать с первых дней его основания, уже имея пятилетний опыт работы в области художественного конструирования станков в КБ Литовского совнархоза. Сегодня на счету А. А. Гамзина 60 художественно-конструкторских проектов, 33 свидетельства на промышленные образцы. Он неоднократный участник отечественных и международных выставок. Станки и машины, созданные при его участии, отмечены тремя медалями ВДНХ СССР и пятью золотыми медалями международных ярмарок. За работы в области дизайна А. А. Гамзин награжден Почетной грамотой Президиума Верховного Совета Литовской ССР.

Советская Литва, не имевшая в недалеком прошлом никакого опыта в области станкостроения, ныне стала одной из ведущих республик в стране в области проектирования и производства прецизионных станков: эта продукция экспортируется в десятки стран мира. Заметный вклад в повышение качества и конкурентоспособности литовских станков вносят художественно-конструкторские силы республики.

За 14 лет деятельности Вильнюсским филиалом были разработаны художественно-конструкторские проекты практически всей продукции, выпускаемой станкостроительными предприятиями Литвы.

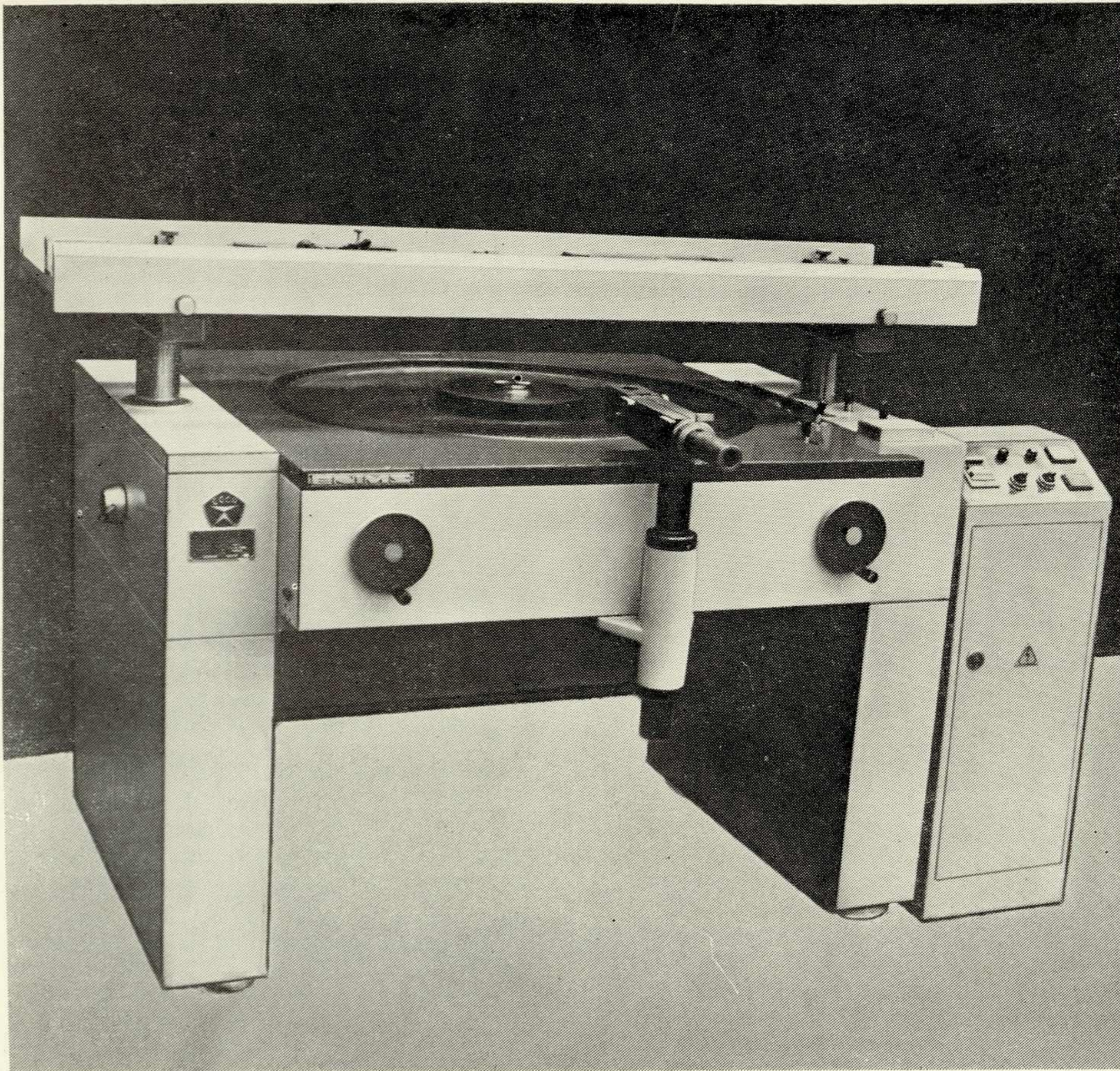
Тесное и долговременное сотрудничество филиала с промышленностью создало основу для разработки изделий, отличающихся общим методическим подходом к проектированию, общностью стилистического и цветочафактурного решения и определенными отличительными признаками. Кроме того, совместная работа оказала исключительное влияние на профессиональное сознание, ответственность, творческое мышление специалистов, как дизайнеров, так и заводских конструкторов, их диапазон и эрудицию. И не случайно, что понятийный аппарат, которым пользуются дизайнеры, в настоящее время стал неотъемлемой частью понятийного аппарата инженеров-конструкторов.

Основными задачами при проектировании станков мы считаем достижение функциональности, высокой технологичности, удобства обслуживания станка. Стремимся к новизне художественно-конструкторского решения, к стилистическому единству, соответствию формы образу изделия, всей производственной предметной среде. Многие станки, на которые филиалом были разработаны художественно-конструкторские проекты, успешно демонстрировались на отечественных и международных выставках и промышленных ярмарках. На ярмарках в Брно, Лейпциге и Пловдиве наши экспонаты получили девять золотых медалей. За высокий уровень разработок на специализированных выставках по дизайну художники-конструкторы награждены одной серебряной и тремя бронзовыми медалями ВДНХ СССР. Хотелось бы назвать некоторые наиболее значительные художественно-конструкторские проекты и их авторов: гамма координатно-расточных станков (дизайнер П. Шимкус), гамма прецизионных координатно-измерительных и разметочных машин (дизайнер А. Гамзин), гамма мелко модульных зубофрезерных станков особо высокой точности (дизайнеры А. Лукшис, В. Ласкаускас), гамма прецизионных продольных и круговых делительных машин (дизайнеры Т. Адомайтене, А. Гамзин), гамма прецизионных шлифовальных станков (дизайнер А. Лингвичюс), проекты различных типов спе-

циальных станков и инструментов (дизайнеры С. Макаровас, В. Бальтинас).

Особенностью нашей практики является повышенное внимание к исследовательскому этапу работ, выводы по которому ложатся в основу дальнейшего проектирования, а также разработки новых методов построения объемно-пространственных структур станков. Мы составляем методики и обобщения практического опыта. Среди наиболее важных работ такого рода, созданных в последние годы, назовем следующие: «Исследование, разработка и теоретическое обоснование единых эргономических принципов при проектировании станков», «Исследование влияния компоновки узлов станков на технологию производства, на информативную выразительность, удобство обслуживания и художественно-композиционную целостность». Эта работа явилась обобщением материалов по проектированию гамм прецизионных круговых делительных машин и разметочных установок, где были получены наиболее интересные результаты. В 1977 и 1978 году были разработаны две методики: «Методика поэтапного построения объемно-пространственных структур станков» и «Методика построения инвариантных объемно-пространственных структур станков». Последняя представляет собой целенаправленную систему по построению объемно-пространственной структуры гамм станков, базовые и составные элементы которой отражают функциональные, конструктивные, эргономические и эстетические требования. Большую практическую пользу дает еще одна методика — «Проектирование станков при помощи модульно-координатной матрицы». Здесь координатная матрица рассматривается как единое средство проектирования одного изделия различными специалистами.

В настоящее время филиал переходит к качественно новому уровню работ — от проектирования отдельных станков и их гамм к системному художественному конструированию. Закончены два таких проекта, решающие целый комплекс художественно-конструкторских задач, — для Каунасского станкостроительного завода им. Ф. Дзержинского (авторы В. Долматов, П. Шимкус, В. Бальтинас, З. Жуковский, Л. Бальчюнас, Л. Дашкене, П. Шульскис, Я. Лисаускене) и вильнюсского станкостроительного завода «Комунарас» (авторы А. Гамзин, А. Лукшис, Г. Григайтене, Э. Битинене, П. Шульскис, Г. Палевскис, Я. Лисаускене). Проектами охватывались многие сферы жизнедеятельности предприятия: продукция, документация, внутренняя и внешняя производственная среда, визуальные коммуникации и средства наглядной агитации, фирменная рабочая одежда. Обе разработки — и для Каунасского завода и для вильнюсского завода «Комунарас» — характеризуются общностью стилистического и



1

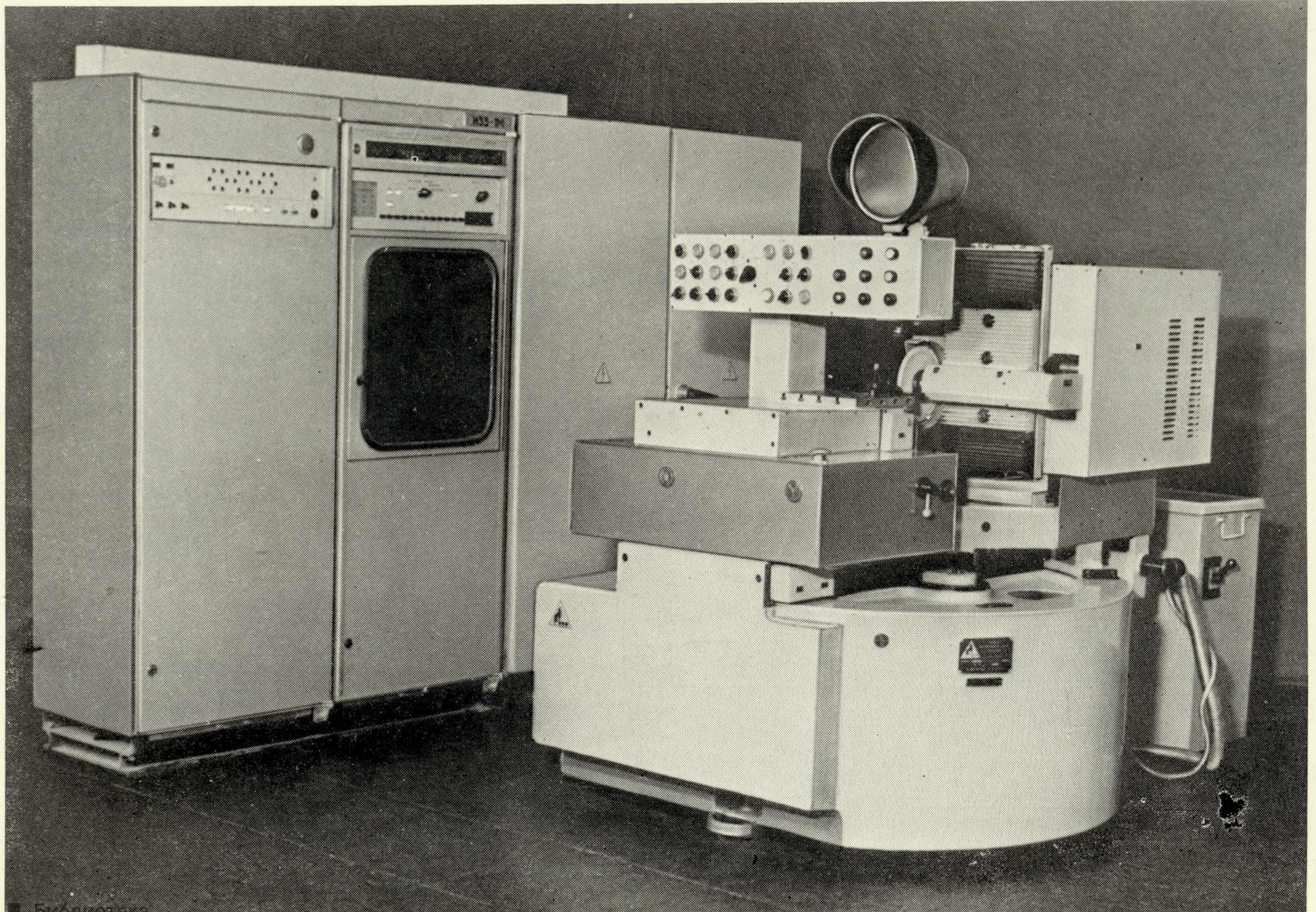
цветографического решения станкостроительной продукции, основываются на единых методических принципах и сходных проектных концепциях.

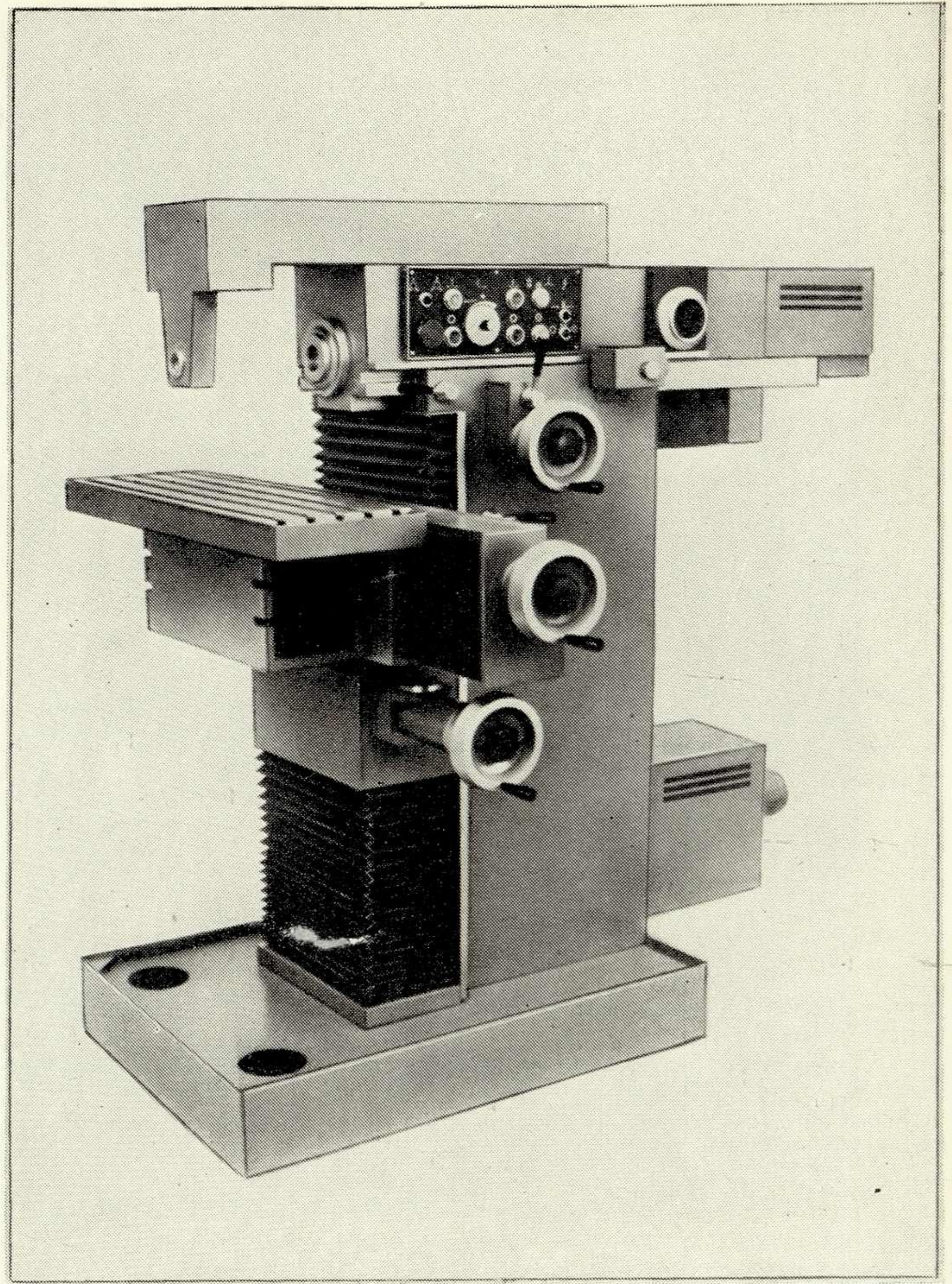
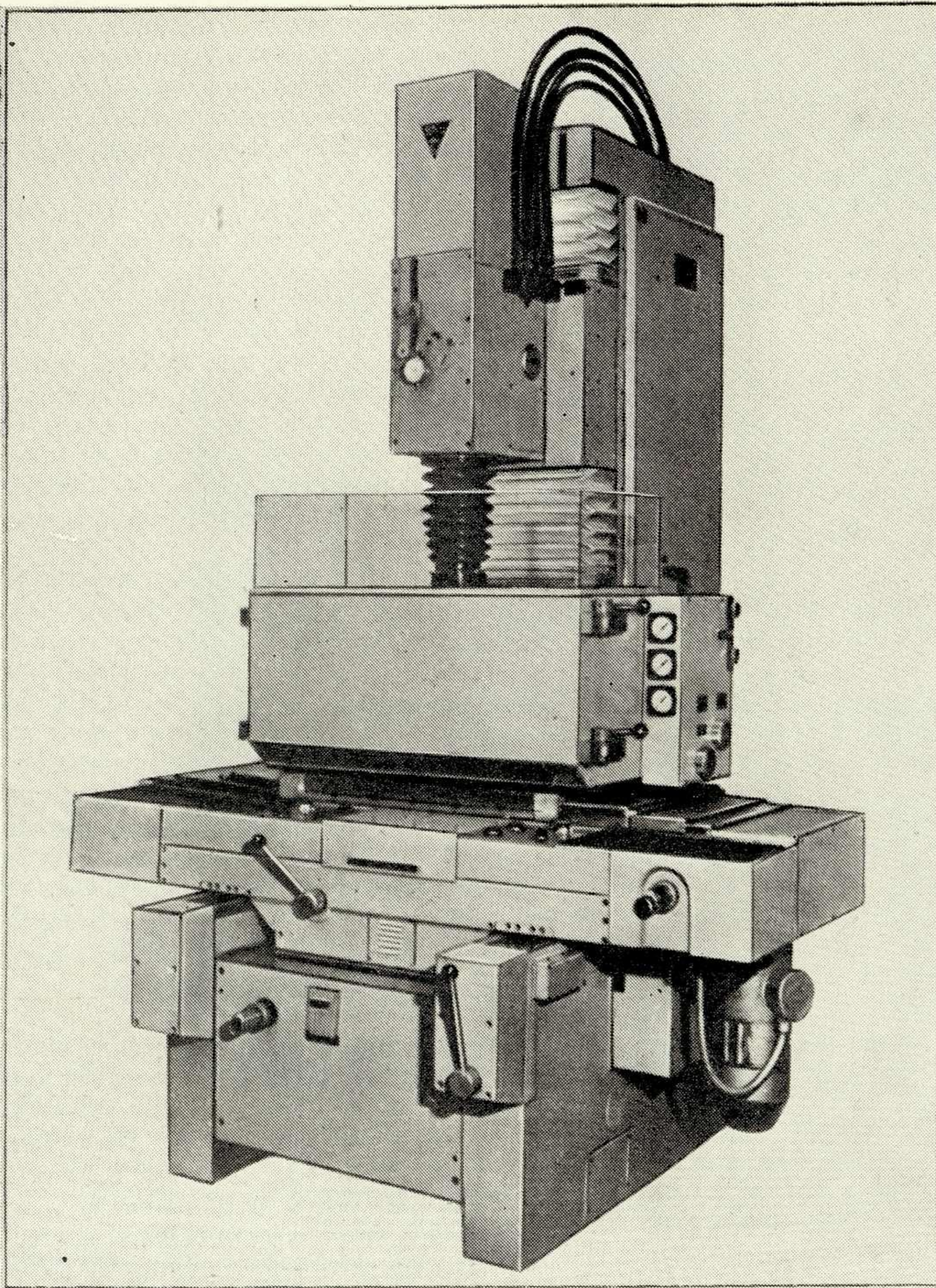
Например, за дизайнерскую концепцию для завода «Комунарас» принято: «Функциональное, эргономическое и эстетическое совершенство продукции при высокой экономической эффективности производства на основе передовых методов труда». Суть и значение такой концепции, как нам кажется, состоит в том, что она соединяет общекультурные цели дизайн-деятельности с собственными задачами производственной системы. Обе комплексные разработки потребовали широких исследований и анализа самой продукции и технологии производства. Дизайнерами даны рекомендации, например, по изготовлению щитов для станков и сокращению их типоразмеров с 44 до 13 с целью упорядочения и упрощения изготовления. Для повышения производительности и улучшения качества поверхностей станков под окраску рекомендовано использование сушильных камер для искусственного старения металлических отливок. Эти предложения принесут заводу большой экономический эффект.

1. Базовая модель гаммы прецизионных круговых делительных машин. Автор художественно-конструкторской части проекта А. Гамзин

2. Профилешлифовальный станок с программным управлением. Автор художественно-конструкторской части проекта А. Лингвичюс

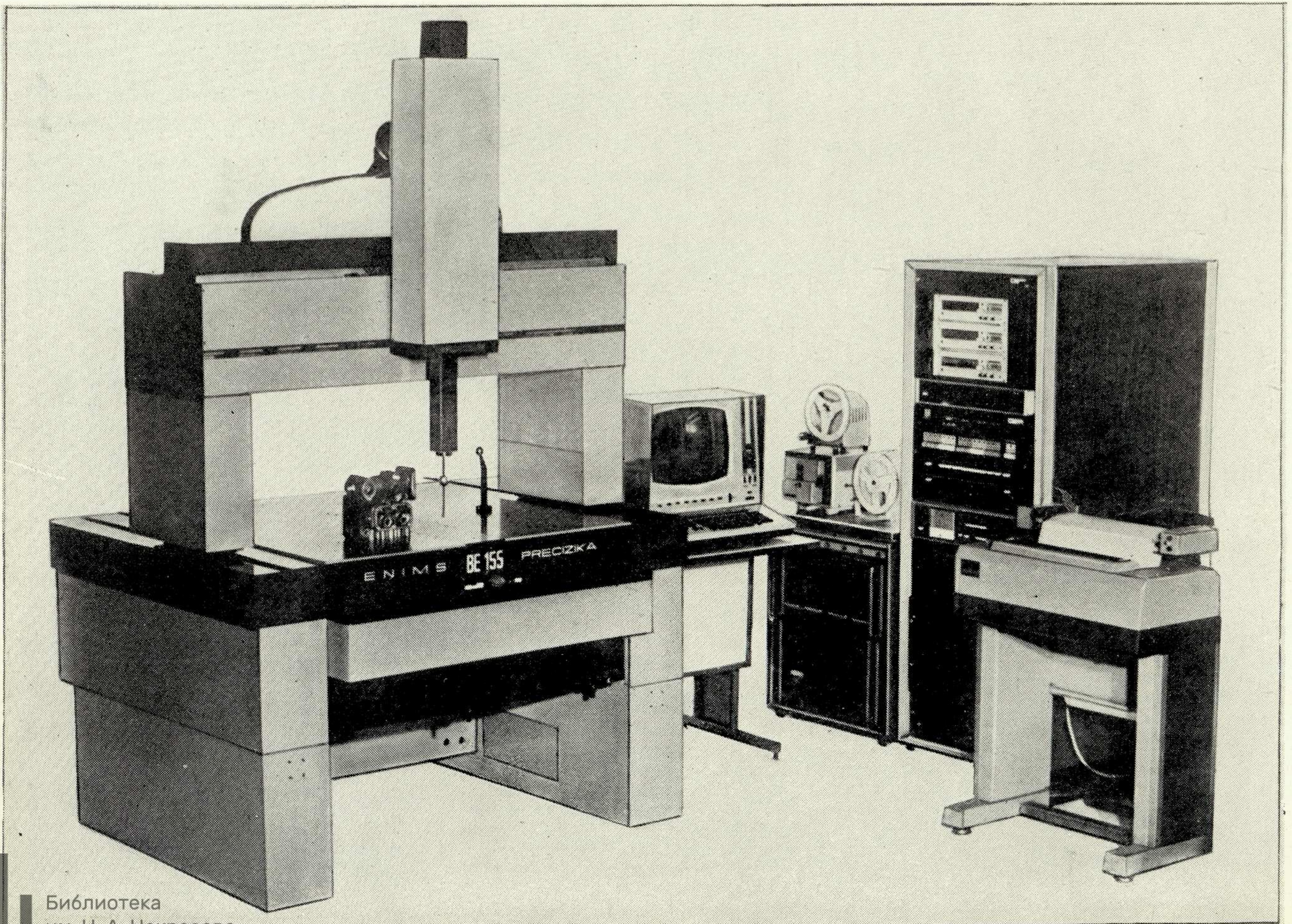
2





3
4

5



Станкостроительным заводом «Комунарас» сейчас подготавливается внедрение комплексной художественно-конструкторской разработки, определяются стандарты предприятия на производственную документацию, фирменную рабочую одежду и цветографическое решение продукции.

О практике внедрения проектов следует сказать отдельно, так как это важнейший этап в сотрудничестве дизайнеров с заказчиками. У нас практикуется активный авторский надзор при изготовлении рабочих чертежей, опытного образца, постановке на серийное производство. Большинство художественно-конструкторских проектов внедряются без каких-либо изменений. Из 170 разработанных изделий для станкостроительных предприятий республики 147 уже внедрены, 13 внедряются в настоящее время, 20 станков и машин отмечены Государственным знаком качества.

Несмотря на достигнутые успехи в области художественного конструирования станков и их гамм и немалый накопленный опыт, а может быть, благодаря этому практическому опыту, мы сознаем, что сделано еще не все, что существует целый ряд проблем и профессионального и организационного характера, которые требуют своего решения. Еще недостаточно глубоко и полно, как этого требуют интересы дела, проводятся эргономические исследования прототипов, аналогов и проектируемого объекта с целью получения сравнительных данных. Из-за недостаточной оснащенности опытной базы филиала не представляется возможным моделировать поисковые макеты станков в масштабе 1:1, что затрудняет их тщательную отработку.

Отсутствие специализированного предприятия по изготовлению шильдов, табличек, панелей управления затрудняет развитие технологии изготовления этих важных элементов станкостроительной продукции.

Поскольку многие эти вопросы связаны с нехваткой специалистов и производственных площадей в филиале, мы надеемся на скорое их разрешение, так как Вильнюсский филиал ВНИИТЭ должен получить новое здание. В связи с этим представляется целесообразным увеличить процент системных художественно-конструкторских разработок, рассматривая это как основное направление дизайн-деятельности филиала.

3. *Электроэрозионный координатный станок особо высокой точности. Автор художественно-конструкторской части проекта П. Шимкус*
4. *Инструментальный фрезерный станок. Автор художественно-конструкторской части проекта А. Лукишис*
5. *Прецизионная координатно-измерительная машина с программным управлением. Автор художественно-конструкторской части проекта А. Гамзин*

Библиотека

им. Н. А. Некрасова
Получено редакцией 22.09.80
electro.nekrasovka.ru

УДК 62.001.66:7.05(474.5):061.6

ЯКОВЛЕВАС-МАТЕЦКИС К. М.,
канд. архитектуры,
БАЛЬЧЮНАС Л. П.,
художник-конструктор

ЭСТЕТИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ



Константинас Миколович ЯКОВЛЕВАС-МАТЕЦКИС — выпускник Каунасского политехнического института. В Вильнюсском филиале работает с 1968 года. Вся творческая деятельность К. М. Яковлеваса-Матецкиса связана с проблемами комплексного эстетического формирования производственной среды. Это фирменный стиль предприятия, цвет во внешней среде, малая архитектура, визуальные коммуникации, организация кратковременного отдыха рабочих. В его активе также пять отраслевых методических рекомендаций по эстетической организации производственной среды для различных отраслей промышленности, две монографии, более 50 статей по технической эстетике и архитектуре, соавторство в шести книгах. Он участник многих отечественных и зарубежных выставок, имеет золотую, серебряную и бронзовую медали ВДНХ СССР.



Леонгинас Пранович БАЛЬЧЮНАС по образованию инженер-архитектор. Он окончил Каунасский политехнический институт. В Вильнюсский филиал пришел опытным специалистом в области проектирования предметной среды. Л. П. Бальчюнас разработал более 10 комплексных проектов эстетического формирования предметной среды, в том числе сельских поселков, производственных центров и промышленных предприятий. Является автором многих отраслевых методических разработок и научных статей, имеет свидетельства на промышленные образцы, является участником многих республиканских и всесоюзных выставок.

Успех производственной деятельности современного промышленного предприятия, как известно, зависит не только от уровня его технического оснащения — все большее значение в повышении эффективности труда и качества продукции приобретает эстетическая организация среды.

Эстетическая организация производственной среды должна решаться комплексно, причем важна не только ее первоначальная архитектурная организация при строительстве, но также постоянное ее обновление в период технического переоснащения или реконструкции предприятия. В связи с этим в промышленных отраслях должна быть налажена четкая система служб производственной эстетики, должны быть охвачены все сферы среды (рабочие места, производственные, административные и общественно-бытовые помещения, места кратковременного отдыха, территория, экстерьеры и входной комплекс предприятия) и все элементы предметной среды каждой сферы (оборудование, коммуникации, транспортные средства, архитектурно-строительные конструкции, средства благоустройства и т. п.).

Вильнюсским филиалом ВНИИТЭ накоплен значительный опыт по эстетической организации среды на действующих предприятиях. Эта проблема решается в трех направлениях:

— разработка художественно-конструкторских предложений и экспериментальных комплексных проектов для отдельных предприятий (в их состав входят и проекты отдельных предметов или комплексов);

— разработка отраслевых комплексных методических рекомендаций и их издание;

— разработка межотраслевых методических рекомендаций.

Разработано около 100 проектов, большинство из которых внедрены. Предприятия, где внедрены эти комплексные разработки, сегодня признаны образцовыми по культуре производства, стали победителями союзных и республиканских соревнований и конкурсов по благоустройству и культуре труда, награждены медалями ВДНХ СССР и занесены в Книгу почета республики. Это Клайпедский молококомбинат, мебельный комбинат «Вильнюс», Утянская трикотажная фабрика, Шяуляйский комбинат хлебопродуктов, Рассейняйское мелиоративно-строительное управление, Каунасский завод железобетонных конструкций № 3, Алитусский хлопкопрядильный комбинат и др.

