

ISSN 0136-5363

техническая эстетика

5/1982



## В номере:

### Главный редактор

СОЛОВЬЕВ Ю. Б.

### Члены редакционной коллегии

АНТОНОВ О. К.  
академик АН СССР,

АШИК В. В.  
доктор технических наук,

БЫКОВ В. Н.,

ГУЩЕВА Т. М.,

ДЕМОСФЕНОВА Г. Л.  
канд. искусствоведения,

ЗИНЧЕНКО В. П.  
член-корр. АПН СССР,  
доктор психологических наук,

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.,

ПУЗАНОВ В. И.  
канд. искусствоведения,

СЕМЕНОВ Ю. К.,

СОЛДАТОВ В. М.,

ЧАЙНОВА Л. Д.  
канд. психологических наук,

ФЕДОРОВ М. В.  
канд. архитектуры

### Редакция

Редакторы  
ЕВЛАНОВА Г. П.,  
РУБЦОВ А. В.,  
СИЛЬВЕСТРОВА С. А.

Художественный редактор  
ДЕНИСЕНКО Л. В.

Технический редактор  
ЗЕЛЬМАНОВИЧ Б. М.

Корректор  
ЖЕБЕЛЕВА Н. М.

Художник-фотограф  
КОСТЫЧЕВ В. П.  
им. Н. А. Некрасова  
electro.nekrasovka.ru

### Проблемы, исследования

1 КАРПОВ В. В.  
Специфика оценки эффективности дизайна

2 ФЕДОРОВ М. В.  
Определение экономической эффективности художественно-конструкторских разработок с использованием экспертных методов

18 АДАСКИНА Н. Л.  
Стиль. Стилизация. «Ретро»

### Выставки, конференции, совещания

4 АНКИРСКИЙ Е. С.  
Удобство и экономия (обзор выставки «Дизайн для сельского быта»)

10 ТУПТАЛОВ Ю. Б.  
Формирование эстетической ценности. Проблемы и подходы

### Образование, кадры

12 ГАРИБЯН С. А., МЕЩАНИНОВ А. А.  
Требования производства к подготовке дизайнеров

### Эргономика

14 ГУЩЕВА Т. М., ЗУБАРЕВИЧ Е. Н.  
Графические символы для электробытовых приборов

### Экспертиза потребительских свойств

16 ГАЛЕМБО А. С.  
Оценка качества музыкальных инструментов

24 СМОЛИНА Л. В.  
Улучшенная модель ручной электрической сверлильной машины

### Консультации

26 СЫЧЕВАЯ В. А.  
Информационное обеспечение работ дизайнера

### Зарубежная информация

29

Обложка художника  
В. Я. ЧЕРНИЕВСКОГО

Адрес: 129223, Москва, ВДНХ,  
ВНИИТЭ, редакция бюллетеня  
«Техническая эстетика»,  
тел. 181-99-19  
© Всесоюзный  
научно-исследовательский  
институт технической эстетики, 1982.

В номере использованы иллюстрации из журналов  
«Декоративное искусство», «Design News»,  
«Elektromarkt» и др.

Сдано в набор 4/III-82 г. Подп. в печ. 31/III-82 г.  
Т-07713. Формат 62×94<sup>1</sup>/<sub>8</sub> д. л.  
4,0 печ. л., 5,9 уч.-изд. л.  
Тираж 25 000. Заказ 62  
Московская типография № 5  
Союзполиграфпрома при Государственном  
комитете СССР по делам издательств,  
полиграфии и книжной торговли.  
Москва, Мало-Московская, 21.

## СПЕЦИФИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИЗАЙНА

Решения XXVI съезда КПСС, постановление ноябрьского (1981 г.) Пленума ЦК КПСС определяют новые важные задачи повышения производительности и качества труда, качества создаваемой продукции. Существенно возросло значение интенсивных факторов в развитии экономики, что, в частности, требует умелого и тщательного учета человеческого фактора в управлении, производстве и потреблении.

Художественное конструирование в ряду других методов и средств вносит свой вклад в решение поставленной задачи. Необходимость всемерного совершенствования новой техники, создания новых видов товаров народного потребления активизирует роль дизайна в этом процессе. Сфера влияния дизайна неуклонно расширяется, внедряясь в новейшие отрасли промышленности и утверждаясь в проектировании изделий массового потребления.

Успехи дизайна могли бы быть более значительными, если бы не сказывалось сдерживающее влияние отрицательного фактора — отсутствия методики научно обоснованной оценки эффективности художественного конструирования промышленных изделий. Проблема оценки эффективности художественного конструирования становится все более актуальной и приобретает народнохозяйственное значение. С одной стороны, потому, что художественное конструирование способствует решению одной из основных народнохозяйственных задач — повышению качества промышленных изделий, с другой — потому, что по мере расширения сферы дизайна и внедрения его в народное хозяйство возрастают затраты государства, и нужно иметь надежные доказательства рациональности этих затрат.

Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы» (1979 г.) поставило перед руководителями промышленных предприятий, научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций задачи повышения качества научно-исследовательских и проектных разработок в области технической эстетики, морального и материального стимулирования коллективов, занятых внедрением методов художественного конструирования в народное хозяйство. Решая эти задачи, необходимо уметь рассчитать эффективность художественного конструирования.

Как правило, при оценке результатов художественного конструирования основное значение придается экономическим результатам, которые обеспечиваются улучшением технических параметров новых промышленных изделий, и совсем не учитываются или учитываются как пассивные социальные результаты. Вместе с тем результат художественно-конструкторского проекта по специфике своей является социально-экономическим. Например, художественно-конструкторская разработка комплексов приборов и аппаратов повышает престижность и эффективность их самым умень-

шить текучесть кадров, а в быту — высвободить время для воспитания детей, удовлетворения духовных запросов, что в конечном итоге сказывается на работоспособности, производительности труда и т. д. Следовательно, результаты дизайнерской деятельности могут оцениваться лишь как категория социально-экономической эффективности.

В качестве объекта оценки выступают:

— научно-исследовательские работы в области технической эстетики и эргономики. К этой категории могут быть отнесены и научно-исследовательские работы в области теории, методологии и методики дизайна, результаты которых опосредованно сказываются на социально-экономических результатах художественного конструирования, а также работы прикладного характера, дизайн-программы и работы поисковых направлений;

— художественно-конструкторские работы, имеющие целью модернизацию и создание новых промышленных изделий повышенного технико-эстетического и потребительского уровня. Кроме собственно художественно-конструкторских работ необходимо учитывать работы по разработке моделей, макетов, а также участие в форме авторского надзора художника-конструктора при разработке и испытании опытного образца, вплоть до изготовления промышленной серии;

— дизайнерские решения на стадии выбора лучшего проектного художественно-конструкторского предложения, эскизного и технического проектов.

Оценка социально-экономической эффективности научно-исследовательских и проектных работ в области технической эстетики и эргономики используется для решения следующих основных задач.

Первая задача связана с комплексом вопросов управления ресурсами в народном хозяйстве. Как уже отмечалось, возрастание затрат живого и овеществленного труда в сфере дизайна требует научного обоснования этих затрат, поскольку все возрастающая потребность в материальных и трудовых ресурсах в современном производстве делает необходимым направлять средства в те отрасли, которые обеспечивают научно-технический результат в наибольших размерах.

Вторая задача состоит в определении вклада дизайна в народное хозяйство в деле увеличения выпуска промышленных изделий, повышения их качества, улучшения технико-эстетического и социокультурного уровня производства и в конечном итоге — в приросте национального дохода.

Результаты художественного конструирования, имеющие специфическую форму их проявления, разделяются на:

1) **экономические результаты**, выступающие в двух формах:

— результат, выраженный в экономии материальных ресурсов (металла, топлива, электроэнергии и т. д.);

— результат, обеспечивающий достижение максимальной экономии трудового ресурса. Такой результат труд-

нее оценивается и определяется количественно, но он, на наш взгляд, чрезвычайно важен;

2) **социальные результаты**, среди которых различаются собственно социальные результаты, социокультурные и экологические, которые оказывают влияние на оценку ряда экономических показателей. Это позволяет частично решить традиционными методами задачу определения вклада дизайна и его оценки. Тем не менее целый ряд полезных результатов дизайна в социокультурной сфере не нашли своего разрешения и требуют дальнейших методических разработок.

Третья задача заключается в совершенствовании системы экономического стимулирования дизайнерских коллективов. Здесь одним из ведущих звеньев является разработка и внедрение в практику хозяйственной деятельности хозрасчета.

На практике при решении перечисленных задач, в зависимости от стадий разработки художественно-конструкторской документации, проводятся следующие виды расчетов социально-экономического эффекта художественного конструирования промышленных изделий:

— на стадии составления технического задания — расчет прогнозного социально-экономического эффекта;

— на стадии проектных предложений, эскизного и технического проекта — расчет проектного социально-экономического эффекта;

— на стадии опытного производства новых и модернизированных промышленных изделий — расчет расчетно-планового социально-экономического эффекта;

— на стадии использования промышленных изделий — расчет фактического социально-экономического эффекта.

Ряд составляющих общего эффекта от применения художественного конструирования могут быть рассчитаны по формулам, используемым в различных стандартных методиках, что в какой-то мере облегчает задачу проведения необходимых расчетов. Однако это относится не ко всем составляющим. Поэтому назрела настоятельная необходимость разработки новых, оригинальных методов оценки, учитывающих все факторы. Перспективными представляются, например, разрабатываемые в настоящее время методы, использующие функционально-стоимостный анализ и мультипликационный подход.

### ОТ РЕДАКЦИИ

Руководствуясь актуальным для всего народного хозяйства лозунгом «Экономика должна быть экономной» и стремясь помочь дизайнерским службам в решении сложной проблемы определения эффективности их деятельности, «Техническая эстетика» предполагает опубликовать серию статей, в которых предлагаются различные методы расчета эффективности художественно-конструкторских разработок.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХУДОЖЕСТВЕННО-КОНСТРУКТОРСКИХ РАЗРАБОТОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСПЕРТНЫХ МЕТОДОВ

Основной нормативный документ по расчетам экономической эффективности использования новой техники [1] хотя и требует в качестве исходного условия обеспечение сопоставимости новой и заменяемой техники (в том числе по уровню качества), но не дает критериев этого сопоставления.

В результате при проведении экономических расчетов повышение качества продукции, достигаемое за счет улучшения потребительских показателей (эргономических, эстетических и др.), вообще не учитывалось. Поэтому для предприятий оказывалось экономически невыгодным использование труда художников-конструкторов, способствующее существенному повышению качества именно по этой группе показателей, даже в тех случаях, когда затраты на производство новой продукции возрастали незначительно или сохранялись на прежнем уровне. Более того, стремление предприятий получить экономический эффект любой ценой приводило зачастую к снижению качества продукции.

Особенно неблагоприятно действие подобных экономических стимулов сказывалось на качестве товаров культурно-бытового и хозяйственного назначения, отличающихся высоким уровнем потребительских требований. Однако после утверждения в 1980 году в качестве нормативно-технического документа «Методических указаний по определению экономической эффективности новых товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода» (РД 50-195—80) [2], разработанных Госстандартом<sup>1</sup>, положение существенно изменилось. В типовую формулу экономической эффективности, приведенную в этом документе, был включен в виде коэффициента обобщенный показатель качества. Формула расчета экономической эффективности приняла вид:

$$Э_r = (3_1\alpha - 3_2) \cdot A_2, \quad (1)$$

где  $Э_r$  — годового экономического эффект, руб;

$3_1$  и  $3_2$  — приведенные затраты на единицу продукции базового и оцениваемого вариантов, руб;

$A_2$  — годового выпуска продукции в натуральных единицах;

$\alpha$  — коэффициент изменения качества.

Коэффициент изменения качества новых товаров или товаров улучшенного качества определяется по формуле

$$\alpha = \frac{Q_2}{Q_1}, \quad (2)$$

где  $Q_1, Q_2$  — комплексные показатели качества товара, принимаемого за базу сравнения, и нового товара или товара улучшенного качества.

Комплексный показатель качества учитывает всю совокупность свойств нового товара, включая потребительские: функциональные, эргономические, эстетические, безопасности и др. При этом появляется возможность проводить расчеты экономической эффективности и по отдельным группам потребительских показателей. Это позволяет решать вопросы определения экономической эффективности труда художников-конструкторов, чей вклад в повышение качества продукции обычно связан с улучшением характеристик отдельных потребительских показателей.

Во ВНИИТЭ и филиалах уже накоплен определенный опыт проведения расчетов экономической эффективности художественно-конструкторских разработок. Ниже рассматривается один из возможных методов, предложенный автором. Особенностью этого метода является широкое использование экспертных оценок на различных этапах проведения расчетов: и при оценке потребительских показателей качества продукции, и при вычленении вклада художников-конструкторов в достигнутом экономическом эффекте [3, 8].

Расчет экономического эффекта от внедрения художественно-конструкторских разработок рекомендуется проводить в четыре этапа:

- 1) оценка качества новой продукции;
- 2) определение прироста качества новой продукции по сравнению с базовой;
- 3) выявление доли вклада художников-конструкторов в повышение качества продукции;
- 4) расчет доли экономического эффекта от внедрения художественно-конструкторских разработок.

Рассмотрим порядок проведения работ по этапам.

Оценка качества новой продукции, разработанной с участием художников-конструкторов, проводится в соответствии с ГОСТ 22732—77 [4] на основе принципов квалиметрии [5, 6]. Оценка включает выбор номенклатуры показателей качества, определение значений этих показателей, выбор базового образца, проведение оценки единичных и комплексных показателей, характеризующих качество продукции. Оценка единичных показателей проводится путем сравнения установленных значений каждого показателя оцениваемой продукции со значениями базовых показателей по формуле

$$q_i = \frac{P_i}{P_{6i}}, \quad (3)$$

где  $q_i$  — относительный  $i$ -й показатель качества продукции;  
 $P_{6i}, P_i$  — значения  $i$ -го показателя качества базовой и оцениваемой продукции.

В соответствии с установленной процедурой комплексной оценки качества продукции для каждого единичного показателя определяются коэффициенты весомости. При этом эксперты исходят из условия

$$\sum_{i=1}^n m_i = 1, \quad (4)$$

где  $m_i$  — коэффициент весомости  $i$ -го показателя;

$n$  — число анализируемых показателей.

Комплексный обобщенный показатель качества рассчитывается по формуле

$$Q = \sum_{i=1}^n q_i m_i. \quad (5)$$

При определении прироста качества новой продукции прежде всего устанавливается база сравнения, от которой производится отсчет прироста качества.

За базу сравнения, в соответствии с методикой определения экономической эффективности [1], принимаются:

— на этапе формирования планов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и при принятии решения о постановке продукции на производство — показатели лучшей продукции данного вида, спроектированной в СССР или за рубежом;

— на этапе формирования планов по освоению первых промышленных серий новой продукции, а также на этапе ее внедрения и эксплуатации — показатели заменяемой продукции.

Прирост уровня качества новой продукции  $\Delta Q_2$  определяется по формуле

$$\Delta Q_2 = Q_2 - Q_1. \quad (6)$$

Поскольку расчет по формуле (5) предусматривает проведение предварительной оценки взвешенных показателей качества, можно определить прирост качества оцениваемой продукции по каждому показателю:

$$\Delta q'_{2i} = q'_{2i} - q'_{1i}, \quad (7)$$

где  $q'_{1i}, q'_{2i}$  — значения  $i$ -го взвешенного показателя качества продукции, принятой за базу сравнения, и оцениваемой продукции.

Из формул (5), (6), (7) следует, что

$$\Delta Q_2 = \sum_{i=1}^n \Delta q'_{2i}. \quad (8)$$

На третьем этапе для определения доли вклада художников-конструкторов

3 в прирост качества нового изделия создаются экспертные комиссии — авторские или смешанные. Авторские комиссии включают авторов проекта, инженеров и художников-конструкторов, то есть специалистов, которые непосредственно участвовали в работе, досконально знают, как велась работа над проектом и какой вклад в его разработку внес каждый из них. В смешанных комиссиях наряду с авторами-разработчиками участвуют другие специалисты, способные компетентно и объективно оценить вклад каждого из участников в повышение качества продукции. Такие комиссии создаются обычно в случаях, когда у авторов проекта расходятся мнения о результативности вклада каждого из них в повышение качества продукции.

Эксперты открытым (или закрытым) голосованием индивидуально определяют долю вклада разработчиков, а затем выводят среднюю величину по результатам отдельных экспертных суждений. На основании решения комиссии оформляется соответствующий юридический документ, фиксирующий долю вклада художников-конструкторов в повышение качества новой продукции.

Расчет доли вклада художников-конструкторов в прирост значений отдельных показателей качества производится по формуле

$$\Delta q'_{xk_i} = \Delta q'_{2i} \rho_i, \quad (9)$$

где  $\rho_i$  — коэффициент, характеризующий долю вклада художников-конструкторов в прирост  $i$ -го показателя качества, назначаемый экспертами, %.

Общий вклад художников-конструкторов в прирост качества продукции определяется по формуле

$$\Delta Q_{xk_2} = \sum_{i=1}^n \Delta q'_{2i} \rho_i. \quad (10)$$

В относительных характеристиках этот вклад может быть определен так:

$$\Gamma = \frac{\Delta Q_{xk_2}}{Q_2 - Q_1} \cdot 100\%. \quad (11)$$

Расчет полного экономического эффекта от внедрения нового изделия проводится по формуле (1). При определении доли эффекта, достигнутого в результате внедрения художественно-конструкторских разработок, в тех случаях, когда он прямо не выражен в снижении производственных затрат, то есть наиболее типичных для практики, расчет проводится по формуле

$$\varepsilon_{xk_2} = \Gamma \varepsilon_2. \quad (12)$$

Рассмотрим условный пример расчета эффекта, полученного от внедрения художественно-конструкторских работ.

#### ПРИМЕР ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХУДОЖЕСТВЕННО-КОНСТРУКТОРСКИХ РАЗРАБОТОК

Определение доли экономического эффекта от внедрения художественно-конструкторских разработок путем сопоставления показателей, характеризующих выпускаемую (вариант 1) и новую продукцию (вариант 2), разработанную с участием художников-конструкторов, представлено в табл. 1, 2, 3. Исходные данные взяты условно.

Таблица 1

Показатели	Выпускаемая продукция	Новая продукция
Уровень качества, ед. кач.	0,7	1,1
Приведенные затраты, руб.	120	160
Годовой выпуск, тыс. шт.	2	2
Экономический эффект от внедрения новой продукции, рассчитанный по формуле (1), тыс. руб.	—	57,04

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Методика (основные положения) определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений/ГКНТ [и др].— М.: Экономика, 1977.
2. РД 50-195—80. Методические указания по определению экономической эффективности новых товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода.
3. ГОСТ 23554.0—79. Экспертные методы оценки качества промышленной продукции. Основные положения.
4. ГОСТ 22732—77. Методы оценки уровня качества промышленной продукции. Основные положения.

Таблица 2

Показатели качества	Значение базового показателя	Значение показателя качества продукции		Относительный показатель качества продукции — по формуле (3)		Коэффициент весомости показателя	Взвешенный показатель — по формуле (5)	
		Вариант 1	Вариант 2	Вариант 1	Вариант 2		Вариант 1	Вариант 2
Функциональные	200 нат. ед.	154 нат. ед.	250 над. ед.	0,77	1,25	0,4	0,31	0,5
Надежность	6 лет	4 года	6 лет	0,67	1,0	0,2	0,13	0,2
Эргономические	5 баллов	3 балла	5 баллов	0,6	1,0	0,2	0,12	0,2
Эстетические	5 баллов	3,5 балла	5 баллов	0,7	1,0	0,2	0,14	0,2
Итого:						1,0	0,70	1,1

Таблица 3

Показатели качества	Прирост значений показателей качества — по формуле (7)	Доля вклада художников-конструкторов в прирост значений показателей качества, %	Прирост значений показателей качества, достигнутый с помощью художественного конструирования — по формуле (9)	Доля вклада художников-конструкторов в прирост $i$ -го показателя качества — по формуле (11)	Годовой экономический эффект, формируемый благодаря вкладу художников-конструкторов в прирост $i$ -го показателя качества — по формуле (12)
Функциональные	0,19	25	0,047	11,9	6702
Надежность	0,07	0	—	—	—
Эргономические	0,08	75	0,06	15,0	8556
Эстетические	0,06	100	0,06	15,0	8556
Итого:	0,4		0,167	41,9	23814

5. РД 50-165—79. Методические указания. Товары народного потребления. Выбор номенклатуры потребительских свойств и показателей качества. Основные положения.
6. РД 50-149—79. Методические указания по оценке технического уровня и качества промышленной продукции.
7. ЛОМАЗОВ М. Е., ШВАНДАР В. А. Рост производства и повышение качества товаров народного потребления.— М.: Экономика, 1981.
8. Экспертиза потребительских свойств новых товаров.— М.: Экономика, 1981.

Получено редакцией. 29.01.81.

АНКИРСКИЙ Е. С.,  
канд. технических наук, ВНИИТЭ

## УДОБСТВО И ЭКОНОМИЯ (обзор выставки «Дизайн для сельского быта»)

Специфику сельского быта, в сравнении с городским, составляет, как известно, наличие индивидуального дома и личного подсобного хозяйства. Ведение личных подсобных хозяйств, будь то огородничество или садоводство, содержание скота или птицы, все еще связано с ручным, нередко тяжелым трудом, плохо оснащенным специальным оборудованием. Индивидуальные сельские дома не обеспечены тем комплексом инженерного оборудования, какой стал нормой для многоквартирных жилых домов городской застройки. Сельский житель не всегда имеет возможность пользоваться централизованным отоплением, водоснабжением, канализацией; только небольшой процент домов подключен к магистральным газовым сетям. Все это вызывает известные бытовые неудобства, требует дополнительных затрат времени и труда.

Поэтому проводившаяся в Москве на ВДНХ СССР с ноября 1981 года по январь 1982 года международная выставка «Дизайн для сельского быта» оказалась актуальной и вызвала интерес как у специалистов промышленности, так и у широкого круга посетителей. Выставка была организована при посредничестве финской фирмы Taiga tuotteet OY, ее экспозиция включала изделия более 40 фирм Финляндии, Норвегии, Австрии, ФРГ, Японии, Великобритании, Франции, США, Канады и Ирландии.

Удобство и экономия — вот те главные принципы, которые легли в основу формирования экспозиции и которыми руководствовались разработчики показанных образцов оборудования и средств малой механизации. Причем понятия «удобство» и «экономия» следует трактовать здесь весьма широко: это и удобства, создаваемые техникой при выполнении тех или иных видов работ, и удобство обращения с техникой, и удобство сельского дома, в котором эксплуатируется техника; а экономия — это экономия и времени, и физических усилий, и топлива, и электроэнергии.

Выставка преследовала цель продемонстрировать машины и приборы, комплексное применение которых позволяет решить проблему механизации того или иного функционального про-

цесса в личном подсобном хозяйстве. Исходя из этого экспозиция составлялась из самостоятельных тематических разделов: водоснабжение, теплоснабжение, хранение и переработка продуктов, содержание животных, пчеловодство.

Водоснабжение — одна из центральных проблем ведения личного подсобного хозяйства. Вода необходима и для полива сада и огорода, и для поения и мойки животных, и для домашнего хозяйства. Когда возникает необходимость сооружения автономной системы водоснабжения, первой задачей становится бурение скважины. Фирма Deep Rock (США) предлагает для этой цели использовать установку для гидробурения. Гидробур, экспонируемый на выставке, имеет автономный привод от двухтактного двигателя внутреннего сгорания мощностью 3 л. с. Буры с вольфрамово-карбидными наконечниками различного диаметра обеспечивают бурение скважин диаметром до 87,5 мм в любых грунтах. Максимальная глубина бурения 60 м, при скорости проходки 12 м/ч. Обсадные трубы изготовлены из пластика и легко монтируются. Установка проста не только в монтаже, но и в эксплуатации, работа с ней не требует профессиональных навыков. Естественно предположить, что такой установкой потребитель будет пользоваться лишь эпизодически, поэтому рационально иметь такие устройства в коллективном пользовании или в системе проката.