Веским доказательством эффективности внедрения служит опыт Клайпедского завода железобетонных изделий № 1. В 1968 году для этого завода был разработан проект эстетической организации производственной среды основных цехов и заводской территории, с внедрением которого на заводе не только улучшились условия труда



1

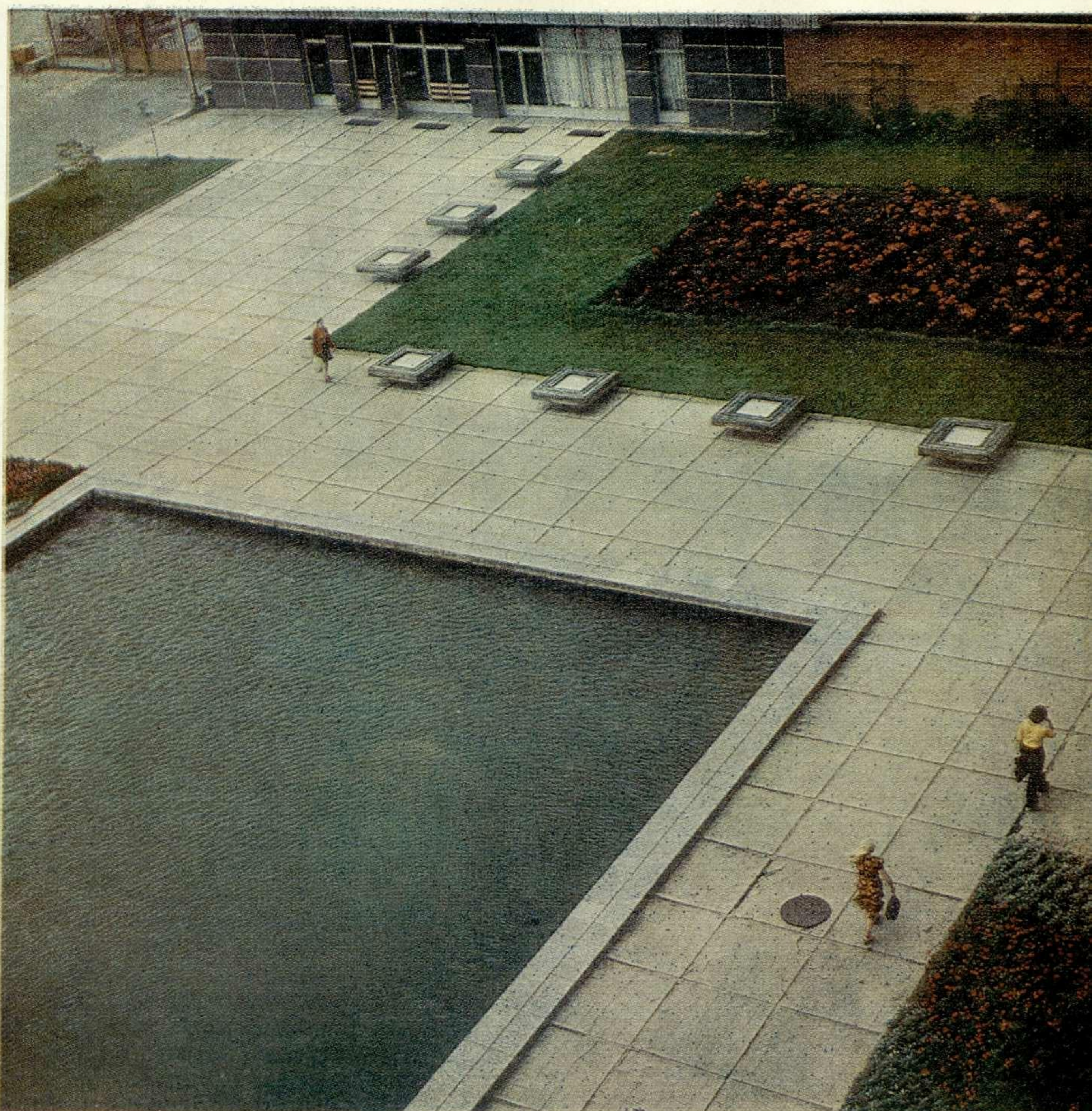
и отдыха, но и повысилась интенсивность труда, снизились производственный травматизм (в 2—3 раза), текучесть кадров (с 25,5 до 10,6%), значительно уменьшилось число прогулов. Все это наряду с ростом уровня автоматизации и механизации производства способствовало значительному улучшению качества выпускаемой продукции и повышению производительности труда. Завод был участником ВДНХ СССР, где экспонировал материалы на тему эстетической организации среды.

Проектная работа в последнее время претерпевает качественное изменение: на базе экспериментальных комплексных проектов для отдельных предприятий и на основе научных исследований разрабатываются методические рекомендации для предприятий отрасли.

Разработка методических рекомендаций для отдельных отраслей народного хозяйства в последние годы не случайно стала главным направлением нашей работы. Такое решение вопроса дает возможность оказать помощь не одному предприятию, а целой отрасли. Кроме того, проведенный анализ комплексных проектов эстетического формирования предметной среды предприятий, разработанных для отдельных ведомств, для которых не были подготовлены методические рекомендации, показал, что каждый из этих проектов имеет свои достоинства, но у всех есть общий недостаток: они разные, не связаны между собой, не создается впечатления, что эти предприятия находятся в одном ведомстве, они не репрезентируют своего ведомства.

Такая ситуация сложилась в результате того, что при разработке отдельных проектов для того или другого ведомства не были спроектированы основные общие элементы предметной среды, способные объединить эти проекты в одно целое, оставляя их в то же время своеобразными и запоминающимися. Для создания таких элементов необходимо провести специальные исследования, что в объеме проекта одного конкретного предприятия невозможно из-за недостатка информации о всей системе, а такие исследования совсем не интересуют заказчика конкретного предприятия.

Библиотека
Разработка методических рекомендаций
им. Н. А. Некрасова
electro.nekrasovka.ru



2

3



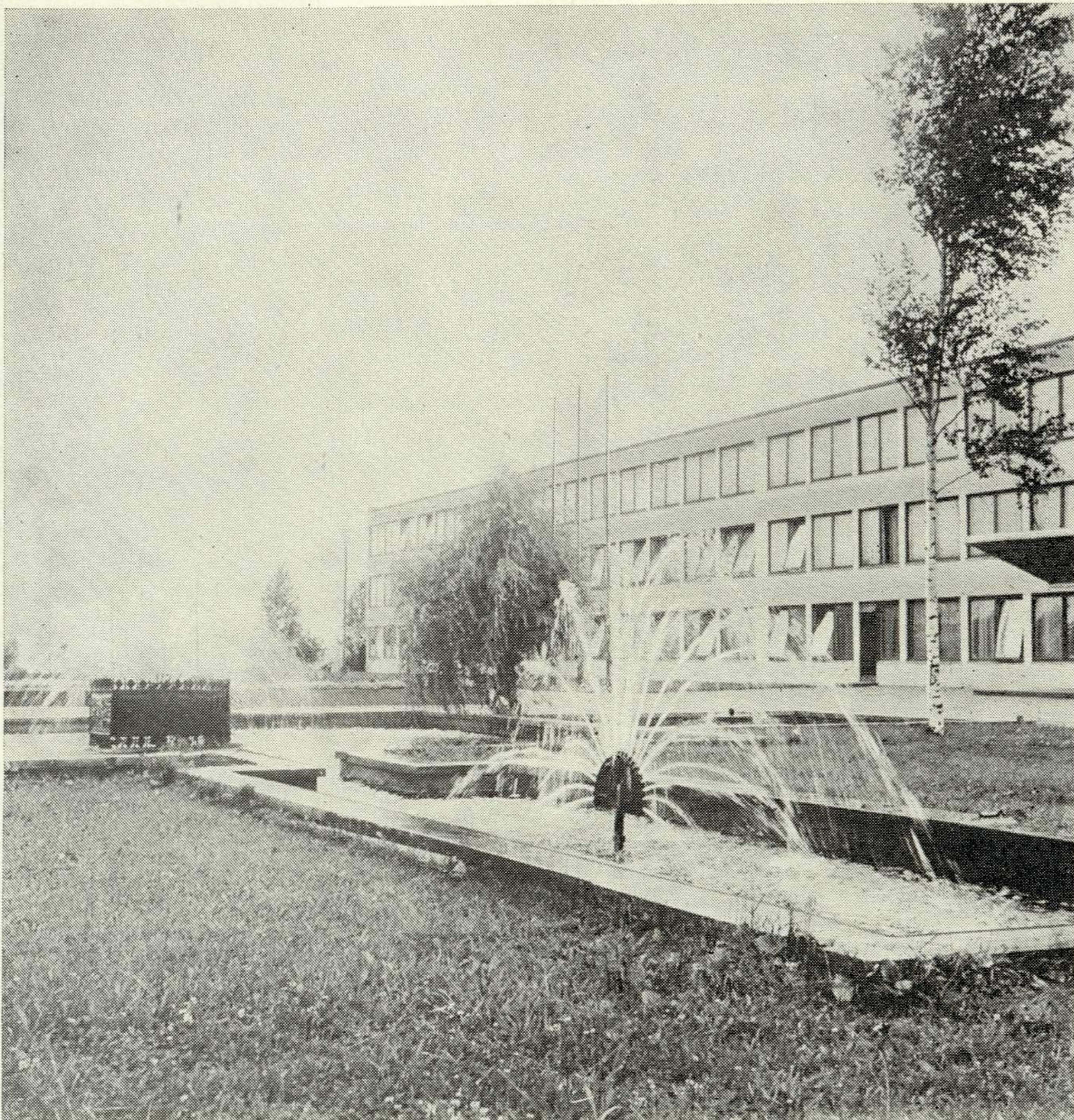
1. Рассейняйское мелиоративно-строительное управление. Стенд наименования предприятия. Автор Л. Бальчюнас
2. Алитусский хлопкопрядильный комбинат. Фрагмент предзаводской площади, оборудованной декоративным бассейном и скамьями-тумбами. Автор М. Паравинскене
3. Благоустройство территории Клайпедского молококомбината. Автор М. Паравинскене. Проект дворовой мебели и оборудования — К. Яковлевас-Матецкиса, Е. Битинене
4. Пример решения системы заводских визуальных коммуникаций. Автор К. Яковлевас-Матецкис
- 5, 6. Благоустройство территории Утянской трикотажной фабрики. Авторы К. Яковлевас-Матецкис, В. Вильчинскайте



4

5





6



7

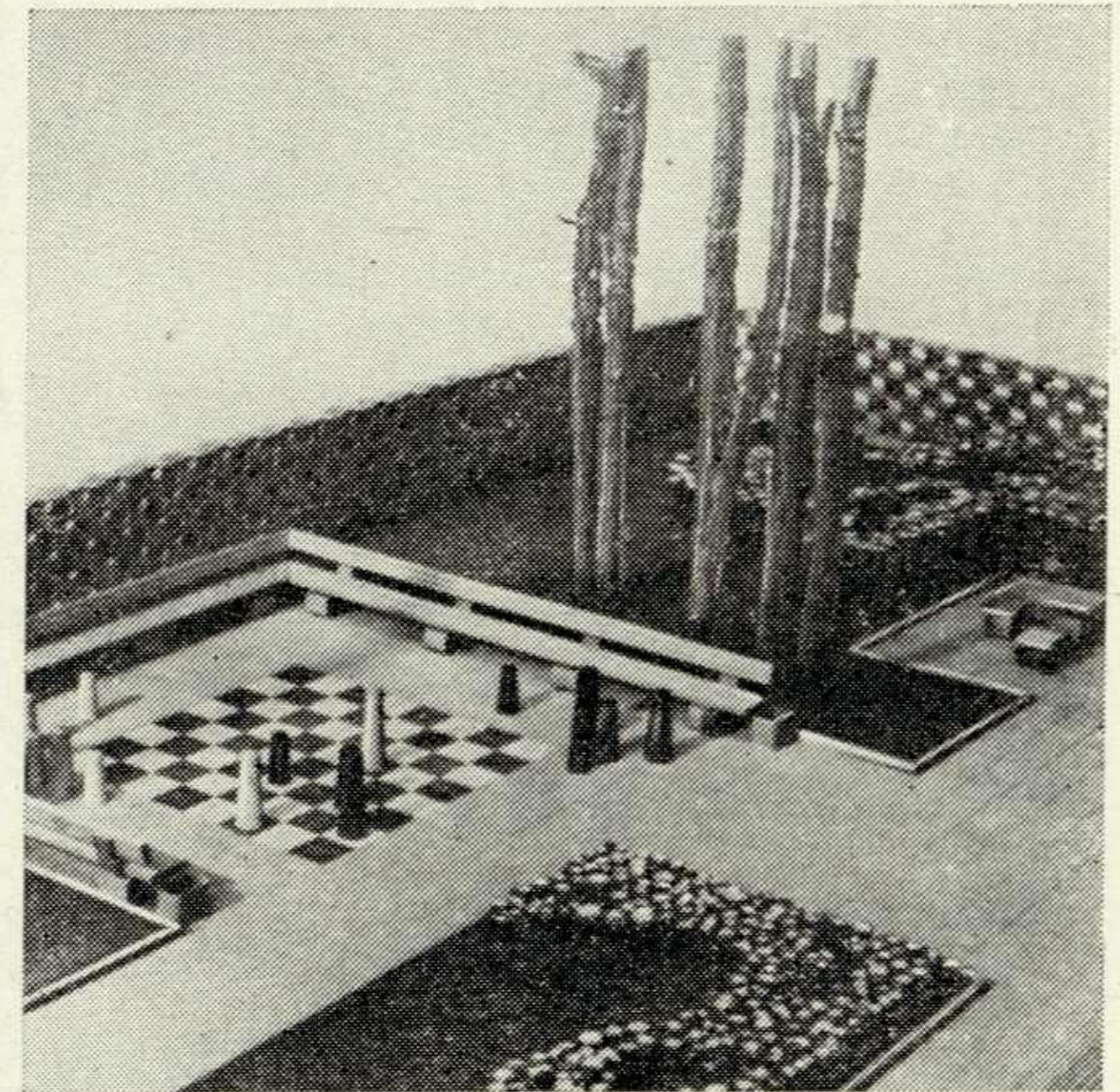
7. Клайпедский молококомбинат. Предзаводская площадь, оборудованная дворовой мебелью. Авторы М. Паравинскене, К. Яковлевас-Матецкис, Е. Битинене

8. Площадка отдыха на территории ВО «Союзэлектроприбор». Авторы К. Яковлевас-Матецкис, О. Скайгирите

9. Дворовые шахматы. Автор Т. Заксайте

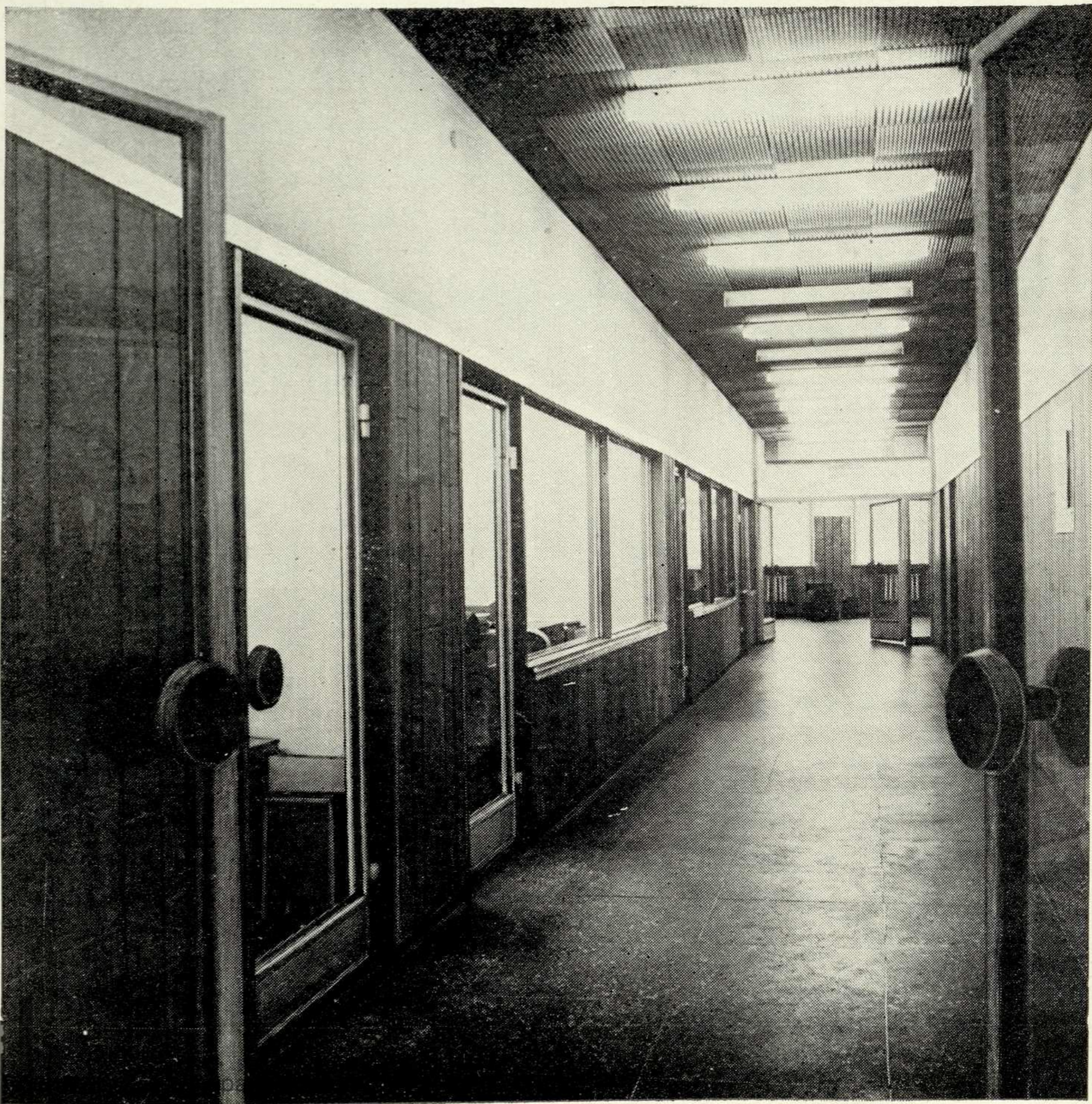
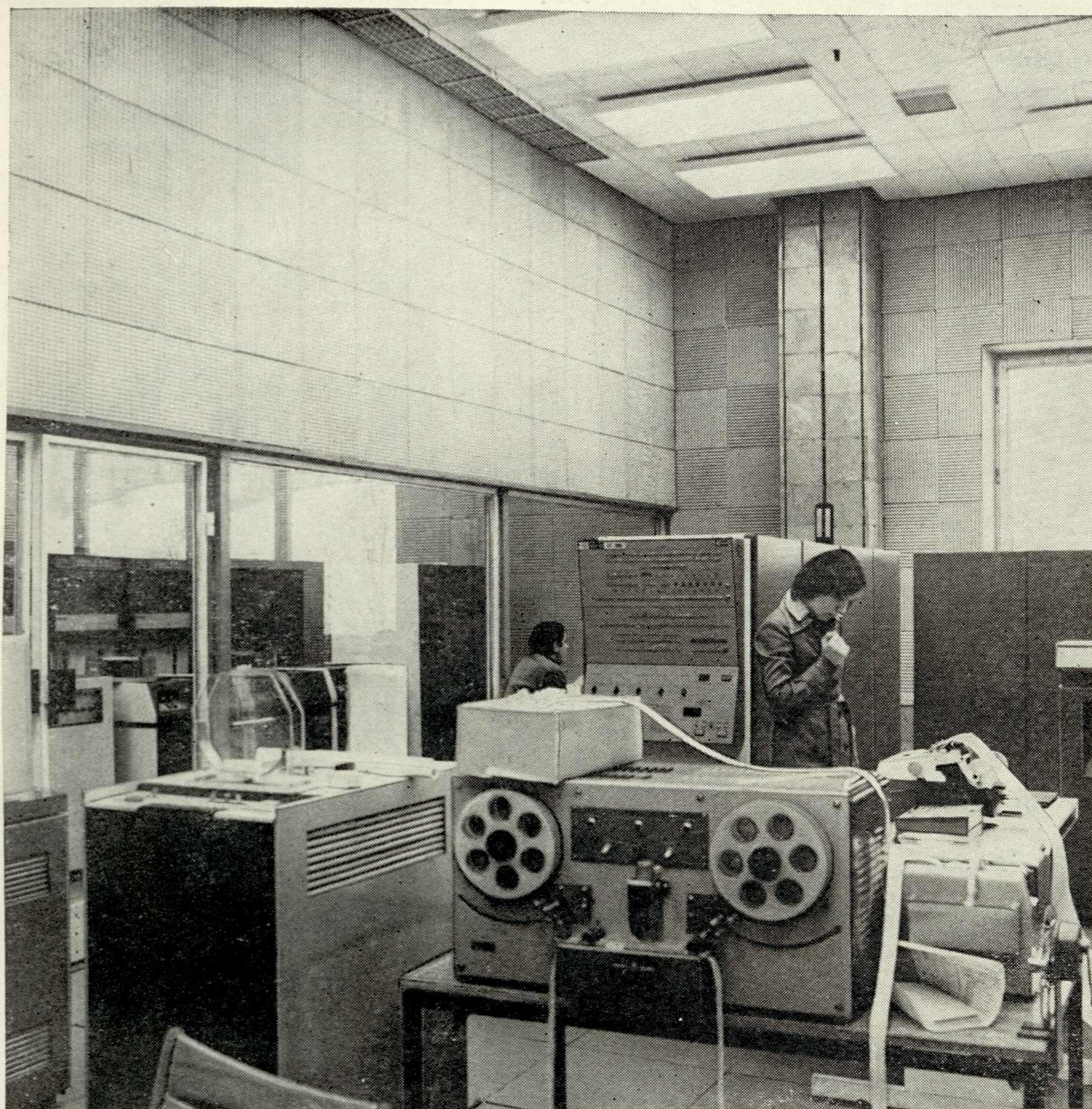
10, 11. Вычислительный центр завода электроизмерительной техники. Решение интерьеров. Автор Т. Микнявичюс

8, 9



даций по эстетической организации предметной среды для определенной отрасли народного хозяйства, как правило, ведется в два этапа. Первый этап — исследование существующего положения и определение требований к эстетическому формированию производственной среды, второй — разработка методических рекомендаций и вариантов типовых решений отдельных составных предметного окружения.

На первом этапе изучаются состояние вопроса, литературные источники, особенности среды и требования к этой среде, характер деятельности человека в ней, проводятся инструментальные исследования физической среды, эргономические исследования рабочих мест на ряде характерных предприятий отрасли, анкетный опрос рабочих и служащих. При недостатке



информации по технологическим и производственным вопросам по специальной анкете опрашиваются руководители ведущих предприятий отрасли или ведомства.

При разработке методических рекомендаций по эстетическому формированию предметной среды на предприятиях отрасли или ведомства дизайнеры филиала разрабатывают указания и графические материалы, отражающие эстетическую организацию всего предметного окружения, с возможными вариациями, которые служили бы объединяющими элементами всей системы и в различных сочетаниях обеспечивали бы возможность варибельности при формировании предметной среды конкретного предприятия. При решении данной задачи необходимо исходить из особенностей деятельности рабочих и самой структуры предприятий данной отрасли, их характерных особенностей. К примеру, при разработке методических рекомендаций для предприятий мелиоративного строительства учитывалось, что в состав МСУ сельского типа обязательно входит жилой поселок, находящийся в непосредственной близости от производственной территории, учитывалось также наличие большого числа автомашин, которые создают значительные потоки при въезде на территорию, сезонность загрузки ремонтно-механической мастерской и стоянок для мелиоративных машин, наличие собственных АЗС, ремонтных и погрузочных эстакад для автомашин и механизмов и т. п.

Отраслевые методические рекомендации по эстетической организации производственной среды утверждены соответствующими министерствами как нормативные материалы, изданные в виде альбомов¹. Они широко внедряются не только заказчиками, но и широким кругом других предприятий, а также различными НИИ и ХКБ. Например, «Рекомендации по комплексному решению интерьеров вычислительных центров» использованы при создании вычислительных центров Псковского электромашиностроительного завода, вильнюсского объединения мебельных предприятий «Вильнюс», Каунасского молококомбината, Алитусского мясокомбината, НИИ лесного хозяйства Литовской ССР, Вильнюсского завода электроизмерительной техники и др. Применение изложенных в данных методических рекомендациях проектных предложений и решений позволяет сэкономить 25% рабочего времени и средств на проектирование интерьеров помещений каждого отдельного вычислительного центра. По расчету, экономический эффект по использованию этих рекомендаций составляет 250 тыс. руб.

В настоящее время готовятся к изданию методические рекомендации по эстетической организации производственной среды для заготовительных

¹ Эстетика на предприятиях по хранению и переработке зерна: Альбом / К. Яковлевас-Матецкис, Л. Дашкене, И. Галинене и др. — Вильнюс, 1975; Эстетическая организация среды на хлебопекарных и молочных предприятиях: Альбом / К. Яковлевас-Матецкис, Л. Чибирас, В. Каралюнас и др. — Вильнюс, 1979; Эстетическая организация предметной среды предприятий мелиоративного строительства: Альбом / Л. Бальчюнас, В. Кучинскене, В. Исаков. — Москва, 1979; Рекомендации по комплексному решению интерьеров вычислительного центра: Альбом. / Г. Микнявичюс, К. Яковлевас-Матецкис и др. — Вильнюс, 1976. — и др.



12. Капсукский завод станков-автоматов. Площадка отдыха. Автор К. Яковлевас-Матецкис

13. Комплексное решение автобусной остановки на автомагистрали Вильнюс—Каунас с использованием сборных унифицированных элементов из железобетона. Авторы Т. Микнявичюс, Е. Пилипайтене

14, 15. Идентификация и цветовое решение резервуаров и оборудования складов нефтепродуктов. Автор Л. Бальчюнас

12

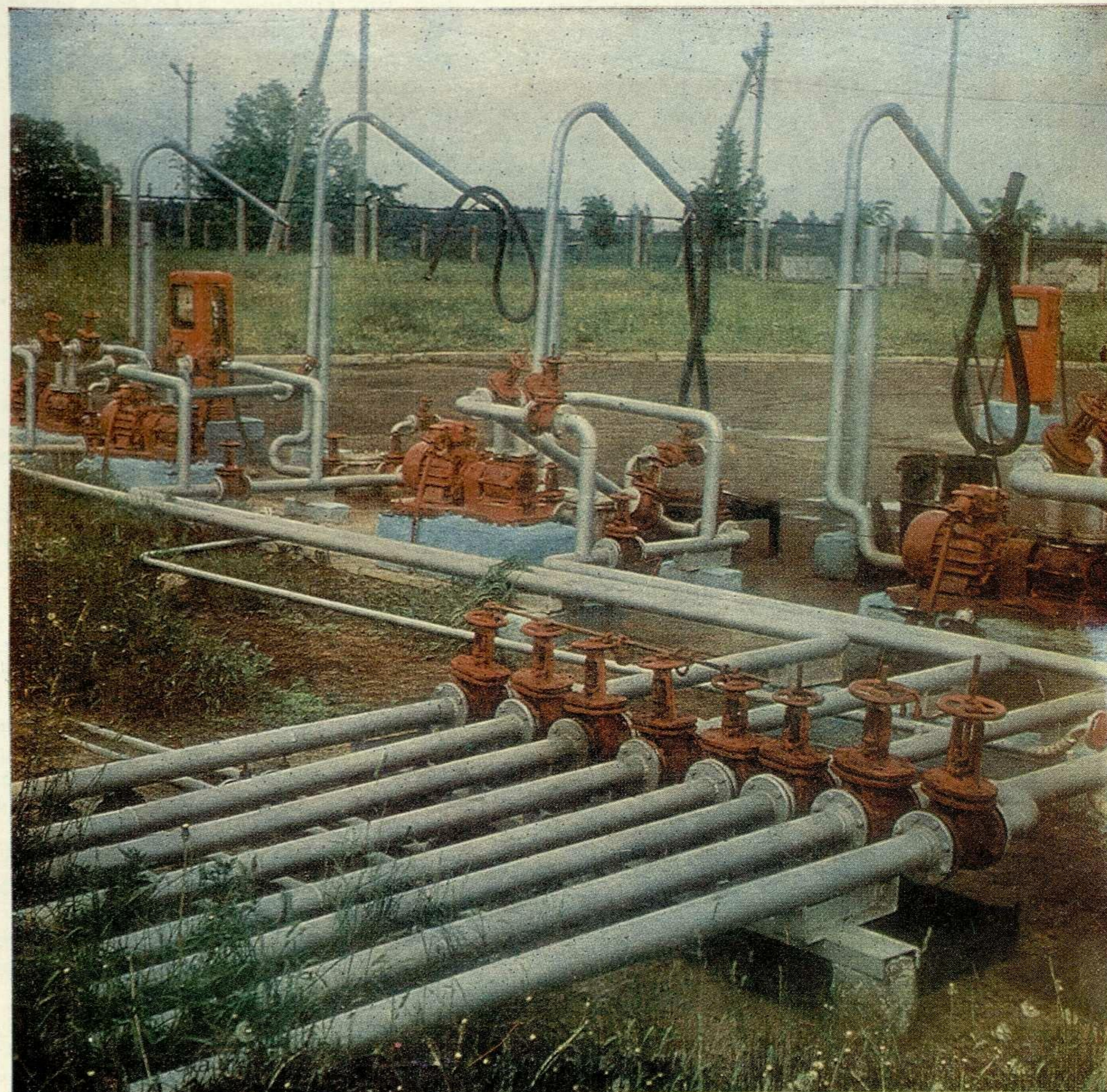
13





14

15



элеваторов, для заводов железобетонных конструкций и домостроительных комбинатов и для крупных животноводческих комплексов.

Заключительным и самым главным этапом целенаправленной научно-исследовательской деятельности отдела является разработка союзных межотраслевых методических рекомендаций. В настоящее время специалисты отдела разработали и сдали в печать методические рекомендации «Предпроектный анализ внешней производственной среды на действующих промышленных предприятиях», «Эстетическая организация мест кратковременного отдыха на территориях промышленных предприятий» и «Проектирование объектов малой архитектуры». Эти работы окажут помощь множеству специалистов по производственной эстетике, будут способствовать улучшению условий труда и отдыха работающих, обеспечат стабилизацию кадров на предприятиях.

Однако дизайнерский проект, методические рекомендации — это лишь часть всей работы по эстетическому преобразованию среды. Мы убеждены, что в ней должен участвовать не только дизайнер-проектант, но и производитель-потребитель. Сегодня возникает настоятельная необходимость осуществлять разностороннее воспитание трудящихся. Дизайнер должен быть и пропагандистом и агитатором, он должен разъяснять необходимость преобразований, которые предлагает. И тогда люди, которые сначала с холодком принимали предложенные им идеи, станут единомышленниками, будут способствовать осуществлению проекта. Поэтому специалисты филиала каждые два-три года проводят проблемные республиканские конференции по эстетической организации производственной среды, ежегодно — отраслевые республиканские семинары и несколько раз в год — зональные семинары, для участников которых издаются иллюстрированные тезисы докладов. Отраслевые республиканские семинары проводятся по тематике той отрасли, для которой отдел уже завершает подготовку методических рекомендаций. Эти рекомендации внедряются на одном образцовом предприятии, чтобы участники семинара могли ознакомиться с ними в натуре.

О важности выполняемых в филиале работ в области организации производственной среды говорилось в постановлении ЦК КП Литвы и СМ Литовской ССР 1977 года «О мерах по дальнейшему повышению уровня технической эстетики и культуры производства в народном хозяйстве республики», которым и возложены на филиал основные разработки в этом направлении.

Работы отдела многократно демонстрировались на всесоюзных и международных выставках, награждались на конкурсах дипломами и медалями. За достижения в области эстетической организации производственной среды отдел награжден дипломом первой степени, а специалисты отдела — одной золотой, четырьмя серебряными и восемью бронзовыми медалями ВДНХ СССР.

Получено редакцией 22.09.80

ПАЛЕВСКИС Г. Ш.,
ГРИГАЙТЕНЕ Г. Ю.,
ЖУКОВСКИЙ З. Р.,
художники-конструкторы

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ



Галина Юозовна ГРИГАЙТЕНЕ по образованию художник-график, окончила Государственный художественный институт Литовской ССР. Работает в Вильнюсском филиале ВНИИТЭ 10 лет. Ее область — визуальные коммуникации. Многие из проектов, разработанные Г. Ю. Григайтене для Вильнюса, его предприятий, организаций и учреждений, воплощены в жизнь. Среди наиболее интересных ее проектов — визуальная информация Вильнюсского железнодорожного вокзала, система вывесок учреждений, организаций и предприятий Вильнюса, фирменная графика вильнюсского станкостроительного завода «Комунарас», визуальная информация аптек Литовской ССР. В настоящее время работает над проектом визуальной информации поликлиники и больницы. Г. Ю. Григайтене активно участвует в республиканских выставках графики, акварели, является членом объединения молодых художников при Союзе художников СССР.



Гершон Шмуэлисович ПАЛЕВСКИС закончил архитектурный факультет Днепропетровского инженерно-строительного института. Работал в Запорожском филиале института «Укргорстройпроект», принимал участие в разработке проекта планировки центра г. Запорожья. В Вильнюсском филиале работает с 1976 года. Разрабатывает тематику «дизайн для города». Совместно с коллегами выполнял художественно-конструкторские проекты по формированию внешней производственной среды Тракайского комбината нерудных стройматериалов, по формированию внешней предметной среды городов Пакруоиса, Варены, Укмерге. Принимал участие в комплексной разработке фирменного стиля завода «Комунарас».



Зенон Ромуальдович ЖУКОВСКИЙ закончил Государственный художественный институт Литовской ССР по специальности «художник-конструктор». Работает в ВФ ВНИИТЭ с 1971 года. Принимал участие в научно-исследовательских работах и экспертизе по формированию ассортимента изделий культурно-бытового назначения. Связывает свои профессиональные интересы с «городским дизайном», разрабатывая средства для праздничного оформления города, наглядной агитации. Часто выступает и как автор оформления праздников.

Если на теоретическом уровне границы творчества дизайнера в формировании городской среды еще изучаются и служат объектом широкой дискуссии, то в практической деятельности уже сложились определенные направления. Дизайнеры Вильнюсского филиала, разрабатывающие «городскую» тематику, специализируются в следующих основных направлениях:

— художественно-конструкторские разработки отдельных объектов городской среды, традиционно считающихся дизайнерскими (элементы благоустройства, остановки транспорта и т. д.);

— проектирование систем объектов, функционально связанных с жизнью города (системы визуальных коммуникаций, наглядной агитации, праздничного оформления);

— проектирование городских пространств с решением как дизайнерских, так и архитектурно-планировочных вопросов;

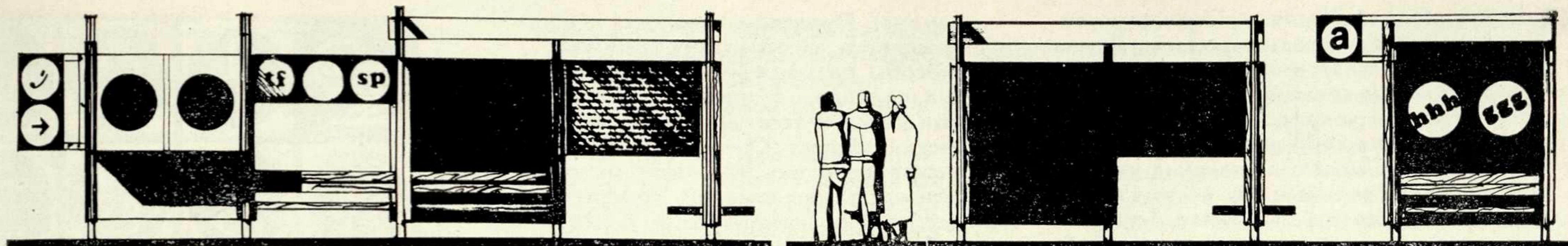
— разработка дизайн-программ, прежде всего связанных с системами обслуживания городского населения.

Такая классификация достаточно условна, так как почти каждая художественно-конструкторская разработка может быть отнесена либо к одной, либо к другой группе. Это объясняется тем, что дизайнер старается решить максимум задач, так или иначе связанных с поставленной проблемой. Тем не менее конечный эффект разработки, особенно это проявляется при внедрении, позволяет выделить направление, по которому она велась, обобщить ее в методическом плане.

Остановимся на разработках систем визуальных коммуникаций.

Роль визуальной информации, графических символов и знаков как современного средства коммуникации в жизни человека и общества огромна. Ее значение особенно велико в городе, в общественных местах, где человек, располагая лимитированным временем, острее ощущает нехватку нужной ему информации, где языковые барьеры, незнакомые архитектурно-планировочные решения и другие специфические условия усложняют его ориентацию во времени и пространстве, вызывая чувство неуверенности. Облегчить ориентацию человека, рационализировать, улучшить функциональные процессы в производстве, во всех сферах жизнедеятельности человека — вот задачи, стоящие перед дизайнерами-графиками. И в Вильнюсском филиале разработке визуальных средств уделяется особое внимание.

В настоящее время разработан и внедрен целый ряд проектов визуальных систем для различных сфер общественной деятельности. Это такие работы, как системы визуальной информации для автовокзалов в городах Вильнюсе и Кретинге (автор В. Замалите), железнодорожного вокзала Вильнюса (Г. Григайтене, Д. Микутите), аптек, больниц



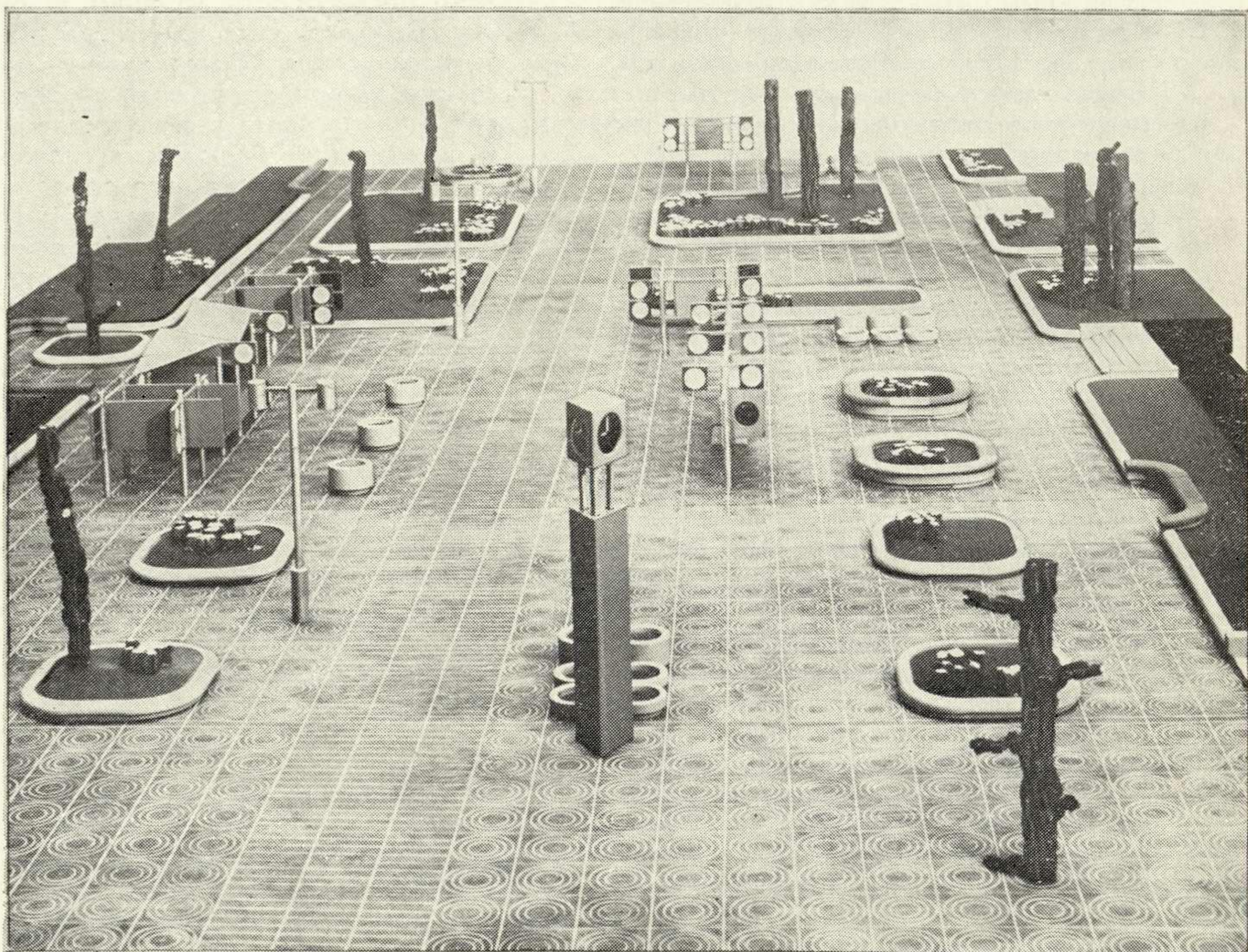
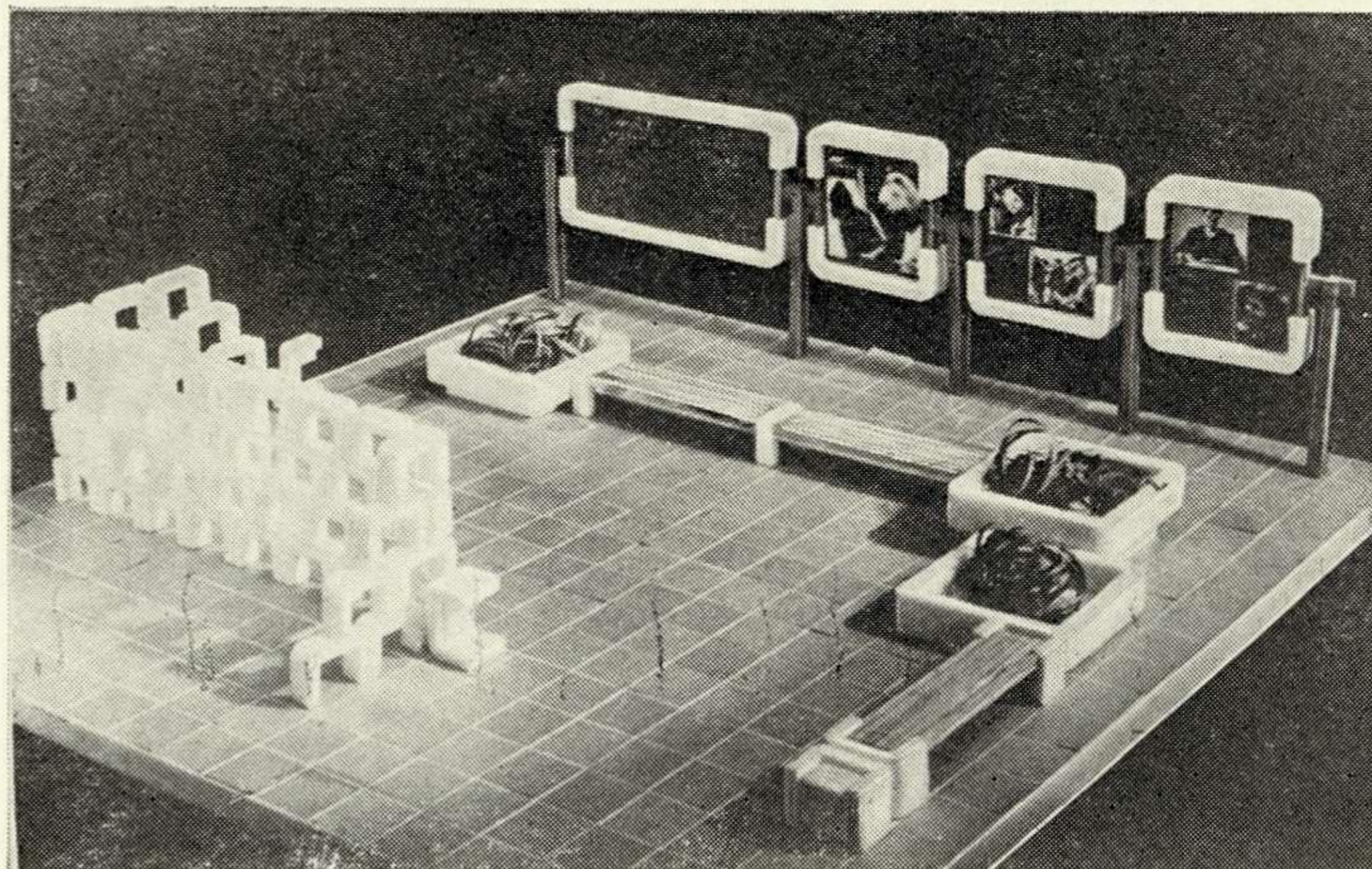
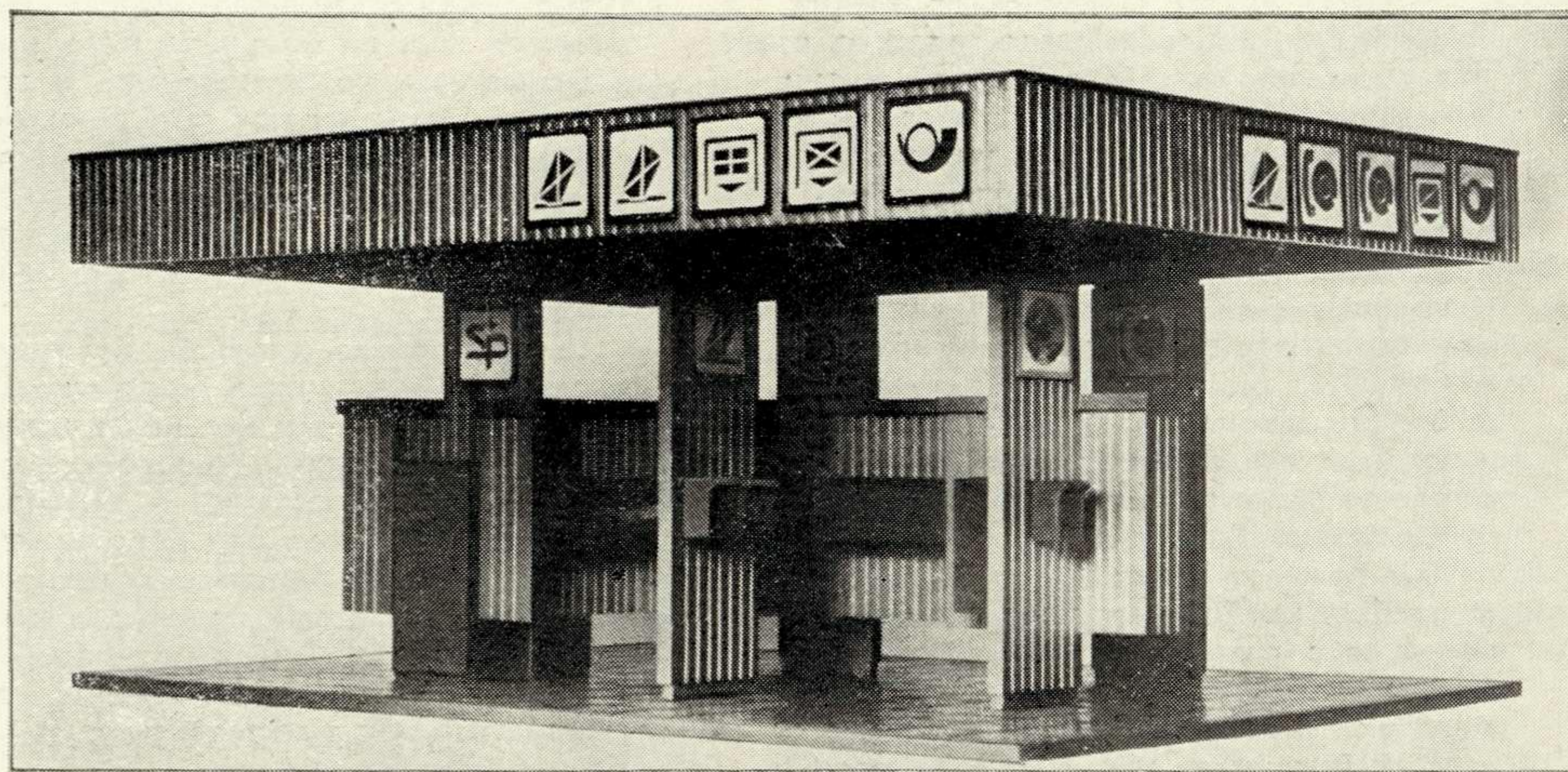
(Г. Григайтене), гостиниц (З. Жуковский, В. Сухоцкий), учебных заведений (И. Галинене), для административных центров, промышленных и сельскохозяйственных предприятий (Л. Бальчюнас, Г. Григайтене, Т. Микнявичюс), для малых городов — Укмерге, Варены, Пакруоиса, Паланги (З. Жуковский, М. Паравинскене, Г. Палевскис, А. Варанка).

Каковы особенности и характерные черты работы литовских дизайнеров в этой области? Мы стремимся к всестороннему функциональному анализу и комплексному решению проблемы. Предлагаемые дизайнерами конструктивные и композиционные решения, как правило, просты и динамичны, обеспечивают возможность расширения, дополнения и развития. Большое внимание уделяется стилевому единству, графической культуре символов, гарнитурам шрифта, цветовому кодированию.

Однако в области создания систем визуальных коммуникаций еще немало проблем, ограничивающих творческие замыслы авторов и препятствующих внедрению системы в ее оптимальном варианте.

Практика внедрения обусловлена реальными, порой очень ограниченными условиями и возможностями, отсутствием производственной базы, специализирующейся в изготовлении средств визуальной информации, что, разумеется, сказывается на уровне технического исполнения проекта. Кроме того, работая над темой, автору приходится «воспитывать» заказчика-потребителя, доказывать преимущество своего решения.

Существуют проблемы и профессионального характера, и к ним прежде всего следует отнести неоправданное разнообразие решений, перенасыщение языка графического дизайна. В настоящее время накоплен бесконечный ряд систем символов. Они различны по своим стилевым свойствам, по графике, способам преподнесения информации, хотя и предназначены для одного и того же



1. Элементы предметной среды г. Варены: остановки общественного транспорта (варианты компоновки). Авторы Г. Палевскис, М. Паравинскене

2. Павильон первичного почтового обслуживания. Автор Л. Бальчюнас

3. Элементы предметной среды г. Пакруоиса. Авторы Г. Палевскис, М. Паравинскене

4. Фрагмент пешеходной улицы в г. Варене. Авторы Г. Палевскис, М. Паравинскене

потребителя. Число таких систем увеличивается с каждым заказом. Думается, что главная и актуальная задача дизайнеров связана с необходимостью отобрать и упорядочить наиболее оправдавшие себя уже привычные символы с целью повышения универсальности создаваемых систем и избежания визуального хаоса. Такие задачи должны ставить перед собой и дизайнеры системы ВНИИТЭ.

Централизованная стилевая и семантическая увязка графических знаков необходима повсеместно, прежде всего в таких сферах общественной жизни, как транспорт, связь, торговля, сфера бытового обслуживания, культурно-просветительные, спортивные комплексы.

Обратимся, например, к частному вопросу — к вывескам предприятий и организаций. Вывески составляют большую группу средств визуальной информации и являются важным элементом оформления города. Современная улица с интенсивным движением и большим количеством информационных средств предъявляет к вывескам особые требования: они должны читаться с дальнего расстояния и при беглом обзоре, органически вписываться в окружение, в ландшафт улицы.

В Вильнюсе, как и во всей республике, проектирование и производство вывесок ведется стихийно, отсутствует единство их композиционного, шрифтового, цветового, наконец, технологического решений. Нередко даже аналогичные учреждения и организации имеют разнородные вывески и по графике, и по размерам, и по технологии изготовления, и по своему «весу» в общей архитектуре улицы и города. И наоборот, предприятия различного характера имеют одинаковые вывески: по первому взгляду на вывески трудно отличить библиотеку от поликлиники, детский сад от завода, административное здание от пункта бытового обслуживания. На сегодня не существует норм в выражении ведомственных связей, в использовании герба, номера, фирменного знака, в способах сокращения слов. Отсутствие в вывесках подчеркнутой ранговости и уместной репрезентативности создает визуальный хаос, который особенно заметен там, где у одного входа в здание имеется несколько различных по размеру, литых в металле вывесок соседствующих учреждений. Быстрому восприятию мешает перегруженность вывесок текстом (иногда текст состоит из 15—17 слов!). Мало уделяется внимания цветовому кодированию вывесок. Лишен своего визуального «веса» вошедший в практику серый цвет: серые фирменные знаки на сером фоне вывески. Не всегда продуманы размещение вывесок, конструкция крепления.

Всесторонний анализ состояния этой составной части всей визуальной коммуникации города был выполнен в филиале по заказу Управления строительства и архитектуры горисполкома Вильнюса. По результатам анализа Г. Григайтене разработала проект системы вывесок. Предложенная система основана на модульных размерах, широко использует кодирование цветом, что позволяет отражать ведомственные связи. Система оперирует удобочитаемыми шрифтовыми гарнитурами, решает в пределах одной вывески принципы компоновки текста и других элементов (логотипа, фирменного знака, герба,

номера). Проектом охвачены и вопросы технологии изготовления вывесок, способы размещения и крепления. С внедрением в практику этой системы ожидается и эстетический и экономический эффект. Она внесет стилистическое единство, обеспечит репрезентативность информации, простоту и удобство ее изготовления, будет способствовать повышению визуальной культуры города.

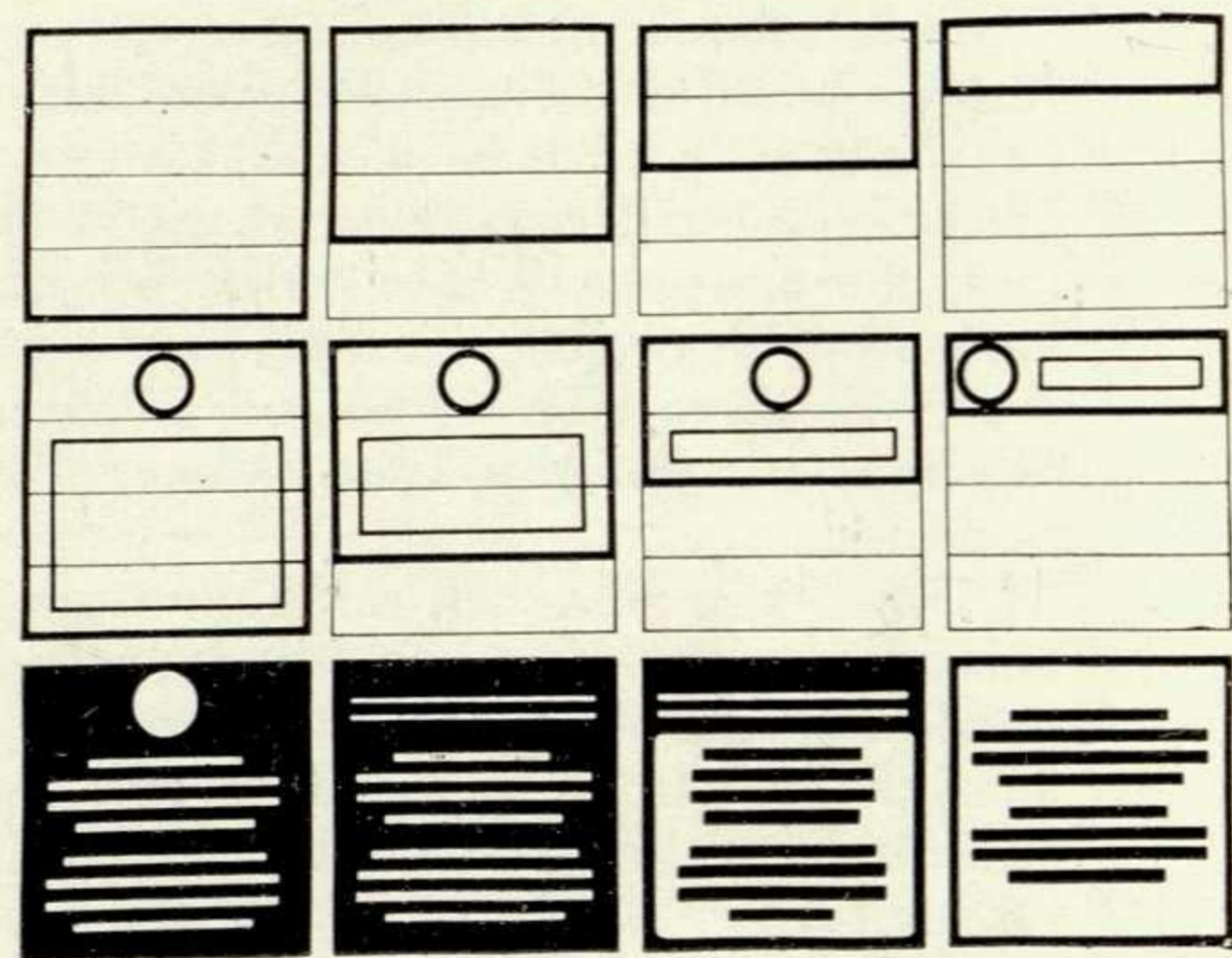
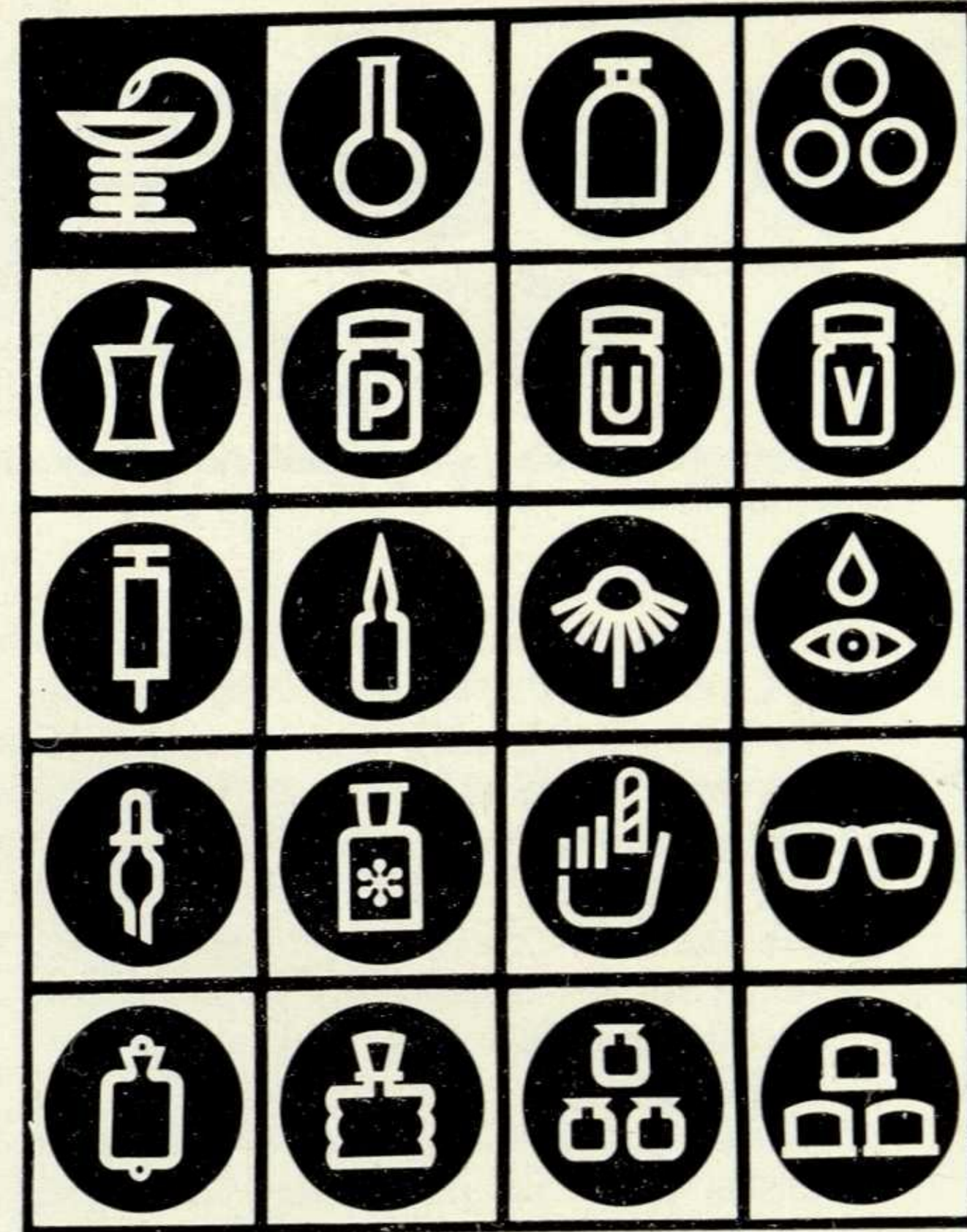
В формировании внешнего архитектурно-художественного облика современного города большую роль наряду с визуальной коммуникацией и другими компонентами играют праздничное оформление и наглядная агитация. Это мощный фактор эмоционального воздействия на умы и сердца сотен тысяч людей — местных жителей, приезжих, туристов.

К разработке проектов и созданию средств праздничного оформления и наглядной агитации все чаще привлекаются специалисты Вильнюсского филиала: они участвуют в смотрах, рейдах, семинарах для художников-оформителей и партийного актива, руководят советами по наглядной агитации и праздничному оформлению при райкомах, горкоме партии, наконец, рассматривают, корректируют и сами разрабатывают проекты.

Праздничное оформление временно, оно экспонируется всего несколько дней. Нет смысла делать тяжелые, сложные установки и капитальные конструкции, требующие трудоемких работ. Практичнее применять сборные, многократного пользования, переменные конструкции, на которых можно размещать так называемое мягкое объемное оформление, выполняемое из тканей или щитов, декоративных панно, эмблем и рекламных элементов. Использование таких конструкций и объемов позволяет дизайнерам и художникам-оформителям оперативнее выполнять заказы, видоизменять, разнообразить формы подачи агитационного и информационного материала. Специалисты филиала все чаще прибегают к таким средствам и элементам праздничного оформления, которые дают возможность украшать уникальные архитектурные памятники, не ломая архитектурного образа здания, не роняя самого здания крепежом, не перекрывая доступа света в окна учреждений и организаций. Резюмируя сказанное, следует подчеркнуть, что средства наглядной агитации и праздничное оформление города — это подлинное искусство, требующее профессионализма, вдумчивой творческой работы.

В поисках решений в области городского дизайна прослеживается тенденция ко все более глубокому проникновению в сферу архитектурного проектирования. Говоря в этом смысле о практике вильнюсских дизайнеров, нельзя не заметить ее специфичности: большинство разработок предназначено для малых городов республики.

Возникновение проблемы организации предметной среды городов на уровне дизайнерской деятельности чаще всего связывают с дискомфортом городской среды. Скудность людей, интенсивное транспортное движение, обилие информации, высокая плотность застройки и несоразмерность ее человеческому масштабу, плохая организация рекреационных пространств и среды для игр детей — все это настоятельно требует комплексного



5, 6, 7

5. Система визуальных коммуникаций аптек Литовской ССР. Пиктограммы. Автор Г. Григайтене
- 6, 7. Система вывесок организаций, предприятий и учреждений г. Вильнюса. Схема модулей и принципы компоновки надписей. Авторы Г. Григайтене, Д. Макаровене

формирования предметно-пространственной среды с участием дизайнеров.

Объемно-планировочная структура малых городов сейчас быстро изменяется, постепенно приобретая все более характерные для урбанизированной среды признаки: повышается мобильность населения, развиваются системы инженерного обеспечения и массового обслуживания населения, растет его социально-культурный уровень. В этих условиях объемно-пространственная среда малых городов достаточно органична и соразмерна человеку. Их микроструктура развивается хотя и спонтанно, но в целом удовлетворяет функциональные потребности жителей и относительно небольшого числа приезжих. Но эстетический уровень объектов микроструктуры этих городов низок, что обезличивает среду и компенсируется, в лучшем случае, природным и архитектурным окружением.

Однако было бы ошибкой считать основной задачей организации предметной среды малого города повышение ее эстетического уровня. Дизайн, сфера которого лежит в наиболее динамичных и трансформирующихся слоях структуры города, может формировать и изменять ритм жизни, выявлять ее культурно-общественный характер, способствовать удовлетворению все возрастающих потребностей ее обитателей к общению. Практическая деятельность дизайнеров филиала по организации среды малых городов пока что базируется на принципах ее эстетизации, однако именно эти разработки позволяют ощутить вышеуказанные возможности дизайна.

Первые разработки филиала в этой области для городов Укмерге, Пакруоиса были направлены на создание комплектов отдельных элементов городского оборудования, решенных в одной стилиевой характеристике и призванных «упорядочить» микроструктуру городской среды. Была выработана определенная методика проектирования такой системы, в основе которой лежало применение нескольких унифицированных модульных элементов, из которых набирались скамьи, подпорные и декоративные стенки, урны, газонные светильники и т. д. Эти объекты, хотя и привязывались в некоторых случаях к определенным условиям городской среды, были предназначены для использования во всем городе по усмотрению заказчика.

В условиях малого города такое решение приносило определенный эффект, однако оно не затрагивало экономических и социальных проблем.