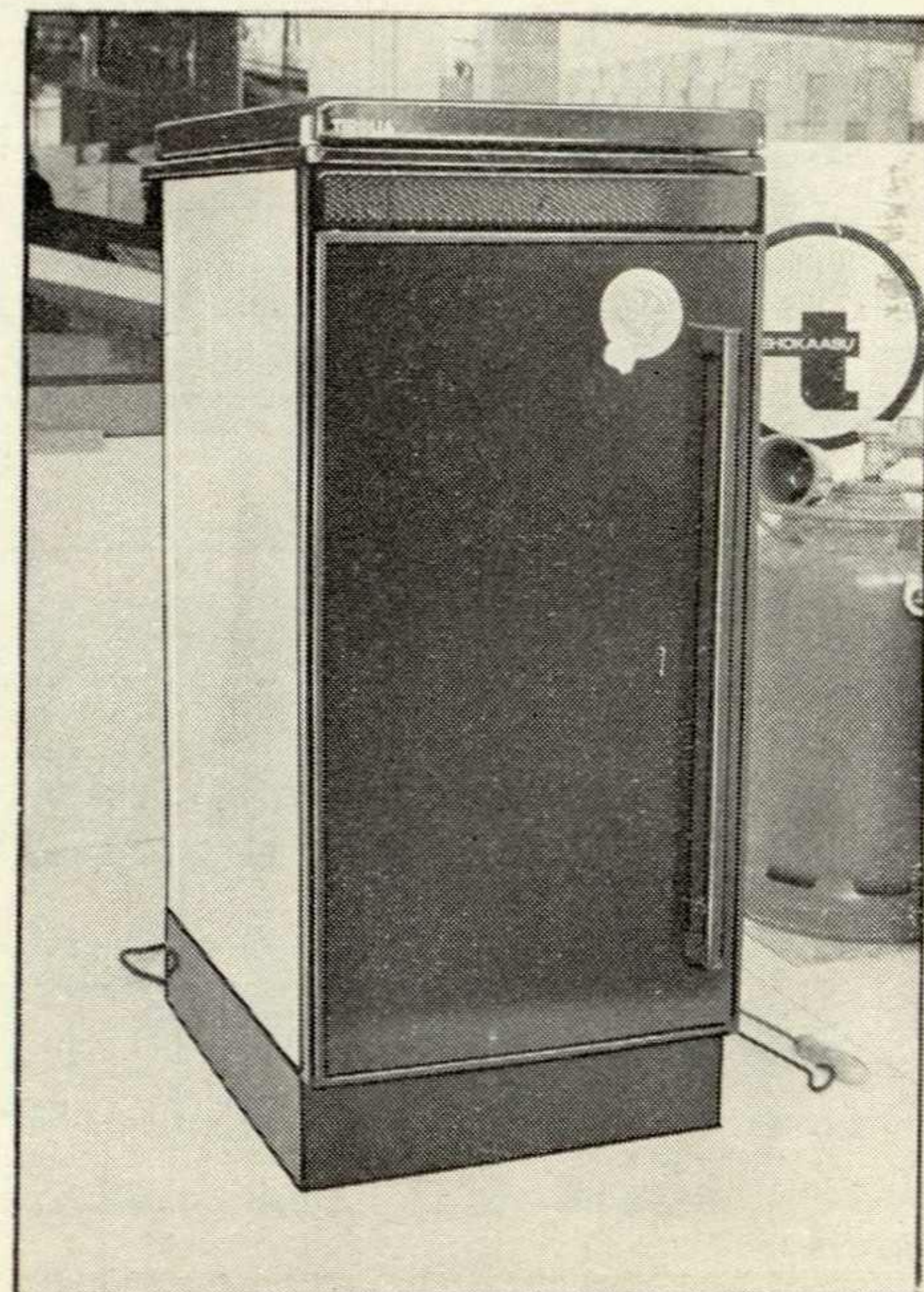
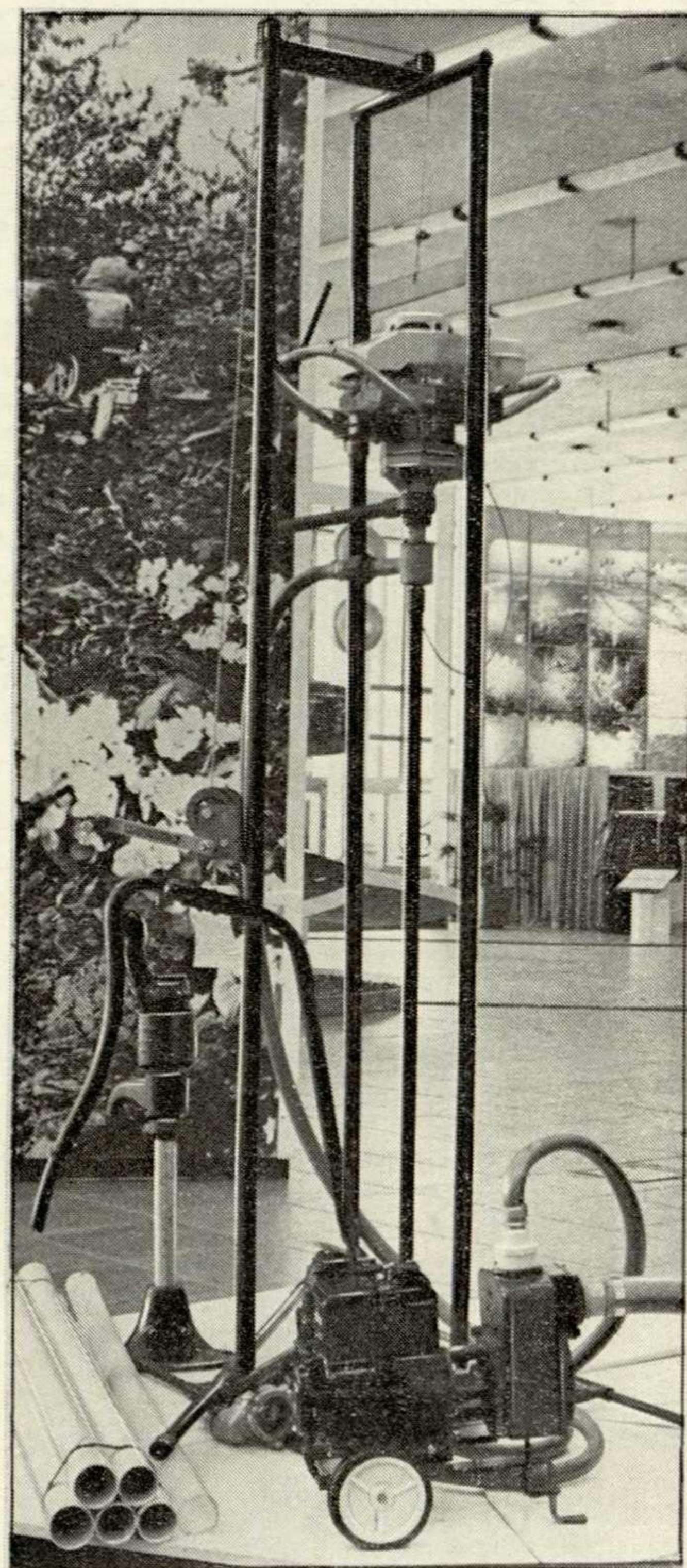
Как извлекать воду из скважин? Насосное оборудование было представлено гаммой изделий фирмы OY Lohja Ab (Финляндия). Насос-автомат «Isku — Jet 2» — пример продуманного художественно-конструкторского решения. Автоматика насоса обеспечивает удобство эксплуатации: достаточно открыть водопроводный кран, и насос автоматически включается в работу. Насос портативен (390×205×435 мм) и может устанавливаться в кухонных мойках. Изделие рассчитано на подъем воды с глубины от 3,5 до 8 м. Потребляемая мощность 400 Вт.

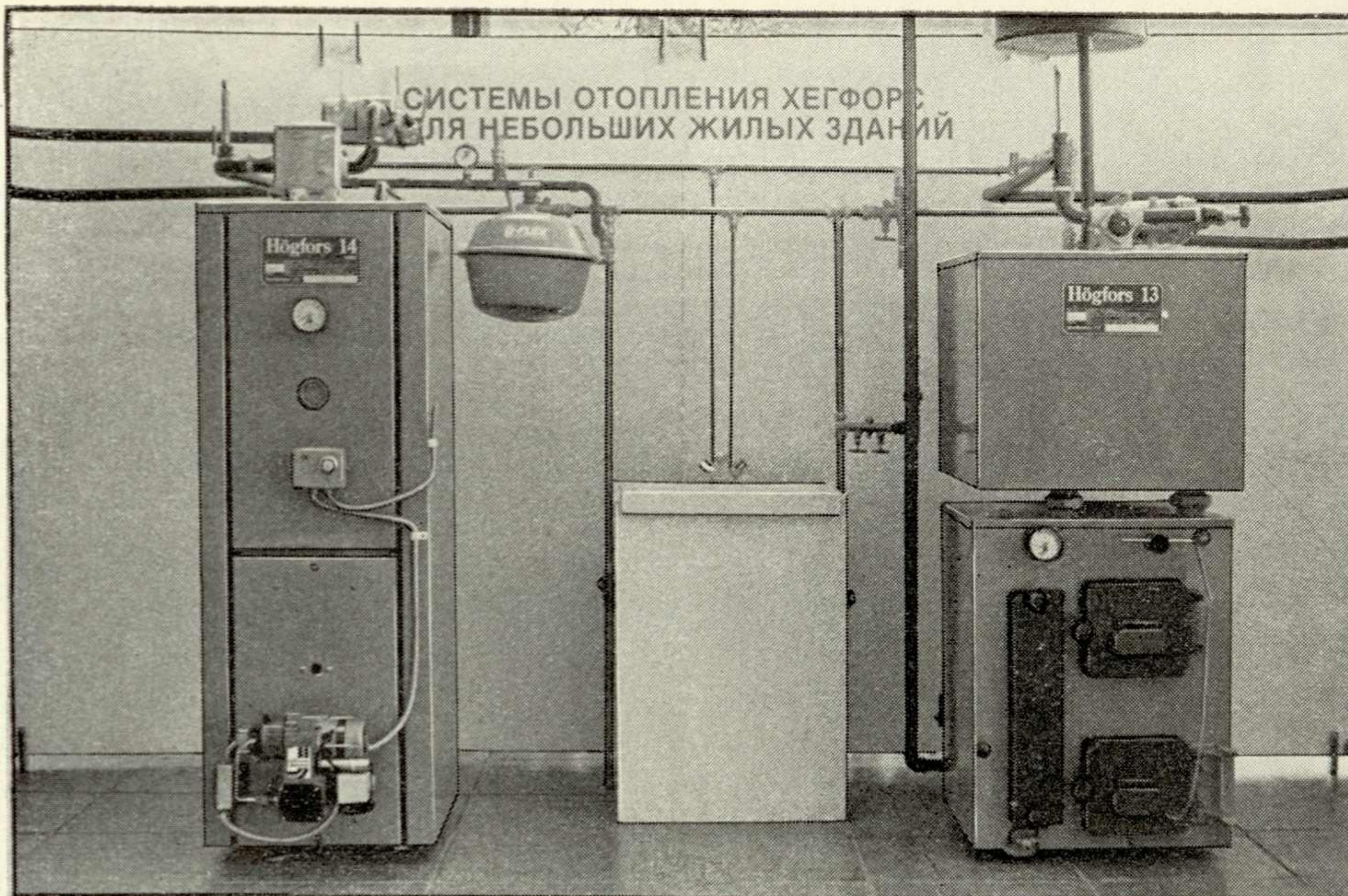
В том случае, если воду необходимо извлекать с большей глубины — от 30 до 100 м, потребуются специальные погружные насосы или насосы с внешним эжектором. На выставке экспонировалось несколько вариантов глубинных насосов типа «руке» с внешним эжектором, отличающихся друг от друга производительностью, максимальной глубиной погружения и, соответственно, потребляемой мощностью.

В сельском быту достаточно часто возникает потребность в одновременном использовании воды на разных участках или, напротив, в использовании ее только в каком-то одном процессе, в небольших количествах, например при приготовлении пищи. В последнем случае включать насос нецелесообразно, поэтому фирма OY Lohja Ab рекомендует устанавливать в системе водоснабжения специальные расходные резервуары емкостью 50—100 л, из которых может браться определенное количество воды и которые автоматически наполняются при опорожнении. Такой принцип позволяет экономить электроэнергию, повышает ресурс насоса.

Уход за домашними животными по своей трудоемкости стоит на первом месте среди всех видов работ, выполняемых в личных подсобных хозяйствах.

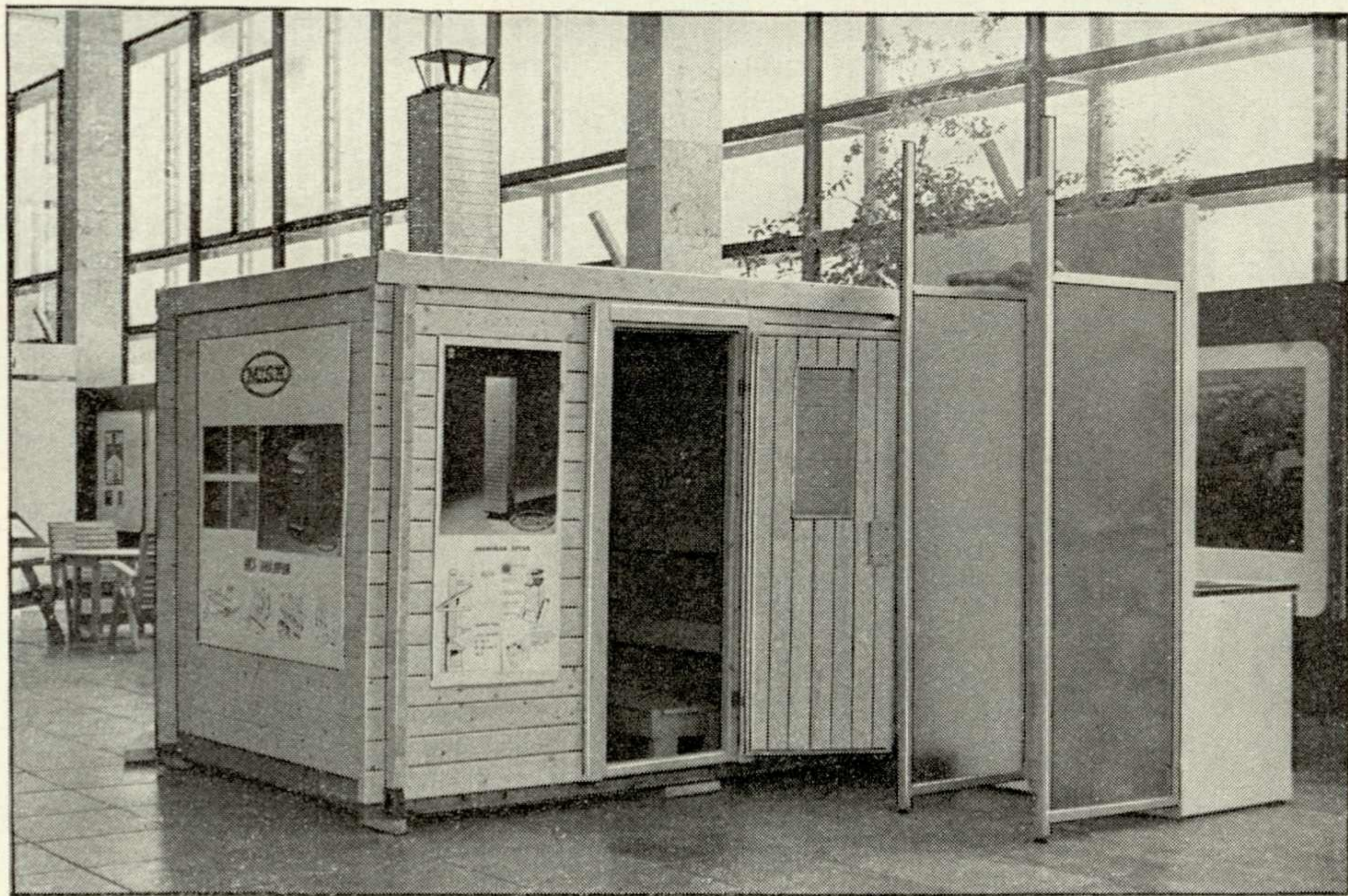
1. Установка для гидробурения водонапорных скважин на глубину до 60 м при скорости бурения 12 м/ч. Фирма Deep Rock (США)
2. Мазутный камин С 700. Площадь обслуживаемого помещения до 20 м<sup>2</sup>. На верхней плоскости каминя расположены конфорки для приготовления пищи. Фирма Tirolia (Австрия)





Если многие другие работы ведутся эпизодически, по сезонам, то уход за животными — это каждодневный, чаще всего непривлекательный, тяжелый труд. Поэтому механизация таких операций, как заготовка и приготовление корма, поение, уборка мест содержания животных, обогрев молодняка, получение продуктов животноводства, наиболее актуальна. Надо сказать, что оборудование зарубежных фирм рассчитано, как правило, на обслуживание крупных хозяйств и в силу специфики подсобных хозяйств в нашей стране не может быть применено полностью, тем не менее некоторые примеры оборудования, показанного на выставке, представляют интерес.

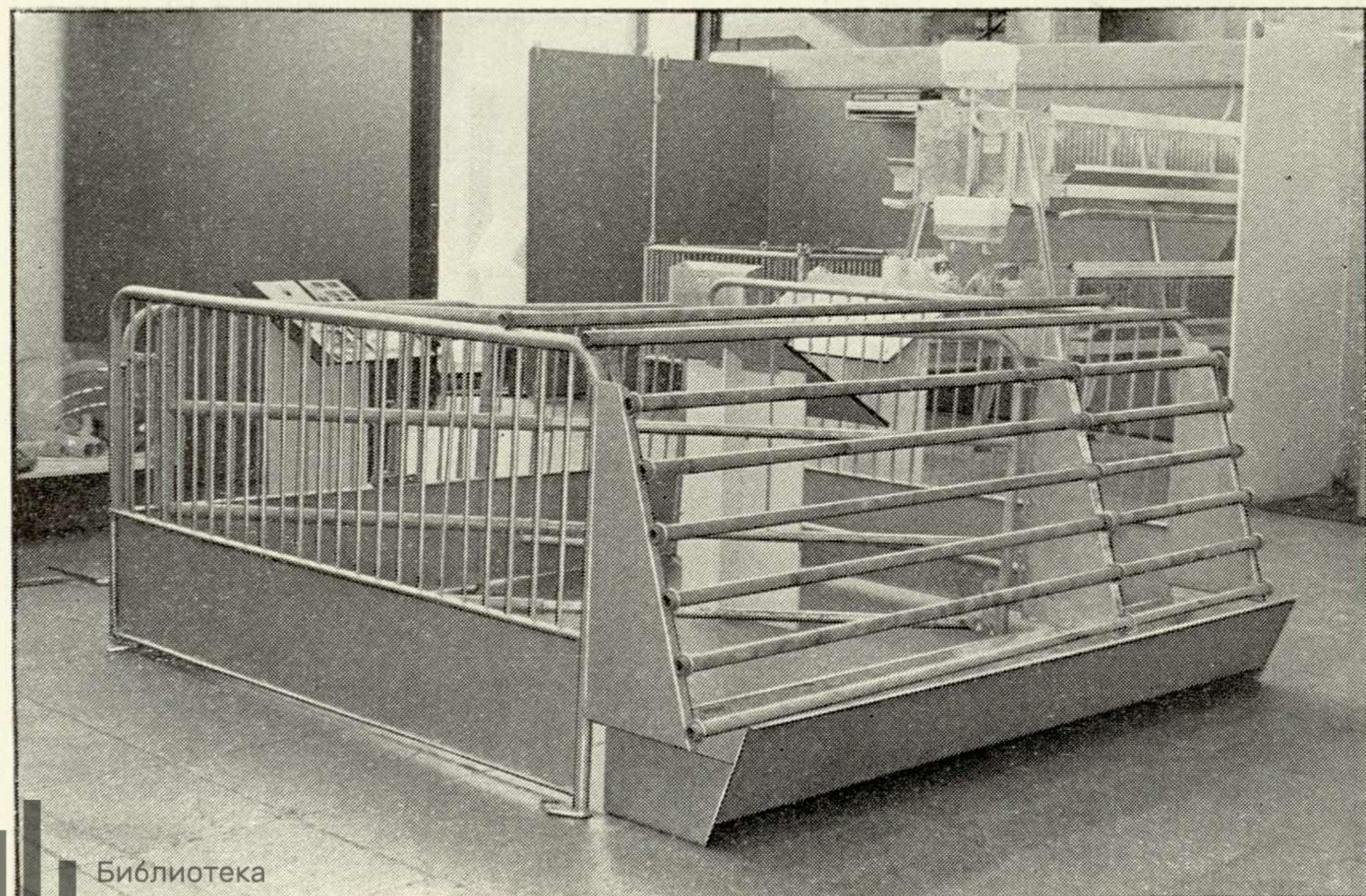
Клеточная пирамида для содержания домашней птицы фирмы Trional (Финляндия) позволяет на площади курятника  $3,5 \text{ м}^2$  содержать до 80 кур-несушек. К каждой клетке подведена вода от центрального бачка, небольшой уклон поддона обеспечивает скатывание яиц в специальный желоб для их сбора. Пластиковые панели под клетка-



3. Котлы индивидуального отопления сельских домов площадью до  $150 \text{ м}^2$ . Работают на различных видах твердого и жидкого топлива. Фирма Högfors (Финляндия)

4. Комплект финской бани. Баня легко монтируется в бытовых помещениях. В комплект входят деревянные конструкции, дровяная каменка и душевая кабина. Фирма Misa (Финляндия)

5. Сборно-разборное стойло для содержания свиноматки и приплода. Фирма Trional (Финляндия)



ми легко очищаются от куриного помета.

Хорошо известно, сколько неприятностей животным приносят кровососущие насекомые, являющиеся переносчиками заразных болезней; от укусов снижаются удои молока и его качество, портятся шкуры животных. Фирма Oilly (Финляндия) экспонировала на выставке несложное устройство для уничтожения летающих насекомых. Насекомые с помощью специальной лампы привлекаются к прибору и, попадая в него, погибают на сетке, через которую пропущен электроток. Объем обслуживаемого помещения при эксплуатации прибора — до  $200 \text{ м}^3$ , потребляемая мощность всего 60 Вт, габариты  $512 \times 634 \times 208 \text{ мм}$ .

При выпасе животных чаще всего необходимо ограничивать зону выпаса. Фирма Oilly предлагает использовать устройство «электропастух». Территория отгораживается тонкой металлической проволокой, по которой пропускаются слабые токи, безвредные для животных, но отпугивающие их от ограж-

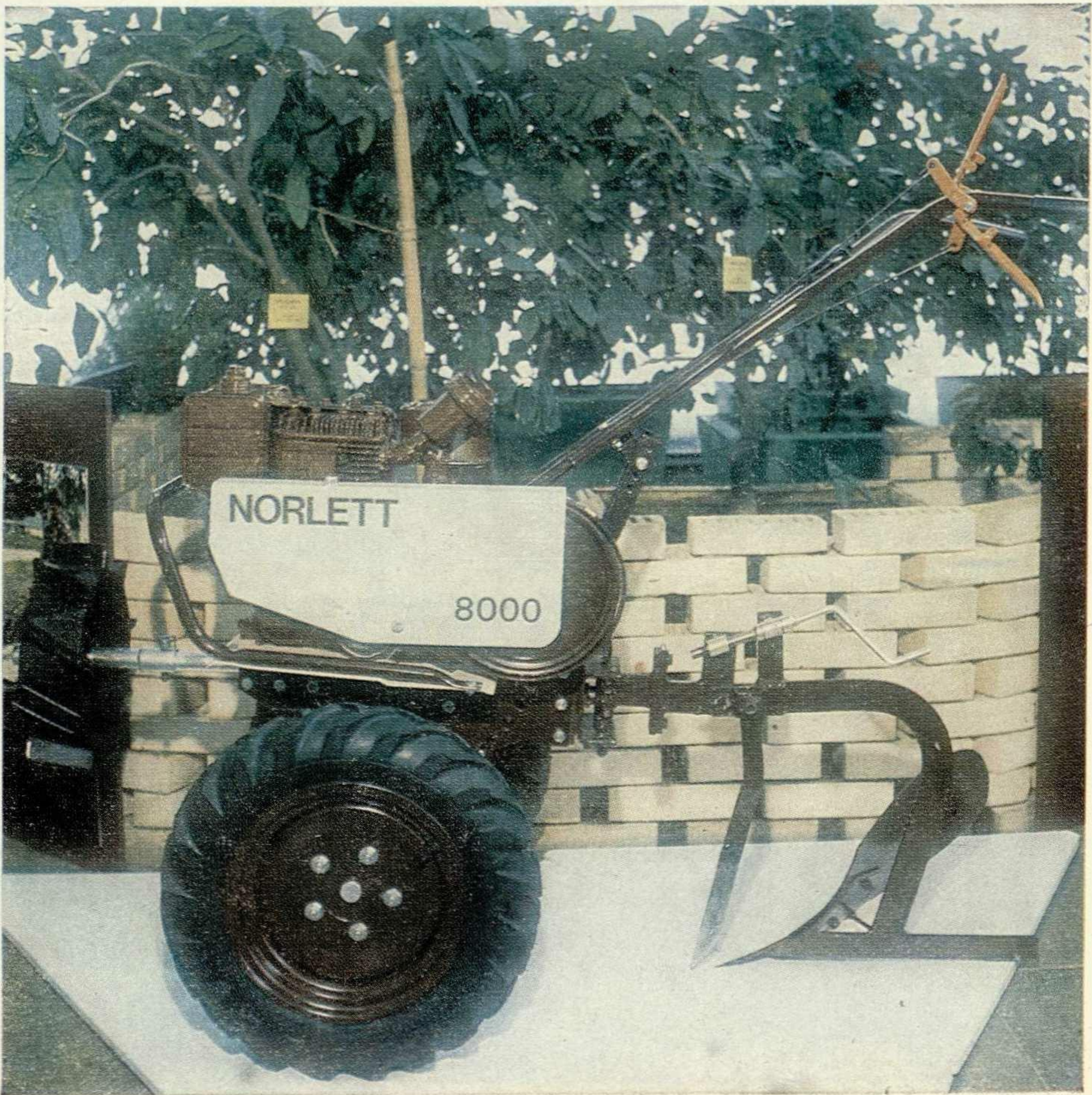
дения. Длина ограждения по периметру может достигать 4—7 км. Имеются варианты устройств, работающие как от сети, так и от автономного питания.

Еще одной распространенной формой хозяйственной деятельности на приусадебном участке является растениеводство. Оно связано с обработкой почвы, борьбой с сорняками и вредителями, поливом, защитой от непогоды. Все эти виды работ требуют соответствующего оборудования, машин и приборов. К сожалению, этот раздел выставки был представлен скудно — в основном мотоблоками фирмы A/S Norlett (Норвегия). Это две базовые модели мотоблоков с двигателями мощностью 5 л. с. и 8 л. с., с большим набором приспособлений и орудий для вспашки, прополки, уборки картофеля, кошения травы и т. п. Был показан также ручной инструмент — секаторы, садовые ножницы, ножи известной фирмы Zolingen (ФРГ), выпускающей высококачественные изделия из стали.

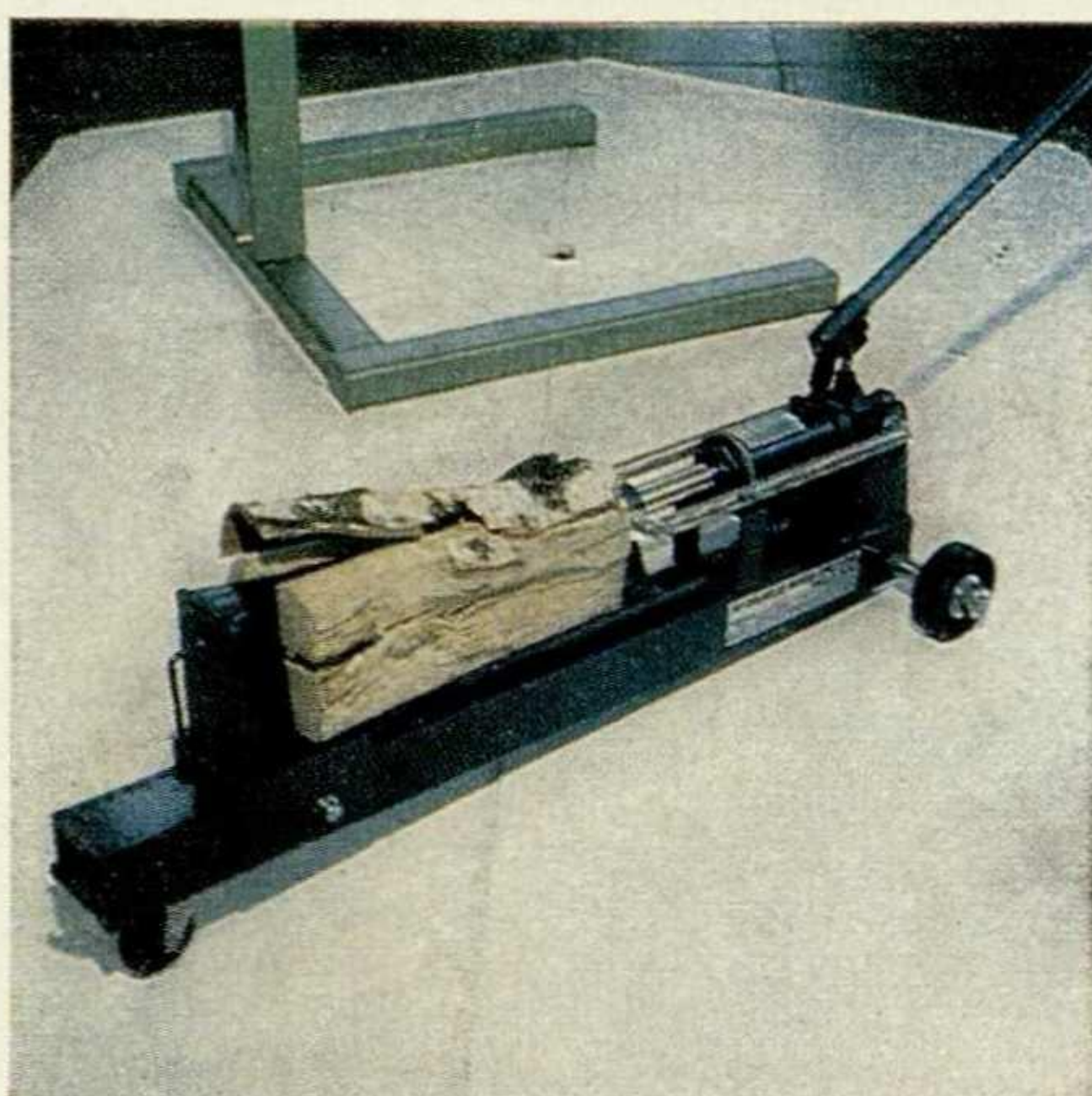
Наиболее полно представлено на выставке оборудование для пчеловодства. На стенде фирмы Kenno (Финляндия) можно было увидеть электромедогонку, поддоны для снятия воска, сосуды для меда, контейнеры для транспортировки ульев и даже защитную одежду для пчеловодов. Все эти изделия отличает высокое качество изготовления и удобство обращения с ними.