В отличие от этой разработки другой проект — по формированию предметной среды г. Варены был направлен на создание синтезированного общественного пространства путем использования средств и архитектуры и дизайна.

В принципе учитывалось, что предназначенная для небольшого участка городской территории предложенная система элементов городского оборудования, тесно привязанная к планировочным решениям, должна стимулировать и определять развитие всей городской микроструктуры. Разработка включала в себя: планировочную организацию пешеходной улицы в центре города (для этого потребовалась корректировка транспортной схемы генплана города), проект системы

элементов благоустройства и городского оборудования, разработку средств визуальной коммуникации.

Система элементов состояла из трех основных групп:

— сборные железобетонные элементы, предназначенные для формирования рельефа, выделения проездов, газонов, цветников, пешеходных пространств;

— элементы для сборки объектов городского оборудования;

— графические средства визуальной коммуникации.

В первую группу входят долговечные элементы, которые было предложено изготавливать в заводских условиях, что должно обеспечить их высокое качество. Декоративные и пластические качества этих элементов призваны индивидуализировать пространство, поэтому применение их в структуре всего города нецелесообразно. Однако на их основе может быть спроектирована аналогичная система, например для нового жилого района.

Элементы второй группы представляют собой структуру, наиболее подвластную стилистическим изменениям, влиянию моды. Кроме того, многие объекты городского оборудования носят сезонный характер, что предъявляет повышенные требования к их мобильности. В условиях малого города для их изготовления было решено применять такие материалы, как металл (элементы несущего каркаса), дерево и древесностружечная плита (элементы заполнения и декоративной отделки). Широкое использование дерева продиктовано также региональными традициями: Варена находится в центре крупного лесного массива. Легкость материала и простота сборки элементов позволяют быстро реагировать на изменения городской жизни. Так, например, пространство, предназначенное для проведения ярмарок и школьных базаров, может быть быстро переоборудовано в выставку. Применение предлагаемых элементов в организации остановок общественного транспорта позволит визуально и образно объединить всю структуру общественного центра с его ядром. Именно в данной разработке авторы столкнулись с важной и неразрешенной проблемой, связанной со степенью проникновения в архитектурную деятельность. Проблема существовала на всем протяжении проектирования, как на уровне организационных и методологических вопросов, связанных с составлением программы на разработку или с преодолением межведомственных барьеров при ее согласовании, так и на уровне самого проектирования, особенно при решении планировочных вопросов.

Дело в том, что архитектурные разработки по планировке городов или отдельных районов нередко не отвечают требованиям предметной среды, затрудняют последующее освоение среды. Отсутствие дизайнерского подхода к проблеме планировочного решения городской среды, а именно с точки зрения непосредственного контакта человека с ее элементами, является существенным недостатком методики градостроительного проектирования.

Так, анализируя проект генерального плана г. Варены, нетрудно было проследить довольно стандартную схему развития планировочной структуры малого города с созданием динамического общественного ядра, центр тяже-

сти которого перемещается в район новых жилых кварталов. В процессе формирования общественного центра по предложенному генеральному плану существующее ядро пространственно распадается, утрачивает свое общественное значение. Практически это выливается в обезличивание одного из основных фрагментов городской структуры.

Стремление преодолеть это противоречие родило идею создания пешеходной улицы в системе существующего ядра. Наряду с чисто функциональными целями создания пешеходной коммуникации, насыщенной административными учреждениями, предприятиями торговли и общественного питания, преследовалась цель создания среды, стимулирующей городскую ритм жизни и формы общения населения. Уже при составлении дизайн-программы на разработку стало очевидно, что решение всего комплекса вопросов, связанных с организацией предметной среды городского пространства, требует участия градостроителей, архитекторов, художников-монументалистов, работающих в самых различных мастерских и институтах. Осуществить это сотрудничество оказалось невозможным. Совместная работа ограничивалась консультациями, согласованиями, корректировками. За рамками разработки остались такие вопросы, как реконструкция и цветовое решение зданий, световая реклама, элементы декоративно-прикладного искусства.

Столкнувшись с трудностями совместной работы с архитекторами, дизайнеры обратились к поискам сфер, менее связанных с градостроительными и архитектурными задачами. Это такие объекты, как, например, предложенное Д. А. Азриканом комплексное проектирование системы массового обслуживания городского населения¹. (В концепции автора, выделяющей «специфически дизайнерское отношение к городу», подкупает четкость изложенной программы.) Следует отметить, что в некоторых практических разработках филиала это направление уже наметилось, например в разработке системы почтовых павильонов (автор Л. Бальчюнас) с различным набором почтового оборудования, рассчитанной на возможность развития этого вида службы в зависимости от роста потребностей населения. Однако это еще было проектированием не всей функциональной системы (в данном случае системы «связь»), а лишь отдельных ее объектов.

Принципы формирования микроструктуры города должны быть заложены на стадии разработки и генеральных планов и проектов детальных планировок городов и районов. Участие дизайнеров в этих стадиях проектирования необходимо. Следует, наконец, преодолеть межведомственные барьеры и путем взаимопроникновения мышления и деятельности архитектора и дизайнера найти наиболее эффективное направление в решении всего огромного комплекса задач в системе «человек — город».

¹ АЗРИКАН Д. А. Город как объект дизайна.— Техническая эстетика, 1979, № 1.

ИКОННИКОВ А. В.,
доктор архитектуры, ВНИИТЭ

КРИТЕРИИ СТИЛЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

Неоднородность форм предметно-пространственной среды, ее хаотическая запутанность, равно как и несогласованность художественных систем, определяющих ее дальнейшее развитие, порождают ностальгию по ее визуальному единству, которое, как принято считать, некогда обеспечивалось большими историческими стилями. Такой стиль (если понимать его как художественную систему, тотально подчиняющую себе любые проявления формообразующей деятельности) может дать — и, как обычно считается, давал — свод правил и ценностных установок, который позволяет выработать точные, легко применимые нормы эстетической оценки, определяющие как внутренние критерии творческого процесса, так и отношение потребителя к его результатам. Установление единого стиля обещает преодоление эстетической неориентированности, которая и кажется причиной, порождающей хаос форм. В этой возможности видится и средство рационального регулирования «сверху», элитой специалистов, почти непредсказуемых сегодня процессов колебания общественных вкусов, средство эффективной организации художественной деятельности, сосредоточенной на совершенствовании и развитии однажды установленной системы.

Для распространенного и ныне типа профессионального сознания идея единого стиля как всеобщего регулятора норм эстетической ценности приемлема при том непременном условии, что будет обеспечено личное участие в его установлении. Претензия на мессианскую роль, посвященную внедрению собственных художественных принципов как единственного (и единственно истинного) стиля времени, была характерной чертой «нового движения» в архитектуре и дизайне XX века. В 1920-е годы стремление к созданию такого стиля разделяли и все наши крупные мастера архитектуры и художественного конструирования. Казалось, что его установление отразит единство общества, впервые в истории уничтожившего антагонизм классов.

Реальная ситуация в области культуры была, однако, достаточно сложной. Равные права на потребление продуктов профессиональной художественной деятельности получили социальные группы, обладавшие весьма различными традициями и различным опытом контактов с накопленными историей пластами культурных ценностей, тяготевшие к различным моделям жизнеустройства. Различными для них были и характерные ассоциации, рождавшиеся при контакте с той или иной художественной формой, а поэтому разными были и типы восприятия художественных языков, разным было истолкование тех значений, которые они несли. Уже это создавало обстановку, способствующую одновременному появлению различных творческих направлений. И действительно, некогда развернулся широкий

спектр поисков.

Однако представление о плодотворности именно «моностилевых» систем культуры, бытовавшее в профессиональном сознании, побуждало приверженцев каждого из направлений, каждой из творческих групп претендовать на создание стиля эпохи, исключая любые альтернативы. Полемика, в накале которой эмоции нередко заставляли забывать не только о логике спора и обоснованности аргументов, но и об этически допустимых пределах воздействия на оппонента, развертывалась не только между представителями направлений, творческие установки которых были действительно взаимоисключающими, но и между сторонниками, по сути дела, близких взглядов на проблемы обновления предметно-пространственной среды (пример тому — неприимчивость конструктивистов к рационалистам, сторонникам группы АСНОВА, в которых они, казалось бы, должны были видеть союзников). То, что уже сама широта поисков отвечала общественной потребности, как и то, что не какое-то одно, а ряд определившихся тогда направлений имел основания занять свое место в художественной культуре социалистического общества, отвергалось практически всеми.

Соревнование по исключительному принципу «или — или» привело к постепенному утверждению в 1930-е годы единого метода стилизации. Этот метод основывался на обращении к классическим традициям, прежде всего — к традициям русского классицизма, и, таким образом, всеобщее распространение получило неоклассическое направление, развитие которого не прерывалось с предреволюционных лет. Преимуществом неоклассицизма, предопределившим такой результат, было использование им знакомого многим формального языка, гибкого и универсального.

В начале 1920-х годов язык неоклассицизма отталкивал многих ассоциативной связью его традиционных форм с отвергаемым прошлым. В метафорах Маяковского воплощением сил старого мира выступает дворец — расстреливаемый Зимний, Лувр, противопоставляемый фабрике — воплощению революционного пролетарского нового. Но уже в конце десятилетия метафора «дворец» широко использовалась для выражения торжества новой общественной системы и победы социалистической культурной революции. Дворцы Советов, дворцы культуры, несколько позднее и дворцы пионеров прочно вошли в жизнь как типологические категории общественных зданий. Вообще «дворцами» стали называть практически любые выдающиеся общественные сооружения. Утверждение этой смысловой метафоры сделало естественным обращение к традиционным для ее воплощения формам-знакам и синтаксическим нормам их использования. Метафора «дворец» влекла за собой

язык классического архитектурного ордера, а за ним — весь арсенал стилистических приемов неоклассицизма. Так как этот формальный язык был знаком в той или иной мере практически всем, то новое содержание казалось выраженным его средствами более доходчиво, чем при использовании новых и непривычных формальных языков, и даже более остро — благодаря инверсии ассоциативно возникавших представлений. Выбор стилизирующей основы обусловили символические ценности, которые оказались приемлемыми для большинства семиотических групп (групп, одинаково воспринимающих содержательные значения формы).

Прежде всего определялись приемы формирования внешней оболочки здания, которая получала знаковые дополнения, не связанные с его функцией и конструкцией. Как бы извне стиль внедрялся во внутреннюю среду зданий, распространялся на все ее наполнение, захватывая в сферу своего воздействия объекты дизайна. Эту экспансию вдохновляла идея стилистической целостности среды, опирающаяся на пример больших исторических стилей. Гибкость классицистической стилистической системы позволяла использовать ее синтаксические нормы для разработки национальных вариаций стиля в республиках Закавказья и Средней Азии. При этом элементы традиционной формы использовались как знаки национальной культурной самобытности, которые вводились в структуру, подчиненную синтаксике художественного языка неоклассицизма.

Стремление по-новому осмыслить ассоциации, рождаемые традиционной формой, вело к широкому введению в ее контексты изобразительных аллегорий и эмблематики. Символический знак — эмблема — становился определяющим мотивом формообразования и элементарной бытовой вещи, и крупного пространственного организма (пример последнего рода — здание Центрального театра Советской Армии в Москве, сооруженное по проекту К. Алабяна и В. Симбирцева в 1934—1940 годах, которое вписано в очертания пятиконечной звезды). Символы-эмблемы включались в орнамент, получавший не только декоративную, но и знаковую функцию, а это побуждало использовать его весьма широко.

В конце 1940-х годов художественная система, сложившаяся на традиционалистской основе, распространилась на многие области деятельности, формирующей предметно-пространственную среду. Там, где синтаксическую основу этого стиливого потока нельзя было перенести в структуру объекта, его «присутствие» утверждалось в виде накладного орнамента и знаков-эмблем, а те объекты, орнаментация которых была явно неуместной, почитались по самой природе своей «неэстетическими», заведомо исключались из «эстетически организованной» среды, а если их при-

сутствие все же оказывалось необходимым (например, электротехнических приборов и всякого рода иных технических устройств в интерьере жилища), то они как бы «не замечались». Считалось, что такие вещи должны выполнять свои утилитарные функции, не входя при этом в визуально воспринимаемый образ,— как рабочие сцены в традиционном японском театре, снующие во время действия между актерами, меняя реквизит и декорации. К категории объектов, «находящихся вне стиля» (а следовательно, вне установленных им эстетических норм), относили, по сути дела, весь мощный пласт материальной культуры, где формообразование определяется закономерностями техники и технологии. Стиль облекался в детально разработанные нормы, служившие инструментом для ранжирования явлений по уровню их эстетической ценности и для установления иерархии авторитетов внутри профессии. На его основе предлагались точные ориентиры для совместных усилий специалистов разных профилей, участвующих в эстетической организации предметно-пространственной среды — от интерьера до крупного городского ансамбля. Освобождая художника от исследования принципиальных проблем языка формы, такой стиль позволял сосредоточиться на его совершенствовании и закреплении в массовом сознании связанных с ним значений.

Однако объективные факторы, определяющие формообразование современной предметно-пространственной среды, оказались настолько сложными и многообразными, что привести их к непротиворечивому единству с традиционным языком, как бы привносимым извне, было невозможно. Противоречия между нормами неоклассического языка и реалиями функций конструктивной структуры и современной технологии все более обострялись в архитектуре, служившей эталоном стилеобразования. При переносе приемов, выработанных традиционалистской архитектурой, в «нетрадиционную» сферу дизайна противоречивость такого стиля обнажалась с еще большей очевидностью. Форма, следующая нормам стиля,— если ее вообще удавалось разработать — накладывалась на функциональную вещь, как маска. Так, корпус радиоприемника «Ленинград-1» был стилизован под мебель александровского ампира с ее сочетанием красного дерева, чеканной бронзы и вставок гобелена. Акустическую решетку скрывала имитация гобелена, ручки управления и шкала настройки воспринимались как случайные дополнения к форме изделия. В композиции вещи они игнорировались так же, как, например, водосточные трубы на фасадах классицистических зданий, пересекающие карниз и спускающиеся вдоль стволов колонн. В транспортной технике этот стиль редуцировался до знаков-напоминаний в интерьерах железнодорожных вагонов и пассажирских теплоходов, до эмблемы на кожухе паровозного котла.

Средства выразительности стиля обособлялись от пространственно-конструктивных структур, развиваясь по неким собственным правилам. В конечном счете формальный язык отрывался и от смысловых значений, которые складывались в жизни и закреплялись массовым сознанием. Тем самым подрывался главный аргумент традиционализма — необходимость воплощать но-

вые значения средствами привычного языка, чтобы не разрушать художественной коммуникации.

Решительная перестройка направленности архитектуры во второй половине 1950-х годов положила конец попыткам развития «моностилевой» системы на основе исторических традиций. Отказ от канонизированного стиля и связанных с ним эстетических норм быстро распространился на все виды деятельности, связанные с формированием предметно-пространственной среды. Впрочем, и трезвый утилитаризм, позволивший решительно разрубить наиболее сложные узлы накопившихся противоречий и вернуть утраченные было простые ценности целесообразного, не вынес бремени универсальной основы стилеобразования. Значения, которые несла ортодоксально целесообразная форма, казались этически безупречными, очищенными от нефункционального «украшательства», однако их суровая правда была прежде всего внутренней правдой самой вещи, раскрывающей свое утилитарное назначение и конструкцию. Важные для современного человека культурные смыслы уходили из предметно-пространственной среды. Утилитаристские формулировки эстетической ценности оказались несостоятельными. Компенсацию стали искать многими путями, включая увлечение несколько театрализованной ревитализацией среды старых зданий и рецидивы традиционалистского стилизаторства. Плоды этих рецидивов, занимая господствующее положение на рынке мебели, проникают и в архитектуру (например, дом на улице Горького в Москве, заверченный в 1979 году по проекту Э. Розенфельда). Диктат «моностилевой» системы стал стихийно вытесняться сосуществованием различных художественных систем, как «сквозных», межпрофессиональных, так и локальных, ограниченных в своем распространении какой-то одной областью (только дизайном или только архитектурой). Возникает важный вопрос: являются ли множасьщие отклонения от развития единой линии, которая могла бы повести к установлению нового «моностиля», болезнями роста, требующими их скорейшего преодоления, или естественным следствием процессов, объективно происходящих в обществе и культуре, началом естественной множественности стилей, которую следует поддерживать?

В связи с этим интересно без привычных упрощений рассмотреть реальности бытия больших исторических стилей. По-видимому, мы, с одной стороны, склонны преувеличивать неупорядоченность современной нам среды, усматривая хаос даже там, где в соответствующей перспективе обнаружатся закономерности системы, а с другой стороны, привыкли идеализировать монолитность и широту распространения художественных систем, отдаленных от нас во времени (или очень не похожих на то, что присуще нашей собственной культуре, «экзотических»). Во всем удаленном от нас мы видим прежде всего «иное», опуская его внутреннюю сложность.

Можно убедиться в том, что сфера реального распространения любого стиля эпохи не совпадала с границами данного общества в целом. Всему обществу не принадлежал ни один из больших исторических стилей. Наиболее популярным примером стилевого един-

ства предметно-пространственной среды определенного времени служит античный полис в эпоху его расцвета. Но и там синтез формирования личности и вещного мира, выражаемый в системе стиля, не распространялся ни на бытие всего населения, ни на всю предметно-пространственную среду. Сферой идеализируемого единства, строго говоря, были ансамбли, где протекала общественная жизнь свободных граждан,— акрополь, агора. Даже среда жилища свободного гражданина обладала уже иными качествами, была иным единством. И конечно, совершенно иной средой было жилище раба (а ведь рабы составляли часть населения полиса, численно преобладавшую).

Модель среды античного города и его образ мы конструируем на основе дошедшей до нас информации. Но сохранялось прежде всего массивное и монументальное, то, что было связано с наибольшими затратами труда и материала, что могло создаваться только для важнейших общественных потребностей. О том, что существовало вне круга этих ценностей, мы знаем слишком мало, и незнание позволяет создавать идеализированные представления о целостности.

Впрочем, если о степени реальной дифференцированности художественной культуры очень отдаленных от нас эпох трудно высказывать точные суждения, то об эпохе барокко или об эпохе классицизма мы можем судить на основе достаточно полной и конкретной информации. И здесь ясно видно как параллельное существование большого исторического стиля и художественных систем вне его пределов, так и существование подсистем со своими диалектами художественного языка, обособляющихся внутри одного стиля. Все эти системы и подсистемы имели четко разграниченные сферы распространения, принадлежащие различным социальным группам, соотносились с различными стереотипами образа жизни и поведения, с различными слоями культуры своего времени.

Так, внутри классицизма, международного стиля конца XVIII — начала XIX веков, можно четко выделить ряд национальных версий, в их числе и русский классицизм. Но и внутри русского классицизма на основе своеобразия различных культурных очагов выделяются его петербургская и московская вариации. Говорим мы и о некоем «провинциальном» классицизме, который при ближайшем рассмотрении тоже оказывается составным целым, предполагающим возможность дальнейшего членения. Сложность явления этим, однако, не ограничивается. И в классицизме Москвы, например, ощущимы различные стилевые диалекты. Был стиль помпезных дворцов на Яузе (Головинского, Слободского, Разумовских, Строгановых, усадьбы Баташова) и был стиль Старокопюшенной, с ее уютными особняками небогатых дворян. Формальные системы этих диалектов взаимодействовали между собой и имели достаточно много общего, чтобы составить единство более высокого порядка — московский классицизм. Однако между ними существовали и значительные различия, признаки которых выражались не только нюансами построения формы. Словом, монолитным стиль не был: система его

была сложна и весьма изменчива.

Главное же состоит в том, что за пределами официального, господствующего стиля, определявшего профессиональное искусство и архитектуру, существовал мощный внестилевой массив народного творчества (или, может быть, особый «народный стиль»), зависимый от бытия количественно преобладающей части населения. Организованный уже по иным законам, этот внестилевой массив коррелировал с официальным стилем, но эта корреляция была достаточно сложной. С одной стороны, мы видим в народном зодчестве и декоративном искусстве элементы, явно перенесенные из большого стиля, хотя и серьезно переработанные, часто сдвинутые во времени (вспомним проникновение в убранство избы резных наличников, восходящих к прообразам стиля барокко,— проникновение уж где-то на рубеже XVIII—XIX веков, когда большим стилем стадия барокко была пройдена и забыта). С другой стороны, и в большой стиль проникали народные влияния (пример — развитие типа небольшого дворянского особняка в Москве под воздействием крестьянского жилища, с его сочетанием симметрии и асимметрии, боковым размещением главного входа, символической репрезентативностью лицевого фасада, светелкой, преобразованной в мезонин).

Итак, относительность понятия «стиль эпохи» можно ощутить достаточно предметно. Можно выявить и зависимость этого сложного комплекса явлений от сплетения социальных, экономических и демографических процессов, от их географической локализации. Разные модели образа жизни и разные стереотипы поведения перерабатывались в разные типы (или оттенки) ценностной ориентации, связывались с разными нормами и формальными системами.

Отметим, однако, что, по-видимому, общей закономерностью эпох больших исторических стилей была достаточно четкая связь каждого варианта стиля не только с кругом своих потребителей, но и с определенными пространственными локальностями. Системы, в которых создавались материальные элементы, формирующие предметно-пространственную среду, совпадали со средовыми единствами, которыми определялось потребление. Именно этим, а не монолитностью стиля, была обусловлена гармоничность ансамблевых систем «классических» эпох.

Конец XIX века — время, когда стало распадаться и относительное единство эстетических норм. Возраставшая в это время в связи с общим усложнением системы культуры множественность культурных стереотипов исключала существование сколько-нибудь широко принимаемых норм эстетической ценности. Кроме того, нараставшая легкость передвижений, расширявшийся обмен товарами, новые формы информации вводили в круг знакомых людям явлений произведения художественного творчества, принадлежащие иным культурам, сталкивали их со множественностью существующих художественных языков и средств выражения.

Развитие массового индустриального производства вещей привело к тому, что объекты каждой категории стали создаваться в своей системе производства и проектирования, причем эти системы получили тенденцию к обособ-

ленному развитию и перестали соотноситься со средовыми единствами, определявшими потребление. Это и заложило начала хаотичности окружения. В дальнейшем развитии промышленного производства разветвление производственных систем и расхождение их методов, в том числе и методов формообразующей деятельности, все более и более увеличивались. Ситуация стала осложняться воздействием на человеческую психику того специфического типа единства, который порождает унификация, связанная с технической составляющей современной культуры, унификация, выступающая открыто, без корректив, учитывающих характер контактов искусственной среды с человеком и потребности его восприятия. Возникла острая психологическая реакция сознания на давление механоморфных форм (отождествляемых иногда с «современным стилем»). Эта реакция выливается в устремление к сложности естественного, к историческому в противовес современному, толкает на самоутверждение личности через обращение к разнородным художественным импульсам, намеренно отвергающее любую систему.

Вместе с тем нарастающие информационные перегрузки и постоянно увеличивающаяся многокомпонентность предметно-пространственной среды современных городов требуют того упорядочения, которое создает возможность ориентироваться и в пространстве и в ценностях современной культуры. Под давлением этой объективной потребности возникают программы организованной художественной деятельности, реализующиеся в разработке различных фирменных стилей и систем объектов. Однако такая систематизация остается подчиненной закономерностям организации производства, его разветвлению на отрасли, не совпадающему со средовыми единствами, в которых происходит контакт человека с вещью. Столкновение систем, жестко объединяющих группы объектов, фрагменты предметно-пространственного окружения, но не приведенных к единству на более высоком уровне и не связанных с целенаправленным формированием средовых систем, ведет к парадоксальному соединению монотонности и хаоса.

Весьма показателен результат развития самой крупной (поистине грандиозной) среди таких программ — системы крупнопанельного домостроения. В ее рамках строительная деятельность утратила свою традиционную локальность, связанность с определенным местом и его культурными традициями. Система стала единой для всей страны, подобно другим крупным отраслям народного хозяйства. Она обладает не только мощной материальной базой, сложнейшей организационно-производственной структурой, в которую вовлечены 11 млн. человек, но и своими особыми методами, навыками, традициями. Индустриализация строительства определила особую роль методов его всезахватывающей стандартизации. Но стандарты устанавливаются для системы в целом, они не могут учитывать каких-то локальных особенностей; систему в целом обслуживает и типовое проектирование, основанное на этих же стандартах. И если раньше каждое новое здание создавалось как новый элемент города, подчинялось в своем формообразовании конкрет-

ным условиям и местным традициям, то теперь оно подчиняется закономерностям системы строительной деятельности, не связанным с пространственными ограничениями.

Влияние системы более высокого уровня, преобладающее над местными факторами, ведет к усилению тех свойств жилой среды, образованной новыми методами, которые говорят о современности вообще, а не о современном этапе развития данного места. Именно поэтому новый жилой комплекс, сооруженный, скажем, в Красноярске, состоит в более тесном родстве с построенными в то же примерно время комплексами Краснодара или Калуги, чем со сложившимися ранее частями того же Красноярска. Это обстоятельство, остроумно обыгранное в известном комедийном кинофильме, создает очень непростую и весьма существенную для современной культуры ситуацию. В сфере дизайна до подобных крайностей дело пока не дошло. Однако и сегодня очевидно, что подобные же опасности таит в себе развитие системных объектов, не связанное с системой организации тех средовых единств, где они будут сталкиваться между собой, определяя ситуацию потребления.

В чем состоит решение проблемы? В тотальной системе, охватывающей производство и потребление, все мыслимые категории объектов, входящих в предметно-пространственную среду, и саму среду в пределах всей страны в целом, со всеми ее составляющими? Во внедрении единого стиля как точного, всеохватывающего свода закономерностей формообразования, как свода всех ценностных норм? Альтернативу существующему положению, на первый взгляд, естественно искать в «суперсистемах», объединяющих в организованную предметно-пространственную среду результаты деятельности различных производственных систем, пространственно не локализованных. Ясно, однако, что в современных условиях такая «суперсистема» не может обеспечить некоего тотального и всепроникающего управления формообразующей деятельностью. Это исключается как масштабом задачи, так и непосильной трудностью приведения к системной организованности неисчислимого множества разнонаправленных усилий (при непрерывных изменениях как целевых установок, так и ситуации в целом). Да и будь такая перспектива реальной, она неприемлема, так как в ней заведомо не решаются проблемы, связанные с многообразием культурных и семиотических групп с их специфическими ценностными установками. Она неприемлема и потому, что исключает возможность индивидуального выбора.

Моделью новых средовых единств могла бы, вероятно, стать среда исторических городов с ее многостилевым разнообразием, пронизанным связями, которые устанавливаются прежде всего в плоскости значений формы, а не на уровне формальных структур. Такие города, как Москва, Рим, Прага, оставляют в сознании определенный целостный образ, среда каждого из них имеет специфическую общность характера, объединяющую результаты деятельности разных эпох. Даже Ленинград, обычно считающийся классическим примером единства, строгой стройности, фактически объединяет в

себе части, принадлежащие различным историческим стилям и различным диалектам этих стилей. Объединяющим началом в старых городах стало сквозное развитие образно-символических значений различных формальных систем, развертывающее как бы различные вариации единой образной системы. Если использовать термин «стиль», то одним из ориентиров для выработки принципов единства предметно-пространственного окружения мог бы служить некий аналог локального стиля, стиля места (например, «московский стиль», «ленинградский стиль»). Основной принцип такого стиля — объединение элементов, принадлежащих различным формальным системам, на уровне содержания образа.

Очевидно, что путь к чувственно воспринимаемому единству предметно-пространственной среды проходит не через выработку неких универсальных систем формообразования (типа исторических стилей) и не через искусственное внедрение в массовое сознание ценностных установок и норм, синтезированных в пределах профессиональной деятельности. Реальным путем может стать выявление культурных смыслов, бытующих в массовом сознании, и формирование на этой основе тех единых образов среды, вокруг которых можно объединить целое. Условием осуществления подобной возможности должно стать развитие систем формообразования, не ориентированных на самодостаточность, завершенность в себе, открытых к взаимодействию с другими системами в создании средовых единств.

Сегодня в нашем восприятии среды доминируют связи, определяемые функционально-конструктивной организацией и формальной упорядоченностью. Активизация значений, наполняющих формы среды, позволит развить связи на уровне содержания, образовать семантические единства, объединяющие все многообразные подходы к формообразованию. Такие единства смогут охватить диапазон эстетических ценностей, который окажется достаточным для того, чтобы отвечать реальному разнообразию потребностей.

Получено редакцией 4.08.80

НА ПРОБЛЕМНОМ СЕМИНАРЕ

В октябре в рамках семинара «Художественные проблемы предметно-пространственной среды» было обсуждено пять докладов и проведена научная конференция.

2 октября. «К проблеме познания сущности художественно-конструкторской формы (на примере системообразующих взаимосвязей формы сельскохозяйственного агрегата)», В. В. Батрак, МВХПУ.

Анализировалась специфика внутренних структур проектного «содержания» (выявление и определение типов взаимообусловленности исходных элементов) и проектной «формы» (функциональные взаимосвязи между звеньями системы «человек — машина — среда»; функциональная классификация элементов в структуре комплекса; программное формообразование). По мнению докладчика, такой анализ позволяет определить, с одной стороны, функциональную базу композиционного построения художественно-конструкторской формы, а с другой — специфику выразительных средств в организации системообразующих элементов формы проектируемого объекта.

9 октября. «Системные идеи в концептуальном становлении советского дизайна 20-х годов», Е. В. Сидорина, ВНИИТЭ.

Исходной была мысль, что системная ориентация сознания — феномен общекультурный, проявляющийся не только в сфере науки, но и в своеобразном видении действительности, в переживании системности как эстетической ценности. Утверждалась необходимость рассматривать системную ориентацию в дизайне на четырех взаимосвязанных уровнях: теоретическая концепция; постановка задач управления и организации проектирования; творческое профессиональное сознание; эстетическое освоение и художественное выражение идей системности. Рассматривались проявления системных идей на этапе становления советского дизайна в 20-е годы: в беспредметничестве (выражение системно-структурного представления целостности и «принципа организации»); в «организационной» концепции А. А. Богданова; на ранней стадии развития конструктивизма (соотношение понятий «композиция», «конструкция» и «система»); на теоретическом уровне концепции «производственного искусства».

16 октября. «Дизайн в авиации», Р. О. Антонов, ВНИИТЭ.

Выяснялась действительная роль дизайна в авиастроении. Хотя принято считать, что формообразование в этой области полностью зависит от законов аэродинамики, на практике они вовсе не оказываются всецело определяющим фактором. Единственным критерием долевой оценки самолета часто является особое чувство гармонии, хорошо развитое у опытных конструкторов, а потому сообщающее формообразованию в авиастроении характер своеобразно-

го художественно-конструкторского процесса.

20 октября. Научная конференция на тему «Зрительное восприятие и художественное творчество». Основные доклады — «Некоторые проблемы зрительного восприятия и художественного творчества», С. О. Хан-Магомедов, ВНИИТЭ; «О формировании и порождающих свойствах зрительного образа», В. П. Зинченко, ВНИИТЭ. Доклады и сообщения В. Ф. Колейчука, Н. Л. Адаксиной, А. Н. Лаврентьева, А. Г. Устинова, Л. Б. Тумановой, Т. М. Перцевой (ВНИИТЭ), Г. Б. Борисовского (ВНИИИ), А. С. Мигунова (МГУ), А. Г. Раппапорта, Е. И. Росинской (ЦНИИТИА), Г. А. Загрянской (МОСХ), Я. П. Виноградова (МАРХИ). Были прочитаны фрагменты из неопубликованной книги Д. Ю. Панова о творчестве У. Тернера.

23 октября. «Эстетические взгляды К. С. Малевича», Б. Е. Гройс, МГУ.

Становление эстетических взглядов Малевича прослеживалось в контексте ряда влиятельных философских концепций искусства: от теории Гегеля, утверждавшего, что мышление более не нуждается в чувственных представлениях и что эпоха искусства уходит в прошлое, до теории Хайдеггера, пытавшегося вернуть искусству способность постигать скрытую истину мира. По мнению докладчика, Малевич стремился восстановить значение искусства, преодолевая его критику с позиций чистого мышления, путем «феноменологической редукции» всего внешнего и внутреннего мира человека, в результате которой и возник тип «трансцендентальной картины» («черный квадрат» — знак созерцающей и мыслящей субъективности). Вывод докладчика: Малевичу удалось именно средствами искусства осуществить тот трансцендентальный переход, который до него считался прерогативой мышления, и таким образом установить прямую связь между субъектом созерцания и миром созерцаемых форм.