Собрав урожай, получив продукты животноводства, важно своевременно их переработать или сохранить для потребления и последующей переработки. Условия хранения и переработки продуктов в личных подсобных хозяйствах, в отличие от городских, имеют свои особенности. Прежде всего продукты заготавливаются в больших количествах, для чего требуется оборудование большей емкости, большей производительности. Часто это оборудование требует особых, изолированных помещений с повышенной влажностью и регулируемой температурой.

Ведущим экспонентом оборудования для хранения сельхозпродуктов на выставке была фирма Huurre (Финляндия). Особый интерес с точки зрения дизайна представляют сборно-разборные холодильно-морозильные камеры. Потребитель получает изделие в виде отдельных панелей. Панели, имеющие эксцентриковые замки, легко соединяются друг с другом, образуя корпус камеры, при этом в зависимости от количества соединяемых панелей изменяется объем камеры. В собранном виде на выставке была показана холодильно-морозильная камера объемом 10 м<sup>3</sup>. Площадь полок 4,82 м<sup>2</sup>, на специальном контейнере крепятся крюки для подвешивания туш. Установка может работать в двух режимах: холодильном, при температуре в камере +4—6°C, и морозильном, при температуре —18—24°C. Габаритные размеры 2100×2100×2800 мм. Естественно, что камеру таких габаритов нельзя разместить, например, в кухне сельского дома, она должна устанавливаться в подсобных помещениях и использоваться для длительного хранения продуктов. Для хранения продуктов ежедневного пользования обычно применяются холодильные камеры меньшего объема, которые также были показаны на выставке. Например, холодильник объемом 1 м<sup>3</sup> фирмы Husok и морозильник-ларь объемом 385 дм<sup>3</sup> фирмы Bosh (ФРГ).





8  
9  
10

- 6, 7. Мотоблоки мощностью 5 и 8 л. с., выполняющие на приусадебном участке все виды работ по обработке почвы и выращиванию огородных культур. Фирма A/S Norlett (Норвегия)
8. Комплект водонапорного устройства. Фирма Lohja (Финляндия)
- 9, 10. Инструмент для заготовки дров: цепные пилы фирмы Jobu (Норвегия) и колун фирмы Ewer Goung industries (Тайвань)
11. Изделия для пчеловодов. Фирма Kepno (Финляндия)

Из приборов и приспособлений для переработки сельскохозяйственных продуктов наиболее интересны два изделия: универсальная кухонная машина фирмы Bosh и оригинальное приспособление к бытовым пылесосам, служащее для очистки ягод, фирмы Huetakvike (Финляндия). Первое изделие представляет собой достаточно сложный прибор, являющийся примером тщательной художественно-конструкторской проработки. Прибор многофункционален: используя различные приспособления, прилагаемые к нему, можно быстро приготовить фарш, очистить картофель, протереть овощи или фрукты, отжать сок, набить колбасы, изготовить макароны, мороженное, помолоть зерна и так далее. Потребляемая мощность прибора 400 Вт. Высокая производительность в сочетании с многофункциональностью обеспечивают его эффективность в условиях сельского быта. Второе изделие — простейшее приспособление для очистки мелких ягод, также обеспечивающее высокую производительность. Например, смородина почти полностью очищается от мусора, примеси листьев, сучьев и т. п.

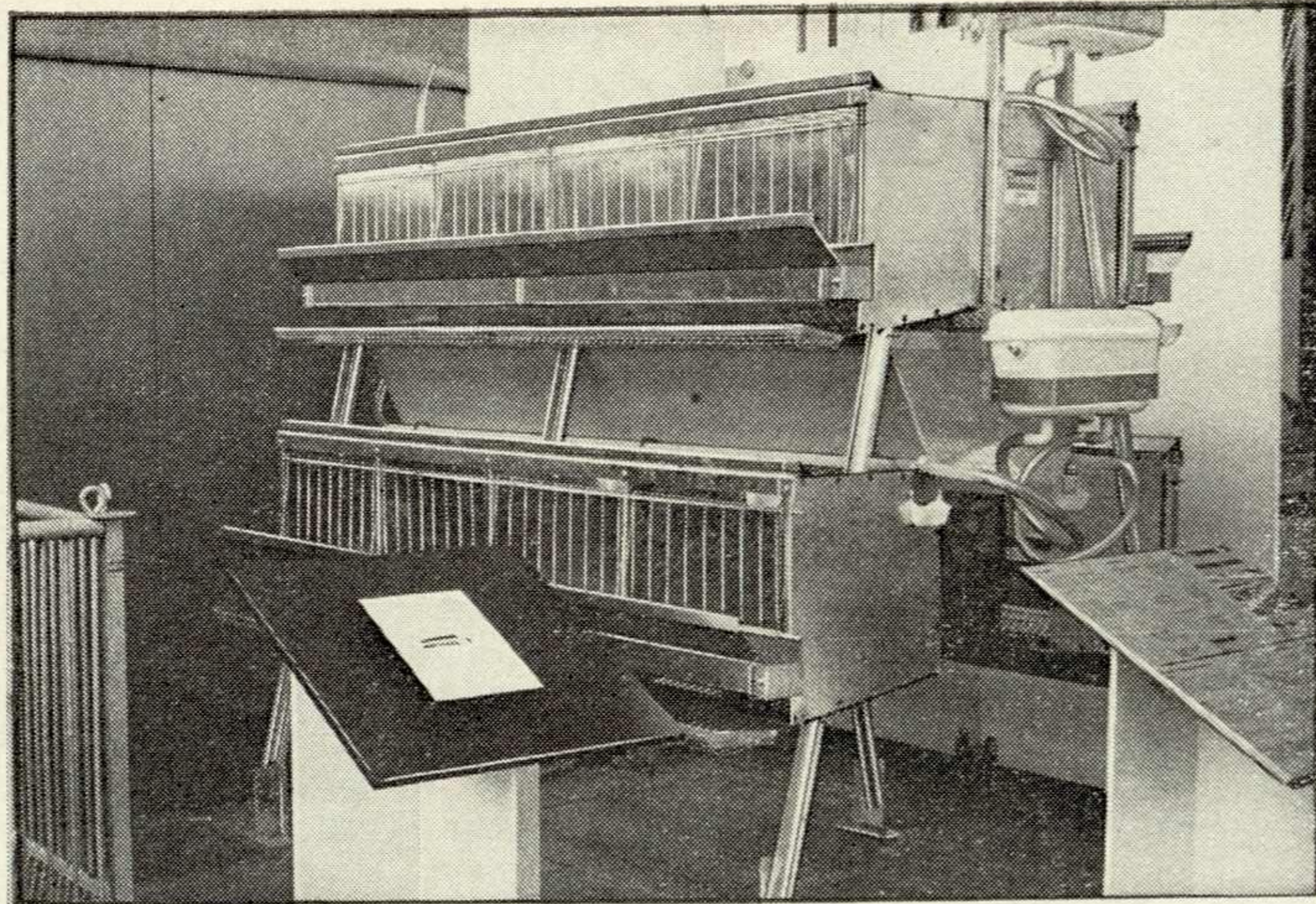
Раздел выставки, посвященный теплоснабжению сельского дома и приготовлению пищи, был наиболее содержательным и обширным. Комфортность сельского жилища находится в прямой зависимости от качества оборудования для теплоснабжения и приготовления пищи. Требования к такому оборудованию как будто просты — максимум тепла при минимальных затратах топлива, максимум удобств в эксплуатации при минимальных затратах времени и труда. В условиях, когда жидкое топливо как один из наиболее универсальных источников энергии становится все более дефицитным, а использование электроэнергии для отопления дома остается слишком дорогим удовольствием, основной упор делается на использование воспроизводимых источников энергии, и в первую очередь — на твердое топливо (дрова, кокс и т. д.).

Оборудование, использующее в качестве топлива дрова, довольно широко представлено в экспозиции. Фирма Högfors (Финляндия) показала систему отопления сельского дома, основным элементом которой является котел водяного отопления, использующий дрова, кокс, хозяйственные отходы. Производительность котла 15—25 кВт, чего вполне достаточно для обогрева дома площадью до 150 м<sup>2</sup>. Котел оборудован емкостью в 200 л для нагрева хозяйственно-питьевой воды. Вода в емкости нагревается очень быстро: температура +45°C достигается за 10 мин. Таким образом, котел осуществляет две функции: и теплоснабжение дома, и горячее водоснабжение. Другим примером оборудования, использующего дрова, может служить плита-котел «Casanova» фирмы Tirolia (Австрия). Верхняя поверхность плиты используется для приготовления пищи, имеется духовой шкаф. Встроенный термостат позволяет регулировать режим горения топлива. Плита-котел подключается к системе водяного отопления и горячего водоснабжения, количество нагреваемой воды при этом вполне достаточно для нужд одной семьи. Изделие прекрасно вписывается в интерьер кухни, сочетаясь по размерам и форме с другим оборудованием.

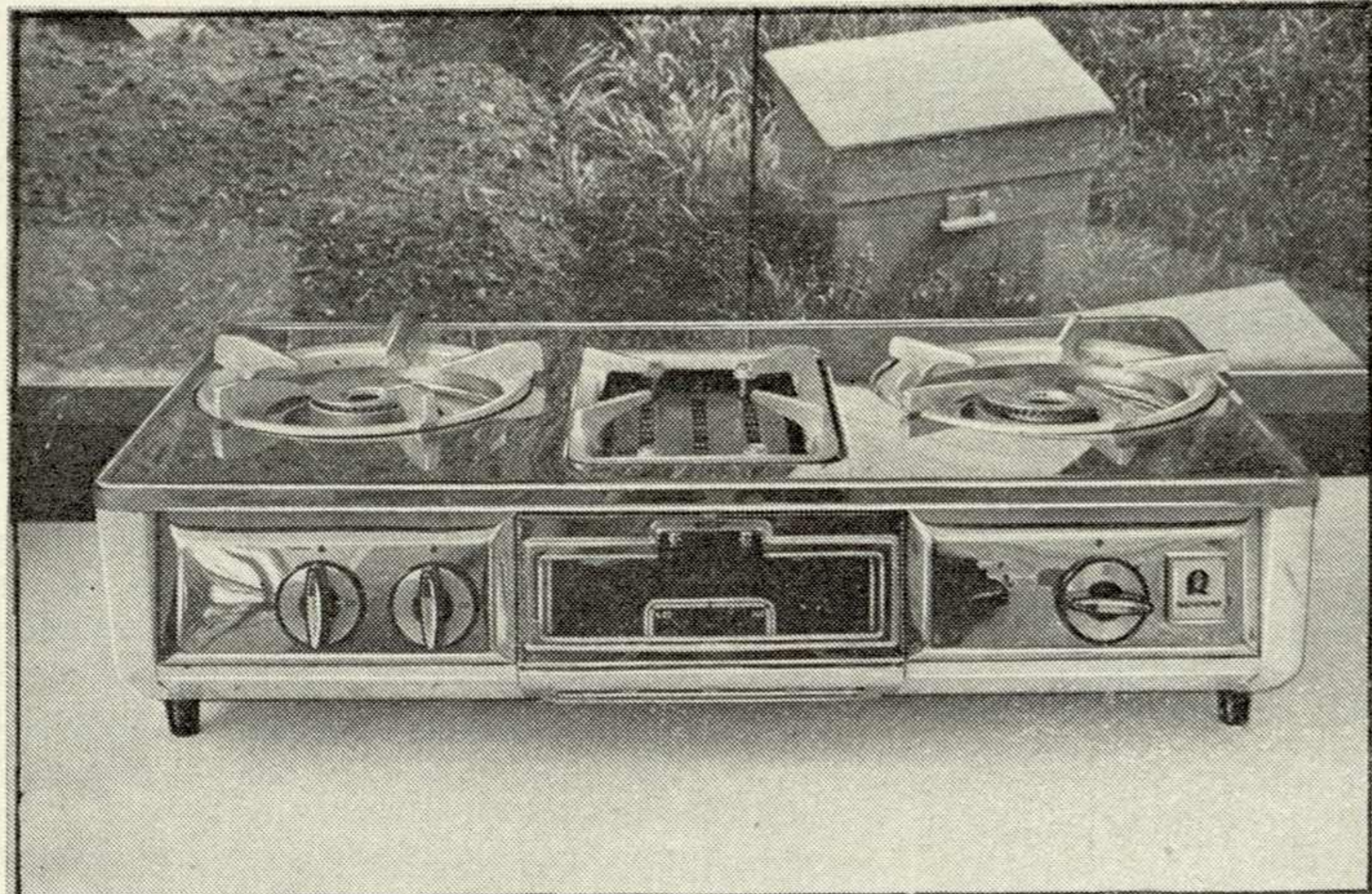
Особое внимание уделяют зарубеж-



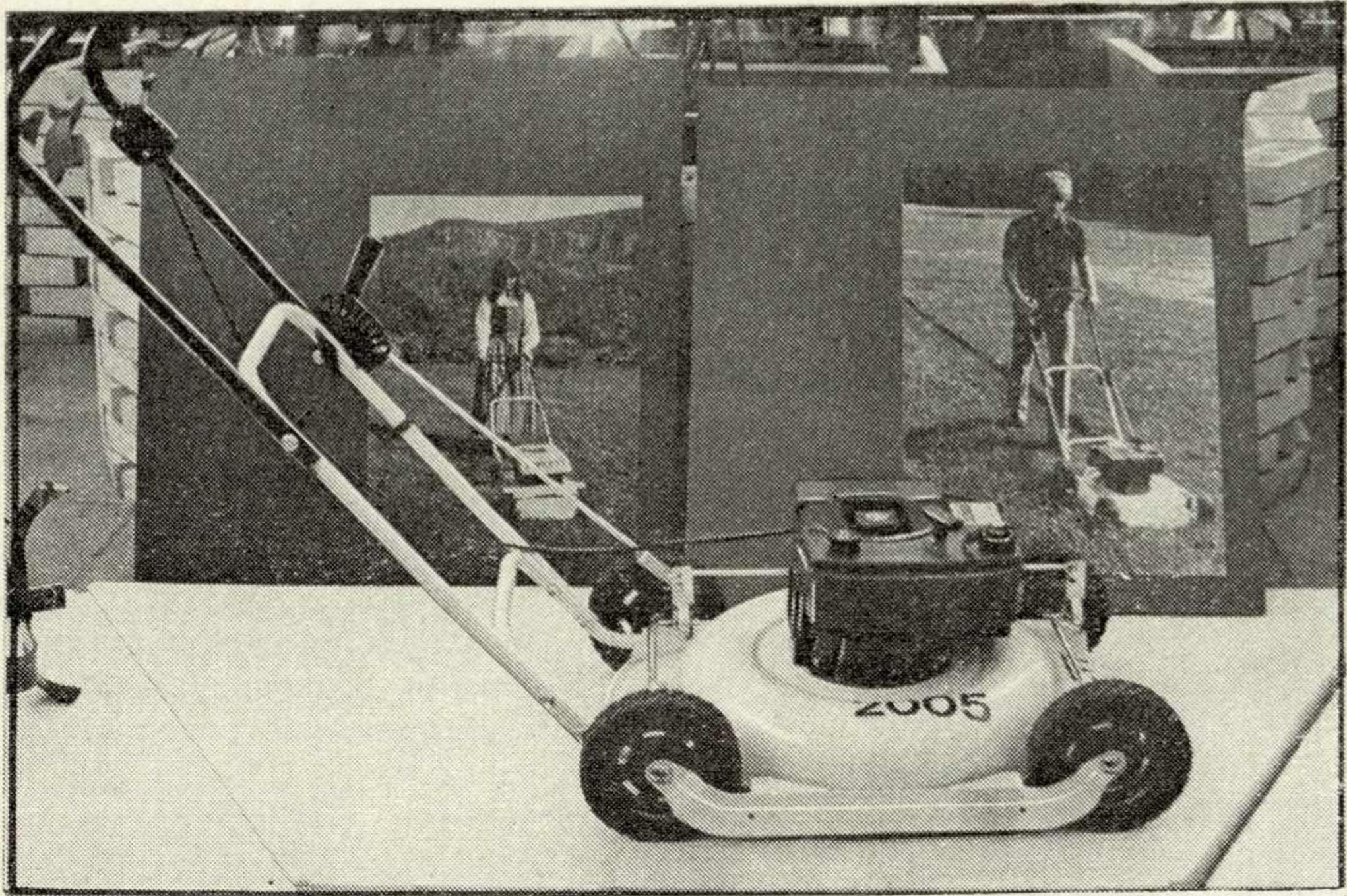
Библиотека  
им. Н. А. Некрасова  
electro.nekrasovka.ru



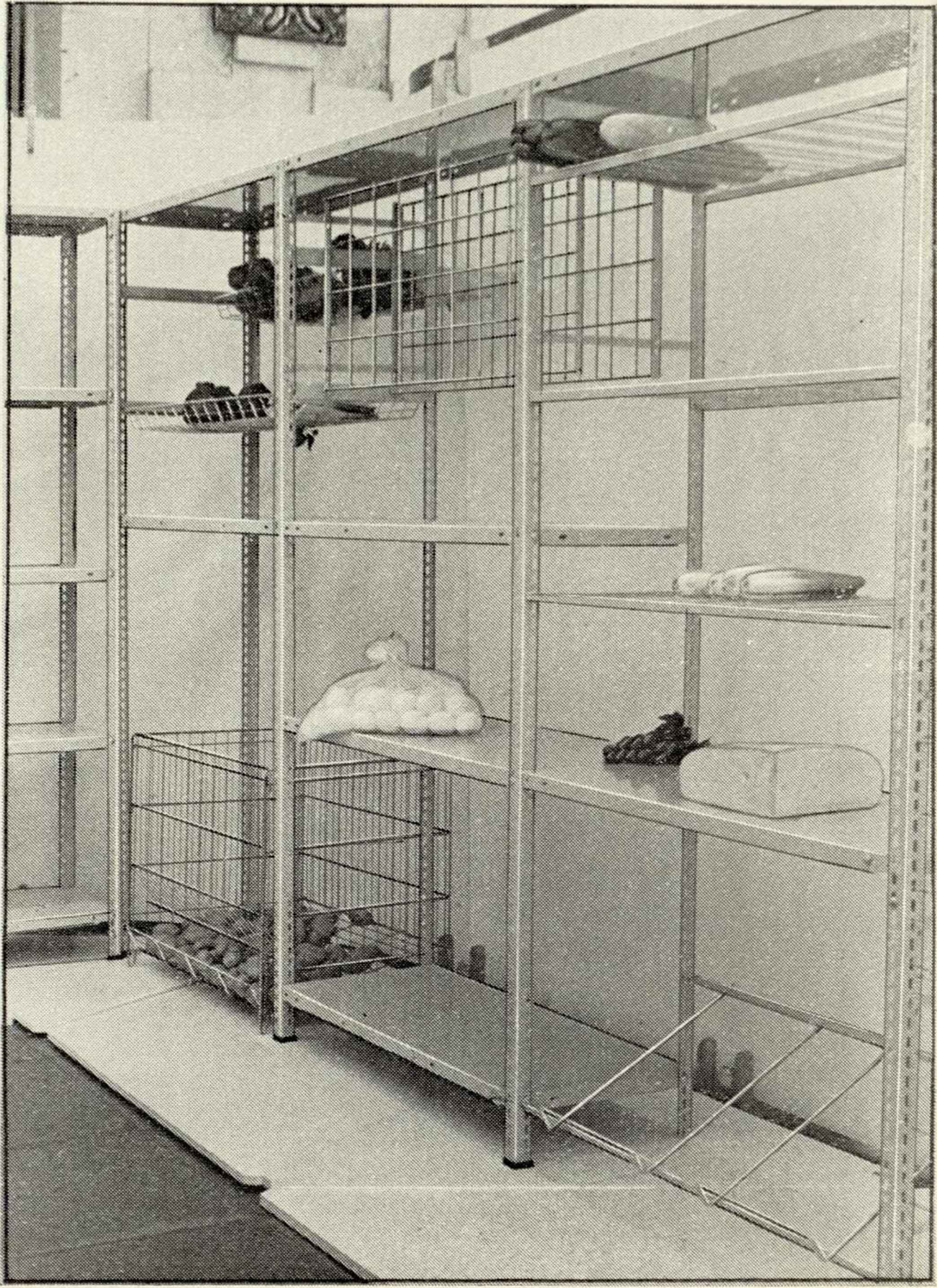
12



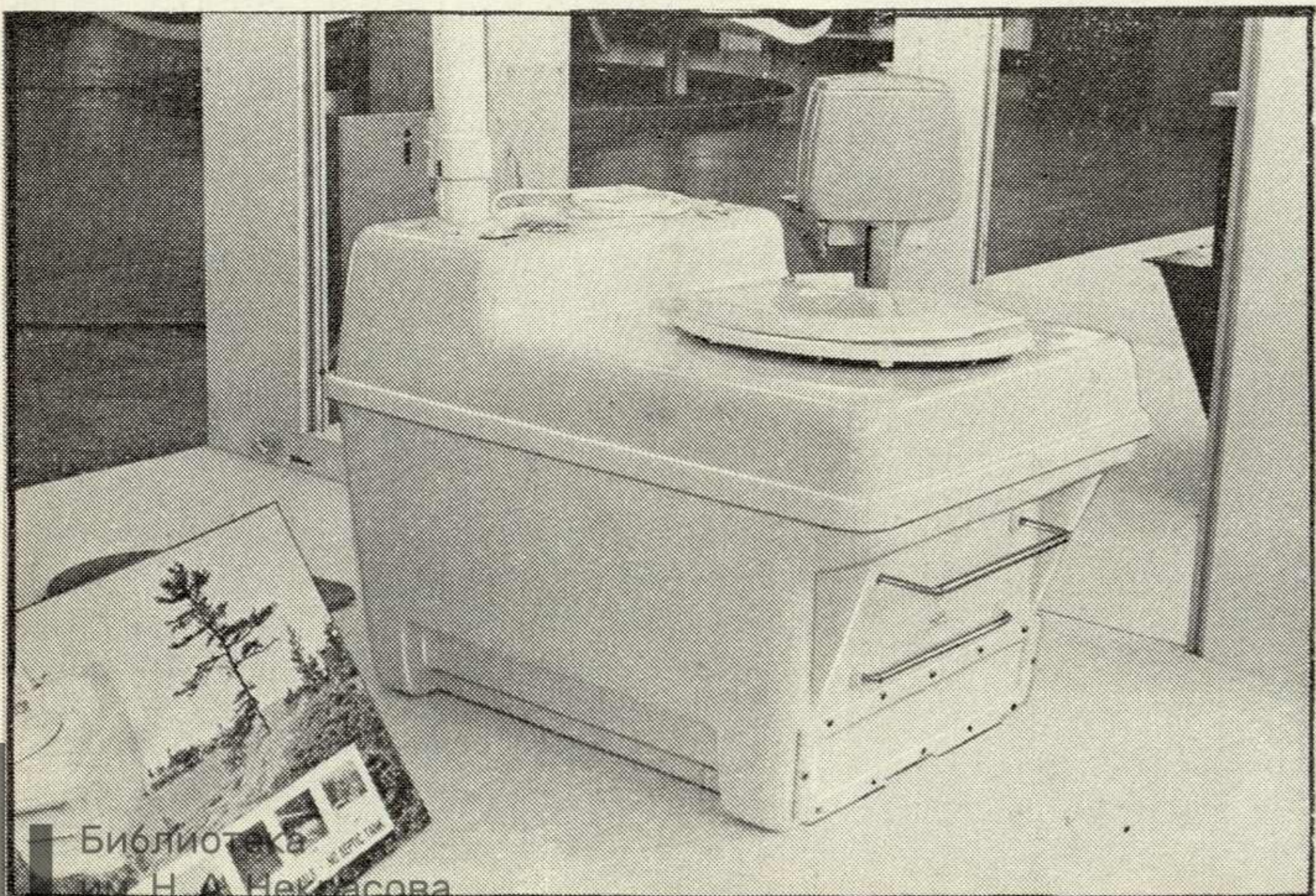
13

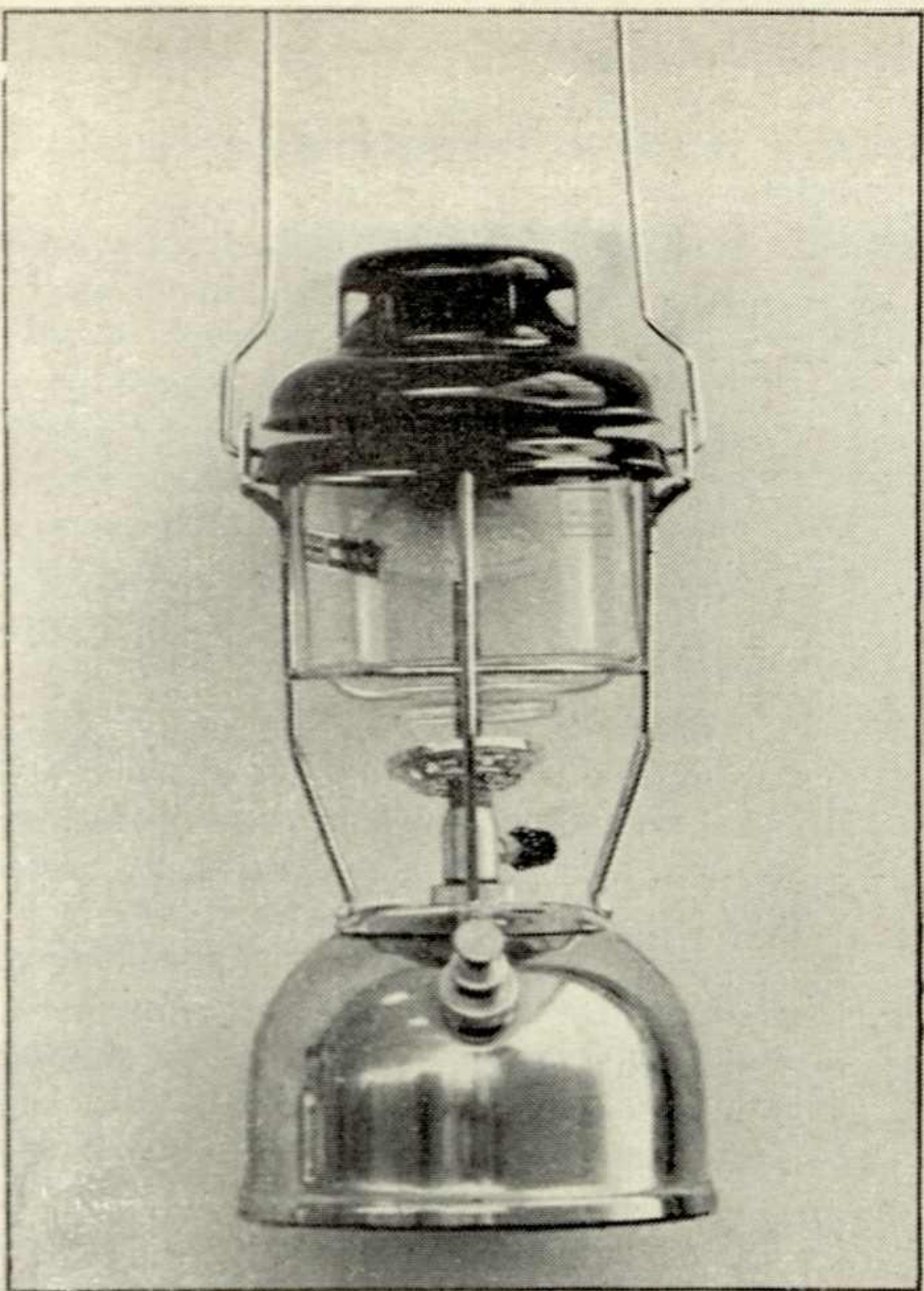


4



5





хватает 508 мм, уровень шума  
100 дБА. Фирма Norlett (Норвегия)

15. Экологический унитаз, обеспечивающий утилизацию биологических отходов термообработкой. Предназначен для обслуживания семьи из 5 человек. Потребляемая мощность в момент уничтожения отходов 540 Вт. Фирма Santerra Industries (Канада)

16. Сборно-разборная холодильно-морозильная камера. Емкость 10 м<sup>3</sup>. Имеются специальные крюки для подвешивания мясных туш. Фирма Niurre (Финляндия)

17. Универсальный стеллаж, обладающий регулируемыми по высоте полками и возможностью изменения размеров. Фирма Meta Regalbaum (ФРГ)

18. Штормовой керосиновый фонарь, обладающий высокой световой отдачей, пожаробезопасный. Одной заправки керосином хватает на 12 ч работы. Фирма Tilleg Lamp (Великобритания)

19. Универсальная многооперационная кухонная машина. Фирма Bosch (ФРГ)

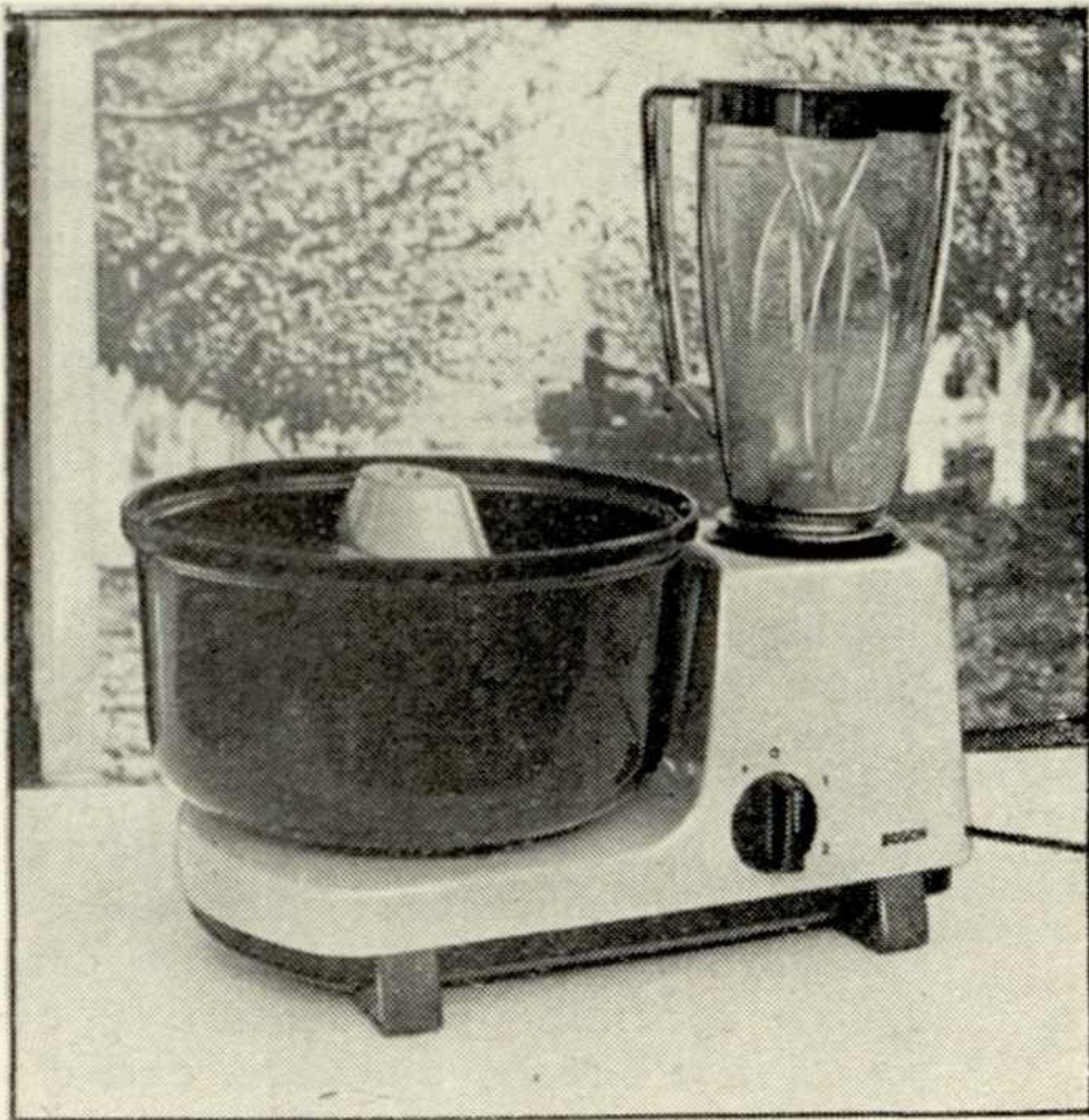
20. Насос-автомат, обеспечивающий подъем воды с глубины до 8 м. Насос включается автоматически при открывании водопроводного крана. Фирма Lohja (Финляндия)

12. Клеточная пирамида для содержания кур-несушек, рассчитанная на 80 птиц. Имеет систему автоматического поения. Фирма Triopal (Финляндия)

13. Портативная настольная газовая плита. Габариты 210×420×685 мм, масса 16 кг. Фирмы Rinnai (Япония)

14. Моторизованная ротационная газокосилка. Двигатель четырехтактный мощностью 4 л. с., ширина за-

19



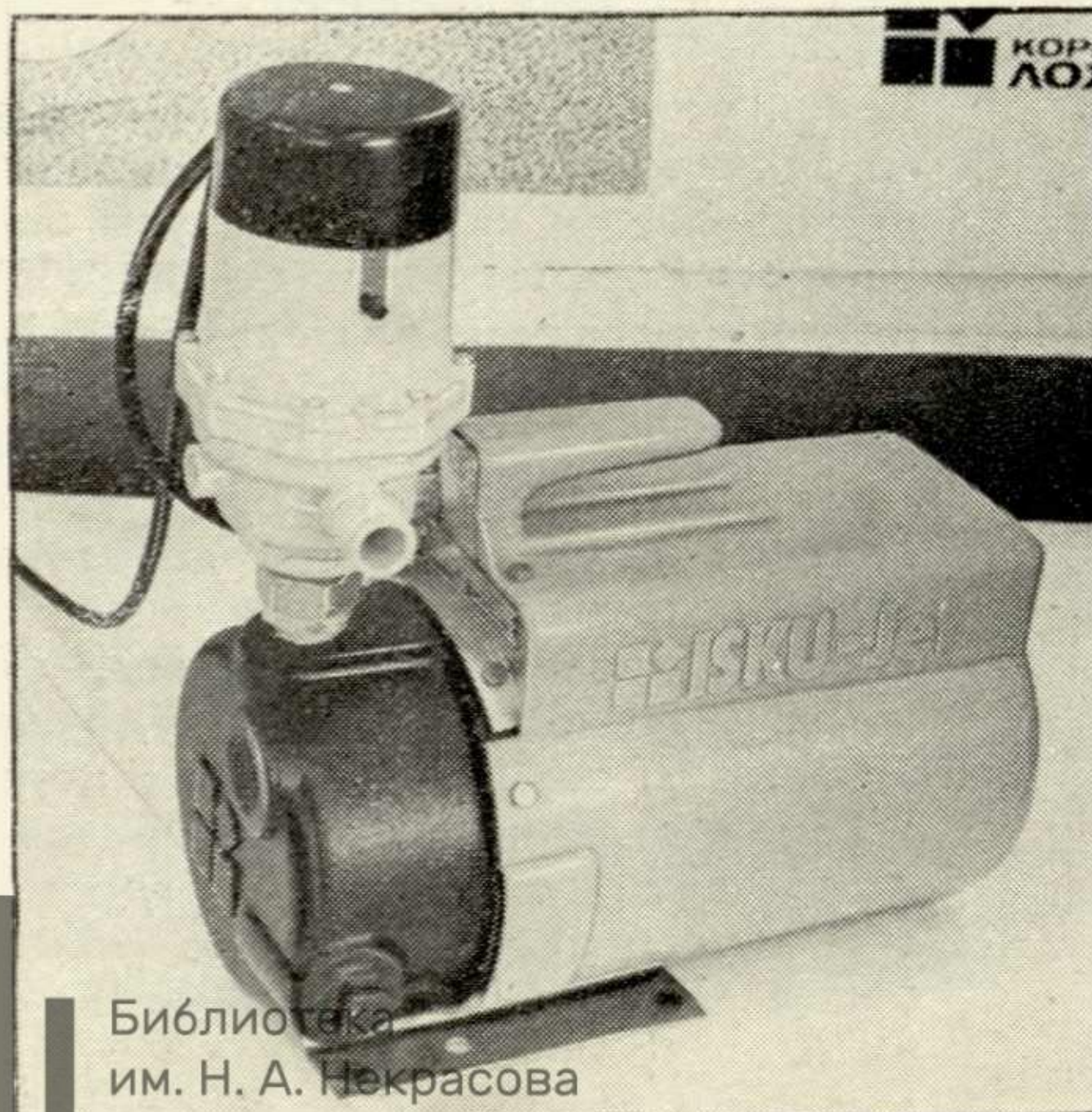
ные фирмы выбору оптимальных режимов горения, стремясь максимально увеличить период горения одной закладки дров. В дровяных каминах фирмы Waterford (Ирландия) за счет использования термостатных устройств время горения одной закладки топлива доведено до 10—16 ч. В плите-обогревателе «Некку» фирмы Misa (Финляндия) топливо горит в течение 2—17 ч, обогревая при этом помещение площадью до 100 м<sup>2</sup>. Верхняя часть плиты используется для приготовления пищи.

При использовании в качестве топлива дров всегда возникает проблема их заготовки — операции, относящейся к наиболее трудоемким и при использовании ручного инструмента требующей значительных физических усилий. На выставке показаны примеры механизированного инструмента, облегчающего этот труд и делающего его доступным даже для людей пожилого возраста.

Цепные электропилы фирмы Jobu (Норвегия) мощностью 1,2 кВт не требуют специальных навыков обращения с ними, масса их невелика (5 кг). Имеется специальное устройство, защищающее руки при обрыве цепи. Используя такой инструмент, сельский житель легко, без особых усилий перепилит большое количество дров.

Для колки дров фирма Ewer young industries (Тайвань) предлагает гидравлический колун — несложное устройство, состоящее из гидроцилиндра и клина, установленных на едином основании. За счет нагнетания гидросмеси в цилиндр развивается усилие до 6 т, вполне достаточное для расколки бревен любой древесины. Усилия человека при этом минимальны.

20



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

Японская фирма Rinnai, специализирующаяся на выпуске газовой отопительной аппаратуры, показала разнообразные инфракрасные газовые нагреватели, использующие баллонный сжиженный газ и двухконтурную систему горения, при которой продукты горения не попадают в жилое помещение. Инфракрасный нагреватель «Digital-2000» снабжен автоматическим термостатом, таймером, цифровыми часами, имеет привлекательный внешний вид. Фирма Rinnai продемонстрировала оригинальное устройство — предохранительный клапан «Cosmos TS-6», делающий безопасной эксплуатацию газовых приборов. При наличии в составе воздуха 0,8% газа клапан автоматически перекрывает подачу газа в магистраль.

Интересны также водонагревательные колонки этой фирмы производительностью 5 и 9 л/мин. Колонки имеют электровытяжку и регулировочные устройства для поддержания постоянной необходимой температуры воды.

В условиях сельской местности проблемой составляет утилизация отходов, так как центральные канализационные системы все еще являются редкостью. Специальное оборудование для утилизации отходов, показанное на выставке, вызвало повышенный интерес. Остановимся на двух образцах этого раздела.

Экологический унитаз фирмы Santerra industries (Канада) предназначен для уничтожения биологических отходов путем термообработки. Жидкая фракция отходов испаряется и выводится через вентиляционную систему дома, твердая в виде компоста собирается в нижней части устройства и по мере наполнения извлекается из него. Устройство рассчитано на семью из 5 человек. Потребляемая мощность 540 Вт. Применение таких устройств не требует воды и системы канализации, отпадает нужда и в выгребных ямах.

Фирма OY Lohja Ab предлагает установку для очистки сточных вод. Это небольшое очистное сооружение, показанное в макете. Сооружение состоит из емкости, заглубляемой в грунт, в трех отсеках которой сточные воды отстаиваются, насыщаются кислородом и в конечном счете очищаются. Вода после очистки может быть использована для хозяйственных нужд. Сооружение, таким образом, служит многократному использованию воды и предохранению от загрязнения окружающей среды.

В данном обзоре рассмотрены только некоторые наиболее интересные из экспонатов выставки «Дизайн для сельского быта». Можно констатировать, однако, что подбор экспонатов позволил отразить те достижения зарубежных фирм, рациональное использование которых в отечественной практике проектирования будет способствовать решению многих проблем облегчения труда в личных подсобных хозяйствах и созданию комфорта в сельском доме.

На базе выставки работал семинар по актуальным проблемам механизации сельского хозяйства, в проведении которого, так же как и в организации выставки, принимал активное участие ВНИИТЭ.

## ФОРМИРОВАНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ. ПРОБЛЕМЫ И ПОДХОДЫ

Формирование представлений о специфической ценности, которой обладают продукты дизайна, позволяет глубже вникнуть в специфику творческой деятельности дизайнера, уяснить важные дополнительные аспекты общего процесса стилиобразования. Однако разработки в этой области осуществляются недостаточно координированно на разных «этажах» научного исследования. В общей аксиологии эстетическую ценность, как правило, рассматривают обобщенно, не ставя специальной задачи интерпретации полученных результатов в сфере дизайна. С другой стороны, в методических и теоретических разработках, нацеленных на совершенствование практики формообразования и искусствоведческой оценки продуктов дизайна, акцент ставится на сугубо профессиональных моментах, а вопросы формирования самой эстетической ценности почти не затрагиваются.

Сложившееся положение в дизайне, в практике экспертной оценки его продуктов требует более точного и развернутого определения проблем эстетической ценности продуктов дизайна и выработки программы согласованных действий по их исследованию. Всестороннее обсуждение этих проблем и подходов к их решению — такая цель была поставлена перед научной конференцией «Проблемы формирования эстетической ценности промышленных изделий», которая проходила в конце 1981 года в Москве.

Обсуждение проблем шло в основном по трем направлениям, отличающимся уровнем обобщения, широтой охвата темы и предметно-теоретической ориентацией.

В первом направлении внимание концентрировалось главным образом на сложившейся сегодня **ситуации в исследовании вопроса** и его рассмотрении с общих позиций марксистской эстетики. Нынешнее положение характеризуется, по мнению М. С. Кагана, Л. И. Новиковой и Л. Н. Столовича, с одной стороны, ясно осознанной необходимостью разработки теории эстетической ценности, а с другой — отсутствием существенного прогресса в этом направлении за последние 20 с небольшим лет. По мнению М. С. Кагана, сложившаяся ситуация объясняется рационалистическим уклоном и теоретико-технологической узостью мышления — сложностями, которые являются издержками НТР. Л. И. Новикова видит основную причину застоя в неких внутренних обстоятельствах, заставляющих исследователей возвращаться в круг привычных понятий.

Отсутствие прогресса в отношении проблем эстетической ценности и построения ее теории заставляет исследователей обращаться к истории развития эстетической и аксиологической мысли. Проблема как бы оценить достигнутое и выявить недостатки — это место путь вперед и в будущее. В этой свя-

зи М. С. Каган в кратком обзоре марксистской аксиологии отметил узловые точки и поворотные пункты в ее развитии. Л. И. Новикова предложила более внимательно отнестись к наследию И. Канта, с которого начинается история становления теории эстетической ценности. Она подчеркнула также вклад Я. Мукаржовского, который последовательно разводил ценность и оценку, утверждая, что реальной областью ценности является искусство, а во всех других видах деятельности имеют место лишь основанные на ней оценочные суждения. Становление теории эстетической ценности в буржуазной философии XX века рассмотрел В. В. Прозерский.

Участники конференции были единодушны в том, что применение жестких математических концепций и формализованных моделей к эстетическим явлениям часто оказывается неоправданным. Г. Б. Борисовский связывает неэффективность использования средств математики для изучения и оценки произведений искусства с принципиальной парадоксальностью эстетических явлений и столь же принципиальной рациональностью науки. Сходный вопрос был сформулирован В. Я. Берсевой: до какой степени может быть формализована эстетическая оценка? Участники конференции были единодушны в том, что применение жестких математических концепций и формализованных моделей к эстетическим явлениям часто оказывается неоправданным.

Вопрос о специфике эстетической ценности, о ее месте в системе ценностей является сегодня одним из наиболее принципиальных. Различные варианты классификации ценностей были предложены Л. Н. Столовичем и Л. А. Зеленовым.

Основания формирования ценностей, по мнению Л. И. Новиковой, содержатся в марксистской теории деятельности: принцип телеологизма, целесообразности деятельности, помимо знания, предполагает еще и оценку.

Л. А. Зеленов подчеркивал, что нельзя рассматривать эстетическое как существующее наряду с физическим, утилитарным, техническим, социальным и т. п. Эту же мысль, основываясь на реальной практике экспертной оценки, высказывали Л. С. Сергеева и Л. Б. Переверзев. Они, как и другие участники конференции, понимают эстетическую ценность как нечто целостное, неразложимое далее на отдельные эстетические свойства или качества воспринимаемого предмета. Эстетическая ценность, по мнению Л. Б. Переверзева, преодолевает субъектно-объектное отношение за счет особенного взаимопроникновения субъекта и объекта. В конечном счете вопрос о взаимоотношении эстетической ценности и качества вещи выливается в проблему взаимоотношения эстетической ценности и эстетической оценки, которая

рассматривалась в докладах Л. Б. Столовича, А. В. Иконникова, Л. С. Сергеевой.

Второе направление обсуждения ориентировалось на **основания эстетической оценки продуктов дизайна**. В чем состоит такая оценка, каковы ее критерии и что должен иметь в виду эксперт при выработке оценочного суждения? Эти и тесно связанные с ними другие вопросы были затронуты в докладах Е. В. Сидориной, С. О. Хан-Магомедова, А. В. Иконникова и др.

Может ли критерий эстетического суждения быть единственным и однозначным, и не является ли в таком случае эстетический вкус, связанный с конкретными пристрастиями и привычками, потенциальным тормозом целенаправленного развития художественной культуры? И наоборот, не свидетельствует ли множественность и неоднозначность критерия эстетической оценки о ее неосновательности? Эта дилемма была вскрыта Е. В. Сидориной. Она отмечала, что на разных этапах развития дизайна этот критерий виделся то в целесообразности, то в функциональности, то в системности. В результате она приходит к выводу о том, что наиболее правильным является многокритериальный подход к эстетической оценке объектов дизайна, охватывающий возможно большее количество срезов его социального и культурного бытия.

Откуда берутся основания эстетической оценки, кто вырабатывает критерии оценки в дизайне? Оценочные действия, указывает Л. С. Давтян, производит не только эксперт, но и дизайнер. Но если дизайнер создает ценности, то эксперт их лишь полагает. Поэтому именно в особом оценочном действии дизайнера — «ценении» — устанавливаются критерии, точки отсчета художественного проектирования, а следовательно, проектных и экспертных оценок.

На особенностях эстетической оценки нового в дизайне в связи с проблемами соотношения общего уровня искусства и вкусов широких слоев населения остановился С. О. Хан-Магомедов. «Для всех очевидно, — считает он, — что истинная ценность произведений устанавливается наиболее подготовленной группой профессионалов — художников и критиков, вкусы же населения рассматриваются как объект просветительской деятельности. В конечном счете, их направленно воспитывают на тех отобранных специалистах произведений, которые составляют золотой фонд данного вида искусства». Поскольку массовый тираж напрямую сталкивается с массовыми вкусами, в дизайне творчество художников во многом зависит от вкусов потребителей, в отличие от других видов художественного творчества, где массовый вкус играет пассивную роль. «Массовые вкусы всегда отстают во времени и по уровню от вкусов тех, чье мнение в конечном счете определяет

развитие художественного творчества». Возникает дилемма: с одной стороны, требуется сузить круг тех, кто оценивает художественные новации, чтобы правильно решать задачу воспитания вкусов, с другой — необходима обратная связь с потребителем, чтобы решить задачу удовлетворения постоянно растущих эстетических запросов. В какой-то мере задачу обеспечения обратной связи от потребителя к дизайнеру и выявления действующих массовых вкусов пытаются решать с помощью маркетинга, анализ арсенала средств которого в различных ситуациях спроса провел Н. А. Федоровский. На проблемах формирования эстетической ценности в условиях современной массовой культуры остановился Ю. Б. Тупталов. В этом контексте он ставит задачу отделения собственно эстетических ситуаций от прочих ценностно определенных внеэстетических ситуаций.

Влияние таких специфических явлений массовой культуры, как мода и престиж, на формирование эстетической ценности в сфере потребления обсуждали в своих докладах Е. А. Шлезингер и А. Б. Гофман. С точки зрения Е. А. Шлезингер, эстетическая ценность вещи, стилевой образ которой создается контекстом предметной среды, выступает посредником во взаимодействии человека со средой и осуществляет межличностную коммуникацию. Временной цикл изменения предметной среды опережает временной цикл эволюции общественного сознания, в том числе эстетического. Однако художественное сознание опережает эстетические представления публики и является предпосылкой обновления предметной среды и формирования стилевого образа вещей. Стилевой образ в свою очередь формирует эстетические представления, выступающие в качестве эстетических стереотипов, которые приобретают характер нормы или стандарта. А. Б. Гофман рассматривает инновации и циклы как две неразрывно связанные между собой стороны изменения моды. При этом он выделяет два вида циклов моды, первый из которых выражается в периодических ее возвратах, а второй представляет собой процесс становления, распространения и последующего упадка отдельных, сменяющих друг друга мод.

Для М. В. Федорова процесс формирования эстетической ценности органически объединяет в себе его сознательно управляемую составляющую (созидание дизайнером) и стихийно-естественную составляющую (восприятие потребителем). Он отмечает, что в общей массе выпускаемых изделий продукты дизайна составляют лишь небольшой процент, что новая продукция входит в среду, которая уже была создана ранее без целенаправленной деятельности дизайнера, и констатирует в основном стихийно-естественный характер формирования предметного окружения. Однако уровень развития массовой художественной культуры зависит не только от действительного состояния эстетической ценности мира вещей, но и от активной эстетической деятельности самих потребителей. Отсюда следует, что стратегия и тактика дизайна должны быть нацелены на подготовку потребителя средствами дизайна к активной эстетической деятельности и на создание «открытых систем», где заранее предполагается активная роль потребителя.

Ситуация резко изменяется и, соответственно, меняется стратегия и тактика дизайна, когда речь идет о насыщенной изделиями рынке, где даже безупречная с профессиональной точки зрения продукция дизайнера не находит себе сбыта. Рассматривая некоторые тенденции в западном дизайне, возникшие в качестве реакции на подобную ситуацию, С. В. Потапов анализирует встающие перед дизайнерами проблемы: детального изучения структуры потребностей потенциального покупателя; учета новых потребностей, характерных для современного потребителя (например, статусно-ролевых и игровых «качеств-масок» изделия); формирования эстетической ценности в условиях действия корпоративного стиля.

По мнению Т. А. Юргенса, ключ к анализу оценочной деятельности человека лежит в выявлении психологического содержания семантических систем. Он предлагает модель, позволяющую проводить мотивационный анализ познавательной ситуации, связанной с эстетическим восприятием. В этой ситуации он выделяет рациональные и эмоциональные составляющие и оценку мотивации полагает тем выше, чем в большей степени элементы формы выражают стоящие за ними значения.

Учет всех рассмотренных моментов формирования эстетической ценности и осуществление предложенных способов ее анализа тем не менее не могут быть обезличены и представлены как некий универсальный инструмент. Поэтому, замечает А. В. Иконников, эстетическая оценка всегда будет оценкой экспертной, основанной на способности эксперта моделировать эстетические ситуации и помещать вещь в обширные контексты культуры.

Л. Б. Переверзев считает непродуктивным подход, в котором речь идет об оценке эстетических свойств, и полагает, что можно и нужно говорить об эстетической оценке свойств изделия, его качества как целого. Он выступает также против бытующей практики отождествления коммуникативного, информационного аспекта с эстетическим или художественным.

Третье направление обсуждения сосредоточилось в основном на **эстетическом восприятии и эстетической оценке продуктов дизайна как элементов предметно-пространственной среды**. Г. З. Кагановым среда понимается как своеобразная область перехода от субъекта к объекту, от полностью обжитого, освоенного к полностью неосвоенному. Она организована концентрически, в ней можно выделить наиболее устойчивую часть — ядро, которое связано с основными структурами самого субъекта, и периферию — изменчивую и подвижную область среды. Эстетическое отношение, предполагающее «незаинтересованное созерцание», он противопоставляет средовому, которое всегда связано с определенной позицией ее субъекта, с его интересами.

Для современного человека, отмечал А. Г. Раппапорт, характерно восприятие среды как некоторого коллажа, в котором каждая составная часть плотно примыкает к другим, не оставляя промежутков. Среда воспринимается как беспустотная и сплошная, каждый ее элемент эстетически осмыслен и означен. Другой тип эстетического восприятия среды, который в истории

искусства обычно приписывается эстетике древних греков, описывается им как прерывное восприятие, отделяющее фрагменты среды друг от друга и созерцающее их как изолированные объекты в пустоте. В соответствии с этим он считает, что при анализе эстетической ценности следует различать и учитывать эстетику сплошных сред и эстетику изолированных объектов.

Для А. Э. Гутнова среда выступает в качестве предмета целенаправленного эстетического преобразования. Рассматривая ситуацию, складывающуюся в архитектурном проектировании Москвы, он обрисовал проблему творческой деятельности, которая, реализуя свою систему эстетической ценности в имеющемся материале, сталкивается с тем, что сам этот материал уже организован в соответствии с определенной системой ценности, и даже не одной.

В исследовании проблемы художественной оценки бытовой предметной среды, считает Г. Н. Любимова, необходимо учитывать не только общие процессы и закономерности формирования художественного облика бытовой среды, но и их особенности, характерные для соответствующего временного этапа. Для тех, кто непосредственно пребывает в данной среде, и для «постороннего зрителя» эстетическая оценка бытовой среды оказывается различной. Многие элементы бытовой предметной среды неизбежно приобретают дополнительные критерии оценки, важные для конкретного человека и не поддающиеся учету в общих критериях. Отсутствие стилистического единства в реальной бытовой среде со своей «исторической глубиной», которую нельзя создать искусственно, не может служить поводом для изменения общей стратегии дизайнерского проектирования, для отказа от ориентации на стилистическое единство предметно-пространственной среды.

Особенности становления дизайна привели к тому, что в настоящее время автономно функционируют два критерия художественной оценки: один — для технически сложных изделий, другой — для всего остального. Особенности формирования эстетической ценности сложных современных технических устройств, подчеркивал В. И. Золотов, состоит в том, что на них механически переносятся концепции, основанные на понимании машины в начале и в первой половине нашего века. По мнению В. Ф. Рунге, задача дизайнера — найти такую форму сложного изделия, которая соответствовала бы уровню профессионального самосознания эксплуатирующего его специалиста.

Конференция охватила практически все наиболее существенные аспекты формирования эстетической ценности в различных «пространствах» ее существования: как составляющей системы ценностей предметно-пространственной среды; как феномена бытия культуры; как продукта профессиональной творческой деятельности; как предметной оценочной деятельности эксперта; как нормативной составляющей массового непрофессионального сознания.

Главный итог конференции заключается не только в том, что был выявлен и освещен широкий спектр проблем, но также и в том, что более четко обозначились имеющиеся точки зрения на эстетическую ценность и оценку продуктов дизайна и подходы к их исследованию.

ГАРИБЯН С. А., МЕЩАНИНОВ А. А.,  
ЛФ ВНИИТЭ

## ТРЕБОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА К ПОДГОТОВКЕ ДИЗАЙНЕРОВ

На протяжении десятилетий — с тех пор как возник дизайн — не утихают дискуссии, сталкиваются концепции, разрабатываются теории, призванные определить и описать круг задач, основную цель и функции дизайна. Соответственно, ставится вопрос о сумме качеств — профессиональном мировоззрении, широте знаний, личностных данных, которыми должен обладать дизайнер для успешной практической деятельности.