30 октября. «К вопросу о поэтике предметно-пространственной среды», А. Г. Раппапорт, ЦНИИТИА.

В условиях рациональных форм связи искусства с утилитарно-техническими или политико-идеологическими аспектами культуры и жизни выделение искусства в его «чистом виде» предлагалось проводить пользуясь критерием поэтики, понимаемой как особый тип технического и теоретического учения о художественных формах. В соответствии с таким пониманием поэтики выдвигались ее некоторые наиболее важные принципы: 1) нормативность (нормативность и общей предметности искусства, и отдельных художественных форм связана с такими категориями, как деятельность, интуиция, интенциональность, рефлексия, критичность); 2) эпистемологические особенности (внутренняя замкнутость, герметичность поэтики обусловлена тем, что одни художественные формы достигаются с помощью других — как на теоретическом уровне, так и на уровне образных представлений); 3) теоретическая масштабность (поэтика связана с анализом отношений между художественными формами и производением искусства); 4) «экология» художественных форм (выдвигалась программа «академического» единства трех установок поэтики — возрождения художественных форм прошлого, создания форм будущего, поддержания и охраны существующих художественных форм).

УДК 629.111.4—182.4.001.66:7.05

ЧЕПУРНОЙ С. Д.,
художник-конструктор,
ПОНОМАРЕВ В. И., инженер,
Харьковский филиал ВНИИТЭ

ХУДОЖЕСТВЕННО-КОНСТРУКТОРСКАЯ РАЗРАБОТКА ДЕТСКОЙ ПОРТАТИВНОЙ КОЛЯСКИ

В 1971 году в нашей стране спрос на детские коляски различных типов превышал предложение. В 1975 году колясок было произведено и реализовано больше, чем прогнозировали оптовые базы. В 1977 году выпуском этой продукции были заняты уже сорок предприятий двадцати министерств, что позволило снять с повестки дня количественную сторону вопроса. Теперь нужно было решать проблему качества. С этой целью при НИИАТ была организована Головная лаборатория детских колясок, разработан и введен в действие ГОСТ 19245—77 «Коляски детские», закуплены и реализованы по линии внешнеторговых связей различные модели детских колясок. На ежегодных ярмарках товаров народного потребления широко рекламируются детские коляски.

Учитывая важность задачи увеличения производства товаров для детей и повышения их качества, Харьковский филиал ВНИИТЭ начал разработку детской открытой портативной коляски. Актуальность разработки определялась тем, что по этому типу колясок ассортимент особенно беден.

Трудности, возникающие при проектировании изделий массового спроса, общеизвестны. Преодоление их во многом зависит от определения последовательности действий с целью преобразования исходного технического задания в готовый проект, то есть от стратегии проектирования. В данном случае последовательность и содержание этапов проектирования были следующими.

Этап I. Техническое задание. Техническое задание было разработано совместно с заказчиком — Харьковским опытным заводом технологической оснастки. Оно содержало такие условия:

— разработка должна вестись с учетом требований ГОСТ 19245—77 «Коляски детские»;

— цель разработки — создание новой модели детской открытой портативной коляски;

— коляска предназначена для удобной перевозки детей от года до трех лет;

— коляска предназначена для эксплуатации по ровным дорогам, как с покрытием, так и без него, в районах с умеренным климатом (ГОСТ 15159—69);

— предполагаемая серийность выпуска — 20000 в год.

Нетрудно заметить, что пункт, определяющий цель разработки, носит несколько декларативный характер. Проектировщики имели довольно смутное представление о том, что должно означать понятие «новая модель детской открытой портативной коляски». Новой моделью может быть коляска, имеющая существенные отличительные признаки внешнего вида по сравнению с аналогичными

изделиями зарубежного и отечественного производства. Другой путь создания новой модели — разработка многофункционального, трансформируемого изделия. Такая коляска будет иметь отличия в основном по потребительским свойствам.

Эти направления различаются по степени экономических затрат при проектировании и внедрении изделия, что в конечном счете скажется на его стоимости. Очевидно, первый путь потребует меньших затрат. В то же время совмещение функций может оказаться полезным для потребителя и экономически оправданным при соответствующих условиях. Вопрос целесообразности разработки многофункциональной трансформируемой коляски рассматривался на втором этапе проектирования.

Этап II. Исследование проектной ситуации. Авторами было изучено большое количество зарубежных и отечественных публикаций, свидетельств на изобретения и патентов, каталогов, проспектов, рефератов, отчетов, экспертиз и т. п. Прделанная работа позволила получить данные, которые могли быть использованы при разработке отдельных узлов и элементов изделия, но основное внимание проектировщики проявляли к информации по многофункциональным трансформируемым коляскам. Такой информации оказалось немного.

ГОСТ 19245—77 вводит понятие

дополнительных элементов, таких, как лыжи, подставка для использования кузова в качестве «домашнего кресла» или «кресла-качалки», приспособления для крепления кузова открытой коляски к спинке сиденья автомашины и т. д. Тем не менее ни одна из отечественных портативных (и не только портативных) колясок не выпускается с дополнительными элементами. Зарубежные фирмы производят коляски со съемными кузовами, которые затем используются как детское кресло в быту, в автомобиле. Трансформируемых колясок найти не удалось.

Метод «Поиска литературы»¹, строго говоря, не является самостоятельным методом проектирования. Основная, рабочая нагрузка по прояснению проектной ситуации возлагалась на метод «Формулирование задач». Применение этого метода особенно желательно в тех случаях, когда проектировщики не имеют достаточного опыта в разработке того или иного изделия.

Само по себе проектирование коляски не может устранить источник возникновения проблемы. Речь в данном случае может идти только о наиболее близком соответствии разрабатываемого объекта реально существующим условиям.

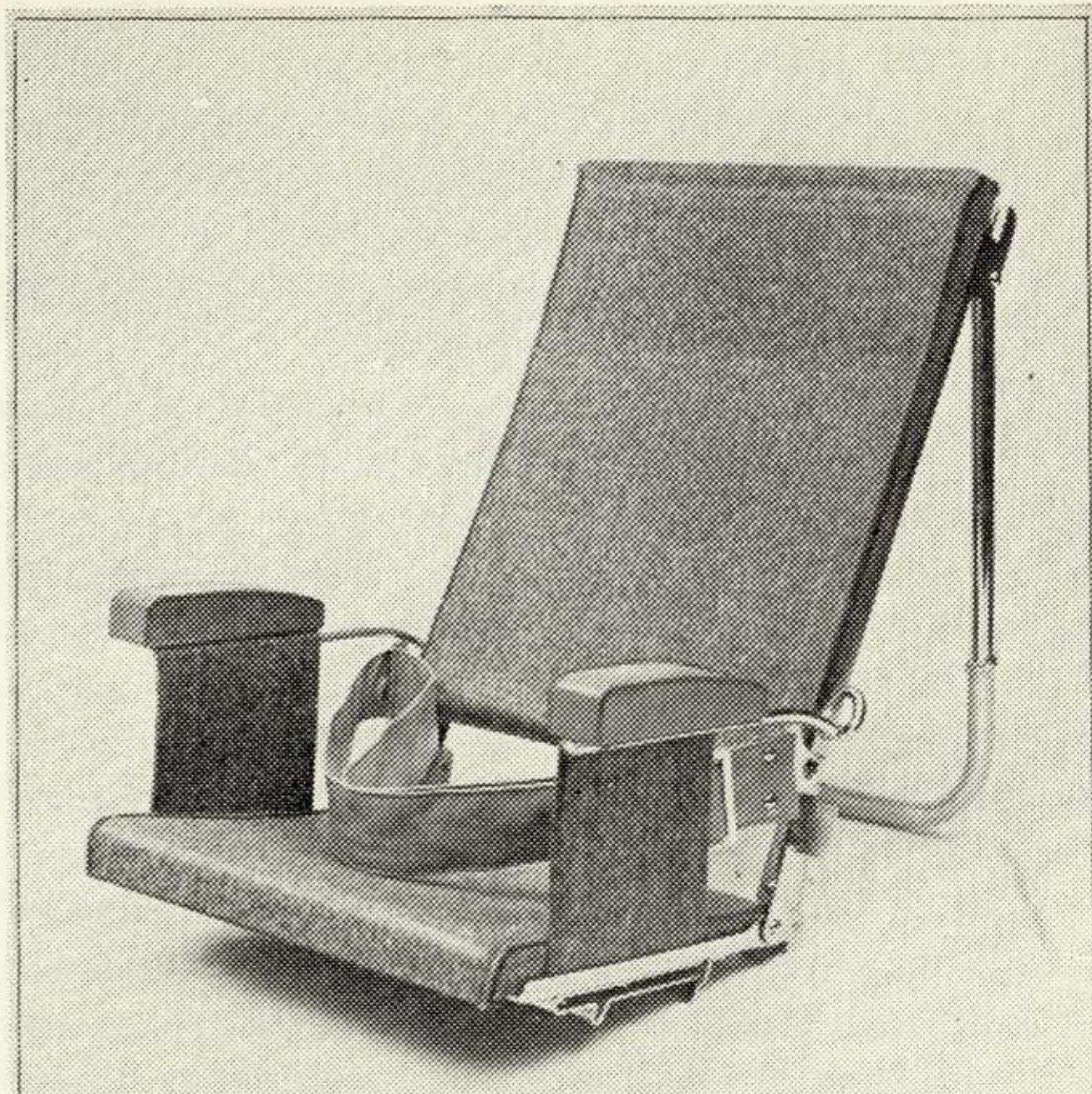
¹ Названия методов приводятся по книге Д. Джонса «Инженерное и художественное конструирование» (М., 1976).

Таблица

Среда	Проблема	Источник возникновения проблемы	Возможные пути решения
Жилище	Перемещение ребенка и коляски в домах без лифта	Большое количество малоэтажных домов, не имеющих лифта	Максимальное снижение массы коляски; минимальные габариты в сложенном виде; незначительный по времени и простой по операции процесс складывания коляски; легкость складывания
	Хранение коляски	Насыщенность квартиры большим количеством предметов домашнего обихода	Минимальные габариты в сложенном виде; незначительный по времени и простой по операции процесс складывания; многофункциональное использование коляски; трансформация коляски в другие предметы; максимальное снижение массы коляски
Транспорт	Перевозка коляски и ребенка в общественном транспорте	Наличие ведомственных детских дошкольных учреждений, куда ежедневно интенсивно перемещаются дети дошкольного возраста в часы «пик»; строительство новых жилых массивов на большом удалении от исторически сложившегося центра города, вдали от традиционных и благоустроенных парковых зон, детских аттракционов и т. п., куда устремляется поток детей в воскресные и праздничные дни	Минимальные габариты; максимальное снижение массы коляски; незначительный по времени и простой по операции процесс складывания коляски
Улица	Безопасная эксплуатация	Рост числа городского населения, увеличение автомобильного потока, холмистый рельеф местности, наличие нерегулируемых перекрестков	Компактность; маневренность; устойчивость; дополнительные устройства (тормоза, световозвращатели и т. п.)
	Сезонность использования	Отсутствие дополнительных элементов на зимний период	Многофункциональное использование коляски; трансформация коляски в сами

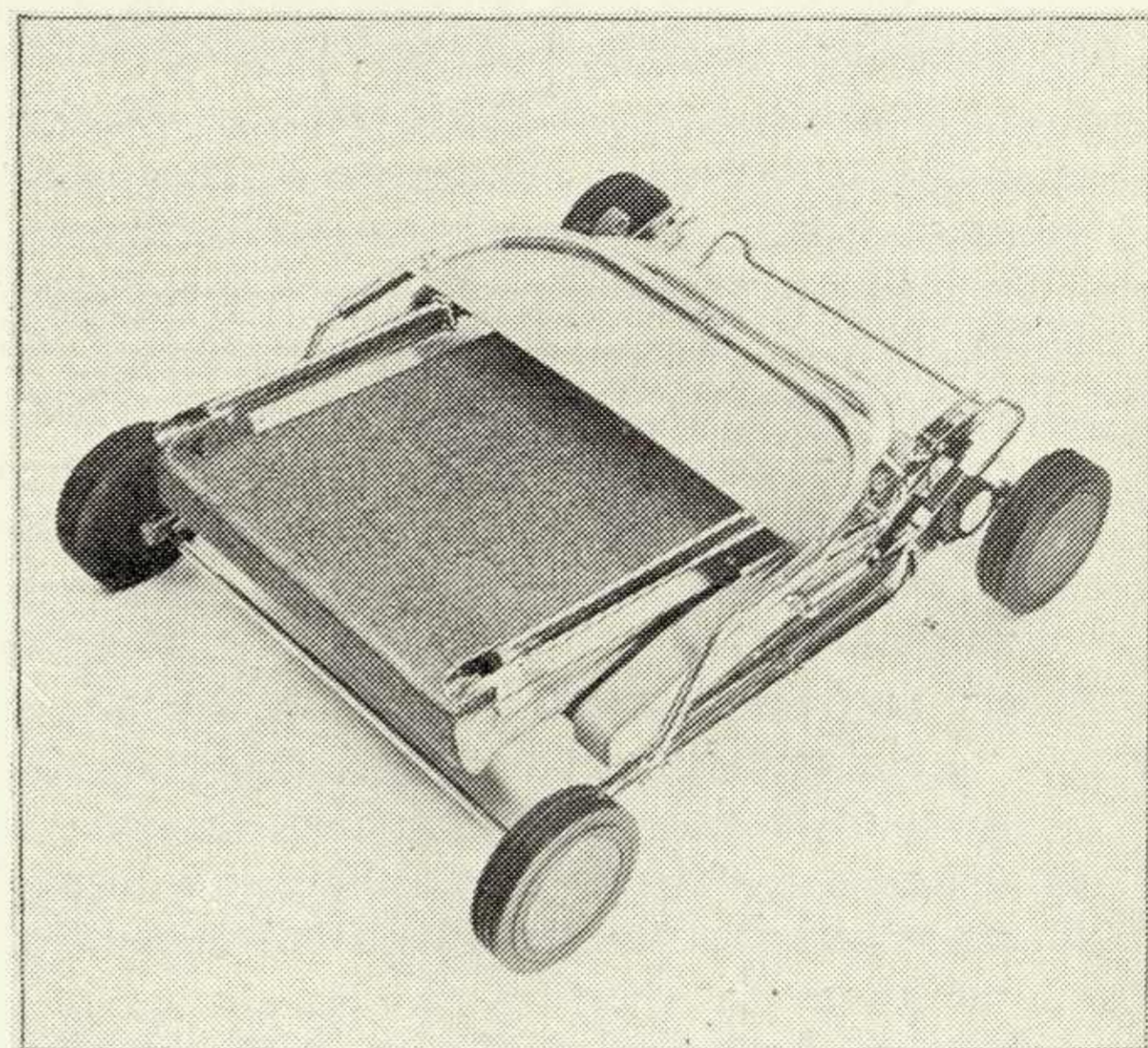


1. Портативная детская коляска. Разработчики С. Д. Чепурной, В. И. Пономарев



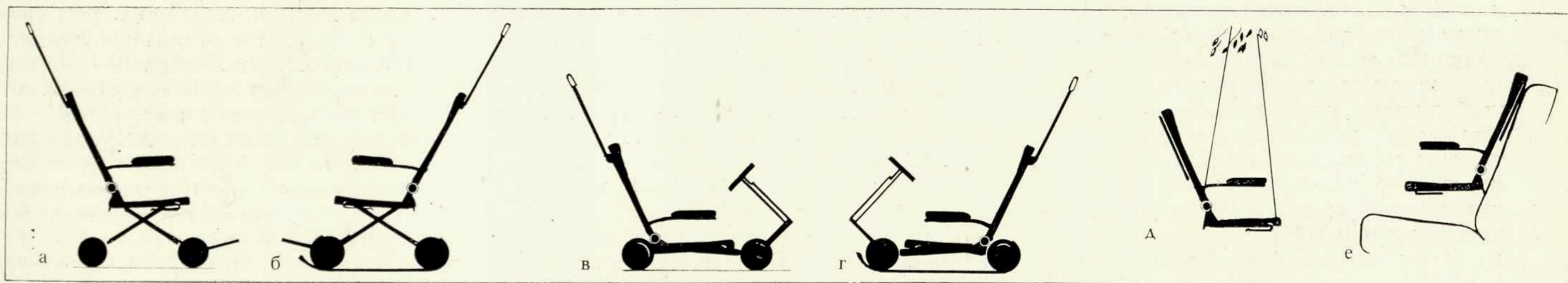
2

3



2. Съемный кузов коляски

3. Портативная детская коляска в сложенном виде



4

4. Варианты компоновки:

а — прогулочная коляска;

б — прогулочные сани;

в — «карт» для детей старше двух лет;

г — спортивные сани;

д — качели;

е — сиденье в автомобиле



5. Коляска-«карт»

При рассмотрении ситуации функционирования детской коляски были выделены три внешних условия, три среды, которые будут влиять на разрабатываемый объект: жилище, транспорт, улица (см. таблицу).

Анализ функционирования изделия в среде жилища приводит к предварительному выводу о целесообразности разработки многофункциональной трансформируемой коляски.

Решение проблем, связанных с функционированием изделия в жилище, во многом «запрограммировано» в самой портативности коляски. Стандарт дает следующее определение разрабатываемого объекта: «КОП» — коляски открытые портативные для детей от года до трех лет, облегченной конструкции, легко складываются до малых объемов». Однако обеспечение удобного хранения малого по объему, но бесполезного в условиях жилища изделия — это только часть решения проблемы. Более полного решения можно добиться, совместив функции и обеспечив трансформацию коляски в другие предметы. Тогда изделие получит новое качество — полезность при эксплуатации в условиях жилища, что создаст возможность сокращения номенклатуры приобретаемых предме-

тов детского пользования.

Главная задача обеспечения функционирования изделия в среде городского транспорта сводится к тому, что проектируемая коляска должна складываться одной рукой.

Главная задача обеспечения функционирования изделия в среде улицы заключается в реализации совместности таких условий, как компактность, малая масса и устойчивость; компактность, малая масса и наличие дополнительных устройств; компактность, малая масса и проходимость коляски по дорогам с любым покрытием.

Для пояснения сложности этой задачи, наверное, нет необходимости разбирать все аспекты совместности. Остановимся для примера на частном вопросе выбора диаметра колеса.

Выше мы приводили официальное определение детской портативной коляски: облегченная конструкция, легко складывающаяся до малых объемов. Что значит «легко» и что значит «до малых объемов»? На эти вопросы ГОСТ 19245—77, к сожалению, ответов не дает. Диаметр колес стандартом также не оговаривается. На спроектированной коляске этот размер выбран равным 110 мм. Что повлияло на выбор такого диаметра колеса?

На комбинированной коляске Харьковского авиазавода установлены 4 колеса диаметром 300 мм с полкой резиновой шинкой и литой ступицей из легкого сплава. Масса одного колеса 0,9 кг, четырех — соответственно 3 кг. Колесо детского велосипеда диаметром 185 мм со штампованной ступицей и сплошной шинкой имеет массу 0,5 кг. Как видно из приведенных примеров, диаметр колеса в большей степени сказывается на его весовых характеристиках; от него же зависят габариты изделия в сложенном положении, что очень важно для портативной коляски. Масса колясок — это единственный в стандарте параметр, учитывающий конструктивные особенности проектируемого объекта. Для коляски открытой портативной масса должна быть не более 5,5 кг (!), для коляски открытой двухколесной — 11 кг, для коляски открытой четырехколесной и комбинированной — 13 кг. Масса коляски в 5,5 кг — это та «печка», от которой и пришлось «плясать» разработчикам при определении диаметра колеса. Четыре колеса нашей коляски диаметром 110 мм имеют массу 1,3 кг. В зарубежных образцах портативных колясок применяются в основном колеса малого диаметра: 100—120 мм. Недостатки колес малого диаметра — в невысокой «проходимости» коляски, малой собственной амортизации, более быстром износе шин.

Значимость этих факторов рассматривалась на этапе III проектирования.

Этап III. Оценка вариантов проекта и выбор окончательного варианта.

Этот этап отработывался методом «Исследование поведения потребителей».

Было выяснено, что наибольшую популярность в нашей стране имеет детская портативная коляска типа «шезлонг», изготавливаемая Киевским, Воронежским и Ташкентским авиазаводами. Эта коляска пользуется повышенным спросом в течение нескольких лет. Главная причина устойчивого спроса, по нашему мнению, заключается в том, что эта коляска отвечает

требованиям потребителя в условиях эксплуатации: жилище — транспорт — улица. В сложенном состоянии коляска имеет малые габариты, незначительный вес, исключительно проста в эксплуатации.

Вместе с тем она имеет определенные недостатки: коляска предоставляет больше удобств взрослому потребителю, чем ребенку; материал спинки и сиденья со временем вытягивается и угол между ними становится меньше 90°, что не допускается стандартом на новом изделии; руки человека, сопровождающего коляску, находятся в «закрепощенном состоянии», форма ручек не позволяет изменить положение рук. Поза ребенка в коляске с мягкой спинкой вызывает у потребителя опасения о возможных нежелательных последствиях, поэтому такую коляску не рекомендуется использовать длительное время.

Рекомендации по ограничению времени пребывания ребенка в коляске этого типа своевременны и полезны, но эргономические показатели детской коляски не должны зависеть от дисциплинированности потребителя.

Детская портативная коляска типа «шезлонг» эксплуатируется практически в любое время года: снежный покров на дорожках или весенняя слякоть не являются помехой для потребителя. Это позволило сделать следующий вывод: городской житель при покупке коляски отдает предпочтение наиболее компактной и легкой модели, даже в ущерб ее «проходимости». Параметры: объем в сложенном положении, легкость складывания — очень важны для потребителя. Это говорит о том, что портативные коляски требуют своего, особого стандарта.

Разработанный НИИАТ ГОСТ 19245—77 «Коляски детские» сыграл большую роль в деле повышения качества этой продукции, и дальнейший процесс его совершенствования представляется вполне естественным. Учитывая интересы потребителя, в стандарте следует, по нашему мнению, указать предельные объемы портативных колясок в сложенном состоянии и предельный диаметр колес. Нуждается в конкретизации и понятие «легкость складывания».

Зарубежный опыт проектирования сводится к следующему: портативные коляски имеют малый вес, низкую цену; при их конструировании срок службы рассчитывается на одного ребенка; коляски почти всех моделей можно сложить и раскрыть при необходимости одной рукой; пластмассовые колеса у всех портативных колясок — малого диаметра².

Все вышесказанное относится в основном к интересам взрослого потребителя. Наблюдения над детьми позволили установить, что попытка родителей оказать ребенку помощь при посадке в коляску расценивается им как посягательство на его самостоятельность, а «взрослый» ребенок, в возрасте около трех лет, вообще с неохотой садится в детскую коляску.

В результате исследования поведения потребителей были окончательно сформулированы задачи разработки:

— спроектировать многофункциональную трансформируемую открытую портативную коляску;

² Consumers Research Magazine, 1978, № 9, p. 14—18.

— трактовать предлагаемую модель коляски как модель городского типа, считая, что проблемы, стоящие перед потребителем в условиях «жилище — транспорт — улица», — это проблемы городского жителя;

— предусмотреть возможность трансформации коляски в спортивно-игровое транспортное средство для детей старше двух лет.

Этап IV. Проект. После обработки всей суммы информации и выводов по предыдущим этапам проектирования определились необходимые дисциплинирующие условия для непосредственной разработки новой модели детской портативной коляски. При этом авторы пользовались традиционными методами чертежного проектирования, объемного макетирования и т. д.

На масштабном макете (1:2) была проверена выбранная кинематическая схема коляски, после чего чертежи были подвергнуты корректировке. По этим чертежам Харьковский опытный завод технологической оснастки изготовил макетный образец (1:1) с имитацией материалов и отделки. Затем чертежи вновь корректировались, и на этой стадии проект был сдан заказчику для изготовления опытного образца и его испытания.

Конструкция коляски представляет собой объемно-пространственную структуру, состоящую из двух основных элементов — открытого съемного кузова и шасси. Кузов низко посажен на шасси, состоит из сиденья и спинки с закрепленными на ней контейнерами для предметов ухода за ребенком и откидывающейся ручкой. Шасси X-образное, из стальных тонкостенных трубок, к которым крепятся две оси с колесами и тормоз. В нижней части спинки кузова установлены два пружинных фиксатора, обеспечивающие надежную фиксацию спинки и сиденья на заданный угол. При расфиксации кузов и шасси складываются.

Коляска имеет несколько вариантов функционального использования (рис. 4).

В сложенном состоянии коляска имеет следующие габариты: 150×450×550 мм. Масса коляски 5,5 кг.

Форма коляски в основном определена ее конструкцией. Эстетические показатели разработанного изделия во многом зависят от удачного подбора материала обивки кузова, сочетания блестящих и матовых поверхностей отдельных элементов кузова и шасси, гармоничного цветофактурного решения. Все эти условия мы стремились предусмотреть в проекте.

В процессе проектирования мы исходили из того, что оно должно быть направлено не столько на разрабатываемый объект, сколько на те изменения, которые будут претерпевать окружающая человека искусственная среда и деятельность самого человека в этой среде.

Говоря об особенностях проектирования детской портативной коляски, мы более подробно остановились на тех этапах, которые могут быть общими для любого изделия массового спроса. Поэтому нам представляется, что опыт этой частной разработки может быть полезен дизайнерам, работающим над другими объектами.

АФАНАСЬЕВ О. В., инженер,
 БУРНУСУЗОВ Р. П., инженер,
 ЕЛАТОМЦЕВ Б. В., инженер-математик,
 КОРИНЕВСКИЙ А. В.,
 канд. биологических наук,
 КОСОЛАПОВ А. А., инженер-математик,
 ВНИИТЭ

Эргономическими исследованиями последних лет довольно широко изучена оперативно-техническая сторона процессов деятельности человека-оператора в разных режимах. Однако установленные при этом характеристики функциональных составляющих чаще всего являются качественными, а их недостаточно для определения условий наиболее эффективной организации того или иного вида деятельности. Задачи эргономической практики требуют именно количественных оценок возможностей человека в приеме и переработке информации, а также в осуществлении управляющих, исполнительных действий.

Необходимые количественные показатели могут быть получены с помощью тех или иных математических методов при изучении психофизиологических механизмов и физиологических систем, средствами которых и реализуются различные виды деятельности. Все более распространенной формой обработки результатов эксперимента (наблюдений, анкетирования) является использование ЭВМ, позволяющее оперировать огромными массивами чисел со скоростью, на несколько порядков превосходящей возможности человека.

Наиболее эффективный способ применения ЭВМ — постановка автоматизированных экспериментов, в ходе которых вид информации и время ее предъявления могут изменяться в зависимости от результатов обработки поведенческих или физиологических показателей испытуемых. Это дает возможность не только оперативно анализировать множество характеристик в течение буквально одного обследования, но и ставить эксперименты, принципиально неосуществимые на любой другой технической базе — эксперименты, в ходе которых «принятия решений» реализуются за временные интервалы, исчисляемые миллисекундами.

Для автоматизации эргономических исследований необходимо создание измерительно-вычислительной системы, обеспечивающей простой доступ к ней пользователя (психолога, физиолога), быструю смену типов исследований, оперативное формирование экспериментальной ситуации, незамедлительный анализ реакций испытуемого и т. п. Все это может быть достигнуто лишь на соответствующей технической и математической основе.

Проведение эргономических исследований должно включать, в частности, изучение таких процессов, как обнаружение, идентификация, опознание, информационный поиск, принятие решения, слежение, выработка двигательных навыков и т. п. Автоматизация изучения этих процессов невозможна без соединения с ЭВМ стенов, оборудованных разнообразными органами управления (например, многостепенными манипуляторами) и системой предъявления различной информации. К сожалению, стандартной аппаратуры подоб-

ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ЭРГОНОМИЧЕСКИХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ

ного рода не существует. Например, для предъявления визуальной информации используются лишь такие приборы, как фотостимулятор ФС-02, диапроекторы, люминесцентные индикаторы. Каждый из приборов обладает недостатками, которые не позволяют даже на основе совокупности всех этих устройств создать удовлетворительную систему предъявления информации в эргономическом эксперименте: при хороших временных параметрах ФС-02 и люминесцентных индикаторов с их помощью можно предъявлять только неструктурированные сигналы или весьма ограниченный набор символов; при большом разнообразии информации, предъявляемой с помощью диапроекторов, совершенно неудовлетворительны их временные параметры. Между тем для эргономических исследований необходимо еще и обеспечение возможности изменять в широких пределах цвет, яркость, размер и другие характеристики изображений. Специфическими недостатками обладает и стандартно выпускаемая стимулирующая аппаратура, которая служит для предъявления информации любой другой модальности (слуховой, тактильной и т. п.).

Существенными переменными параметрами при эргономическом исследовании операторской деятельности являются ее продуктивность, точность, скорость. Следовательно, автоматизированная система должна располагать соответствующими датчиками-регистраторами этих параметров, которые могут быть либо выбраны из существующей номенклатуры, либо разработаны (исходя из требований той или иной системы, тех или иных целей исследования).

Важнейшими характеристиками оценки функционального состояния испытуемого являются различные электрофизиологические показатели — ЭОГ, ЭКГ, ЭМГ, КГР, ЭЭГ, вызванные потенциалы и т. д. Многоканальных систем для усиления и регистрации этих характеристик пока не существует; есть отдельные удачные разработки приборов для регистрации лишь некоторых из них (например, ЭКГ, ЭМГ). И здесь широкая разработка новых устройств крайне необходима.

Автоматизация эргономических исследований предъявляет специфические требования не только к техническому составу оборудования, но и к его математическому обеспечению. Можно выделить три проблемы, возникающие при создании оптимального измерительно-вычислительного комплекса.

Первая связана с проведением собственно эксперимента — предъявлением стимулов различной модальности и длительности в заданной временной последовательности. Формирование экспериментальной ситуации с помощью ЭВМ зависит от создания программ управления аппаратурой, основанных на развитой системе цифровых линий ввода — вывода.

Вторая проблема связана со сбором,

регистрацией большого количества информации различного характера (психометрические данные, электрофизиологические показатели) и с представлением ее в форме, удобной для последующей обработки. Для этого необходимо создание программ управления аппаратурой аналогового ввода — вывода и программ обмена информацией между памятью ЭВМ и дополнительной внешней памятью (накопителем на магнитной ленте, накопителем на магнитном диске) в заданном формате.

Наконец, третья проблема связана с обработкой данных, которая может проводиться как в режиме реального времени эксперимента, так и автономно, с данными, записанными на внешнем носителе.

Успех в решении первых двух проблем в большой степени зависит от состава и технических характеристик измерительно-вычислительной системы. Что же касается третьей проблемы, то по своему характеру обработка данных может быть разбита на первичную, проводимую непосредственно с информацией, полученной во время эксперимента, и вторичную, проводимую с результатами первичной обработки. Первичная обработка может проводиться в реальное время эксперимента, при этом ее возможности ограничиваются временными параметрами эксперимента, памятью и быстродействием ЭВМ. В состав программы первичной обработки могут входить программы расчета экспериментальных статистик, корреляционных функций, спектральных оценок и т. д. Данные первичной обработки могут использоваться в адаптивных экспериментах для формирования экспериментальной ситуации; в других случаях они могут быть самостоятельными и окончательными результатами исследований.

Вторичная обработка данных применяется прежде всего для получения статистических характеристик по сериям опытов, группам испытуемых, функциональным состояниям и т. п. Эта обработка может также включать различные процедуры формальной классификации дискриминантного, факторного, кластерного анализа и программы организации данных в заданные структуры для хранения их в удобной для пользователя форме.

Одним из основных требований к системе автоматизации управления эргономическим экспериментом является ее гибкость, обеспечивающая возможность оперативного вмешательства экспериментатора в процесс проведения эксперимента и изменения, при необходимости, различных параметров экспериментальной ситуации.