Не отрицая необходимости и актуальности теоретического моделирования дизайнерской деятельности и целостной системы художественно-конструкторского образования, мы тем не менее попробуем подойти к проблеме с другой стороны. Основываясь на сложившейся практике художественного конструирования и тенденциях его развития, проследим, какие стороны профессиональной подготовки студента-дизайнера являются сейчас наиболее актуальными и, в силу недостаточного соответствия требованиям этой практики, нуждаются в дальнейшем совершенствовании и развитии.

Уровень художественно-конструкторских разработок («качество дизайна») прямо зависит от уровня подготовки специалистов («качества дизайнеров»). Безусловно, в процессе практической деятельности квалификация бывшего выпускника повышается, увеличивается багаж его профессиональных знаний, уровень его мастерства; однако процесс такого «самообразования» специалиста достаточно болезнен и несистематичен, поскольку целиком зависит от характера поручаемых проектных заданий и специализации. Творческий и общекультурный фундамент личности дизайнера, его профессионально-мировоззренческие позиции формируются в студенческую пору и, как правило, на долгие годы определяют подход к решению проектных задач, динамику творческого роста и в конечном итоге профессиональную состоятельность дизайнера.

Основными чертами развития отечественного дизайна в настоящее время являются расширение сферы его влияния на современное промышленное производство, развитие организационных форм дизайна, углубление и переориентация методики проектирования. Художественно-конструкторское образование должно не только чутко реагировать на эти тенденции, но и предвосхищать их во времени: сегодняшние студенты будут специалистами завтрашнего дня.

Попытаемся рассмотреть, какие требования к специалисту на производстве становятся актуальными уже сегодня и будут абсолютно необходимы завтра и, соответственно, какие стороны художественно-конструкторской подготовки должны усиленно развиваться в вузе (при сохранении, конечно, определенных форм и методов обучения, которые уже исторически сложились и со-

ставляют «костяк» профессиональной подготовки дизайнера).

Характерной особенностью проектирования в настоящее время становится изменение типов проектных задач, в то время как на этапе становления дизайна значительный удельный вес падал на модернизацию уже существующих моделей.

Основное содержание проектной работы в прошлом составляли проблемы «формального» формообразования, гармонизации композиции объекта на основе принципиальных решений, уже разработанных промышленностью. Задачи совершенствования материально-технической базы, удовлетворения потребностей населения в товарах массового спроса, повышения их конкурентоспособности, решения ассортиментных проблем диктуют необходимость создания принципиально новых, прогрессивных проектных решений, ориентированных на потребление и современное производство. Отсюда — повышение роли принципиально нового проектного замысла, концептуального проекта, основанного на осмыслении деятельности субъекта потребления в ее функциональном, социальном и культурном контекстах.

Такая методическая ориентация требует повышенного внимания к целеполаганию учебно-проектной деятельности, к выработке критериев оценки учебных проектов, адекватных новым проектным задачам и стимулирующих формирование у студентов в первую очередь способности к созданию и переоценке определенной системы ценностей как неперемennomu условию генерирования проектной концепции. Это становится важным условием работы дизайнера на производстве, поскольку отсутствие осознанного категориального аппарата собственной деятельности не дает возможности даже переформулировать техническое задание промышленности, исходя из собственно профессиональных установок, обусловленных социокультурными функциями дизайна.

Сказанное выше диктует требование решительного поворота от учебных заданий, имеющих характер «калечного» облагораживания прототипа, к концептуальным учебным проектам, с полным преобладанием последних на старших курсах и в дипломном проектировании.

Следствием проявления вышеупомянутых качественных изменений проектной работы является требование свободной ориентации специалиста в технической области. Дизайнер должен быть широко эрудирован в вопросах конструирования, технологии производства, хорошо знать существующие конструкционные материалы, декоративно-защитные покрытия и т. п. Особенно необходимы знания в области новых, развивающихся технологий. В противном случае происходит «сдача позиций» дизайнером и принятие условий, диктуемых уже имеющимися техниче-

скими решениями (то есть скатывание на позиции использования прототипа в качестве проектной основы).

Этим определяется необходимость углубленного преподавания студентам технических дисциплин и, что очень важно, приведения состава учебных программ по этим дисциплинам в полное соответствие с целями, задачами и методами современного дизайнерского проектирования.

Так, например, существующая программа преподавания математических дисциплин совершенно абстрагирована от задач практической деятельности, хотя здесь мог бы освещаться ряд вопросов, имеющих для будущих дизайнеров непосредственное практическое значение, — в области теории пространственных форм, теории симметрии, топологии, геометрической комбинаторики и т. п. По-видимому, наиболее действенным способом обучения техническим дисциплинам является параллельное выполнение одного проекта в рамках курсов конструирования, технологии и композиции.

Одной из основных форм работы дизайнеров, особенно в системе ВНИИТЭ и художественно-конструкторских групп производственных объединений, становятся комплексные художественно-конструкторские работы (дизайн-программы), охватывающие потребности целых отраслей и подотраслей народного хозяйства или решающие проблемы организации среды и предметного оснащения для определенной области деятельности. Проведение подобного рода крупномасштабных работ требует от дизайнеров определенных способностей и знаний.

Во-первых, дизайн-программы требуют от проектировщика предельно широкого взгляда на свою профессию, высокой эрудиции и углубленного знания методики художественного конструирования, понимания специфики системного и комплексного объектов.

При разработке «штучного» объекта проектные позиции дизайнера, его целеполагающие установки и тактический арсенал методов и приемов работы могут находиться в «свернутом», неявном виде, и этого часто достаточно для решения проектной задачи — главное, чтобы они были. При разработке же дизайн-программы они должны принять форму развернутой концептуальной позиции, не только осознанной, но и зафиксированной в виде аргументированной и последовательной стратегии проектирования; далее они должны быть претворены в законченной последовательности методов и процедур, ведущих к достижению цели.

По-видимому, трудно рассчитывать, что достаточно полные знания в области теории и методики дизайна могут быть получены студентом в ходе выполнения проектов. Необходимо выделение специального курса «Методика художественного конструирования». Однако этого недостаточно. На

всех стадиях работы дизайнер должен сохранять собственное профессиональное видение проблемы, осмысливать ее в широком контексте тех культурных процессов и социальных последствий, которые вытекают из принимаемых им решений, видеть «место» дизайнера в жизненной реальности. Какой же багаж имеет выпускник, чтобы ориентироваться в столкновении позиций, школ, направлений, питаемых многообразными явлениями культуры? Как приходит к нему понимание тех социально-исторических процессов, которые обусловили возникновение дизайна как обособившейся профессиональной деятельности и служили источником его развития?

Студенту преподается курс истории искусств, где все исторические процессы развития художественной культуры можно видеть на материале взаимодействия изобразительных искусств и архитектуры. Места для дизайна как для сложного исторического явления, порожденного на стыке художественной культуры и индустриальной цивилизации, в таком курсе, как правило, не находится. Интересно, что экзаменационные программы по специальности для поступления в аспирантуру и для сдачи кандидатского минимума тем не менее содержат обширный перечень вопросов по истории современной архитектуры и дизайна и по характеристикам основных современных течений и школ в дизайне. Здесь мы имеем дело, пожалуй, с уникальным явлением: специалист, желающий продолжить свое образование, должен не просто расширить и углубить свои знания о специальности, полученные в высшей школе, а, практически, приобрести эти знания впервые.

Таким образом, существующее положение не только мешает успешной практической работе дизайнера, но и сдерживает рост научных кадров на производстве. На наш взгляд, назрела крайняя необходимость создания обширного курса по истории дизайна (или, еще лучше, по истории материальной культуры в целом), рассматривающего развитие дизайна в контексте сложных культурно-исторических процессов.

Во-вторых, разработки сложных комплексных объектов требуют от специалиста высоких аналитических способностей, умения вести исследование. Так как дизайн-программы представляют собой неразрывное единство исследовательских и проектных задач, заключающихся в анализе проектной ситуации и проектных проблем, вычлениении структурных элементов, построении концепции проектирования сложного объекта и т. д. Огромную пользу развитию аналитического мышления студентов могло бы оказать проведение специальных аналитических работ, представляющих проектные задания, построенных по специально разработанной методике постепенного усложне-

ния аналитических задач. Причем существенно, чтобы этот анализ содержал структурированный текстовый материал, поскольку на практике необходимо не только умение правильно анализировать, но и систематизированно фиксировать мысли на бумаге и профессионально грамотно их излагать.

В-третьих, разработка сложного многокомпонентного объекта требует умения сочетать индивидуальные авторские позиции с коллегиальной выработкой решений. Необходима организация коллектива, члены которого могли бы совместно работать над решением общей задачи. Сугубо индивидуальный, «ремесленный» способ работы тут неприменим. Умение сохранять свое творческое «я» при существующей необходимости разделять работу над объектом с другими коллегами — и руководителями и соисполнителями — является не только одной из наиболее острых психологических проблем комплексного проектирования, но и потенциальным источником творческих конфликтов. Специалист, болеющий эгоцентрическим «я в дизайне» и не обладающий творческим стабильным фундаментом «дизайн — во мне», как правило, вынужден замыкаться в рамках маленьких индивидуальных заданий, обрекая себя на отказ от взаимного творческого обогащения.

Для развития навыков коллективной работы большое значение могла бы иметь совместная групповая работа над одним учебным заданием, с выдачей коллективного принципиального решения и разделением исполнителей по функциям при выполнении проекта.

Наконец, к сказанному надо добавить, что дизайнеру для того, чтобы работать в коллективе НИИ, КБ и других организациях, необходим навык общения со специалистами различных служб, понимание структуры управления работами, умение участвовать во вспомогательных процессах. Сюда можно отнести умение работать со специалистами информационных служб и информационно-поисковыми системами, понимать специфику патентно-правовой защиты и уметь составить заявку на прообразец, знать особенности макетного производства и уметь разработать чертежи на макет с учетом его специфической технологии, ориентироваться в стандартах и другой нормативной документации, уметь их правильно применять и многое другое, необходимое молодому специалисту с первых же дней трудовой деятельности.

Мы по-возможности не касались тех проблем, решение которых требует пересмотра структуры обучения и его методических основ. Ряд форм и методов обучения, отвечающих изложенным требованиям, входят в практику преподавания в некоторых художественно-конструкторских школах. На наш взгляд, например, заслуживает особого внимания программа эксперименталь-

ного курса группы преподавателей ЛВХПУ им. В. И. Мухиной под руководством канд. искусствоведения Е. Н. Лазарева, предложивших новые, нетрадиционные формы и методы обучения дизайнеров. Эти проблемы, конечно же, требуют особого изучения и проверки, так как связаны зачастую с необходимостью коренной ломки методов обучения. Это задача педагогов и входит в их компетенцию.

Мы также не коснулись вопроса профессионального отбора будущих дизайнеров при приеме в вузы, хотя это очень важная проблема (например, существующая практика оценки способностей абитуриентов в основном по успехам в рисунке и живописи явно несовершенна и предопределяет значительный процент выпускников, не обладающих целым рядом эвристических способностей).

В статье не затронут вопрос о методической ориентации педагогического коллектива, принципов их квалификационного отбора, связи их с практической проектной и научно-исследовательской деятельностью. Правильное решение этой проблемы, как представляется, является неременным условием, основой любых мероприятий по развитию и совершенствованию профессионального образования. Все эти вопросы могли бы стать предметом обсуждения научно-методического семинара по дизайнерскому образованию.

Мы постарались вкратце очертить тот круг требований, которые сегодня предъявляются молодому специалисту-дизайнеру производством, и, соответственно, задачи совершенствования подготовки специалистов в высшей школе. Эти задачи возможно и необходимо решать уже сегодня, иначе завтра дизайнерская практика будет катастрофически отставать от требований жизни.

Получено редакцией 04.06.81

ГУЩЕВА Т. М.,  
психолог,  
ЗУБАРЕВИЧ Е. Н.,  
художник-конструктор, ВНИИТЭ

## ГРАФИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОБЫТОВЫХ ПРИБОРОВ

В рамках комплексной художественно-конструкторской программы повышения качества бытовых электроприборов (БЭП) длительного пользования, выпускаемых предприятиями Минэлектротехпрома, была выполнена разработка символов для обозначения функциональных команд органов управления.

Необходимость использования графических символов обусловлена тем, что бытовая продукция отрасли расходуется по всей нашей многонациональной стране и значительная часть ее идет на экспорт. В связи с этим трудно обеспечить соответствующий перевод обозначений органов управления. Кроме того, известно, что человек значительно легче воспринимает и усваивает информацию в визуальной, изобразительной форме, чем в вербальной. То, что требует подробного словесного описания, может быть выражено в лаконичной знаковой форме. Это особенно важно при нанесении знака на компактные органы управления.

Любопытно проследить, как складывались и менялись проектные установки данной разработки. Первоначально в рамках информационных представлений о дизайн-графике было выполнено художественно-конструкторское предложение по знаковой системе функциональных команд, ориентированной на сквозную унификацию при повышении общего уровня абстрагирования понятийных единиц и на запоминание потребителем кодовых обозначений. Поиск велся в направлении создания строгой логической системы, основанной на принципах сочетания графических констант и переменных. Устойчивые унифицированные элементы, обозначающие тип прибора или характер процесса, дополнялись элементами, уточняющими их или обозначающими какие-либо изменения в режиме работы прибора. Так, в графических символах для автоматической стиральной машины устойчивым элементом являлись круг, обозначающий замкнутое пространство, и горизонтальная линия, обозначающая уровень воды. Если переменные графические элементы были помещены над этим уровнем, знак обозначал манипуляции с прибором, которые производятся до стирки; если ниже — процесс стирки.

В том случае, когда предусматривается предварительное обучение оператора знаковым средствам информации и в дальнейшем работа ведется в условиях дефицита времени и повышенного внимания к контролю за приборами, знаковая система, основанная на описанных выше принципах, оказывается незаменимой. Строгая заданность рабочих операций на производстве должна отразиться и в упорядоченном визуальном единстве предметов. Но жилище — не производственная среда, и подход, эффективный для одной области, в другой может привести к ошибкам.

работа велась в Московском СХБлегмаш для сходной номенклатуры БЭП. Было выполнено два варианта.

С учетом опыта первого этапа проектной разработки знаковых средств во ВНИИТЭ был выполнен новый вариант системы знаков.

Для визуализации было принято большое количество функциональных команд, практически полностью охватывающих весь диапазон действий с бытовой электротехникой. За идеографическую основу брались самые распространенные представления и ассоциации, возникающие в отношении тех или иных процессов. Это был своего рода эксперимент, смысл которого сводился к нахождению специфического характера графики для БЭП, с помощью которой любой неподготовленный потребитель смог бы быстро научиться действиям с прибором, не обращаясь ежеминутно к инструкции.

В литературе высказывалось также мнение о необходимости компромиссного решения знаковой системы: «Картинные знаки отображают признаки предмета или явления. Это облегчает и ускоряет процесс декодирования, но снижает его точность. Условные знаки облегчают процессы различения, но плохо декодируются. Считывание условных знаков, как показали наблюдения, может сопровождаться срывами и отказом в работе. Недостатки обоих типов знаков приводят к выводу о нецелесообразности идеально картинных или абсолютно абстрактных знаков и необходимости применения смешанного типа знаков с преимуществом картинных ходов» [1].

В связи с вышеописанным расхождением точек зрения специалистами отдела эргономики ВНИИТЭ была проведена предварительная эргономическая экспертиза. Были проверены как абстрактные, так и изобразительные знаки, а также знаки смешанного типа. Экспертиза подтвердила целесообразность пиктографического подхода. Как выяснилось, испытуемые слабо реагируют на сложную логически построенную систему условных обозначений.

Безошибочно опознавались знаки, построенные на основе привычных ассоциаций, например для стиральной машины — знаки «стирка» и «отжим» в виде стилизованных рубашек, в одном случае в сочетании с волнистой линией, означающей воду в баке, а в другом — с каплями. Обнаружились и неожиданные факты. Казалось бы привычное, обозначение включения нагревателей в электродуховке в виде пламени вызвало недоумение у испытуемых, справедливо замечавших, что в электроплите открытого пламени нет.

Абстрактные знаки не узнавались с первого предъявления, испытуемые часто отказывались от их опознания. Даже после обучения, то есть после того, как испытуемым говорилось, что значит тот или иной знак, они не запоминали его значения и делали ошиб-

ки при повторном его опознании. Особенно это относится к проекту, выполненному дизайнерами СХКБ: здесь между знаками существовали лишь незначительные различия. В результате эргономической экспертизы выявилось существенное требование, предъявляемое к знакам, — их легкая запоминаемость.

Первый этап эргономической оценки знаков позволил выявить знаки, оптимальные для единичного опознавательного акта, который отличается от деятельности человека с реальным изделием. В реальной деятельности потребителя с аппаратурой на первое место выдвигается операциональное значение знака, существенно зависящее от условий его использования.

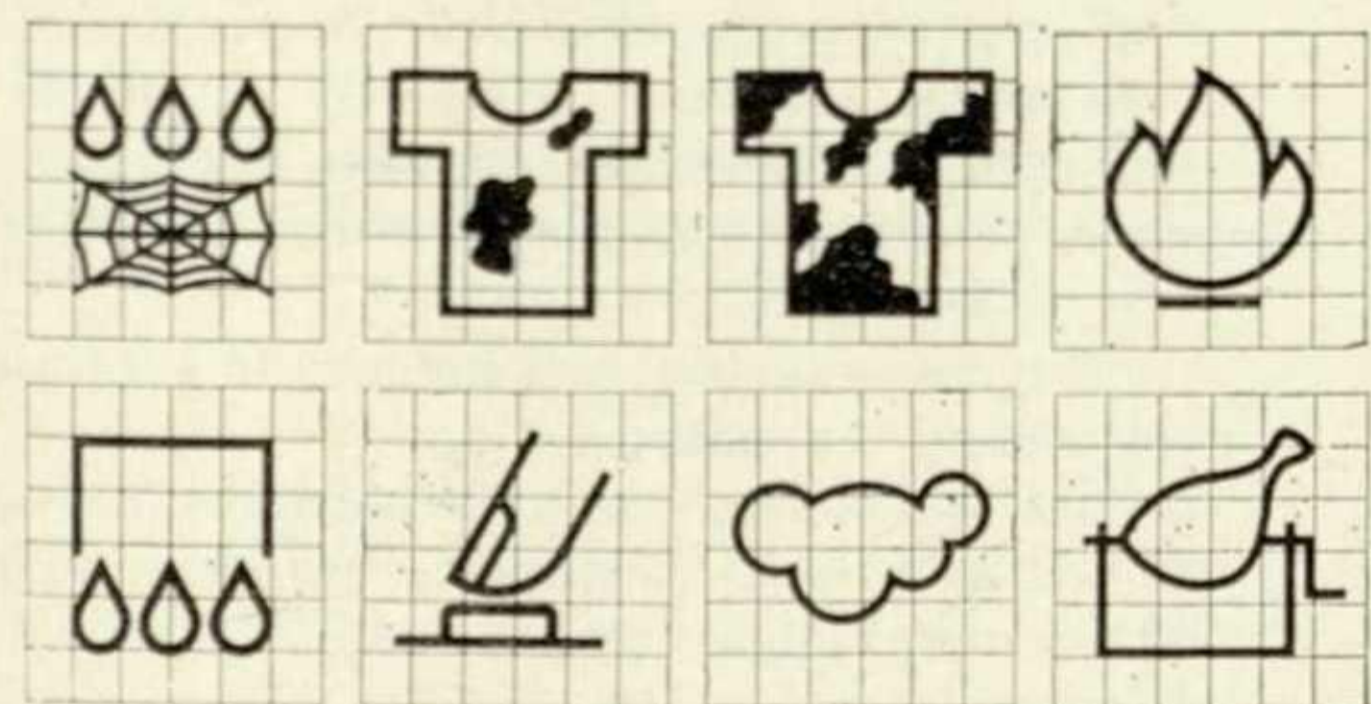
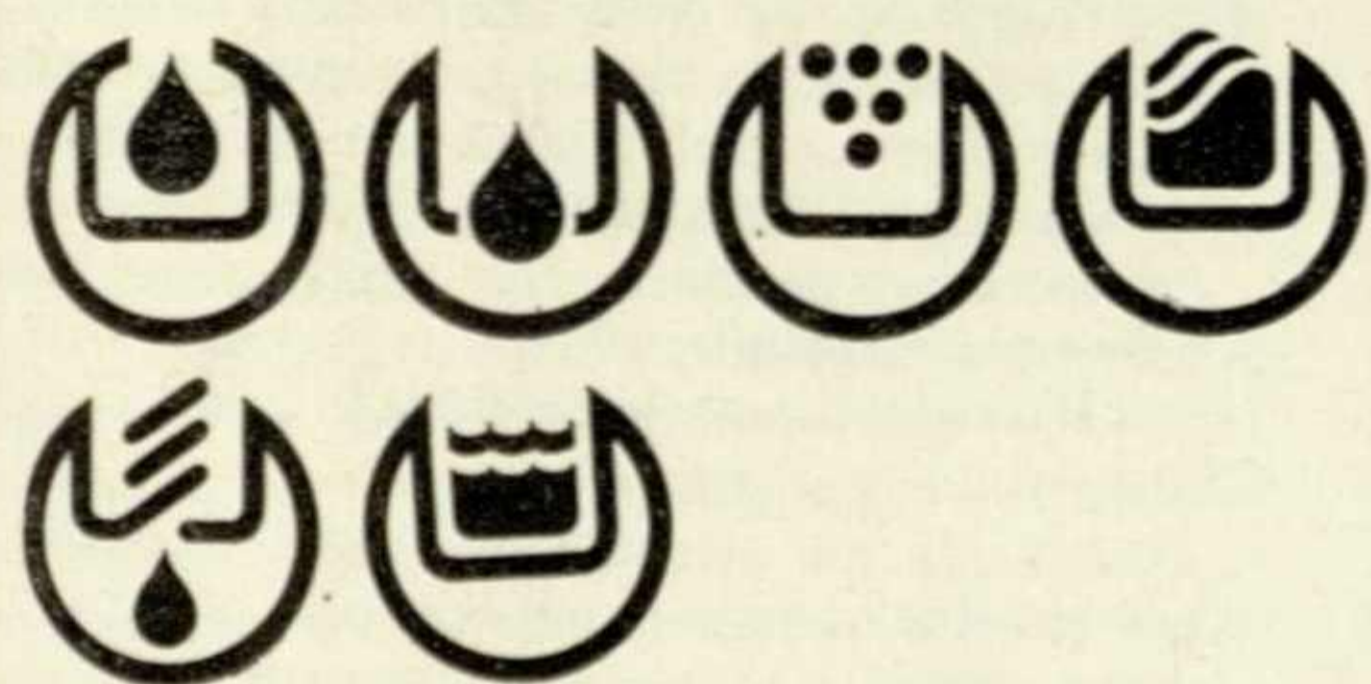
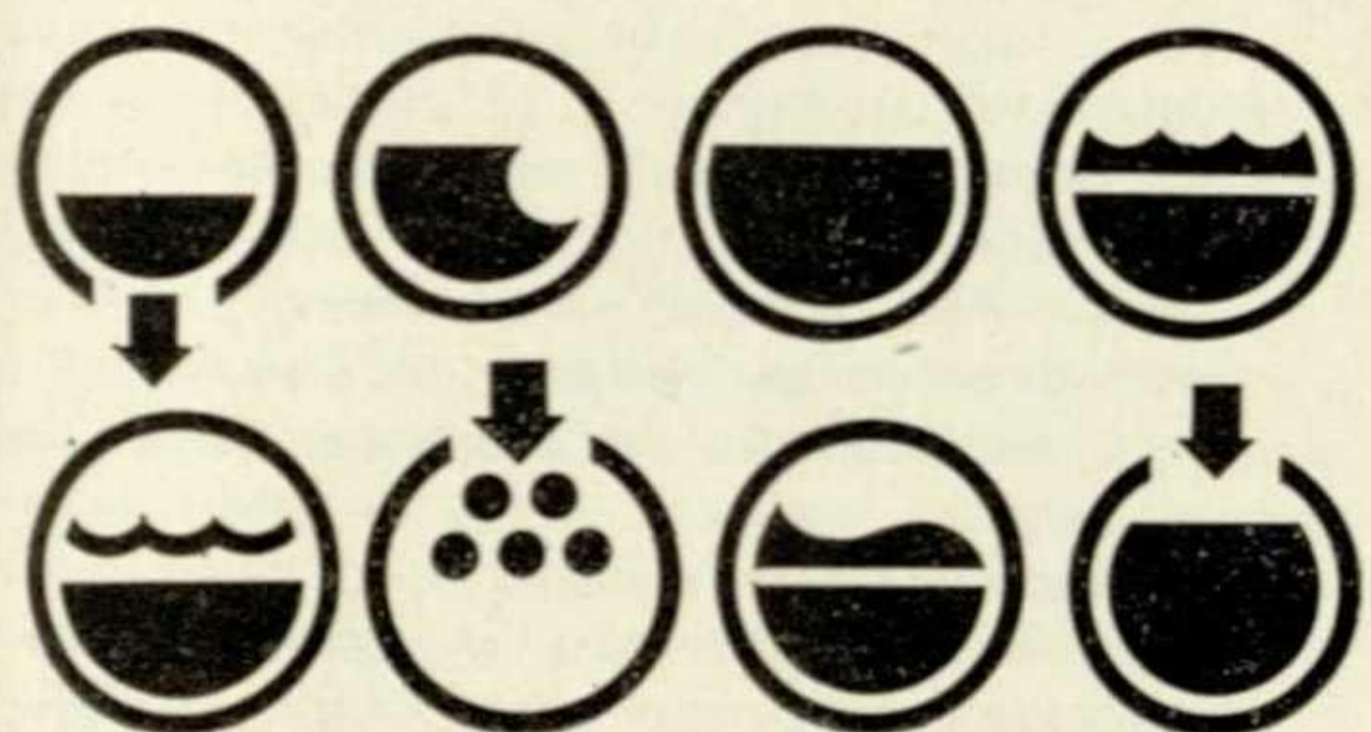
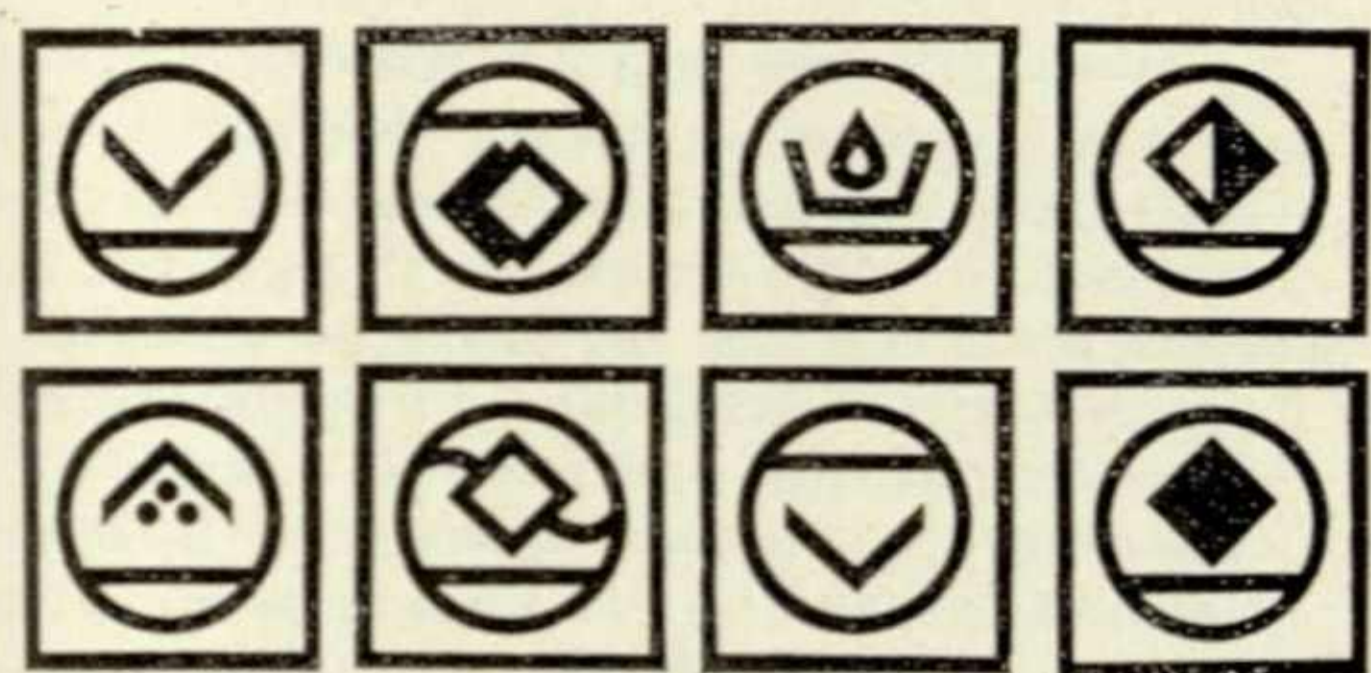
В семиотике зависимость декодирования знака от условий восприятия получила название знаковой ситуации. Знаковая ситуация существенно меняет эффект коммуникативной деятельности: те знаки, которые при изолированном предъявлении могут опознаваться неадекватно, на реальном изделии воспринимаются без всяких затруднений.

Взаимодействие человека с БЭП посредством знаков в самом общем виде можно охарактеризовать как декодирование конкретного знака, результатом которого является выполнение обозначаемой им операции с помощью определенного органа управления. Показателями успешности такого взаимодействия в инженерной психологии обычно принято считать скорость и точность перспективных действий по декодированию знака. Для их регистрации применяют целый арсенал объективных методов (электроокулография, тахистоскопия, электромиография и т. п.), которые дают возможность тестировать в зависимости от задачи исследования как сенсорные, так и моторные компоненты взаимодействия человека с орудием труда. Однако в данном случае использование традиционных объективных методов психологического анализа эффективности взаимодействия человека с БЭП не представляется целесообразным по следующим соображениям.

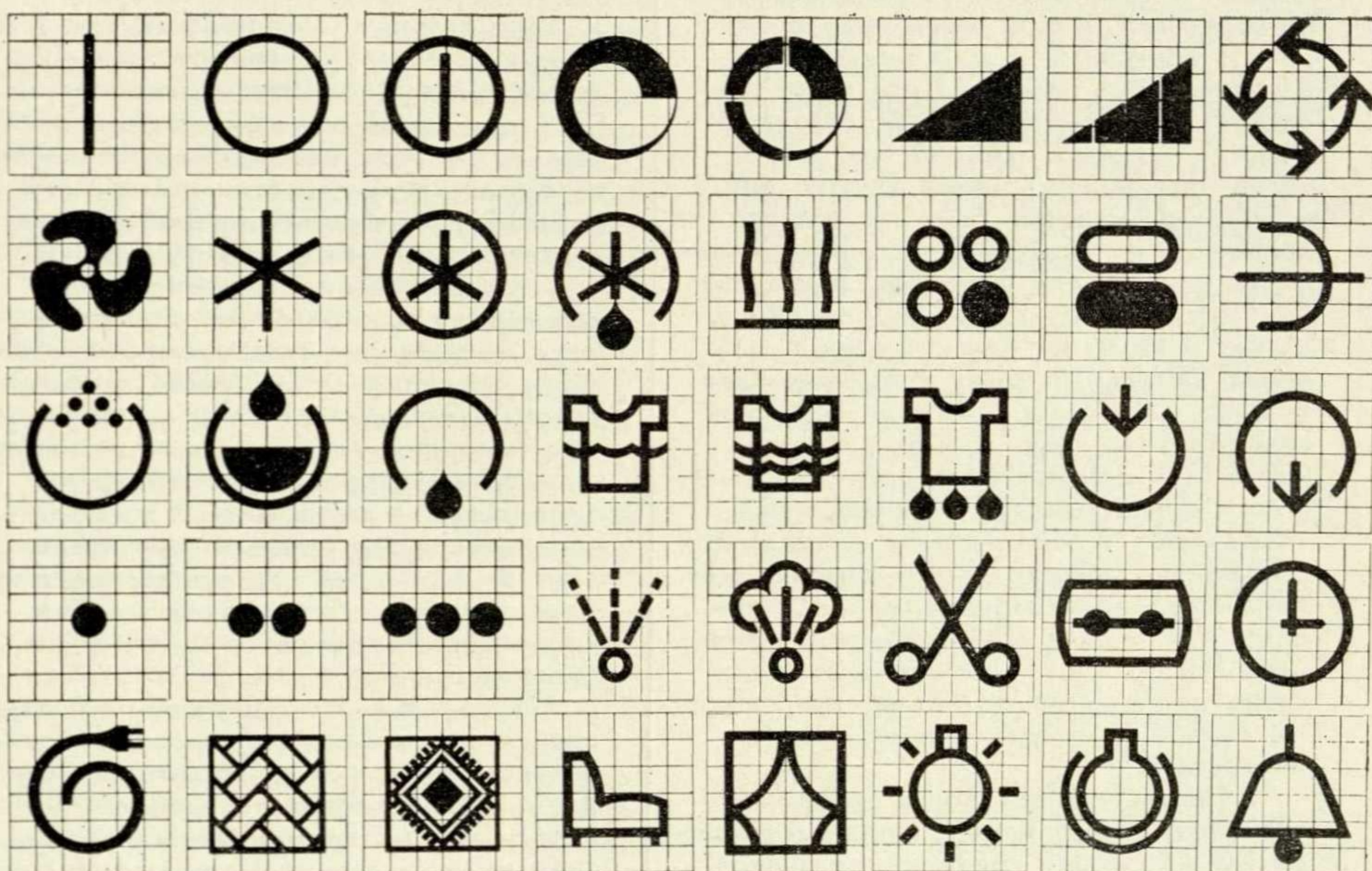
Во-первых, вследствие многообразия, непредсказуемости и довольно быстрой изменчивости ситуаций общения человека с бытовыми приборами применение скоростных и точностных критериев оптимальности восприятия знаков не дает объективной картины. Во-вторых, эргономическая эффективность знаков БЭП (и, соответственно, их оценка) тесно связана с общим эстетическим уровнем изделия. Поэтому оценка восприятия знаков функциональных команд на БЭП скорее зависит от эстетических особенностей подачи графической информации, чем от удобочитаемости знака самого по себе, легкости его декодирования и других, собственно эргономических свойств. В-третьих, сложность аппаратуры, применяемой в объективных методах, хотя и дает возможность точно и подробно



1. Проект знаковой системы на основе сочетания констант и переменных, разработанный во ВНИИТЭ (фрагмент). Рассчитан на предварительное обучение, что для бытовых приборов нежелательно



2. Проект знаковой системы, разработанный СХКБлегмаш (фрагмент). Основан на принципе формального стилизового единства, прочитываемого лишь в том случае, если знаки собраны вместе. Практически этого не бывает, так как на приборах присутствуют лишь отдельные группы знаков



3. Вариант знаковой системы, разработанный СХКБлегмаш (фрагмент). Удачно сочетание лаконичности абстрактных символов с понятностью пиктограмм. Однако, как и в предыдущем случае, использован принцип формального стилизового единства

4. Экспериментальный проект знаковой системы, разработанный АФ ВНИИТЭ (фрагмент). Пример поиска выразительных средств бытовой графики на основе принципа привычных ассоциаций. Проект несколько натуралистичен и грешит несоответствием некоторых привычных ассоциаций новым операциям, выполняемым современными электроприборами

5. Проект, утвержденный в качестве стандарта. Разработка ВНИИТЭ и СХКБлегмаш

нить графические средства в контексте целостной оценки прибора, проследить взаимосвязь между назначением, формой, устройством прибора и графическими символами, информирующими о его работе.

В первом туре опрос экспертов проводился по методу парных сравнений. В качестве экспертов в эксперименте участвовали инженеры и дизайнеры. Анкета представляла собой матрицу исходного списка терминов, располагаемых в алфавитном порядке, то есть независимо от степени близости понятий между собой. Исходный список состоял из следующих понятий:

- расположение графической информации на изделии;
- легкость восприятия (прочтения) графической информации;
- оптимальность соотношения органа управления и графической информации;
- соответствие графической информации обозначаемой ею операции;
- пиктографический способ представления графической информации;

— расположение информации на изделии с точки зрения ее доступности для пользования;

— соотношенность данной формы представления информации с общей функцией изделия;

— шрифтовой способ представления графической информации;

— эстетические характеристики графической информации.

В результате математической обработки и анализа полученных данных была составлена анкета для второго тура экспертизы. По этой анкете символы оценивались по следующим параметрам:

- оптимальность знаковой информации (читаемость, доступность, соотношенность с функцией изделия);
- согласуемость знаковой и шрифтовой информации;
- художественный уровень подачи графической информации.

Для эксперимента были выбраны электроприборы из числа наиболее распространенных в быту и достаточно технически сложных в эксплуатации. Символы наносились непосредственно на органы управления приборов.

В результате проведения второго тура эксперимента выявилось, что значения оценок конкретных знаков варьируются в зависимости от их окружения, типа и марки изделия. Например, знак «включение-выключение» обладает очень хорошей эргономичностью для СВЧ-печи «Волна», поскольку ошибиться в его назначении в этом случае трудно: он один из двух знаков (второй знак «нагрев» тоже достаточно опознаваем), а функция прибора и органов управления достаточно ясна. Тот же знак, помещенный на пылесосе в одном ряду с хорошо опознаваемыми знаками «очистка пола», «очистка ковра», «намотка шнура» и другими,

исследовать отдельные аспекты эргономичности знаков, однако не позволяет провести натурный эксперимент.

Исходя из этих соображений, был выбран один из так называемых субъективных методов оценки — метод экспертной оценки [2, 3], позволяющий непосредственно получить комплексное значение показателя эргономической эффективности в реальных условиях использования знаков.

Процедура определения эргономичности знаков предполагала организацию двух этапов (туров): выдвижения и упорядочивания исходного списка терминов эргономической оценки пиктограмм и собственно оценки конкретных знаков в реальных условиях их использования. Помимо понятий, относящихся к оценке эргономических характеристик графических символов (удобочитаемость, адекватность изображаемой операции и т. д.), в этот исходный список были включены также термины, характеризующие символы с эстетической точки зрения. Были включены также понятия, позволяющие оце-

вызывал затруднение в декодировании.

Кроме того, в изменении оценок знака в зависимости от контекста прослеживается следующая тенденция: оценка знака с точки зрения его эргономической эффективности возрастает, если в пиктограмме кодируется направление изменения состояния объекта посредством органа управления, к которому относится этот знак. Одновременное обозначение в одной пиктограмме и действия и его результата, по-видимому, и есть мера равновесия между абстрактным и наглядным для данного знака, критерий его эргономической эффективности. Действительно, знаки, в которых найдено это равновесие, оценивались очень высоко для всех марок изделий бытовых электроприборов. К таким знакам относятся «намотка шнура» для пылесоса, знаки специфических команд для холодильника, «слив» и «отжим» для стиральной машины. Остальные знаки специфических команд, в которых в наглядной форме закодировано либо только действие (знаки для вентилятора), либо результат (знаки для конфорок, а также знаки «бережная» и «нормальная стирка» для стиральных машин) имеют «плавающий» показатель эргономичности. Это относится и к знакам общих команд «включено-выключено», «включено», начертание которых не позволяет потребителю судить ни о действии, ни о его результате.

В результате поисков и экспериментов обозначился набор, состоящий примерно из сорока графических знаков, представляющих как бы промежуточное решение между двумя крайними позициями. Окончательный вариант набора — это сочетание пиктографических и абстрактных символов, причем последние обозначают в основном общие команды, которые присутствуют на большинстве приборов, например «включено», «выключено», «больше-меньше» и т. д. Эти символы непосредственно связаны с международным нормативом на графические символы МЭК 417. Специфические команды («бережная стирка», «подпаривание», «стрижка» и т. п.) имеют пиктографический характер. Именно при помощи таких знаков потребитель входит в живой, непосредственный контакт с электротехникой. Графика такого рода как бы «одушевляет» технический прибор.

В настоящее время, когда проектный материал оформлен в виде государственного стандарта, который будет распространяться на функциональную графику всей бытовой электротехники, знаки функциональных команд требуют дальнейшей апробации в условиях реальной эксплуатации различных видов изделий, что приведет к определенным коррективам графики на последующих этапах совершенствования стандарта.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. БОДРОВ Б., ОРЛОВ В. Требования к символической форме записи программ работы оператора. — Техническая эстетика, 1976, № 10.
2. ГОСТ 235540—79. Экспертные методы оценки качества промышленной продукции. Основные показатели.
3. Эргономическая оценка качества изделий культурно-бытового назначения. — М., 1980. — (Методические материалы/ ВНИИТЭ).

#### Экспертиза потребительских свойств

УДК 681.8:658.62.001.42

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

Музыкальные инструменты представляют собой особую группу среди изделий культурно-бытового назначения. Специфические потребительские свойства усложняют проведение экспертизы по оценке качества этих изделий, не позволяют применить разработанные универсальные методики [1—3].

Так, эстетические признаки музыкальных инструментов не ограничиваются их внешним видом, наиболее важными являются эстетические свойства звука. Функциональный признак — удобство исполнения — включает в себя возможности управления эстетическим признаком — звучанием. В восприятии исполнителя эти признаки неотделимы друг от друга, так как воспринимаются одновременно, техническая же диагностика инструмента требует их раздельной оценки.

Наиболее важные потребительские свойства музыкальных инструментов — качество звучания и игровые возможности. Это естественно вытекает из назначения инструментов, и в используемых на практике методиках [4] соответствующие показатели наделены максимальным коэффициентом значимости (5) по сравнению с остальными (товарный вид — 3, конструкторско-художественный уровень — 2).

Существующие объективные методы исследований музыкальных инструментов [5, 6] малоприменимы для оценки качества звучания и игровых свойств, так как, во-первых, сложны в осуществлении, во-вторых, не охватывают весь комплекс параметров, и, что самое главное, не подкреплены четкими критериями качества. Разработка таких критериев должна базироваться на достоверной и детальной субъективной экспертизе.

Однако требования исполнителей к музыкальным инструментам меняются в зависимости от развития музыкальных форм, архитектурной акустики, тенденций моды, исполнительской школы и т. д. Поэтому при субъективной экспертизе качества всегда ориентируются на мнение компетентных музыкантов-практиков, профессиональные привычки которых выработаны и идеалы во многом сходны — как правило, это преподаватели консерваторий, музыкальных училищ и школ, опытные исполнители.

Обычно процедура такой экспертизы проста: каждый эксперт исполняет характерные отрывки из произведений, выявляющие звуковые и игровые возможности инструмента, после чего излагает свое мнение о них и ставит оценку в баллах — единую или по элементам (характеристики тембра, звучность, удобство исполнения и т. д.). Если экспертов несколько, то они совещаются перед вынесением общей оценки.

Главный недостаток такой экспертизы — ее низкая достоверность (особенно в тех случаях, когда требуется точное и детальное определение качества,

ГАЛЕМБО А. С.,  
ПО по изготовлению  
музыкальных инструментов, г. Ленинград

например при оценке технического уровня новых моделей, экспертизе заказных, экспериментальных и выставочных инструментов и т. д.; для выявления грубых звуков или игровых дефектов музыкальных инструментов в производственном потоке описанная экспертиза вполне пригодна). Впечатление исполнителя о конкретном инструменте неустойчиво: оно бывает различно не только у разных экспертов, но и при повторных предъявлениях одному эксперту того же инструмента.

Второй важный недостаток — низкая информативность результатов экспертизы. Это значит, что, ответив даже достоверно на вопрос «хорошо или плохо», экспертиза не отвечает на вопрос «почему», то есть ее результат не может стать основой конструктивных или технологических решений, повышающих качество музыкальных инструментов.

Повышение достоверности и технической информативности субъективных экспертиз сталкивается со значительными трудностями психологического характера, связанными со спецификой объекта оценки.

Мнение исполнителя о музыкальном инструменте формируется в сложном процессе их взаимодействия, который состоит в механическом воздействии музыканта на инструмент, регулируемом через обратную связь по слуховому, двигательному-моторному и зрительному каналам, а также управляемом через эмоциональное восприятие музыкантом содержания исполняемого произведения.

Вербализация впечатлений музыканта, ввиду их эмоциональной окраски, очень индивидуальна и малоинформативна для инженера или физика. Хотя исполнитель уверенно судит о звуке инструмента и его игровых свойствах, оказывается, он не в состоянии достаточно достоверно дифференцировать свое общее впечатление по элементам. Причиной этому служит ярко эмоциональный характер восприятия в условиях сильных психологических помех, а также сложность стимула, подлежащего оценке.

Важнейшую роль в восприятии исполнителем качества инструмента, на наш взгляд, играет явление **кроссмодальной маскировки**, свойственное сенсорной системе человека. Суть его заключается в том, что при одновременном возбуждении рецепторов разной модальности ощущения, получаемые через каждый рецептор, изменяются. Известны примеры взаимодействия органов чувств: трение стекла о стекло у многих людей вызывает тактильное ощущение («мурашки» по спине), громкие звуки могут обострить зубную боль и т. д. Наличие такого взаимодействия не позволяет рассматривать сложный комплекс впечатлений как простую их сумму, затрудняет дифференцирование этого комплекса.

В процессе оценки музыкального

инструмента участвуют, по меньшей мере, четыре сенсорных канала: зрительный (внешний вид), тактильный (шероховатость клавиш, струн, мундштуков и т. д.), слуховой (тембр звуков, характер затухания и др.), а также двигатель-моторный (ощущения, связанные с удобством игры, возможностями управления звуком инструмента). Свое воздействие на музыкальный инструмент исполнитель регулирует, руководствуясь не только динамикой сопротивления механизма звукоизвлечения (струн, клавишного механизма, воздушного столба), но и достигнутым звуковым эффектом. Понятно, что одновременное восприятие по сенсорным каналам различной модальности при управлении действиями эксперта через обратные связи практически по всем этим каналам искажает даже раздельную оценку качества звука и свойств игрового механизма, не говоря уже о более детальных оценках.

Важную роль при оценке качества музыкальных инструментов играют психологические помехи, не связанные с объектом оценки. Исполнительский опыт вырабатывает определенный вкус, привычки, в результате которых музыканты отдают устойчивое предпочтение инструментам определенных изготовителей. Внешний вид и другие неакустические параметры также определяют доверие музыканта к инструменту. Это создает **психологическую установку**, которая, предвзято оценивая, значительно на нее влияет. **Акустические особенности помещения** способны привести к удлинению коротких звуков, спектральным изменениям, появлению эха и др. **Эмоции** исполнителя также искажают оценку инструмента, рассеивая его внимание.

При получении абсолютных оценок большое значение имеет, насколько четко сохранился в памяти музыканта звуковой и игровой образ эталона. **Несовершенство памяти** (в данном аспекте) косвенно подтверждается частыми просьбами экспертов при сравнении инструментов сблизать во времени сравниваемые стимулы.

Считается, что оценка качества звучания инструмента обладает высокой достоверностью, если эксперт сравнивает инструменты, на которых играют за непрозрачным звукопроницаемым занавесом. Однако подобные экспертизы зачастую приводят к неверным результатам. Количество «паразитных» сенсорных связей эксперта-слушателя с инструментом действительно уменьшается, но нетрудно заметить, что оценке в данном случае подвергается не инструмент, а комплекс «инструмент и исполнитель». Отсюда возникает новая психологическая помеха, которая сводится к **влиянию исполнителя на звучание инструмента**. Музыкант высокого класса за счет исполнительского мастерства «приспосабливается» к инструменту, нивелируя разницу в звучании сравниваемых разнокачественных инструментов и затрудняя тем самым работу экспертов-слушателей. Уровень этой помехи высок: достаточно сказать, что обычно эксперты легче узнают за занавесом знакомого исполнителя, нежели инструмент. Однако этот уровень неодинаков для разных видов музыкальных инструментов: минимален для фортепиано (пианист не имеет контакта ни с основным вибратором — струной, ни со звукоизлучателем — деккой и в значительной степени управляет затуханием звука), более высокий для щипковых и ударных (активный контакт с основным вибратором в начале каждого звука и ограниченные возможности управления затуханием) и максимален для смычковых и духовых (постоянный активный контакт с основным вибратором).

Несовершенство существующих методик требует проведения дополнительных исследований музыкальных инструментов, условий их потребления с целью разработки специальных рекомендаций по оценке их качества.

Акустической лабораторией Ленинградского производственного объединения по изготовлению музыкальных инструментов, наряду с изучением объективных характеристик звучания музыкальных инструментов, ведется работа в направлении ограничения или устранения психологических помех, снижающих достоверность субъективных оценок. Эксперименты проводятся на базе фортепиано, в них участвует профессорско-преподавательский состав Ленинградской государственной консерватории. Работа еще не завершена, но некоторые рекомендации уже можно сформулировать.

Так, предпочтительна сравнительная оценка инструментов, которая достовернее абсолютной благодаря снижению влияния недостатков памяти, а также из-за идентичности акустических условий прослушивания эталона и оцениваемого инструмента. Тем не менее даже сравнение звучания рекомендуется проводить в акустических условиях, близких к обычным эксплуатационным, — в концертном зале, жилой комнате и т. д.

Вместо музыкальных произведений или наряду с ними полезно использовать их неэмоциональные элементы — отдельные звуки, аккорды, звуковые последовательности.

Вредное влияние психологической установки практически исключается, если эксперт-слушатель не видит инструмента; однако отделение эксперта от инструмента занавесом приводит к неизбежному появлению «исполнительской» помехи. Поэтому исполнителем при такой экспертизе лучше выбирать не музыканта высокого класса, а, например, студента, владеющего техникой в достаточной мере, чтобы играть ровно, без срывов и ошибок, но еще не настолько опытного, чтобы исправлять звучание инструмента искусством звукоизвлечения. Можно также «стандартизировать» исполнителя, используя для звукоизвлечения механическое устройство.

Однако двигатель-моторное впечатление, по нашему мнению наиболее важное, можно «очистить» от психологической установки и кросс-модальной маскировки применением непрозрачных очков (или игрой в темноте) и изолирующих наушников. Нами успешно опробована методика оценки клавишного механизма фортепиано с изоляцией эксперта-исполнителя по зрительному и слуховому каналам, а также оценки игровых и звуковых возможностей (в комплексе) — с изоляцией только по зрительному каналу.

Перспективно в целях уменьшения стоимости экспертиз, а также для преодоления ряда организационных трудностей использовать предъявление звуков в магнитной записи. Современная техника позволяет сохранить при этом информацию, достаточную для качествен-

венного различения инструментов.

Предварительные опыты показали, что квалиметрически компетентные музыканты, имеющие опыт экспертной работы, ведут себя в необычных условиях усложненных экспертиз достаточно уверенно, о чем говорит высокая воспроизводимость результатов.

Таковы, на наш взгляд, пути повышения достоверности и детальности результатов субъективных экспертиз звуковых и игровых возможностей музыкальных инструментов за счет устранения психологических помех. Детальность оценок упрощает техническую диагностику инструмента, позволяет с точностью до узла определять причину того или иного недостатка, то есть придает результатам экспертизы техническую информативность.

Более отдаленная перспектива связана с работой по упорядочению вербализации впечатлений музыкантов путем создания семантических шкал, позволяющих описывать качество звучания и игровые свойства музыкальных инструментов. Многочисленные экспериментальные исследования в этом направлении, включая даже создание музыкально-акустического словаря, не дали практически применимых результатов. Шкалы, разработанные разными авторами, не совпадают друг с другом как по количеству ортогональных (независимых) признаков, так и по их содержанию. Причинами этого являются различия в экспериментальном материале (вид музыкальных инструментов), а также недостоверность результатов субъективных экспертиз. При разработке семантических шкал, помимо учета психологических помех, следует иметь в виду разночтение у музыкантов и физиков даже по основным понятиям, таким, как тембр. Поэтому упорядочить вербализацию восприятия элементов тембра крайне трудно, хотя результаты такой работы в целях дальнейшей детализации оценок очень заманчивы.

Усовершенствование методик субъективных экспертиз с учетом психологии эксперта позволит повысить объективность оценки качества музыкальных инструментов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Методика применения экспертных методов для оценки качества продукции. М., 1971. — В надзаг.: ВНИИС.
2. ГОСТ 2355470—70. Экспертные методы оценки качества продукции.
3. Товары народного потребления. Выбор номенклатуры потребительских свойств и показателей качества. Основные положения. — М.: Изд-во стандартов, 1979.
4. Методика оценки технического уровня и качества музыкальных инструментов. — М., 1973. — В надзаг.: Минместпром РСФСР.
5. РИМСКИЙ-КОРСАКОВ А. В., ДЬЯКОНОВ Н. А. Музыкальные инструменты (методы исследования и расчета). — М., 1952.
6. ГАЛЕМБО А. С. Метод объективной оценки тембра дискантовых звуков фортепиано. — В кн.: Доклады на 18-й акустической конференции, ЧССР. — Градец Кралове, 1979.

Получено редакцией. 05.03.81.

УДК 62:7.05:7.03

АДАСКИНА Н. Л.,  
канд. искусствоведения,  
ВНИИТЭ

## СТИЛЬ. СТИЛИЗАЦИЯ. «РЕТРО»

В течение последних полутора десятилетий исследователи всех областей пространственно-пластических искусств постоянно сталкиваются с разнообразными фактами неотрадиционализма, ретроспективизма, стилизации под исторические образы. Возможно, в меньшей степени, но стилизаторский ретроспективизм свойствен и современному театру, кино и эстраде, даже литературе.

Эти явления стали вполне привычными приметами современного искусства. В обзоре критической литературы последних лет современный искусствовед утверждает: «Анализируя характеристики искусства недавно еще молодых, но теперь уже становящихся ведущими мастерами нашей живописи станковистов ...мы постоянно встречаем «сувенирный» набор таких ставших уже традиционными определений, как «примитивизм», «неоклассицизм» или «неотрадиционализм» ...Другими словами, основным вопросом обсуждения стал вопрос о «неотрадиционализме» как о характерном и определяющем явлении в искусстве 1970-х годов, при решении которого был затронут и круг значительных, «вечных» проблем искусствознания, касающихся соотношения истории и современности, традиций и новаторства, влияний и заимствований, «вторичных» и «первичных» художественных ценностей и т. д.»<sup>1</sup>. Не меньше внимания уделили феномену ретроспективизма исследователи прикладного и декоративного искусства<sup>2</sup>. Статьи критиков и выступления художников показывают неоднозначность и разнохарактерность обращения современного декоративного искусства к прошлому, а также широту и разнообразие точек притяжения в истории.

Сопровождаемые любопытными и часто весьма убедительными соображениями о традиционных архитектурных и предметных формах как носителях исторических культурных значений, в которых современное творчество испытывает острую необходимость, все чаще и чаще появляются архитектурные проекты и их реализации, прямо воскрешающие и прививающие современной архитектуре стилевые стереотипы прошлого<sup>3</sup>.

«Ретро»-тенденции в промышленности, создающей предметы обихода (мебель, посуда, электротовары и пр.), развиваются, по всей видимости, без особой теоретической рефлексии искусствоведческого плана, просто под лозунгами «современной» моды и потребностей современного потребителя.

И. Лаврова, И. Пчельников. Объемно-пространственная композиция в ресторане гостиницы «Москва», 1978 год



Если теоретическое обсуждение при этом и возникает, то ведется оно скорее в русле социокультурной проблематики. Существование наряду с «современным», «дизайнерским» стилем «ретро» никого в этих сферах не смущает.