Система математического обеспечения измерительно-вычислительного комплекса, эффективно решающая все перечисленные задачи, может быть создана на базе операционной системы реального времени. При этом проектировщик встречается с рядом трудно-

стей. Первая заключается в том, что существующие системы подобного рода практически мало пригодны для использования ЭВМ на линии эксперимента; вторая трудность — существующие системы создавались для работы с низкоскоростной периферией, в основном с телетайпами; третья трудность — они довольно сложны, их эффективное использование в большой степени зависит от квалификации пользователя. Степень сложности языка управления заданиями и, соответственно, продолжительность времени, затрачиваемого системой «на себя», нередко приводят к недопустимым в системах реального времени потерям ресурсов машины и к невозможности постановки ряда экспериментов с нею в режиме «on line». В результате при применении большинства современных ЭВМ в системах управления, как правило, нельзя воспользоваться их стандартным математическим обеспечением (это относится и к операционным системам ЭВМ серии ЕС и ИБМ-360/370).

При отсутствии же соответствующей операционной системы в каждом частном исследовании приходится разрабатывать набор исполнительных программ для решения ряда конкретных задач. Эти программы призваны сократить временные затраты благодаря исключению универсальных алгоритмов для распределения памяти, планирования операций ввода-вывода и т. д. Требования быстродействия и компактности приводят к необходимости реализовать большую часть программ на языке АССЕМБЛЕР несмотря на то, что при этом отсутствует совместимость с основными аппаратными средствами других ЭВМ и затрачивается большое дополнительное время на программирование. Таким образом, при использовании ЭВМ в автоматизированных экспериментах одной из важнейших и пока не решенных удовлетворительно проблем является разработка программного обеспечения системы реального времени.

Несмотря на перечисленные трудности технического и математического обеспечения было принято решение о создании во ВНИИТЭ измерительно-вычислительного комплекса на базе ЭВМ. Это решение было основано на убеждении, что на современном этапе развития исследований основой применения ЭВМ должно быть не только ускорение сбора данных традиционными способами, но и, главное, развитие новых методов, основанных на уникальных возможностях ЭВМ осуществлять сложную обработку больших объемов информации и реагировать в зависимости от ее результатов на внешние события в темпе, ими диктуемом.

Достоинства использования ЭВМ в режиме управления экспериментом таковы, что подобный эксперимент может оказаться не только наиболее перспективным, но иногда и единственно возможным для корректного и быстрого решения многих задач. В частности, появляется возможность значительно сократить (по сравнению с неуправляемыми экспериментами) число опытов для получения статистически значимых результатов с жесткой привязкой различных физиологических и психофизиологических функций к поведенческим актам.

Отвечающий поставленным задачам измерительно-вычислительный комплекс создавался во ВНИИТЭ в течение 1977-

1979 годов. Комплекс состоит из ЭВМ ЕС-1010, анализатора сигналов «Плюримат-С» и оборудования экспериментальной экранированной, звукозаглушенной камеры.

Краткие технические характеристики основных компонентов ИВК:

— ЭВМ ЕС-1010 — объем памяти 32 Кбайта; быстродействие 10000 оп/с; внешняя память — магнитный диск 0,8 Мбайта, 4 НМЛ; 24 входных и 56 выходных цифровых линий (по 16 бит на линию), АЦПУ, пультовая пишущая машинка, алфавитно-цифровой дисплей, перфоввод и перфовывод;

— анализатор сигналов «Плюримат-С» — объем памяти 64 Кбайта, быстродействие 10000 оп/с, внешняя память 2×5 Мбайта (фиксированный и сменный пакеты диска), цифровая линия ввода — вывода 16 бит, 16-канальный аналоговый ввод, пультовая пишущая машинка, дисплей X-V-1300 «Хьюлет-Паккард», аналоговый вывод X-V;

— экспериментальная камера — стенд светодиодных индикаторов КЛ 104А (матрица из 8 сегментов 0,5×1 см, время включения 25 мкс), пульт испытуемого, содержащий 16 кнопок; тахистоскоп; электроэнцефалограф ЭЭГ-111.

Тахистоскоп и стенд светодиодных индикаторов предназначены для предъявления зрительной информации. Стенд светодиодных индикаторов оснащен устройством, позволяющим предъявлять зрительную информацию выборочно правому или левому глазу.

ЭВМ и анализатор сигналов могут работать автономно, с аппаратурой экспериментальной камеры, или совместно, дополняя друг друга. Для их совместного использования был разработан интерфейс линий ввода — вывода, позволяющий эффективно обеспечивать режим реального эксперимента. При этом было сделано следующее разделение функций. ЭВМ выполняла функцию создания экспериментальной ситуации, то есть звена управления аппаратурой экспериментального стенда и сбором психофизиологических данных (время реакции и правильность реакции регистрировались с помощью кнопок пульта испытуемого), а анализатор осуществлял сбор электрофизиологических данных. Кроме этого с помощью разработанного интерфейса ЭВМ задавала режим сбора, регистрации и первичной обработки электрофизиологических показателей анализатором сигналов. Подобный режим работы обеспечивался двумя путями. Во-первых, на машинном языке ЭВМ ЕС-1010 была создана программа, позволявшая проводить эксперименты с предъявлением и тестированием зрительной информации, причем экспериментатор мог оперативно и быстро менять установочные параметры, перестраивать временные характеристики эксперимента. Во-вторых, был разработан и отлажен пакет специальных программ, позволяющий создавать и отлаживать программу эксперимента на алгоритмическом языке ФОРТРАН для ЭВМ ЕС-1010. В состав этого пакета вошли программы:

— обмена содержимым между памятью и цифровыми линиями ввода-вывода;

— запуска, опроса и остановки счетчика времени (точность измерения времени 0,0001 с);

— задания режима работы анализатору сигналов с помощью разработанного интерфейса;

— обмена содержимым между па-

мятью и диском (в существующей версии ФОРТРАН ЕС-1010 не было средств работы с дисковыми файлами).

Первый метод требует больших затрат на создание и отладку программы эксперимента при экономном использовании памяти ЭВМ ЕС-1010. Второй при снижении затрат на программирование требует большого объема памяти. Режим совместной работы ЭВМ ЕС-1010 и анализатора сигналов «Плюримат-С» в реальное время эксперимента дает возможность частично восполнить эти недостатки и эффективно использовать наиболее сильные стороны оборудования.

Анализатор сигналов «Плюримат-С» имеет специализированную операционную систему реального времени PS-600, предназначенную для сбора, регистрации и обработки сигналов, что делает анализатор незаменимым в проведении эргономических исследований как во время эксперимента, так и в режиме автономной обработки. PS-600 дает возможность работать с блоками памяти, визуализировать содержимое блоков данных на дисплее 1300А X-V «Хьюлет-Паккард», а также осуществлять вывод содержимого блоков данных на X-V-регистраторе через аналоговый выход. PS-600 имеет средства отладки и организации программ на дисковых файлах.

Основу математического обеспечения анализатора сигналов, включающего, кроме PS-600, языки ФОРТРАН IV и АССЕМБЛЕР, составляет система организации файлов СИСФИК, которая позволяет совмещать работу программ, написанных на разных языках, с одними и теми же файлами данных. На PS-600 была создана программа эксперимента с предъявлением зрительных стимулов, а также ряд программ обработки данных в автономном режиме.

В настоящее время для анализатора «Плюримат-С» созданы:

— программа автономной обработки ЭЭГ, позволяющая следить за динамикой психофизиологических состояний человека-оператора в различных режимах работы;

— программа обработки кривых, отражающих тонкую структуру исполнительской деятельности человека-оператора в различных опытах слежения за целью с использованием многостепенных ручек-манипуляторов;

— пакет программ для автоматизации вторичной обработки данных, включающий программы вычисления статистик, проверки гипотез, различные варианты кластерного анализа.

Со времени ввода в действие измерительно-вычислительного комплекса (февраль 1979 года) были выполнены и продолжают следующие работы:

— исследование микроструктуры инструментального пространственного исполнительского действия человека-оператора в различных режимах слежения, включающее анализ точностных характеристик движений оператора по трем их фазам: латентной (программной), физической (реализации) и стадии контроля и коррекции;

— исследование электрофизиологических показателей в опытах, включающих оценку функциональных состояний оператора (спектрально-корреляционный и когерентный анализ);

— опыты с человеком-оператором по исследованию прямой и обратной маскировки сигналов, регистрация и анализ психофизиологических и элект-

рофизиологических данных в режиме «on line»;

— изучение сенсорного восприятия человеком магнитных полей напряженностью, близкой к создаваемой радиоэлектронными и электротехническими изделиями массового спроса;

— обработка данных экспертной оценки некоторых технических качеств радиотехнических приборов.

В ближайшее время с помощью измерительно-вычислительного комплекса предполагается осуществить опыты по изучению психологических особенностей принятия человеком решений на основе игровых методик, а также факторный анализ эргономических оценок качества изделий культурно-бытового назначения и вторичную обработку электрофизиологических данных, в том числе кластеризацию вызванных потенциалов.

Дальнейшее развитие комплекса, а также использование его средств не только в ходе эргономических экспериментов, но и для других важнейших исследований ВНИИТЭ (в том числе и в области художественного конструирования) прямо зависят от увеличения мощности ЭВМ, составляющих его основу, и его доукомплектования современной периферийной электрофизиологической и регистрирующей аппаратурой. Существующее и разрабатываемое математическое обеспечение комплекса уже сейчас позволяет решать ряд задач в области художественно-конструкторских работ, экспертных оценок, факторного анализа, теории игр и т. д.

Оснащение измерительно-вычислительного комплекса более мощными ЭВМ и другой необходимой аппаратурой позволило бы в XI пятилетке значительно расширить специфику и объем решаемых с его помощью задач, повысить эффективность научно-исследовательской и художественно-конструкторской деятельности ВНИИТЭ.

ЛИТЕРАТУРА

- ЛОМОВ Б. Ф., НИКОЛАЕВ В. И., РУБАХИН В. Ф. Некоторые вопросы применения математики в психологии.— В кн.: Психология и математика.— М., 1976, с. 6.
- ЗИНЧЕНКО В. П., МУНИПОВ В. М., СМОЛЯН Б. Л. Эргономические основы организации труда.— М., 1974.
- КОРИНЕВСКИЙ А. В., КОСОЛАПОВ А. А., САМАЙЛОВИЧ Л. А., ТРУШ В. Д. О путях практического использования ЭВМ в эргономических исследованиях.— В кн.: Проблемы инженерной психологии.— М., 1979, с. 10.— (Труды ВНИИТЭ. Серия «Эргономика»; Вып. 4.)
- СЛИВНИЦКИЙ Ю. О. Контроль исполнительного действия в условиях ограничения зрительной обратной связи.— В кн.: Проблемы инженерной психологии.— М., 1979, с. 131.— (Труды ВНИИТЭ. Серия «Эргономика»; Вып. 4.)
- КОСОЛАПОВ А. А., САМАЙЛОВИЧ Л. А., ТРУШ В. Д. Исследование уровней установки в процессе принятия решения.— В кн.: Проблемы инженерной психологии.— М., 1979, с. 66.— (Труды ВНИИТЭ. Серия «Эргономика»; Вып. 4.)

Получено редакцией 19.05.80

Новости ИКСИД

В августе 1980 года в СФРЮ (г. Блед) состоялось очередное заседание Исполнительного бюро ИКСИД. Обсуждались вопросы организационной и финансовой деятельности, а также профессиональной деятельности входящих в ИКСИД организаций.

В соответствии с решением Генеральной ассамблеи в Париже в феврале 1980 года, организации — члены ИКСИД расширяют региональную деятельность. Так, в Италии состоялась встреча дизайнеров стран Средиземного моря, на которой обсуждались вопросы влияния культуры на дизайн. XI конгресс ИКСИД, состоявшийся в Мексике, послужил стимулом для дальнейшего развития дизайна в странах Латинской Америки. Была организована конференция графиков-дизайнеров «ИКОГРАДА Латиноамерика-80». Состоялось вручение премии за достижения в области дизайна «Мехико-1980», был проведен «День дизайнера» (Мексика). В г. Сан-Хозе (Коста-Рика) состоялась выставка итальянского дизайна, был проведен Международный симпозиум по дизайну в Колумбии и др. В Аргентине состоялся семинар на тему «Системное проектирование среды для сельского хозяйства», где рассматривались проблемы жилища, потребления энергии и производства продуктов питания.

Общества дизайнеров Дании, Норвегии, Швеции и Финляндии провели в г. Рёдингге (Дания) совместную конференцию на тему «Технология и общество. Изменения в среде функционирования дизайна».

В октябре в г. Тбилиси (СССР) состоялся семинар «Интердизайн-80» по проблеме «Дизайн оборудования для городской среды». 18 специалистов из 13 стран работали в проектных группах над темами: общественный центр района, двор в жилом квартале, парк и общественный транспорт.

Президент финского общества дизайнеров «ОРНАМО» и председатель Оргкомитета XII конгресса ИКСИД А. Нурмесниemi представил отчет о подготовке конгресса и Генеральной ассамблеи ИКСИД, которые состоятся 1—8 августа 1981 года в Хельсинки. Конгресс будет проводиться совместно тремя дизайнерскими организациями: ИКСИД, ИФИ (Международная федерация дизайнеров по интерьеру) и ИКОГРАДА. Уже созданы совет директоров, оргкомитет, программный комитет, комитет по культурной программе и выставкам, комитет публикаций.

Обсуждалась и была утверждена предложенная организаторами тема Конгресса — «Интеграция дизайна», предполагающая рассмотрение проблем взаимодействия современного дизайна с новой технологией, с эргономикой и интеграции дизайна в культуру.

БУРМИСТРОВА Т. П., ВНИИТЭ

Хроника

ГДР

Выставка работ студентов Института прикладного искусства Венгрии была организована в феврале-марте 1980 года Домом венгерской культуры в Берлине совместно с научно-культурным центром «Баухауз» (Дессау). На выставке были представлены работы, выполненные студентами кафедры книжной и промышленной графики и кафедры ювелирного искусства. Студенты Института участвуют в разработке единой международной системы пиктограмм для общественных зданий.

По материалам ВНИИТЭ

АВСТРИЯ

В июне-октябре 1980 года в г. Линце проходила международная выставка «Форум дизайна», организованная Высшей школой прикладного искусства и дизайна. Экспозиция выставки включала три раздела: история дизайна; проекты и изделия ряда крупных фирм капиталистических стран, отличающиеся высоким уровнем художественно-конструкторского решения; перспективные проекты, выполненные свободно практикующими дизайнерами и независимыми дизайнерскими бюро. Цель выставки — продемонстрировать высокие потребительские свойства изделий, выполненных с использованием принципов и методов дизайна, экономичность их производства и эксплуатации.

Form, 1980, N 89, S. 72

ФРГ

Каждые три года штутгартский Дизайн-центр совместно с Международным союзом по цвету в дизайне будет проводить конкурс и присуждать премию за лучшее цветовое решение архитектурных сооружений, интерьеров производственных, общественных и жилых зданий, промышленной продукции. Задача конкурса — знакомить специалистов и широкую общественность с лучшими разработками цветовых решений различных объектов и служить ориентиром в этой области.

Format, 1980, N 85, S. 7

* * *

С 1980 года фирма Rosenthal проводит ежегодный национальный конкурс «Молодежь творит», который призван стимулировать творческую активность молодежи в области искусства и дизайна. В конкурсе могут принимать участие дизайнеры, скульпторы, художники, графики, ювелиры, студенты и ученики средних школ в возрасте от 18 до 25 лет. Лучшие оригинальные работы (изделия, проекты в виде эскизов, технических чертежей моделей) будут отмечаться премиями.

Form, 1980, N 89, S. 71

«ЛУЧШЕЕ ИЗДЕЛИЕ ГОДА» (ЧССР)

В 1980 году подведены итоги 14-го общегосударственного конкурса ЧССР «Лучшее изделие года». Жюри рассмотрело 169 изделий, признанных в 1979 году лучшими на конкурсах в отдельных отраслях промышленности. 113 изделий из этого числа отобрано в «Фонд лучших образцов чехословацкого дизайна» с присвоением им специального знака Института промышленного дизайна ЧССР. Премиями общегосударственного конкурса отмечено 39 работ: технологическое оборудование, изделия машино- и приборостроения, дорожная машина и строительная деталь (стенная панель), медицинская аппаратура и спортивный инвентарь, мебель для жилища, изделия из стекла, бижутерия, посуда, декоративные ткани, ткани для одежды, готовая одежда, обувь.

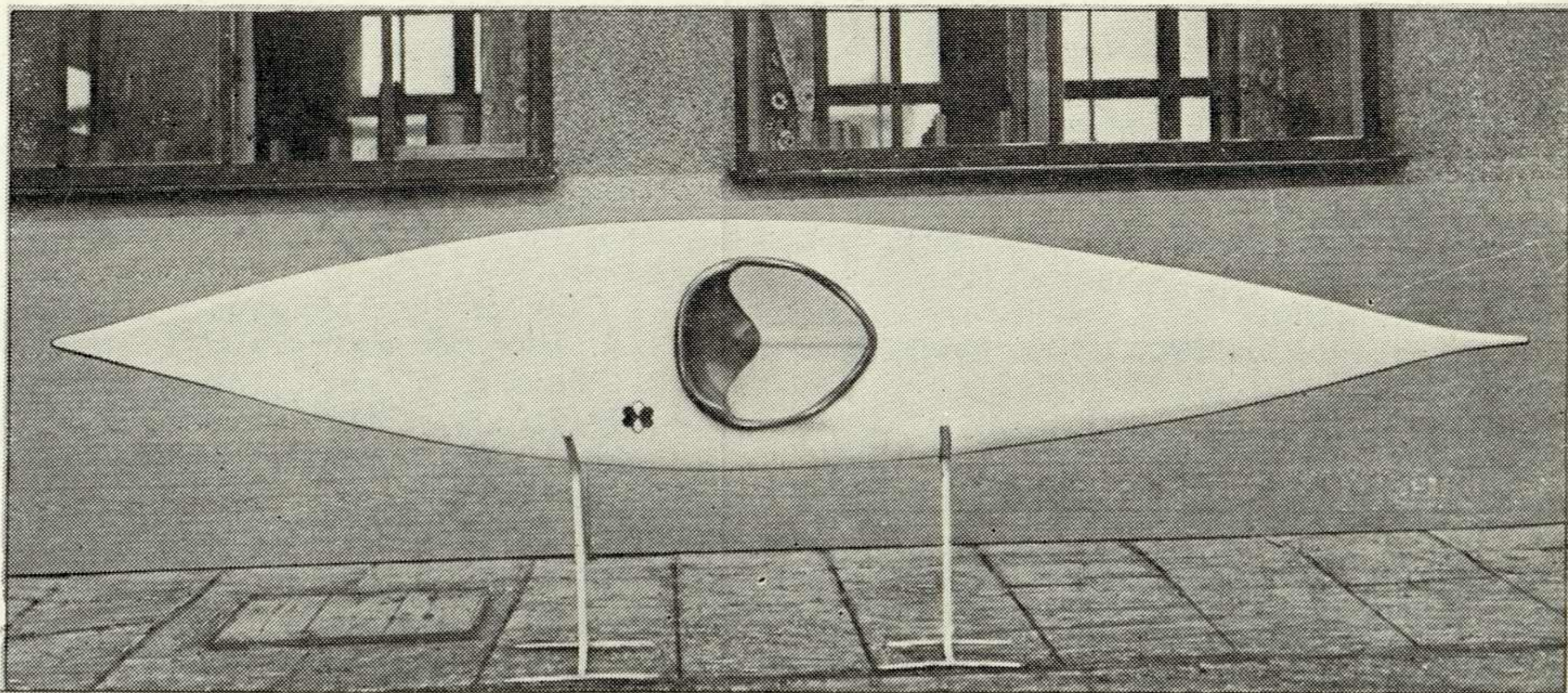
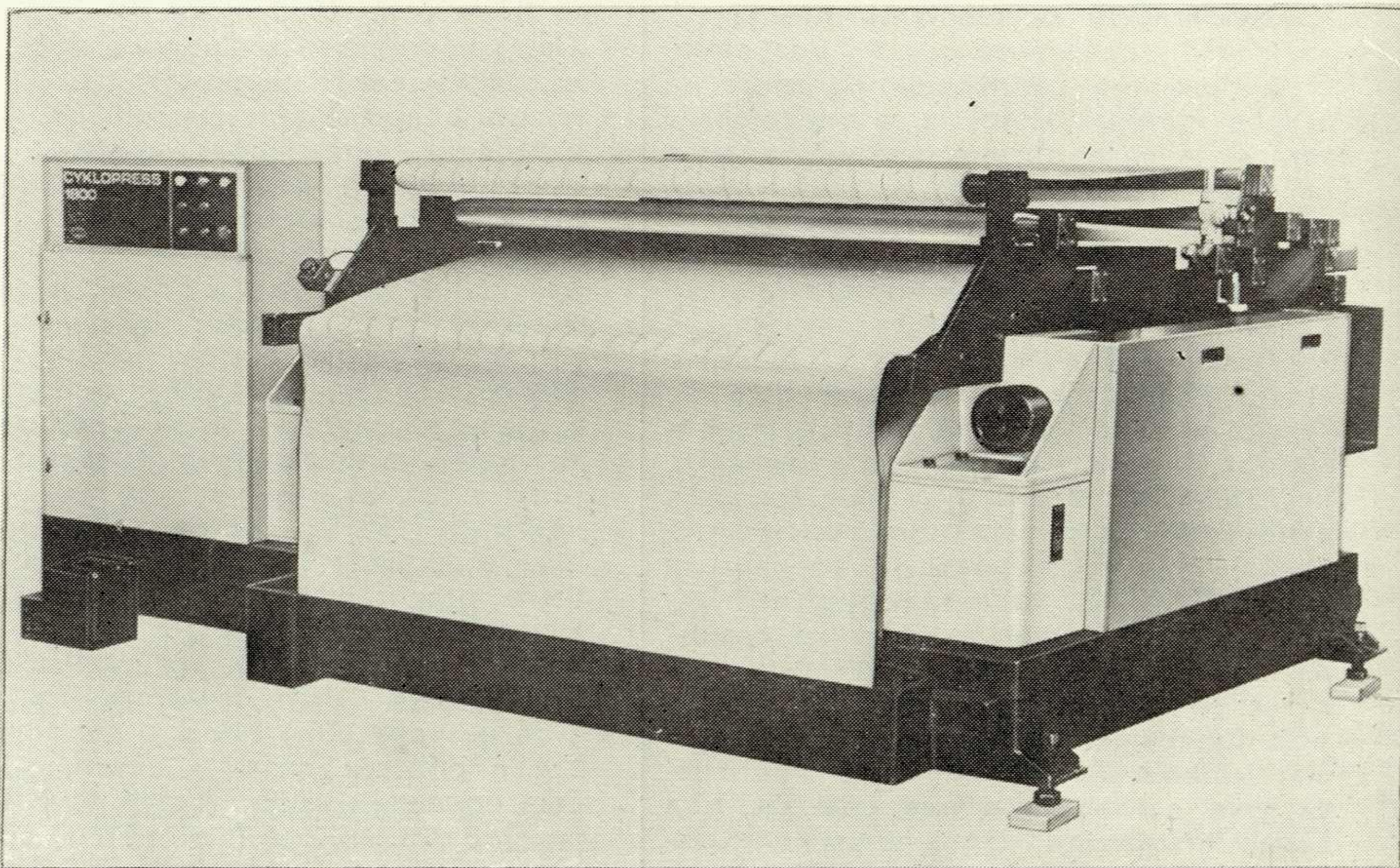
Конкурс рассматривается как стимул повышения эффективности и качества общественного производства. Изделия, награждаемые премиями конкурса, получают специальный ярлык о соответствии продукции требованиям технической эстетики.

Институт промышленного дизайна, осуществляющий тесный контакт с промышленностью, контролирует тщательность и последовательность воплощения предприятием-изготовителем всех параметров художественно-конструкторского проекта и своевременность расширенных поставок награжденных изделий на внутренний и внешний рынок.

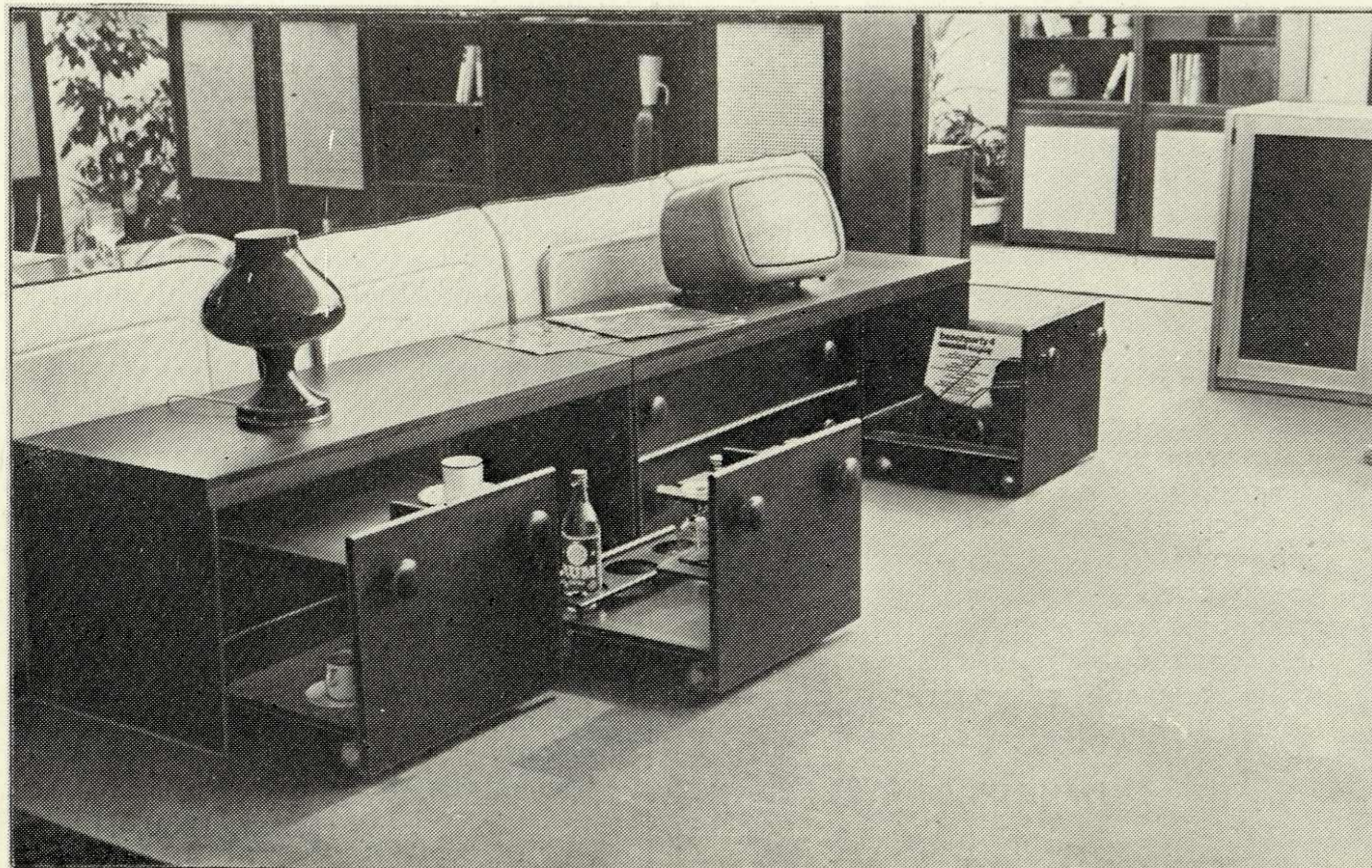
По материалам ИПД ЧССР

1. Машина Cyclopress L-1800 для реверсивного обезвоживания выделанных кож для верха обуви. Работает по новому принципу: осуществляет единичный или многократный равномерный отжим кожи по всей ее поверхности. Художник-конструктор Я. Пеликан. Изготовитель — Strojovnit, г. Крнов

2. Спортивно-прогулочное каноэ из пластика СИ. Конструкция обеспечивает высокие гидродинамические характеристики; каноэ хорошо зарекомендовало себя на различных международных соревнованиях. Художники-конструкторы Я. Брейха, М. Габа, М. Калаш, К. Трешняк. Изготовитель — Sportservis, г. Прага