Попытки оценить весь круг ретро-спективных увлечений художественной культуры в целом, нащупать почву и предпосылки этих явлений в действительности приводят к выводу о существовании стиля «ретро» в самой жизни. Так, Н. Воронов<sup>4</sup>, наблюдательно и точно описывая и объясняя явления «ретро», показал, в частности, что все начиналось с захватившей многих любви к антиквариату, старым вещам, часто вполне обычным, но приобретающим статус ценности в глазах современных любителей. Интерес искусства, современного творчества к старине, к антиквариату, к «ретро» оказался где-то в хвосте всех этих настроений. Искусство присоединилось к опередившим его простым, вполне ремесленным подделкам «под старину», удовлетворявшим соответствующие запросы публики.

Выясняется, что понятие «ретро» (или «стиль ретро», как его называет Воронов), с одной стороны, шире определенных тенденций в искусстве, оно охватывает единими переживаниями искусство и жизнь — мысли, чувства, образ действий людей во многих ситуациях.

С другой стороны, в рамках самого искусства слово «ретро», как мне представляется, тяготеет скорее к фиксации реальных предметных воплощений, чем к характеристике самого творчества как процесса, и отнюдь не обозначает художественную тенденцию в целом. Кроме того, это название со странной избирательностью означает далеко не любую подражательность современного искусства. При

явной стилистической всеядности в понятии «ретро» есть своя характеристика: склонность к простодушию (часто мнимому, но всегда демонстративному), явная костюмированность, бутафорность, не переходящая, однако, в подлинную театральность и красочную декоративность, отказ от открытого драматизма и тем более пафоса трагедийности и героизма, несомненная элегичность, как правило, прикрытая ясной улыбкой, но скрывающая в глубине образного строя грусть и, может быть, боль. Не случайно, так тесно соединилось со словом «ретро» понятие «ностальгия», именно теперь неизмеримо расширившее свое первоначальное значение<sup>5</sup>.

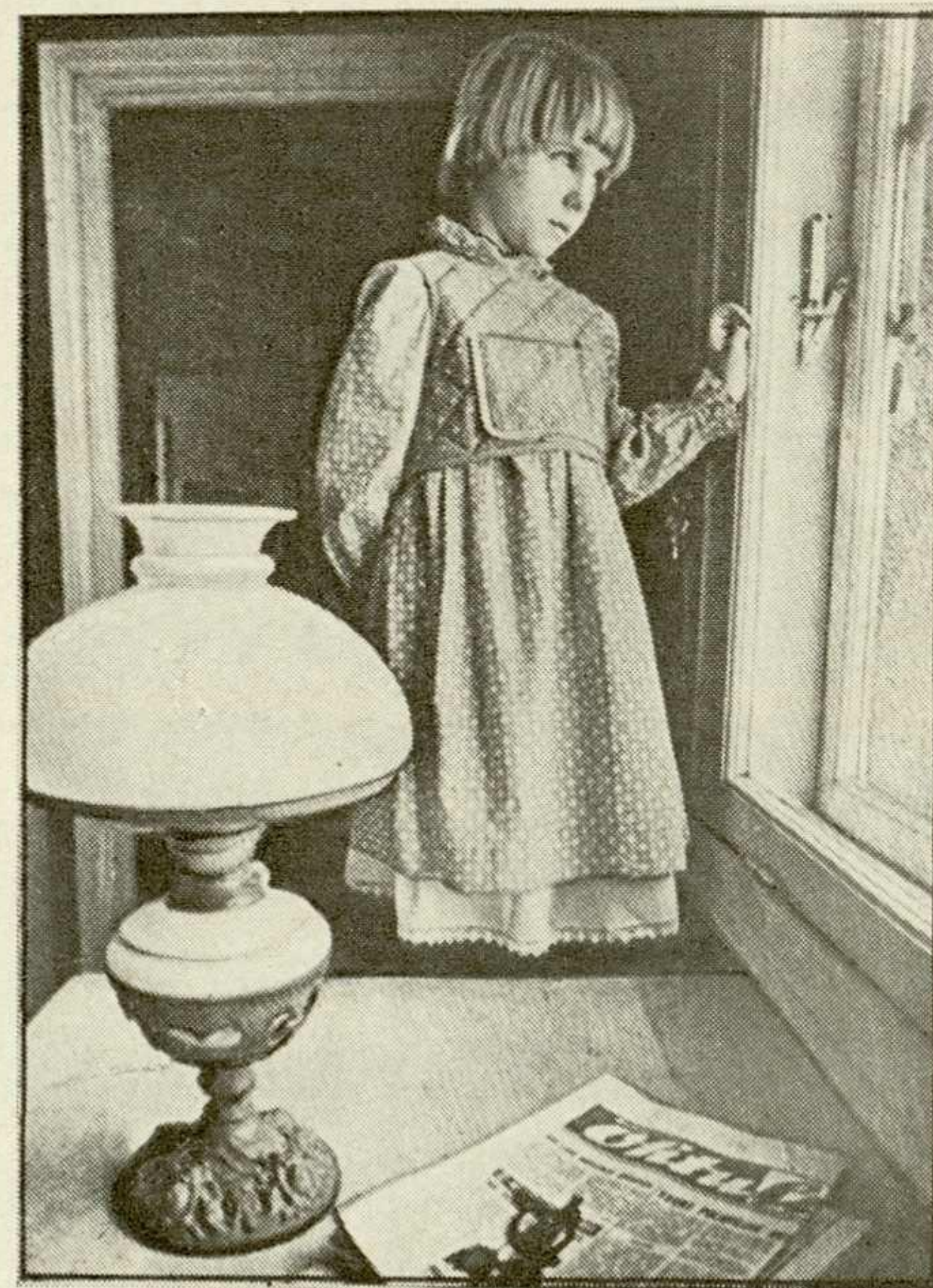
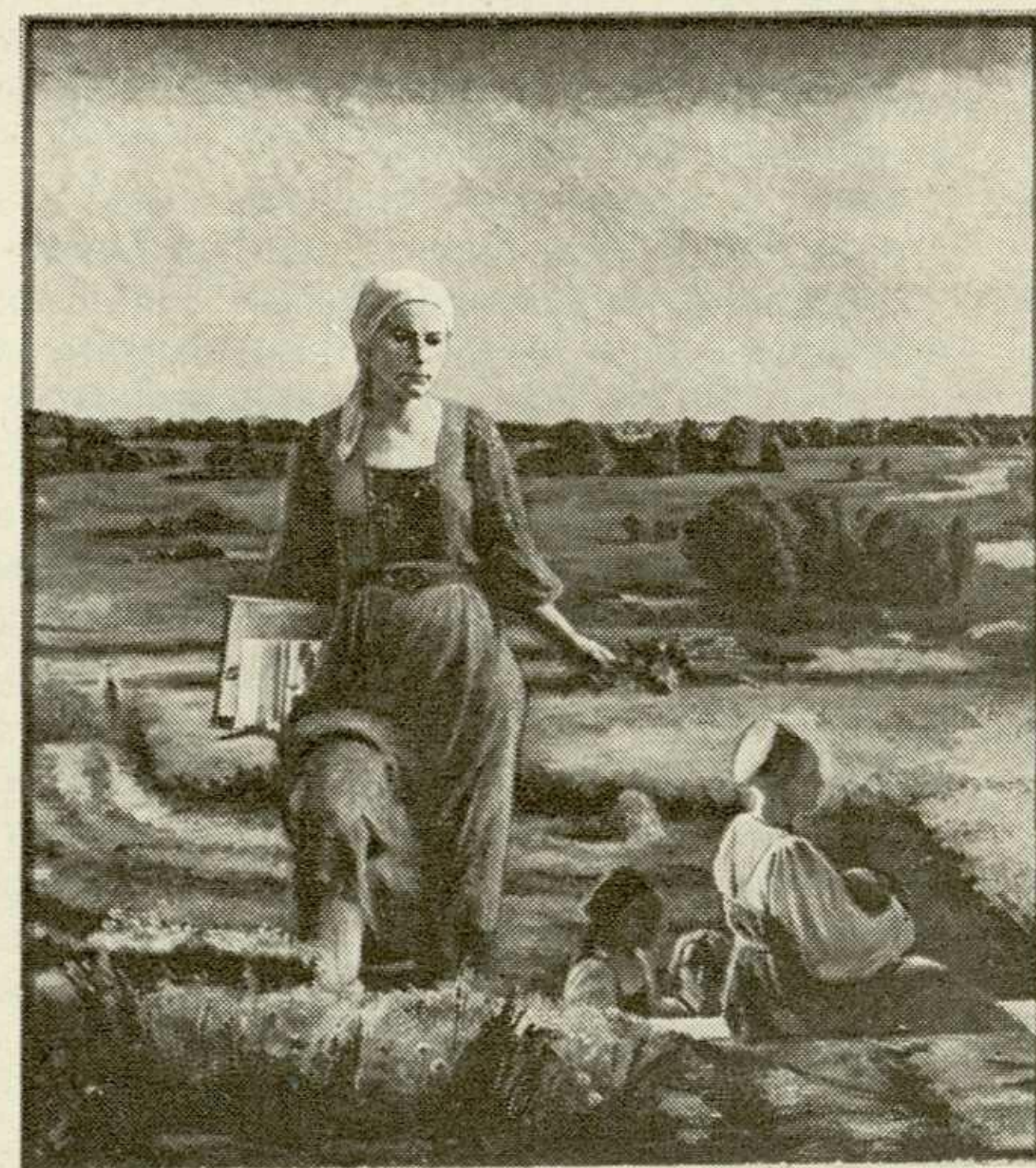
Современному искусству не чужды многие увлечения, не укладывающиеся в рамки «ретро». Для осмысления интересующих нас тенденций в искусстве удобнее говорить вообще о склонности современного творчества к стилизации, использованию мотивов и образов искусства прошлого, о современной эклектике, воспринимая при этом «ретро» как специфическую, наиболее выраженную, «терпкую» составляющую более широкого явления.

Попытаемся обсудить один аспект обозначенной выше темы, а именно отношение «ретро» и стиля современного искусства, место и роль ретро-спективных тенденций в формировании стиля современности.

Проблема стиля в первую очередь

**Т. Назаренко. «Московский вечер», 1968 год**

**Образы прошлого входят в современное искусство и как сюжетные мотивы, и как формально-пластическая тема. Увлечение стилизацией сближает изобразительное искусство и организацию предметно-пространственной среды**



волнует теоретиков архитектуры, дизайна и декоративно-прикладных искусств, то есть тех, кто заинтересован проблемами формирования современной предметно-пространственной среды<sup>6</sup>. Отнюдь не приводящий к единому мнению о существовании современного стиля, разговор этот обнаруживает ряд характерных представлений, безусловно разделяемых большинством участников дискуссий о современном ретро-спективизме.

Рассматривая современное «ретро-спективное» творчество, мы замечаем, что его интерес к прошлому одновременно и выборочный и очень широкий. В самом факте пассажистической и разнонаправленной подражательности современного искусства,

**Г. Бородай. «Памяти Венецианова», 1979—1980 годы**

**Модель детского платья, 1970-е годы**

видимо, нет ничего уникального. Пример художественной культуры середины прошлого века нам доступен и понятен. Специалисты по искусству той поры часто возражают против «суетного» использования термина «эklekтика» применительно к современности. Но как емко выражает это слово и характер обращения к прошлому (спокойное, деловое отношение к подражанию и стилизации), и открытия в многостильности прошлых культур не одного, а многих источников мотивов и форм, чем-то близких современности. Причем именно не принципов, а внешних форм. Современные художники и архитекторы повторяют стилиевые стереотипы, перетасовывая их и перерабатывая все воспринятое в нормах современного видения, и тем самым вкладывают в них современное содержание.

Мне кажется, нет надобности повторять и объяснять слова, уже неоднократно сказанные про самые различные проявления современного художественного творчества и, конечно, в первую очередь относящиеся к его разновидности — «ретро»: об отчуждении художника от стилизуемого материала, об игровом начале, пронизывающем эти поиски, и т. п. Вероятно, мы имеем право подвести подавляющее большинство этих явлений под категорию художественной стилизации, обнаруживая здесь такие основные качества стилизации, как демонстративность, явное присутствие авторской воли, преобразующей, трансформирующей формальные структуры истори-

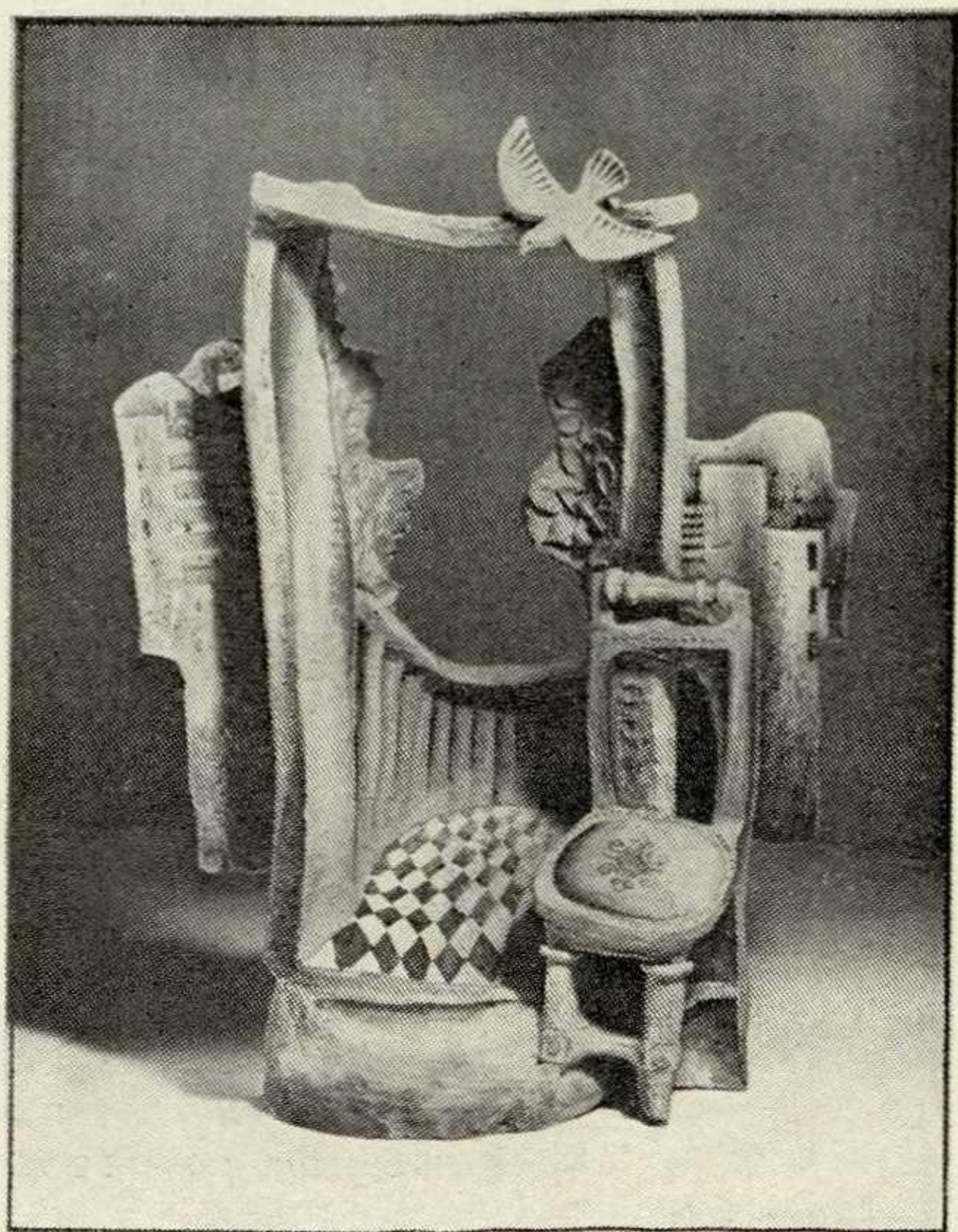
ческого прототипа, и безусловный разрыв с устоявшимся эстетическим стереотипом, на фоне которого только и может быть видна стилизация. Теория и история искусства указывают нам, что обилие и активность стилизаций так или иначе связаны с проблемой изменения стиля. Поток стилизаций либо направлен на разрушение существующего стилиевого единства (например, на рубеже 30—40 годов XIX века произвол стилизаций разрушил устои классицизма), либо, устремляясь в единое русло, способствует формированию и утверждению нового стиля (так стилизации *a la grecque* переросли в стилиевую определенность ампира). Интуитивно мы чувствуем, что современная стилизация также имеет отношение к эволюции стилей, но всех смущает именно аналогия с *эklekтикой* прошлого века. Прежде чем пытаться понять стилиевые процессы современности, попробуем с этой точки зрения оценить прошлое.

Итак, стиль ли *эklekтика* середины XIX века? И что нам до сих пор мешает почувствовать и понять в категориях стиля длительный отрезок художественного развития, безусловно обладающий уже сейчас определенной цельностью, единством идейных и художественных факторов? Видимо, отсутствие в художественном процессе основного, стилиобразующего потока, формального стержня. И по мере того, как исследователи искусства начинают нащупывать какой-то общий, именно формальный, и даже структурный, принцип, искусство этой эпохи получает в наших глазах возможность отлиться в форму стилиевой общности. А таким

стержнем оказывается всего-навсего принцип перечислительности, простого приращивания, приращивания форм<sup>7</sup>. Большая эпоха нам не дала.

Но ясно, что *эklekтика* никогда не сложится в нашем представлении (даже если оставить за рамками рассуждения литературу и музыку) в четкие рамки стиля, подобного классицизму или даже модерну, так как слишком слаб этот стилиобразующий, упорядочивающий импульс, слишком многое он скрепляет не изменяя. Поэтому и множество разнообразных стилизаций в архитектуре и декоративно-прикладном искусстве той поры — стилизаций таких робких и непонятно куда, в какую будущую жизнь ведущих старую форму, что их отказываются считать стилизацией, оставляя за ними наименование стилизаторства, — не приводили к формированию явно выраженной стилиевой определенности. Безусловно, каждая такая попытка оттолкнуться от готики, от мавританского стиля, от рококо и т. п. в зародыше была импульсом к образованию стиля, но неразвитость собственного формального принципа или даже какого-то, пусть не сформировавшегося в определенный принцип ощущения характерности современной формы не давала ориентира для активной и целенаправленной переработки старых форм, орнаментов структур.

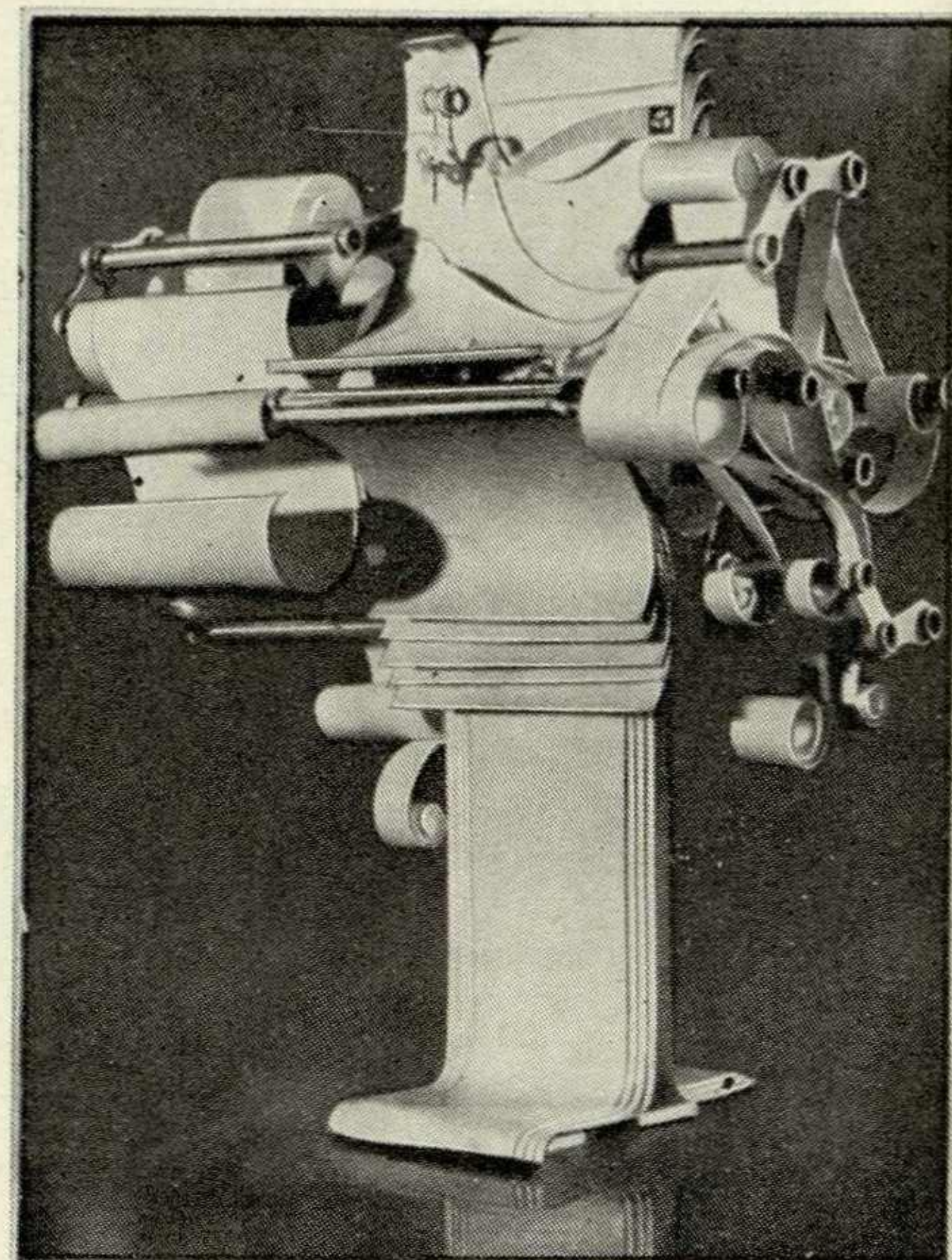
Появившиеся к концу века стилиобразующие импульсы модерна — тяга к обобщению форм, к форсированности в трактовке плоскости, линии, стремление к концентрации объемов и слиянию пространств — сразу же придали неуверенным повторениям прежних форм ясность и определенность. Сам принцип приращивания форм, взятый модерном из *эklekтики*, из которой он вырос, превратился из простой перечислительности (склоня-



В. Калинин. Декоративная композиция «Балкон», 1976 год



Т. Лытченко-Меткая. Скульптура «Юный скрипач», 1976 год



М. Чернаков. Дизайн-скульптура «Буммаш», 1979 год

В выставочных экспозициях 70-х годов перед нами прошло множество произведений разных видов и жанров, вызывающих в памяти ассоциации с искусством прошлого. Но как часто в этих работах ностальгическую дымку «ретро» разрушают упругие ритмы и динамика современного переживания пространства

ющейся в своей тенденции к «дурной бесконечности») в принцип органического роста и развития формы<sup>8</sup>.

Возникает вопрос: не повторяет ли современное искусство судьбу эклектики прошлого века? Может быть, его собственный организующий импульс окажется таким слабым, что разброс стилизаций и повторений так и не сольется в более или менее различимый единый стилиевой поток? Наблюдения критиков и ощущения самих художников говорят скорее об ином. И сама современная стилизация воспринимается, по сравнению с опусами XIX века, активной и независимой в своем преобразующем старые формы пафосе. (Не случайно по отношению к современным явлениям был применен термин «радикальный эклектизм»<sup>9</sup>.) Но еще важнее то, что стилизации под прошлое развиваются в современном искусстве параллельно и в основной массе в соотношении с мощным стилиеобразующим процессом, нагляднее всего проявившим себя в декоративных искусствах.

Думаю, в настоящий момент мы являемся свидетелями кризисной перестройки стиля, происходящей, естественно, на многих уровнях: от изменения типа объемно-пространственной структуры до переориентировки эстетических идеалов и исторических предпочтений. Феномен новой ретроспективности, новой эклектики современной художественной культуры прежде всего относится к области идеалов, эстетических ориентиров и предпочтений, лишь в небольшой степени являясь поставщиком формально-структурных элементов и свойств, а собственно формотворчество, развивающееся в наше время, как правило, в форме отвлеченных пространственных построений, декоративных композиций, а также непосред-

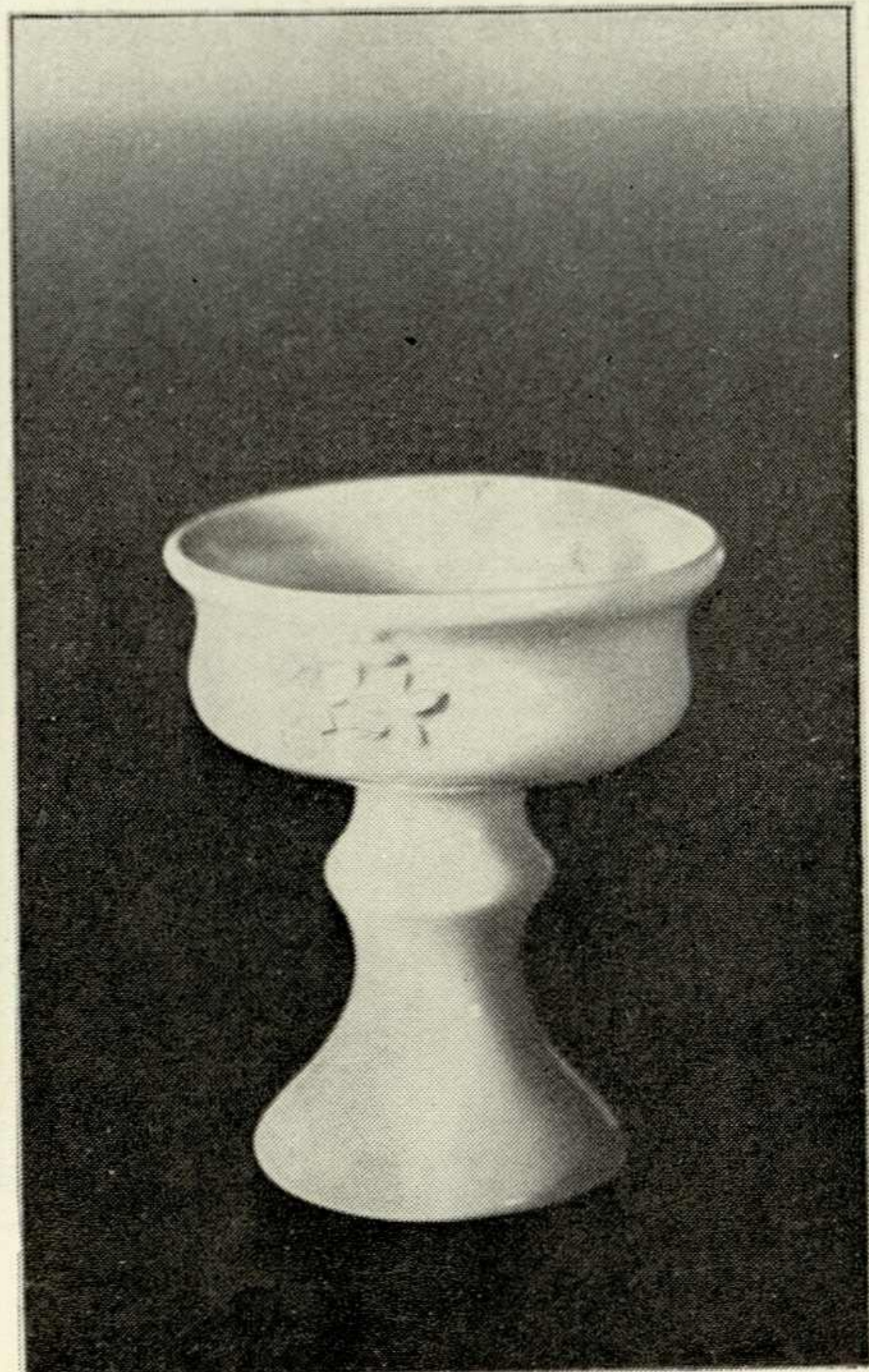
ственно в рамках предметного (художнического и дизайнерского) проектирования, формирует внутренний стержень стиля, определяющий характер преломления старых форм в подражаниях и стилизациях.