1
2

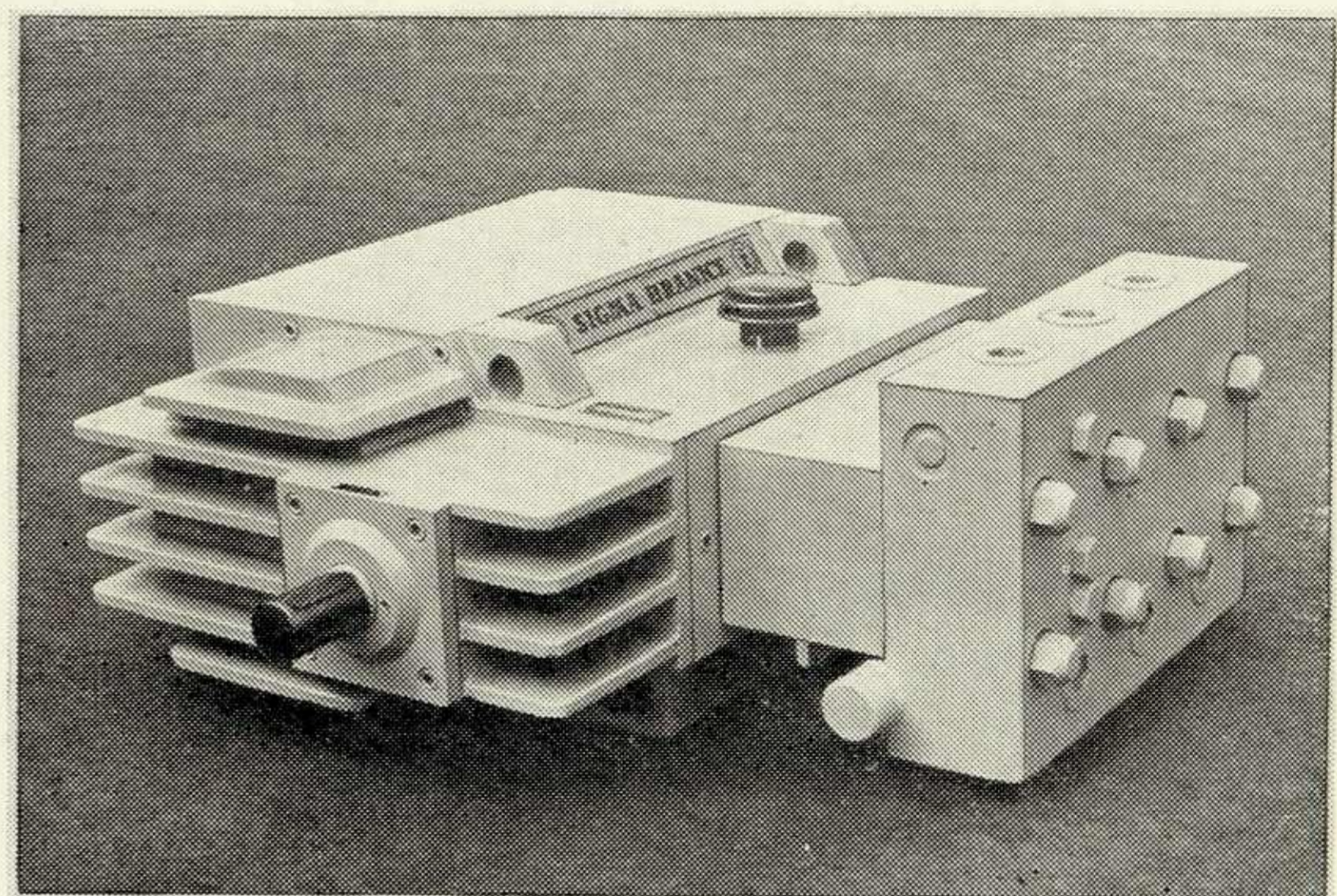
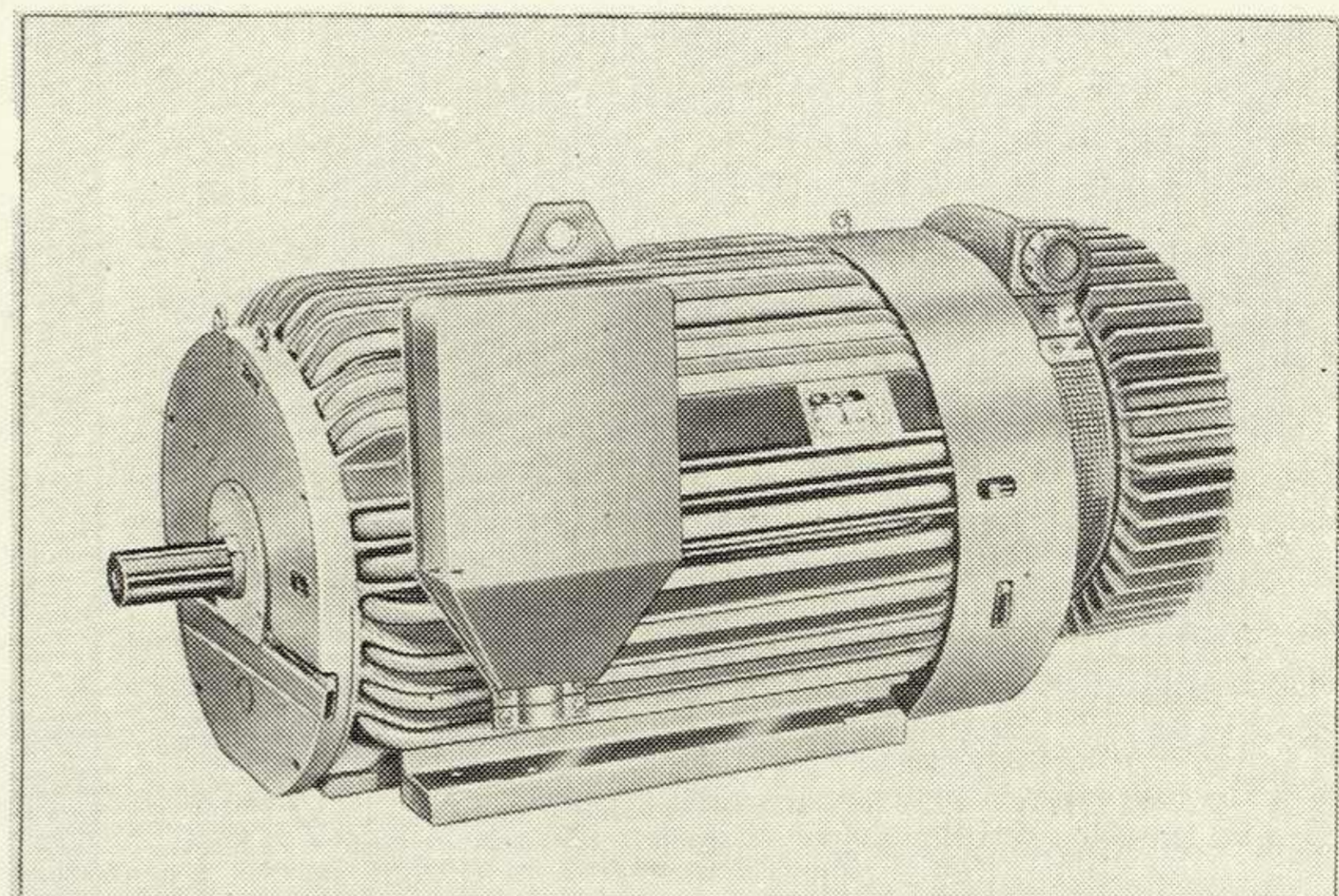
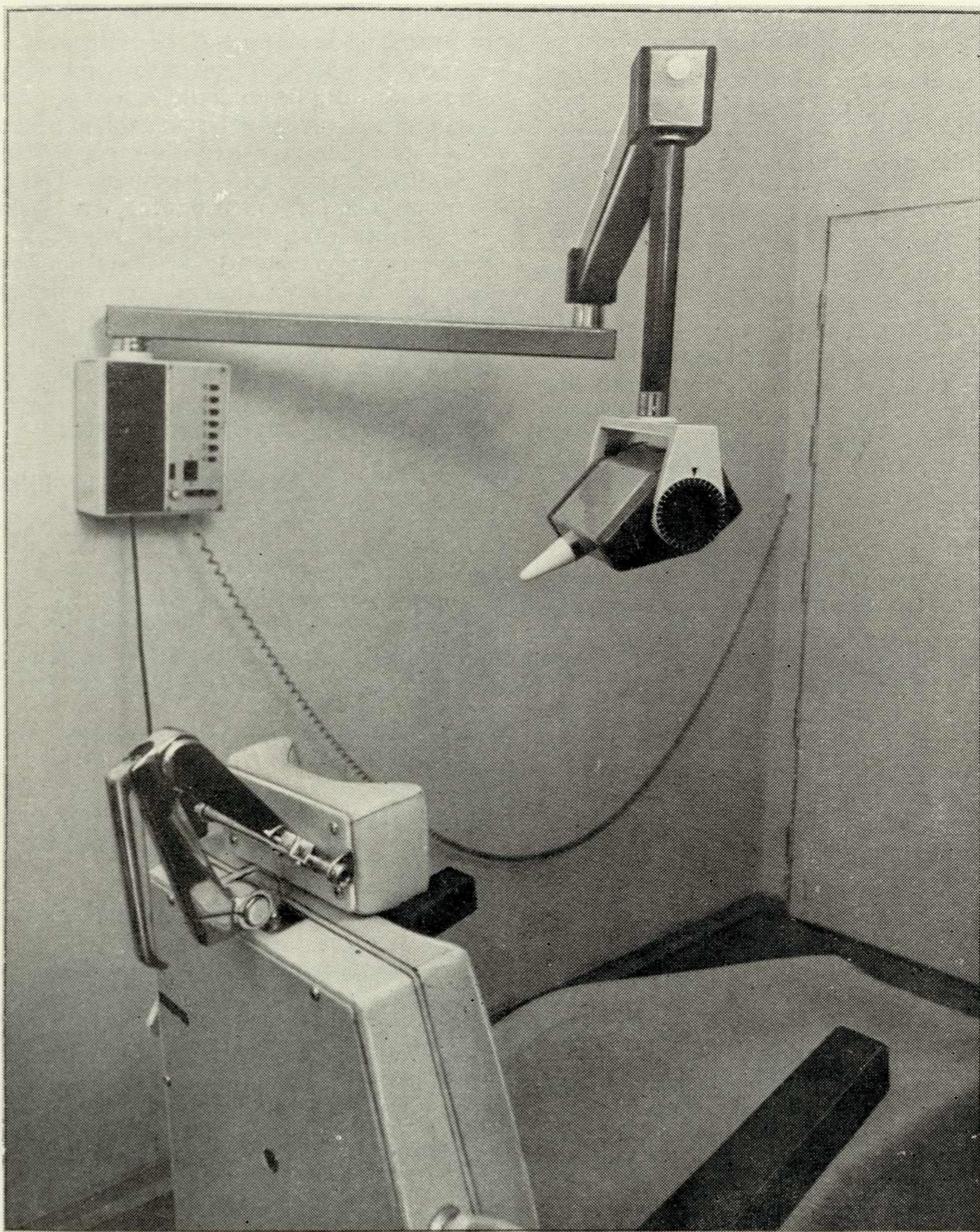


Библиотека
им. Н. А. Некрасова
electro.nekrasovka.ru

3. Мобильные элементы корпусной мебели Golf, используемые как в жилом, так и в общественном интерьерах. Емкости, вкатываемые под столешницу, могут использоваться для хранения посуды, напитков, дисков, игрушек, белья. В отделке использованы ценные породы дерева. Художники-конструкторы Т. Мацек и П. Зайиц. Изготовитель — Dřevotvar, г. Пардубице

4. Детский спортивный универсальный шлем Cassida ski. Подгонка обеспечивается благодаря использованию двух вкладышей различной толщины. Художники-конструкторы Я. Гелебрант, Я. Голинка. Изготовитель — Tvar, г. Пардубице

5. Стоматологический рентгеновский аппарат Minident. Изделие обеспечивает возможность проведения всех видов рентгенодиагностики. Художественно-конструкторское решение выполнено в едином стиле с другим зубо-врачебном оборудовании предприятия-изготовителя. Художник-конструктор А. Дворжак. Изготовитель — Chirana, г. Брно



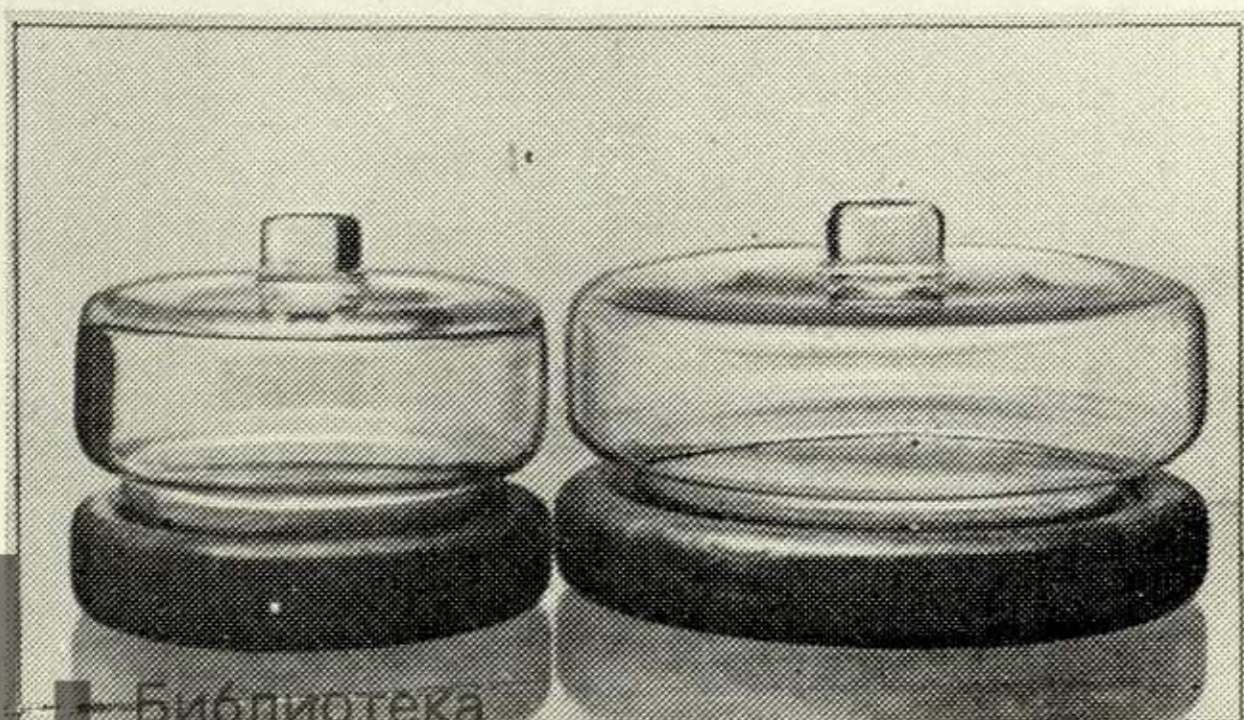
6
7

6. Асинхронный двигатель, рассчитанный на работу с постоянной нагрузкой (рабочее напряжение 6000 В). В конструкции предусмотрено использование унифицированных и типовых деталей; по сравнению с изделием-аналогом достигнуто снижение массы, повышение эксплуатационной эффективности и надежности; обеспечено снижение уровня шума при работе. Художники-конструкторы З. Костка, М. Шиндлер. Изготовитель — MEZ, г. Брно

7. Горизонтальный плунжерный насос 40PAR-3-60-45-250-OC-01 с коробкой передач и приводом от электродвигателя. Изделие отличается новизной конструктивного решения. Художник-конструктор Ш. Малатинец. Изготовитель — Sigma, г. Границе

8. Набор многофункциональных сосудов из хрусталя и цветной стекломассы. Эстетический эффект обеспечивается, в частности, возможностью различной компоновки составных частей изделий. Художник-конструктор П. Глава. Изготовитель — Crystalex, г. Новый Бор

9. Кресло-стул из бука. Пример использования традиционной технологии для создания современного изделия с высокими эстетическими свойствами. Художник-конструктор А. Шуман. Изготовитель — ТОН, г. Быстрице под Гостыном



МИНИАТЮРНЫЙ КАРДИОСКОП (ИТАЛИЯ)

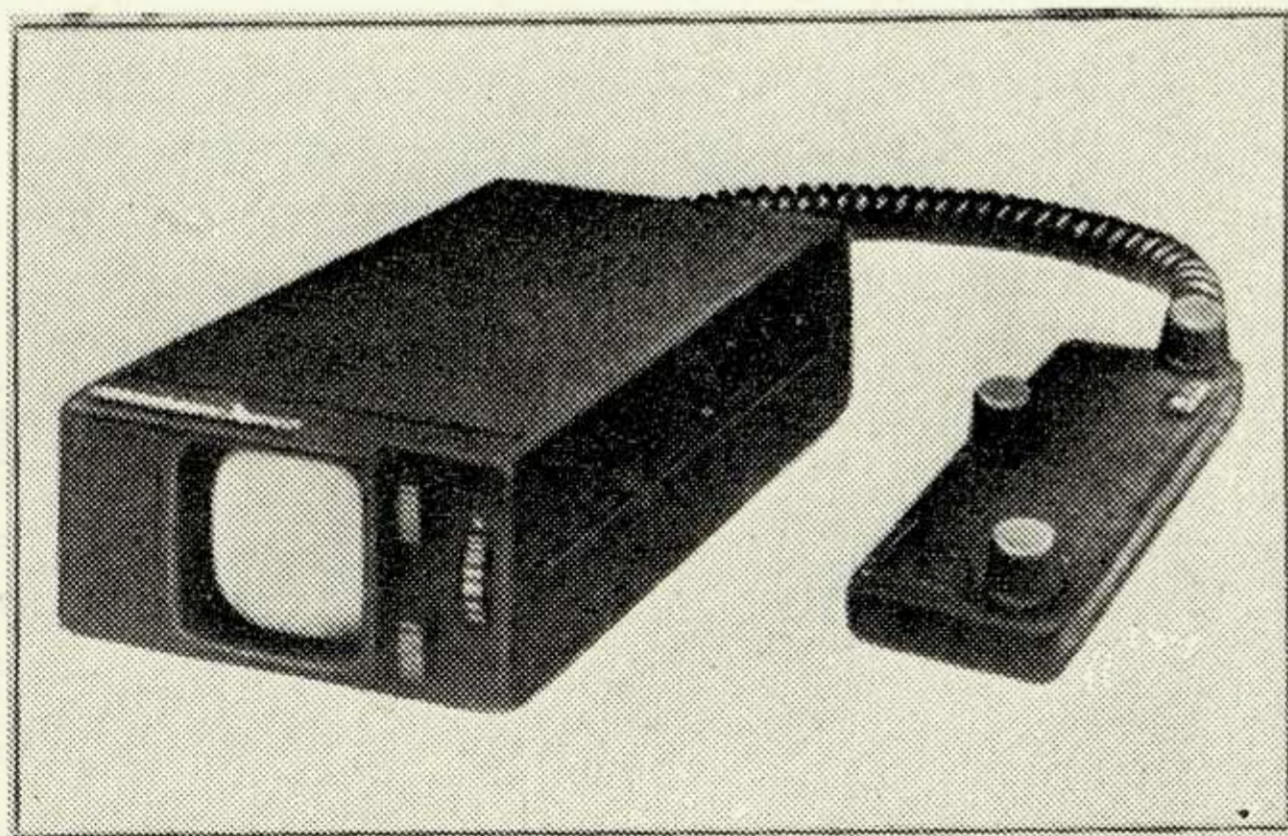
Миниатюрный кардиоскоп с катодно-лучевой трубкой G2000 разработал итальянский дизайнер Б. Бененти для фирмы Jen Elettronica. В корпусе кардиоскопа, выполненном из ударопрочной пластмассы, размещены генератор катодных лучей, катодно-лучевая трубка с экраном и миниатюрные аккумуляторные батареи, от которых осуществляется питание кардиоскопа. Размер экрана по диагонали 40 мм. Органы управления вынесены на лицевую панель. Датчик, соединенный с корпусом шнуром, представляет собой эластичную пластину из поливинилхлорида с вмонтированными в нее электродами. Пластина плотно прилегает к грудной клетке обследуемого. Масса прибора 540 г.

Domus, 1980, IV, N 605, p. 44

1. Общий вид кардиоскопа

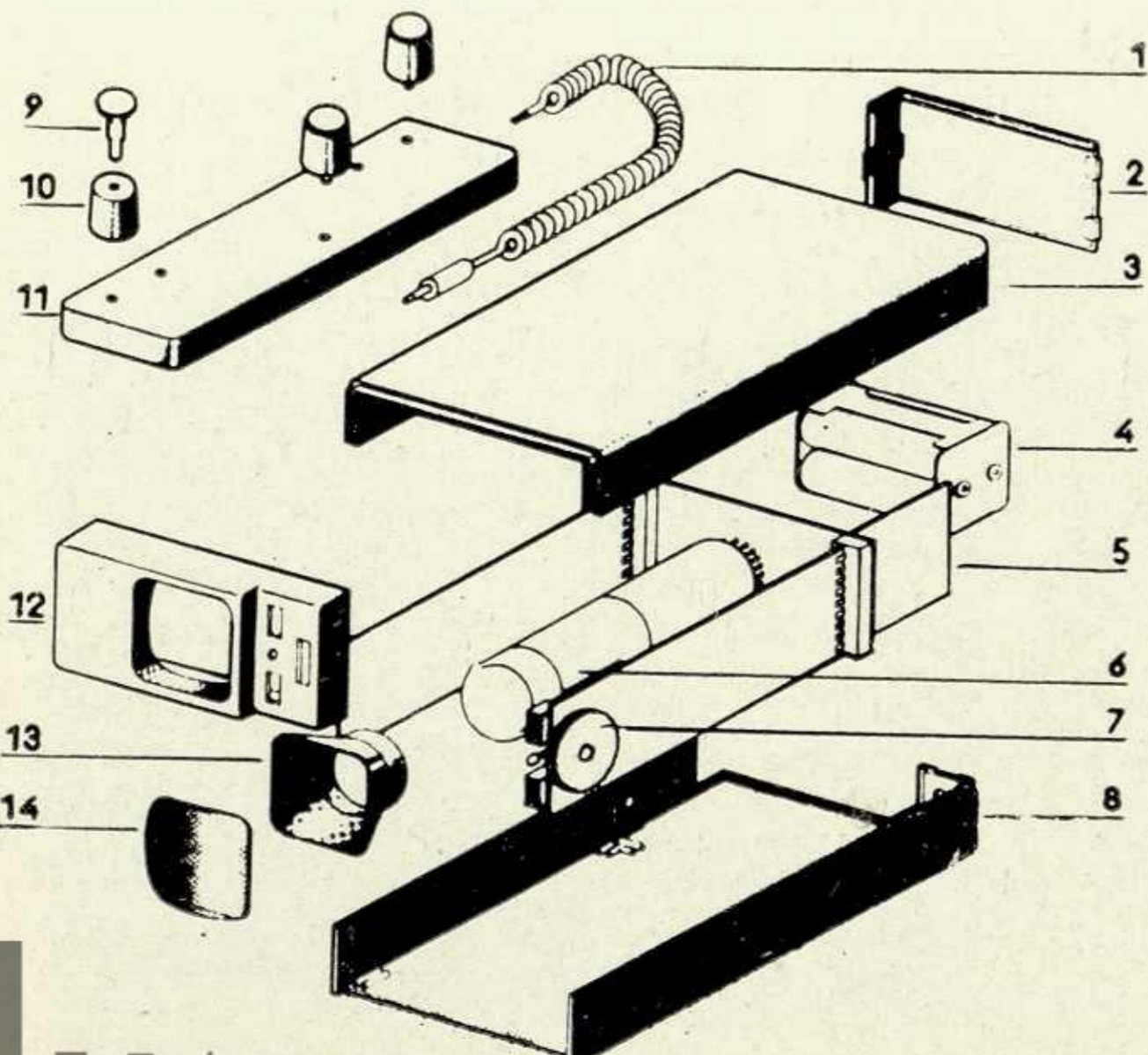
2. Устройство прибора:

1 — соединительный шнур; 2 — задняя съемная крышка корпуса; 3 — верхняя крышка корпуса; 4 — аккумуляторные батареи; 5 — панель генератора катодных лучей; 6 — катодно-лучевая трубка; 7 — рукоятка настройки; 8 — нижняя крышка корпуса; 9 — посеребренные электроды; 10 — гнездо для электродов; 11 — датчик; 12 — лицевая панель с отверстием для экрана и органов управления; 13 — бленда; 14 — стеклянные ленты



1

2



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

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОБЫТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ (ИТАЛИЯ)

ONCK A. VAN. Progettare il "bianco" — Domus, 1980, N 606, p. 48—52.

В промышленном объединении Gruppo Zanussi (Италия), выпускающем стиральные машины, холодильники, газовые и электрические плиты, которые широко экспортируются в страны Западной Европы, с 1975 года введен новый фирменный стиль.

Основная цель программы фирменного стиля — способствовать повышению спроса на продукцию и экономичности производства на базе использования передовой технологии, упорядочения ассортимента изделий с учетом специфики потребностей различных социальных групп покупателей в странах-импортерах.

В программе отражены имеющиеся достижения в проектировании современных электробытовых изделий, их высокий технический и потребительский уровень, использование новых материалов и цветовых схем.

Большое внимание уделено сохранению тенденции к созданию электробытовых изделий с экономичным потреблением электроэнергии (по данным объединения, потребление электроэнергии в стиральных машинах снижено на 60%, в холодильниках — на 40%, в посудомоечных машинах — на 20%), воды и моющих средств. Учитывается также подверженное изменениям отношение потребителей к электробытовому изделию и его месту в интерьере кухни.

Анализ взаимосвязей технико-эксплуатационных и потребительских, в том числе эстетических, характеристик электробытовых изделий показал, что объединение использует три варианта дизайнерских решений в зависимости от характера отношения потребителя к электробытовому изделию и его места в предметной среде кухни. Изделия отличаются эргономической и цветографической проработкой панелей управления, высоким уровнем потребительских свойств. Каждому из этих вариантов соответствуют изделия определенной марки: Rex или Zanussi, Zoppas, Castor.

Изделия марки Rex и Zanussi проектируются с учетом возможности использования кухни не только как функциональной зоны для приготовления пищи, но и как столовой. Дизайнерское решение предусматривает применение модульного принципа, что обеспечивает встраивание этих изделий в кухонную мебель, их сочетание с другими элементами оборудования кухни. Принцип цветографического решения панелей управления изделий данной марки — на коричневом фоне графически и цветом выделяется лишь самая необходимая информация.

Изделия марки Zoppas отвечают возросшему в последние годы спросу на изделия бытовой техники, выполненные в «приборном» стиле. В форме изделий выражен высокий технико-конструктивный уровень, обеспечивающий надежность, экономичность. Панели управ-

ления отличаются тщательностью графической проработки. Своеобразным средством психологического приобщения потребителя к сложной технике управления является использование графических символов с игровым содержанием.

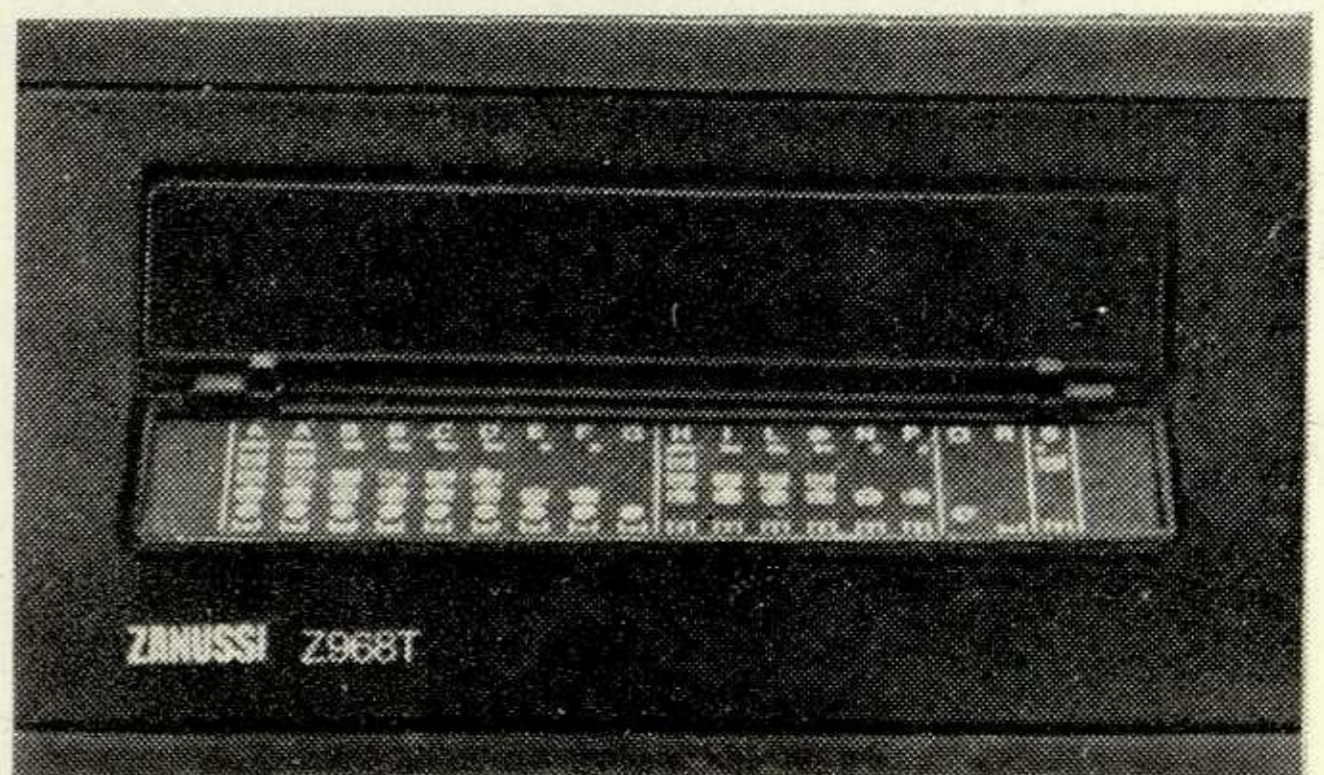
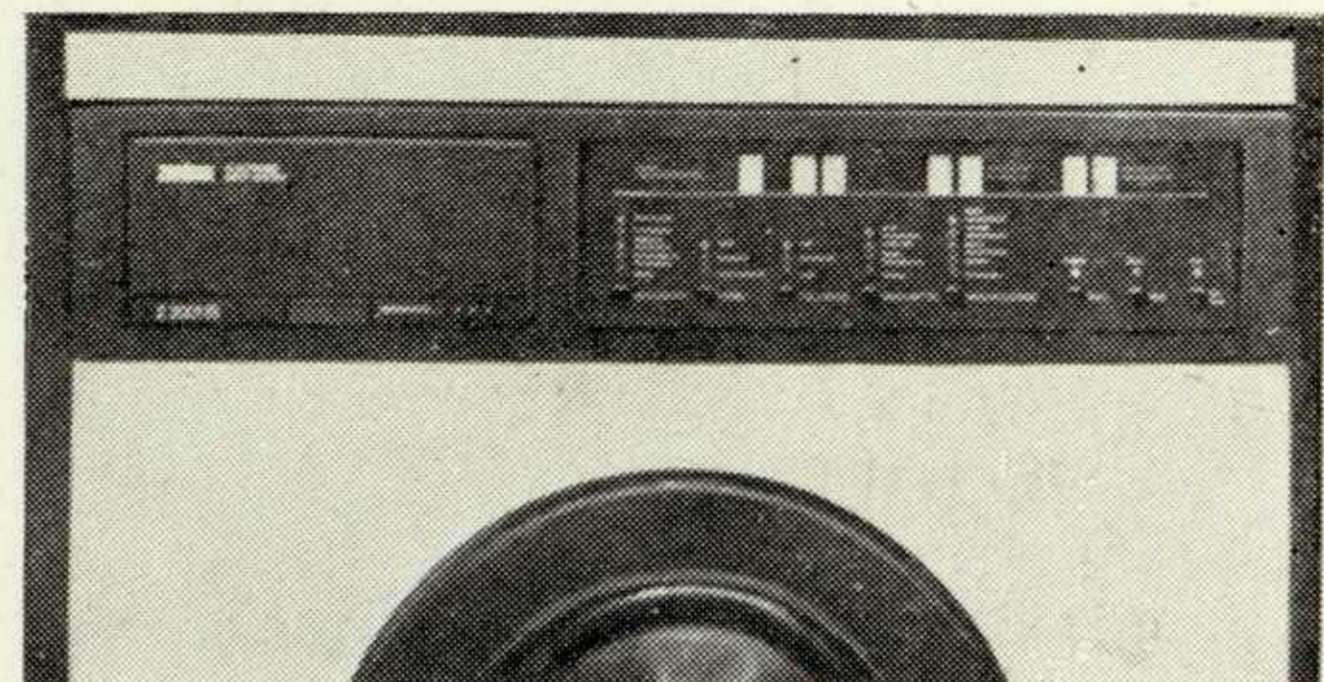
В дизайнерском решении изделий марки Castor учитывается отношение к электробытовому изделию как к престижному элементу предметной среды кухни. В таких изделиях используется множество металлических поверхностей, в том числе металлическая рама съемной панели управления. Наличие рамы обеспечивает возможность варьировать эстетические качества изделия.

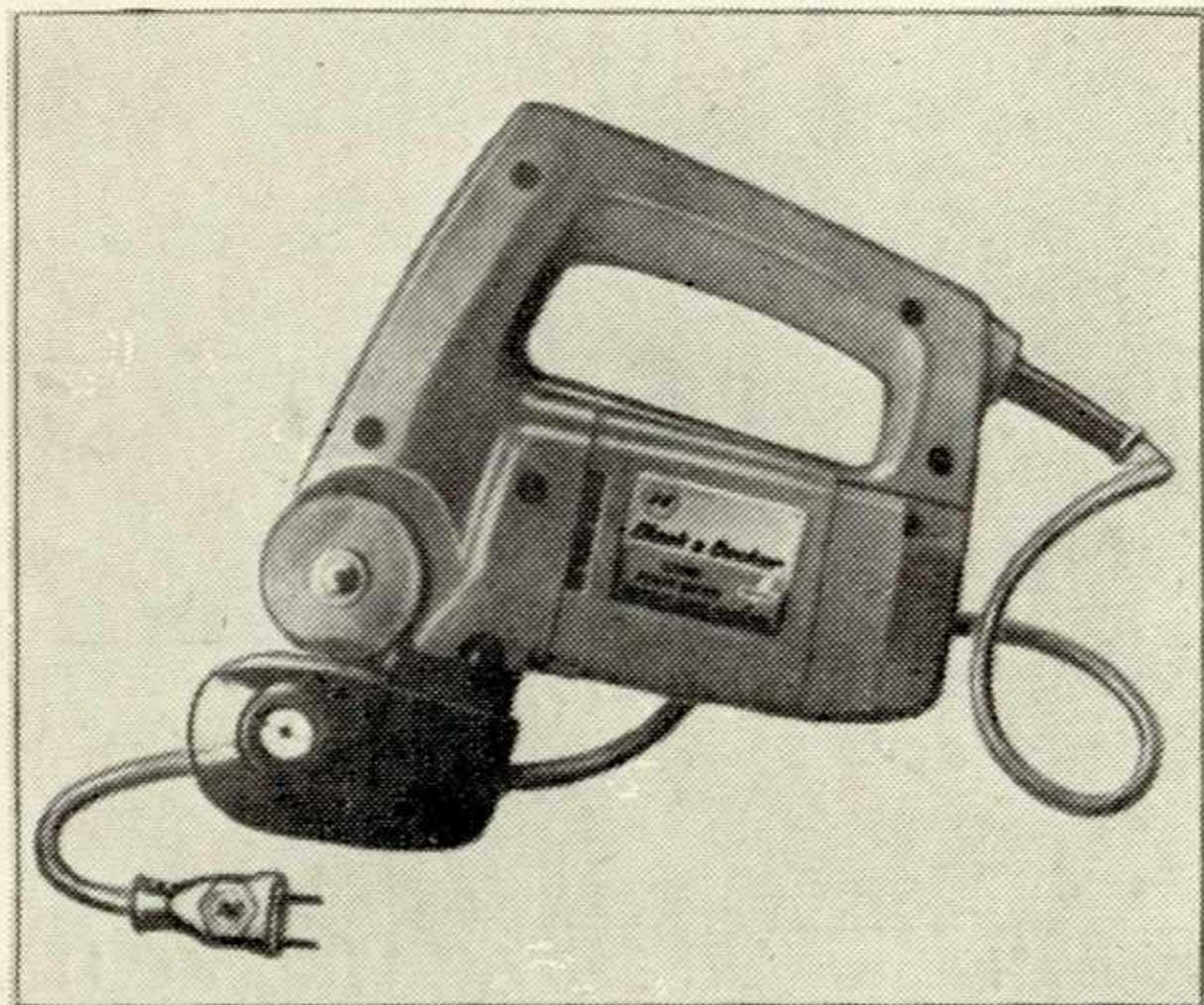
ПОСОХОВА З. Н., ВНИИТЭ.

1. Стиральная машина 2001 IS. Выбор одной из 36 программ стирки осуществляется с помощью микропроцессора, исходя из параметров, заданных потребителем (тип ткани и моющего средства, цвет и др.)

2, 3. Панель управления стиральной машины Z968T. Информация в виде графических символов размещена на внутренней стороне крышки проема для загрузки моющих средств

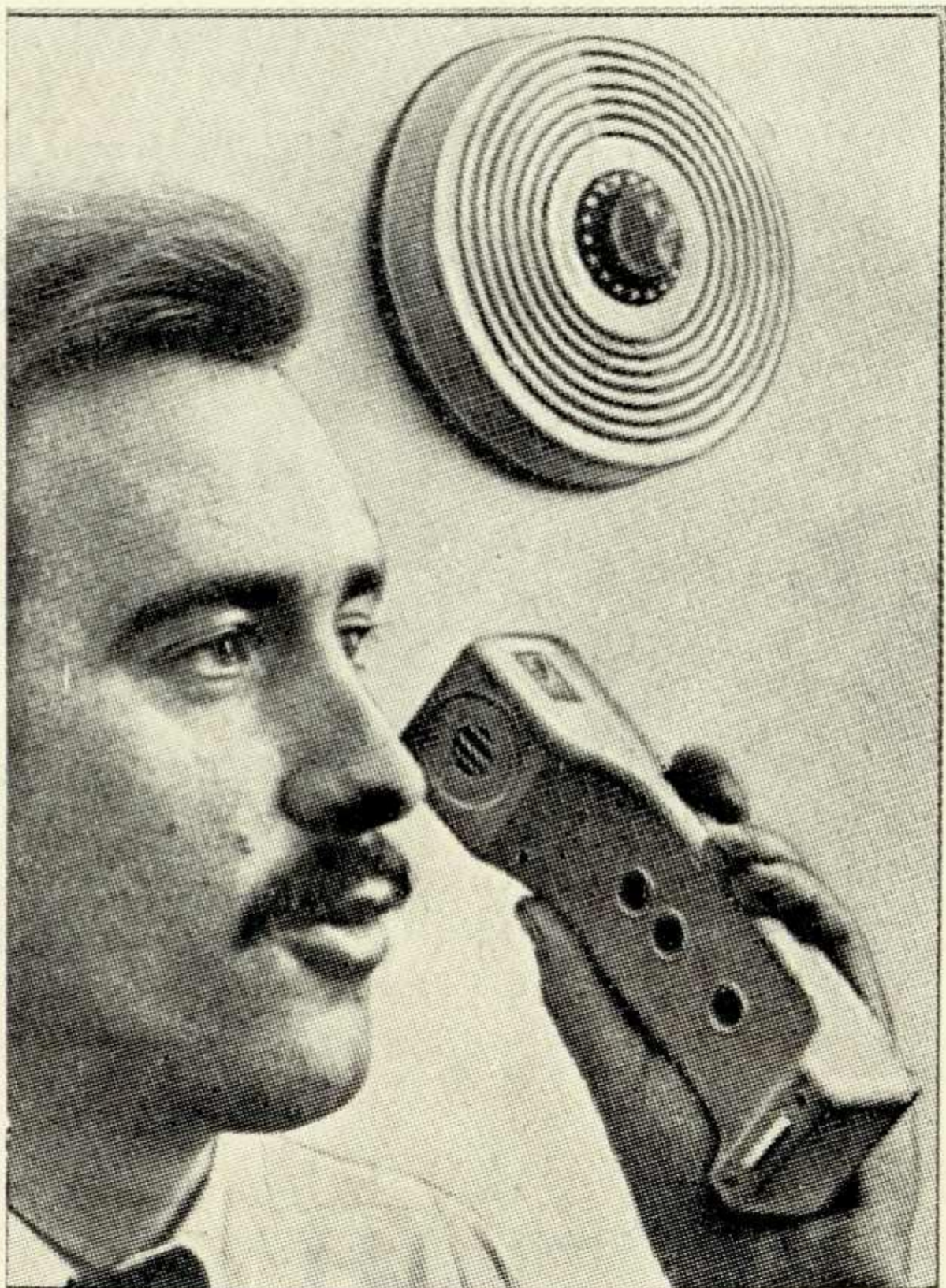
1, 2, 3





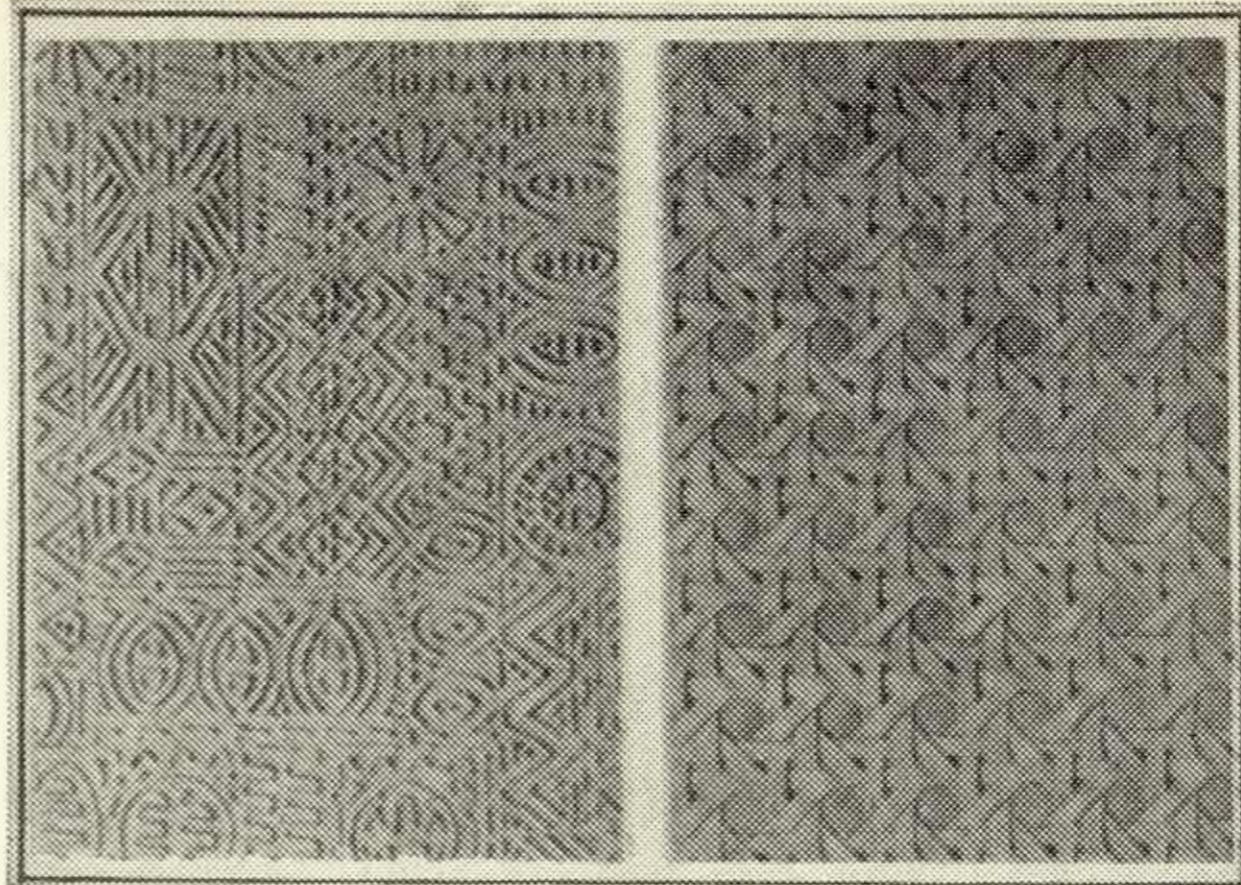
Ручные роликовые электроножницы для резки рубероида, ковров, металлосетки, стекловолоконного пластика, резины и даже листового железа толщиной до 0,6 мм выпустила фирма Black & Decker (США). Ножницы сами продвигаются вперед за счет вращения роликов. Можно менять направление роликов, например при выходе из тесных мест, и регулировать частоту вращения.

Popular Science, 1980, vol. 216, N 4, p. 45, 7 foto;
Popular Mechanics, 1980, vol. 153, p. 85, 7 foto.



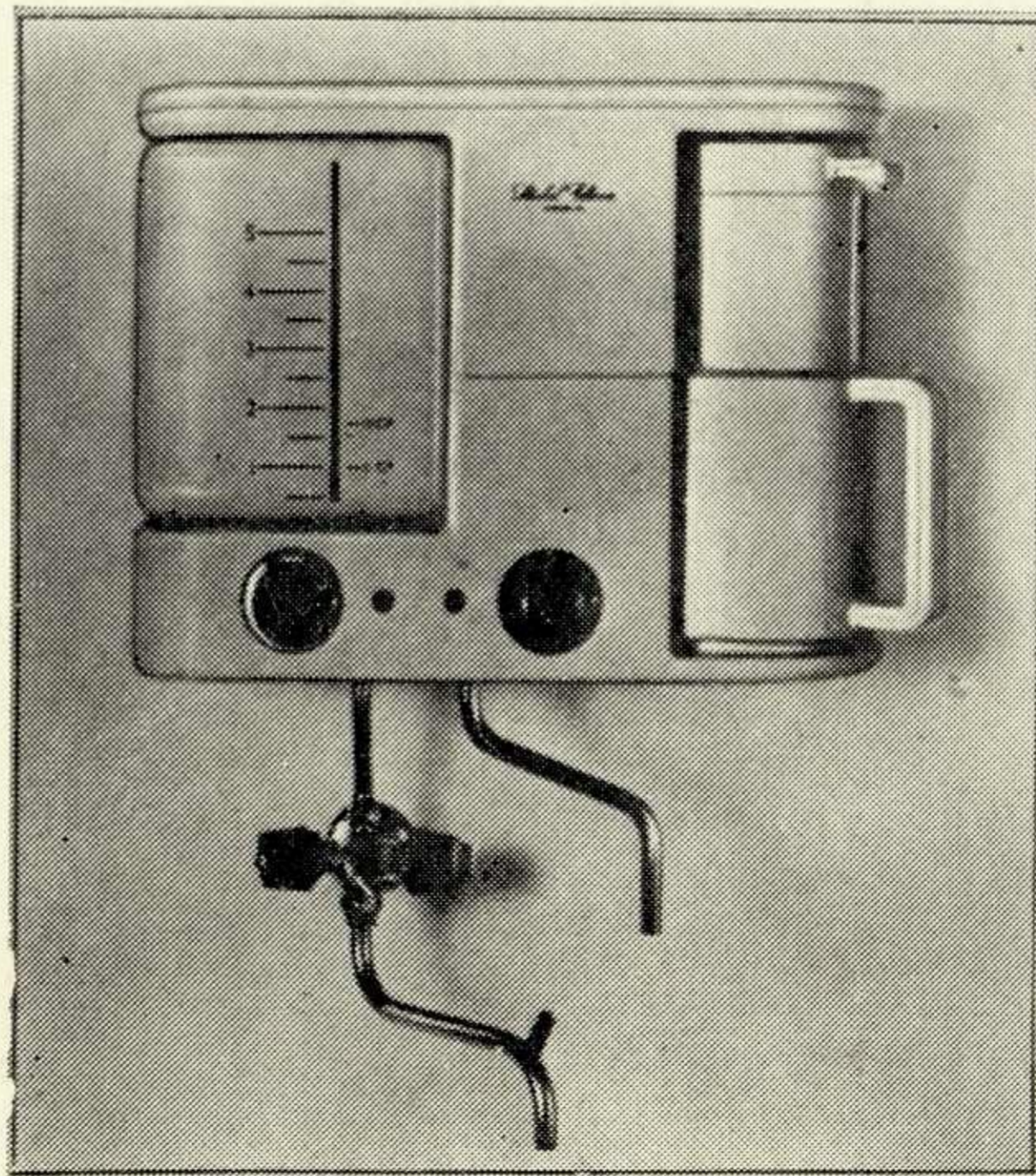
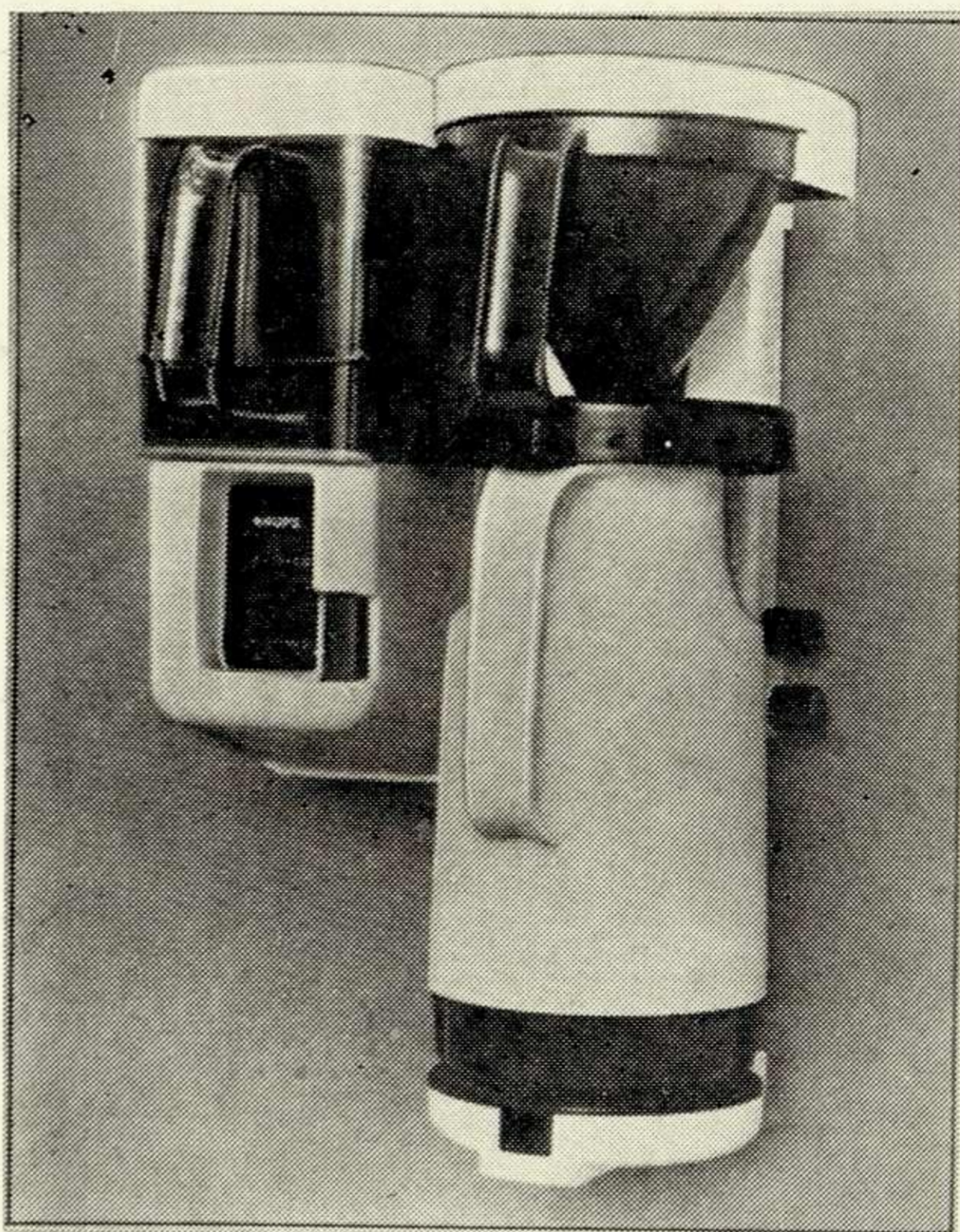
Телефонный аппарат с беспроводным соединением телефонной трубки, для которого использовано инфракрасное излучение, разработала фирма Siemens (ФРГ). Аппарат крепится на стене, органы управления, обеспечивающие беспроводное соединение, смонтированы в телефонной трубке. Зона действия инфракрасного излучателя в помещении ограничена площадью 100 м².

Form, 1980, N 89, S. 52



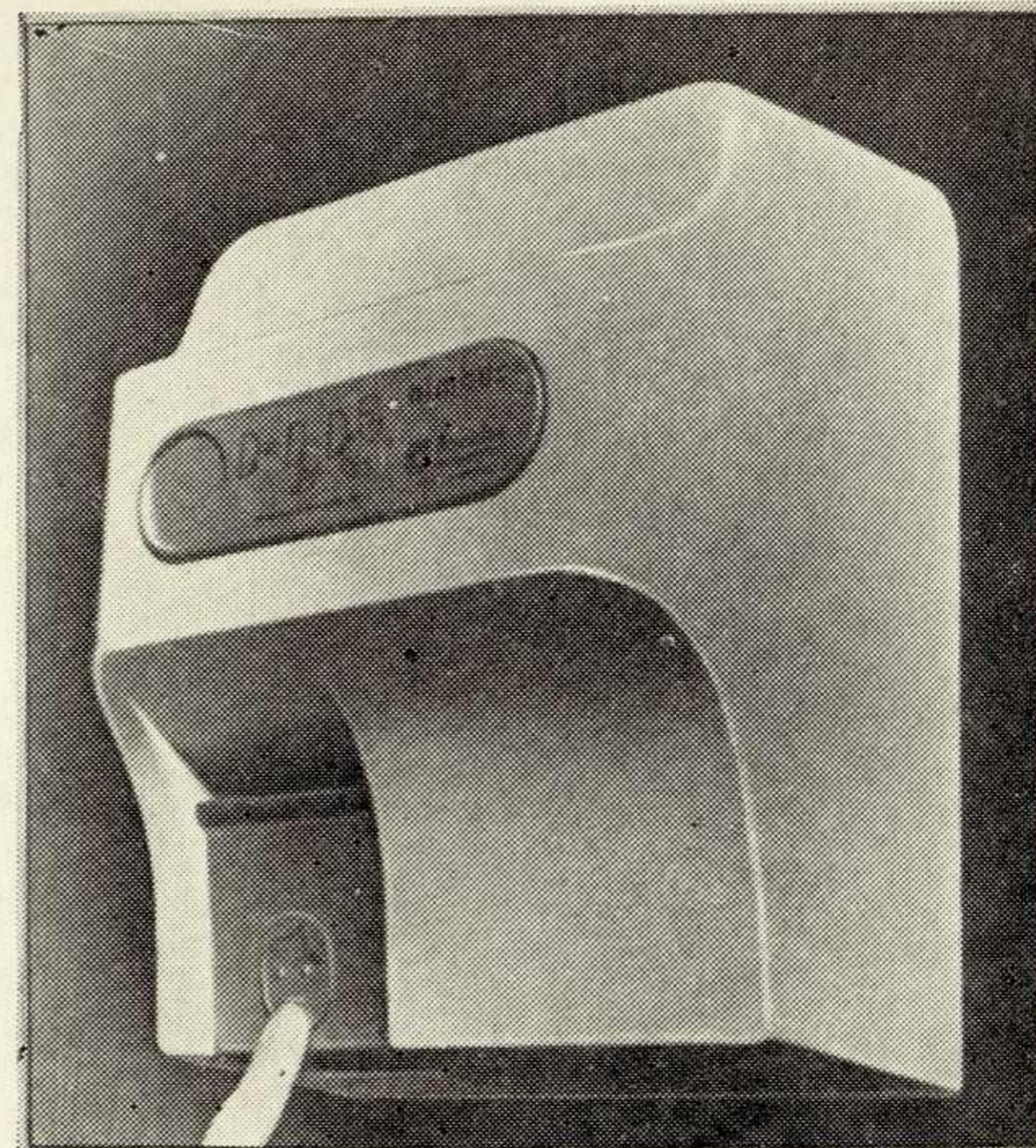
Пористые плитки из стекловолокна для отделки потолков изготавливает фирма Owens Corning Fiberglass Corp. (США). Плитки выпускаются различных цветов и с разнообразными рельефными рисунками.

Popular Mechanics, 1980, vol. 153, N 1, p. 64, foto



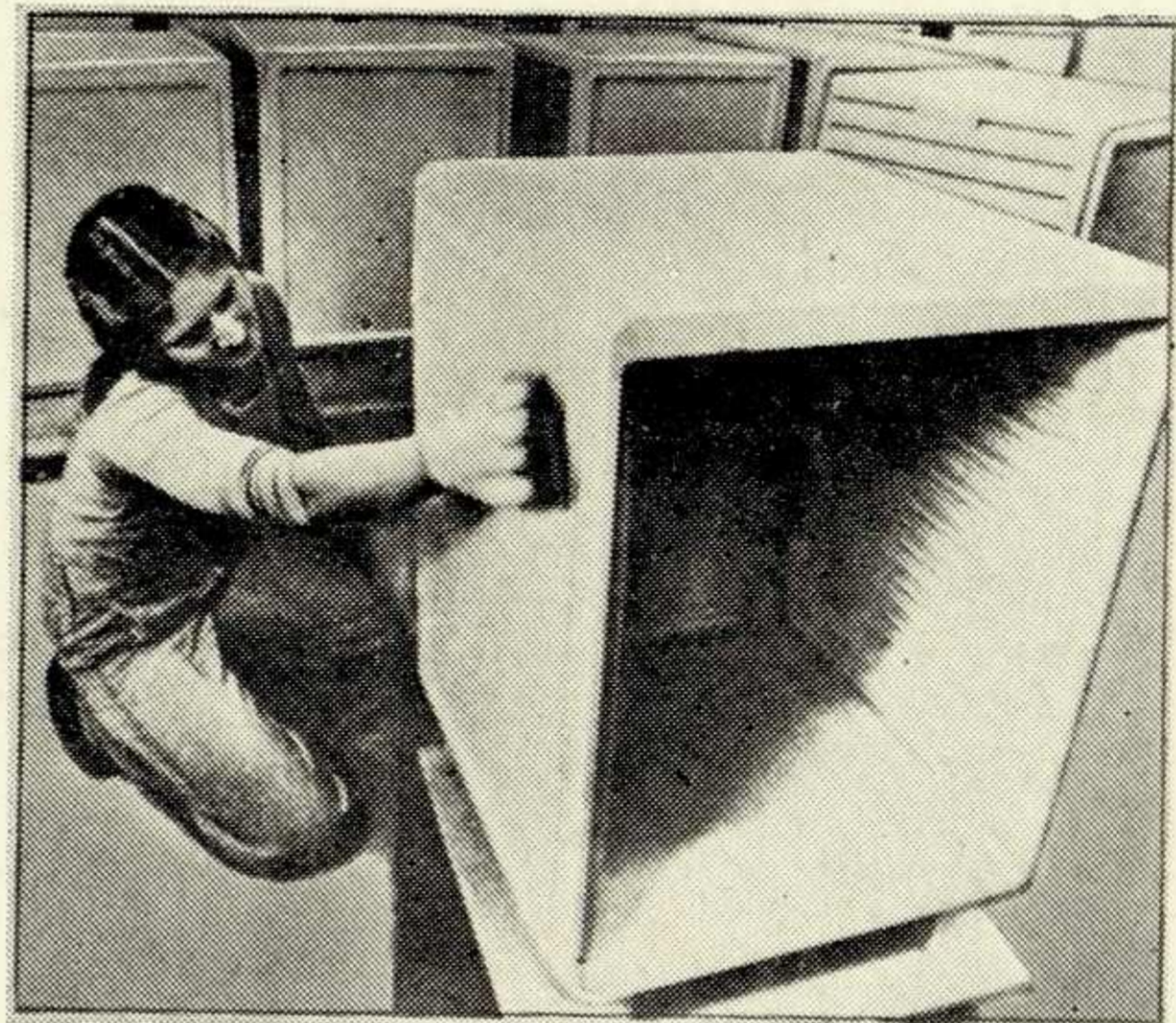
Настенные автоматические кофеварки, отличающиеся компактностью и удобством пользования, разработали дизайнеры ФРГ. Кофеварка Safe-thek фирмы Krups оборудована устройством программного управления и держателем для чашек и кофейника. Кофеварка фирмы Stiebel скомбинирована с бойлером (фото сверху).

Form, 1980, N 89, S. 50



«Электрополотенце» для лица или рук разработали дизайнеры Д. Крип и Д. Максвелл (Великобритания). Конструкция обеспечивает удобство сушки лица. После пользования управляющая клавиша автоматически становится в позицию сушки рук.

Design, 1980, N 378, p. 22, foto



Корпуса для шкафчиков Unicell из специального пенопласта (Stygon-6087 SF) изготавливаются фирмой Comeco (США). В них вставляются различного размера полки, ящики и прилаживаются передние дверцы. Шкафчики могут висеть на стене или стоять на полу. Поверхность корпусов требует минимальной доработки после отливки (формовки). Материал обладает отличными технологическими свойствами и требует более низких температур при формовке, что позволяет экономить энергию по сравнению с другими пластмассами. Корпуса не подвержены растрескиванию, расшатыванию и коррозии, герметичны, хорошо очищаются и дезинфицируются.

Design News, 1980, vol. 36, N 4, p. 92—93, 6 foto

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

КАТАЛОГИ ПО ЦВЕТОВОМУ АССОРТИМЕНТУ ЭМАЛЕЙ

Заводами лакокрасочной промышленности с 1980 года издаются каталоги с натурными образцами на красок эмалями:

Ярославское производственное объединение «Лакокраска» (150013, г. Ярославль, пр. Октября)	МЛ-169, МЛ-197, МЛ-1100, ПФ-223, МЧ-145, ПЭ-126, ЭП-525П, НЦ-11, НЦ-221, НЦ-256, ЭП-191
Ленинградское научно-производственное объединение «Пигмент» (190000, г. Ленинград)	МЛ-1156, ПФ-115, ПФ-1126, ГФ-916, НЦ-25
Рижский лакокрасочный завод (226000, г. Рига, ул. Даугавгравас)	ПЭ-276, ХВ-238, ХС-119, ХВ-16, ХВ-113
Челябинский лакокрасочный завод (454008, г. Челябинск, Свердловское шоссе)	ПФ-19, ХВ-785, НЦ-132, ЭП-51
Черкесский химзавод (357100, г. Черкесск Ставропольского края, ул. Свободы, 62)	МЛ-12, МЛ-152, ПФ-133, АС-182
Днепропетровский лакокрасочный завод (320000, г. Днепропетровск, 40)	МЛ-165, ПФ-218, ХВ-112, ХВ-536, ХВ-1132

Лидский лакокрасочный завод МЛ-158, ЭП-140
(231300, г. Лида Гродненской обл.)

Загорский лакокрасочный завод МЛ-279, АС-1101
(141300, г. Загорск Московской обл.)

Опытный завод ГИПИ ЛКП ЭП-56, АС-1115, АС-1166
(123022 г. Москва, Звенигородское шоссе, 3)

Ташкентский лакокрасочный завод ПФ-188
(700000, г. Ташкент, 52, ул. Садыкова, 9)

Львовский лакокрасочный завод В-ЭП-2100
(290601, г. Львов, ул. Химическая, 4)

Организациям следует направлять на соответствующий лакокрасочный завод гарантийное письмо с просьбой об изготовлении каталогов. При этом надо учитывать, что заводы будут выпускать каталоги на отдельные марки эмалей по всем цветам каждой марки, а не по одному, двум цветам.

УДК 62.001.66:7.05(474.5):061.6

Вильнюсский филиал ВНИИТЭ (подборка статей).— Техническая эстетика, 1981, № 1, с. 4—19, 27 ил.

Деятельность Вильнюсского филиала ВНИИТЭ: достижения, проблемы, перспективы. Основные направления деятельности: художественное конструирование изделий машиностроения, комплексное формирование производственной среды, поисковые разработки в области дизайна для города.

УДК 62:7.05:7.03+62:7.05:301.085

ИКОННИКОВ А. В. Критерии стиля и организация предметно-пространственной среды.— Техническая эстетика, 1981, № 1, с. 20—23.

Рассмотрение нормативных критериев большого исторического стиля. Анализ воздействия на формирование современной предметно-пространственной среды производственных систем, не связанных с традиционными эстетическими ценностями. Возможные пути к художественной интеграции предметного мира.

УДК 629.111.4—182.4.001.66:7.05

ЧЕПУРНОЙ С. Д., ПОНОМАРЕВ В. И. Художественно-конструкторская разработка детской портативной коляски.— Техническая эстетика, 1981, № 1, с. 24—26, 5 ил., табл.

Методика разработки детской портативной коляски. Выход на новые потребительские свойства через анализ функционирования изделия в среде жилища, транспорта и улицы, поведения потребителей и опыта проектирования.

УДК 331.015.11:612—08:681.3

АФАНАСЬЕВ О. В., БУРНУСУЗОВ Р. П., ЕЛАТОМЦЕВ Б. В., КОРИНЕВСКИЙ А. В., КОСОЛАПОВ А. А. Измерительно-вычислительный комплекс для автоматизации эргономических экспериментов.— Техническая эстетика, 1981, № 1, с. 27—29. Библиогр.: 5 назв.

Особенности технического и математического обеспечения автоматизированных эргономических экспериментов. Опыт создания измерительно-вычислительного комплекса, учитывающего специфику эргономических исследований во ВНИИТЭ.

Библиотека

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

VNIITE Vilnius Branch Office (a set of articles).— *Tekhnicheskaya Estetika*, 1981, N 1, p. 4—19, 27 ill.

The activities of VNIITE Vilnius Branch Office: results, problems, prospects are portrayed. Main directions are presented: industrial design of machines, complex design of industrial environment, experimental design for cities.

IKONNIKOV A. V. Criteria of Style and Organization of Object-Spatial Environment.— *Tekhnicheskaya Estetika*, 1981, N 1, p. 20—23.

Normative criteria of a big historical style are surveyed. Analysis of the impact which individual systems unrelated to traditional aesthetical values make on forming present-day object-spatial environment is made. Possible ways to integrate artistically the artifact environment are presented.

CHEPURNY S. D., PONOMARIOV V. I. Design of a Portable Baby Carriage.— *Tekhnicheskaya Estetika*, 1981, N 1, p. 24—26, 5 ill., tabl.

Methods of designing a portable baby carriage are shown. Arrival at new consumer-oriented qualities through the analysis of the operation of the article in the dwelling, transport and street environments, consumers' behaviour and project development experience is illustrated.

AFANASYEV O. V., BURNUSUZOV R. P., ELATOMTSEV B. V., KORINEVSKY A. V., KOSOLAPOV A. A. Measuring-and-Computing Complex for Automation of Ergonomic Experiments.— *Tekhnicheskaya Estetika*, 1981, N 1, p. 27—29. Bibliogr.: 5 ref.

Specific features of technical and mathematical soft-and-hardware for automated ergonomic experiments are presented. The experience of building a measuring-and-computing complex embracing the specifics of VNIITE ergonomic research is shown.