Каков же он, этот стержень? Здесь мы наталкиваемся на ситуацию, красочно описанную в статье С. О. Хан-Магомедова «Стилиевое единство или эклектика?» (см. примеч. 6), когда каждый исследователь художественного процесса, каждый рассуждающий о современном стиле в искусстве, безусловно, представляет себе его «формулу», но никто (в том числе и сам автор названной статьи) не стремится дать ее точное выражение или хотя бы приблизительное описание и попытаться соотнести свои наблюдения с мнениями других.

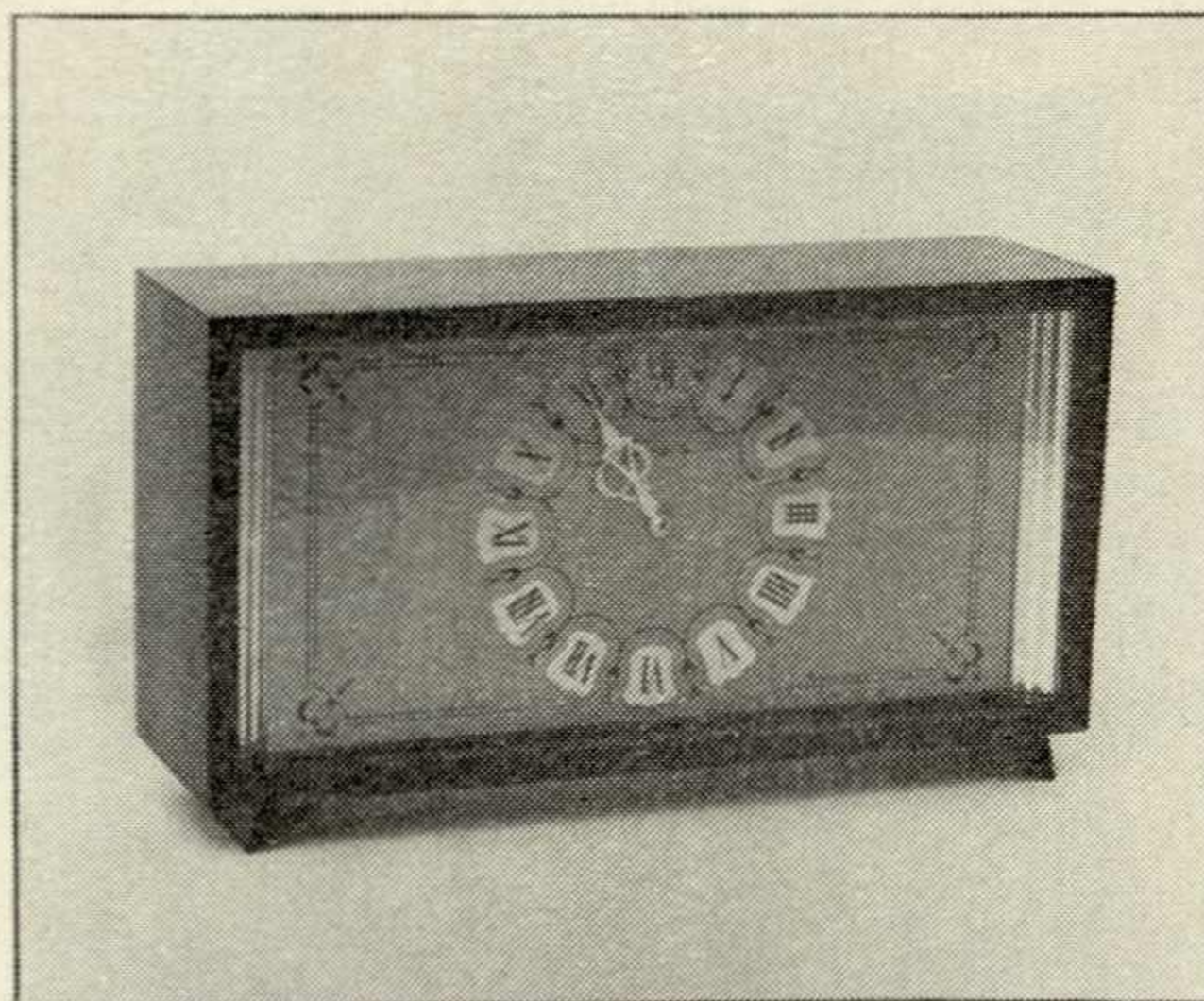
Такое целомудренное отношение к изучаемому предмету понятно: ведь называя и формулируя, исследователь волей-неволей обедняет, уплотняет художественное явление. В кратких словесных характеристиках полноценные и неповторимые художественные стили порой удивительным образом оказываются чем-то неразлично

одинаковым. Словесная формула передает, по выражению известного теоретика архитектуры Р. Бэнэма, как бы «униформу» стиля.

В отношении протекающего художественного процесса мы ощущаем эти сложности с особой остротой. Перечисляя и суммируя уже уловленные критикой в конкретных анализах приметы нового формального строя, нового способа видения, которые еще только складываются в некую систему, мы боимся формализовать словом то, что еще, может быть, не формализовалось, не определилось окончательно в практике. И тем не менее внимательному наблюдателю ясно, что современное состояние художественной культуры не есть простая, неконфликтная эволюция предыдущего стилиевого этапа. Ключ к пониманию сути нового качества — в своем, специфическом чувстве пространства, подготовленном классическим искусством XX века, но



Керамическая ваза, 1975 год



Настольные часы, 1976 год



Люстра, 1981 год



Подвесные светильники, 1978 год



Настольный светильник «Ватра», 1978 год

Наиболее яркое выражение «ретро» — бытовая среда, ее современное оборудование. Здесь, как правило, больше буквальных повторений форм, деталей, орнаментов... и бесцеремонного, «лобового» сочетания разностильных элементов

не совпадающем с его трактовкой. Отсюда и иные, по сравнению с предыдущим этапом, отношения пространства и объемов, новая трактовка среды и контекста, другие тектонические характеристики объемов и масс, многообразно разрабатываемые самыми различными видами искусства.

Не только подражание старым формам искусства, о котором говорилось выше, но и потребность при обозначении нового опереться на известное и определенное привели к появлению целого ряда названий с приставкой «нео» — для фиксации абсолютно современных поисков в формообразовании. Наиболее популярным (и это, конечно, не случайно) оказался термин «необарокко», многократно применявшийся к самым разным явлениям в области пространственных искусств, вплоть до дизайна. Основой «необароч-

ных» тенденций, безусловно, является современная концепция пространства, в свою очередь связанная с современными научными и философскими взглядами.

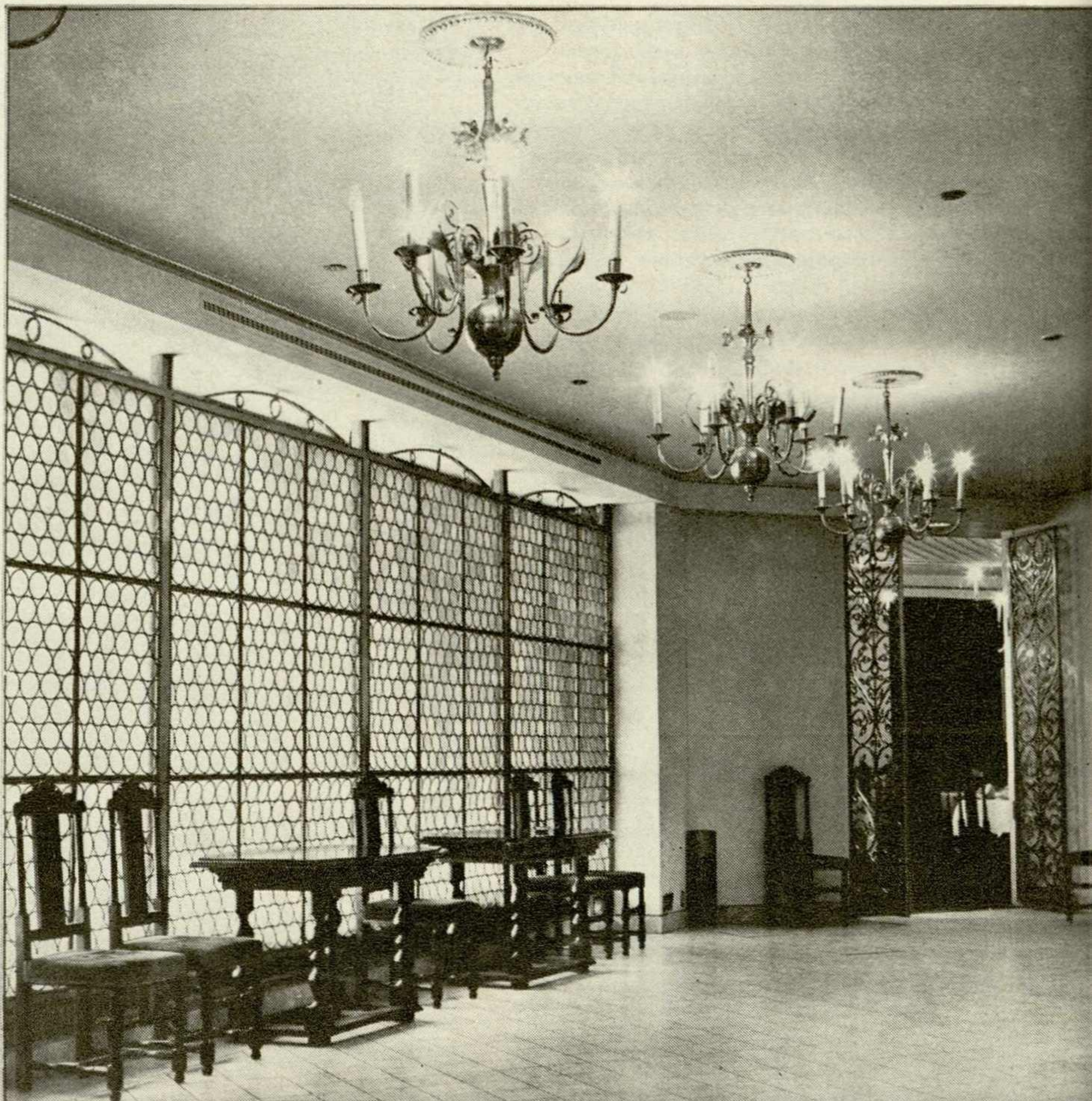
Ясно, что осуществляется смена основ формообразования, смена эстетической целевой установки: ориентация на ясную гармонию легко читаемых взаимоотношений сменяется игрой иллюзий и снятием реальных пространственных границ, обнажение приема и материала — маскировкой и театральностью. Эти новые принципы были подготовлены, как и в прошлых стилевых переломах, живописью, пластикой, формообразующими экспериментами декоративных искусств и лишь постепенно распространяются на сферу архитектуры, обладающую гораздо большей инерцией.

Пытаясь оценить происходящее у нас на глазах в исторической перспективе и понятиях смены исторических стилей в искусстве, мы оказываемся перед вопросом о границах современного стиля. Переживание образной выразительности современных архитектурных решений, ощущаемых нами как новаторские, восприятие художественного языка интерьерных и городских ансамблей как чего-то резко отлич-

ного, часто контрастного по своей художественной сути классическим произведениям конструктивного стиля XIX столетия, заставляет нас фиксировать перелом, намечать границу в плавном течении художественной эволюции. Этому способствует и сознание широкой поддержки этих тенденций в архитектуре и дизайне со стороны других видов художественного творчества, обработки ими принципиально новых характеристик стиля. Оттуда — из текстиля, из керамики, из стекла — архитектура все чаще черпает средства своей новой выразительности. Что касается единой конструктивной основы сегодняшней архитектуры со всем предшествующим ее развитием в XX веке, то здесь стилевые этапы оказываются связанными между собой не теснее, чем стили прошлого (например, от ренессанса до ампира). И если мы по изменению образной сути, по изменению мировосприятия, выраженного в произведениях, способны уловить и обозначить границу ренессанса и барокко, прошедшую через творчество Микельанджело, то точно так же стремимся мы определить трещину, отделяющую классические решения мастеров интернационального стиля от их же работ и тем более произведений их учеников.



А. Васнецов. «Русский ресторан», интерьеры. Центр международной торговли в Москве, 1979 год



В оформлении общественных интерьеров ретроспективные мотивы поднимаются до уровня высокопрофессиональной художественной стилизации, сплавляющей в единый образ историко-культурную тему и ее современное прочтение



находящихся уже на пороге нового стиливого этапа. Динамизм научно-технической эры резко убыстрил и художественный процесс. Видимо, нет оснований предполагать долгое развитие открывающегося у нас на глазах стиливого этапа. Возможно, уже новый век принесет с собой новые идеи, мировосприятие и иной эмоциональный строй — и все это породит новые стиливые «формулы».

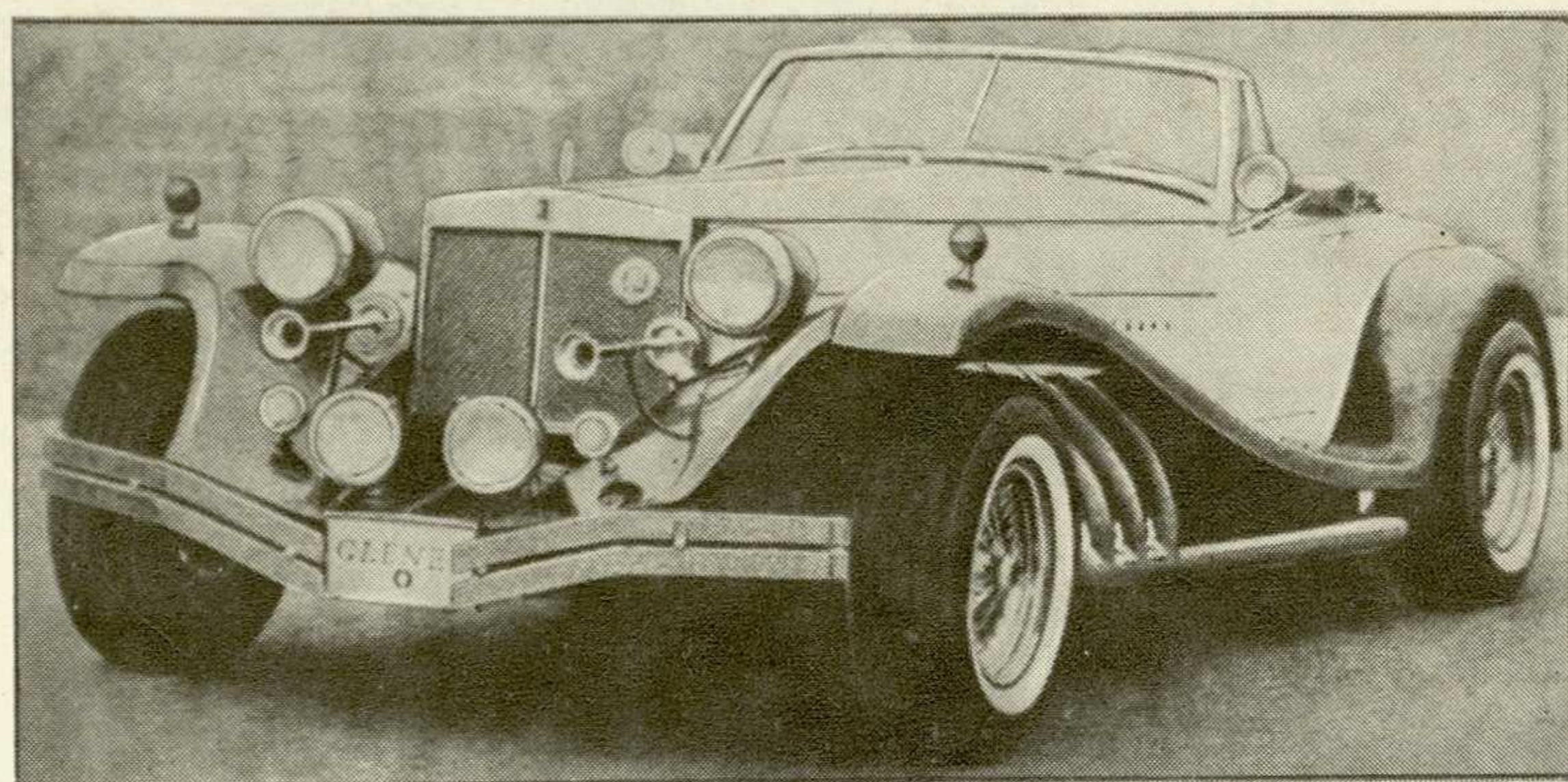
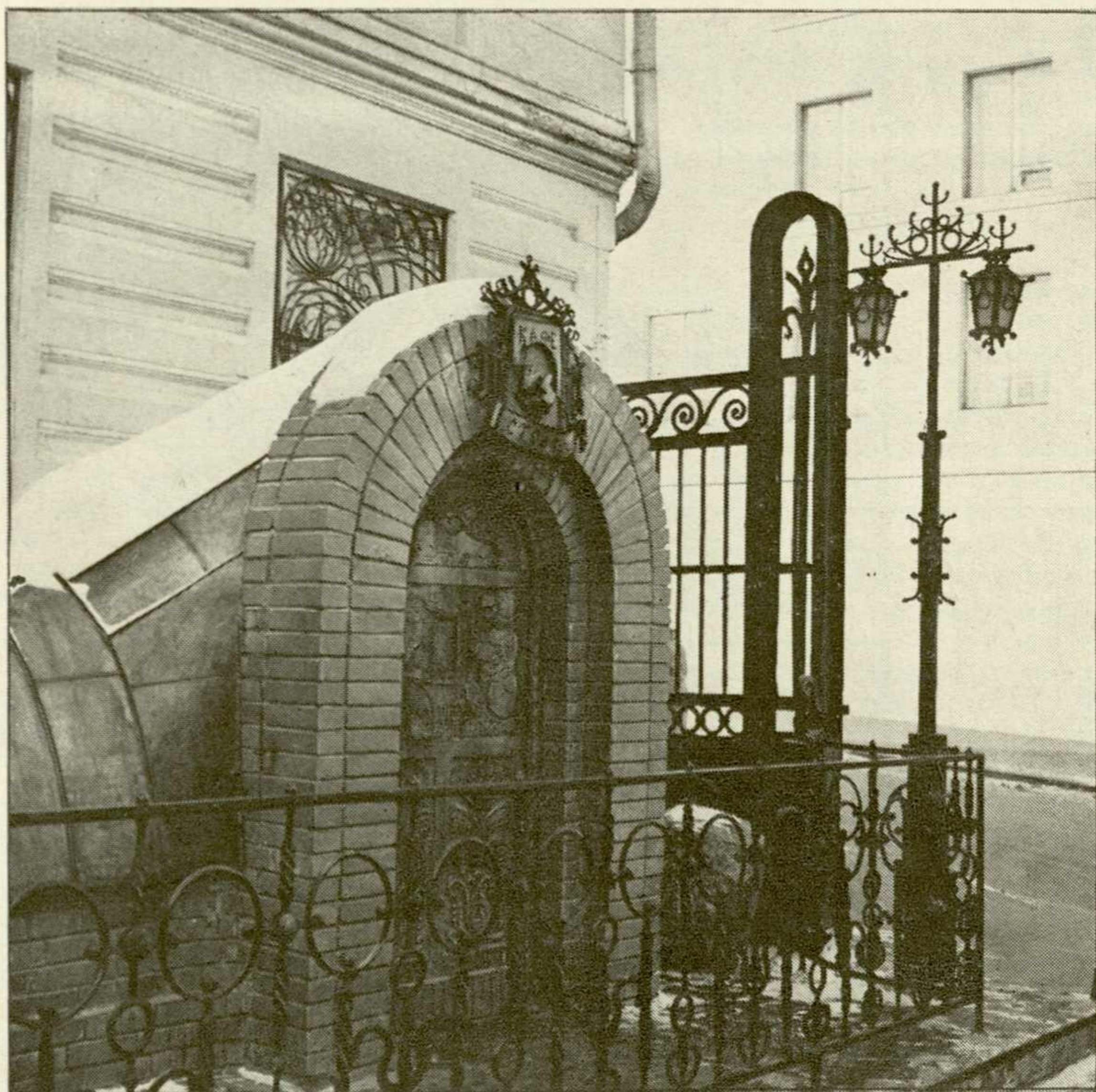
Итак, какова же во всем этом роль современной эклектики и «ретро»? На фоне развития художественного процесса наших дней видна двойственность «ретро»-тенденций в современном творчестве. То они сливаются до почти полной неразличимости с культурными, жизненными, а не художественными, процессами, и тогда воспринимается лишь их мироощущенческая суть, то отчетливо выявляется художественная, пластическая (формальная) определенность «ретро»-

решения, и тогда художественный образ приобретает глубину и двуплановость особенного, сегодняшнего восприятия прошлого, актуальную для современного миропонимания диалогичность. В лучших произведениях такого плана мы воспринимаем уже не только милую безмятежность и уют накрахмаленной обыденности стилизуемого пласта, но и связанную с ним напряженную дисгармоничность современного пластического языка и мироощущения.

Как и любая другая, современная эклектика разрушает монолитность прежнего стиливого единства и лежащие в его основе эстетические принципы. Но она не может просто заменить собой прежний стиль, стать новым стилем. Она лишь один из источников сложения стиля. Еще ограниченнее в этом процессе роль собственно «ретро». Она действительно сводится к мироощущению. У каждого истори-

ческого стиля есть определившие его идеи и мироощущение. В конструктивном стиле XX века революционный и демократический пафос коренного переустройства жизни, восприятие и образная интерпретация физических и философских трактовок пространства-времени и т. п. относятся к кругу идей. Но особое чувство урбанизма, любовь к технике, к скорости и пр.— это слой эмоций, мироощущение.

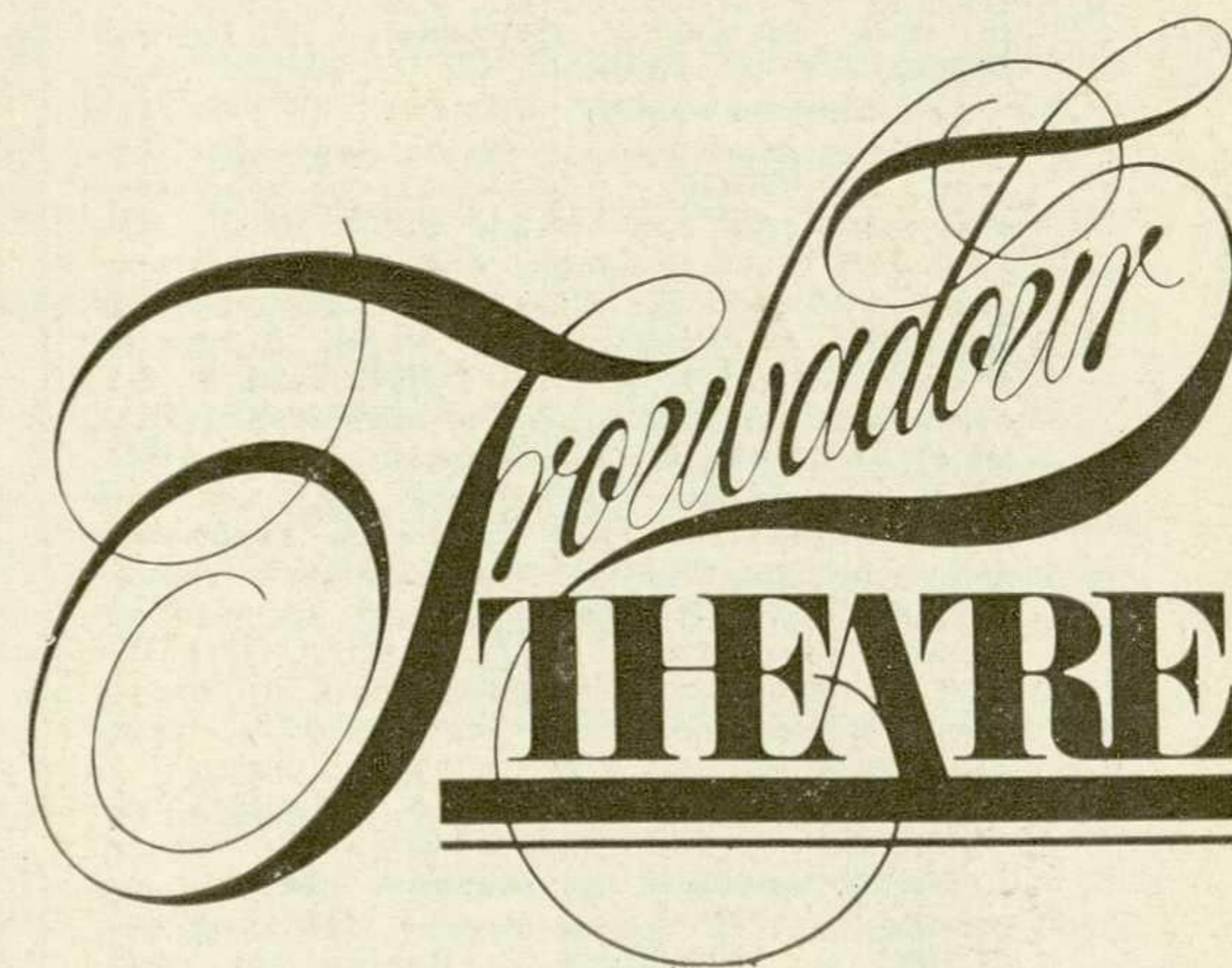
Если в современном, складывающемся у нас на глазах стиле отказ от издержек цивилизации и попытки сопротивляться нивелировке НТР преломляются в ностальгии по кукольному уюту и прочим «детским грезам», то помимо этого современное искусство воплощает и особое, нетехническое чувство космоса, и сознание погруженности теперешнего человеческого мира в бездны иных, физических и культурных (исторических) миров, и ценностное преобладание психологического знания над физическими идеями, и новую экологическую культуру, и многое другое. Все это порождает особое



Архитектор А. Болотов. Кафе «Столешники», 1981 год

«Ретро»-автомобиль фирмы «Клен-Фронт», 1979 год

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



П. Хорридж. Логотип для театра «Трубадур»

В. Черниевский. Разворот журнала «Советский экспорт», 1981 год

Элементы стилизации, «игра со стилями» — характерная черта современной художественной культуры, утратившей стиливую определенность. Восторжествует ли в наше время, как и в прошлом веке, господство эклектики, или она вновь будет преодолена новым стиливым единством?

чувство открывшихся безграничных перспектив, величественных масштабов и в то же время контрастов космоса и микромира, человечества и человека (и в научном, и в эмоционально-психологическом аспекте), новое осознание единой слитности Вселенной и многое другое, что в определенном плане напоминает своей эмоциональной окраской характеристику мировоззрения эпохи барокко. Ясно, что среди эмоций эпохи «ретро» — это не широкий поток, а узкий ручей, но ясно также, что оно связано с серьезными изменениями художественных установок, что по сравнению с предыдущими поколениями для нынешнего неизмеримо выросла ценность истории, традиций, диалога культур. Нам все ближе и понятнее становятся «историзм» и «эkleктика» девятнадцатого столетия, чем «футуризм» двадцатого.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

1. СИДОРОВ А. Станковая живопись в зеркале критических дискуссий.— В кн.: Советская живопись 1979.— М.: Советский художник, 1981, с. 290.
2. Эта тема постоянно обсуждается в течение последнего десятилетия на страницах журнала «Декоративное искусство СССР» при анализе и обобщении текущей практики. См., напр.: ВОРОНОВ Н. Национальное искусство в современной архитектуре (1970, № 2); НИКОЛАЕВА Н. О природе современной стилизации (1972, № 3); РЮМИНА И. Искренность и фальшь стилизации (1973, № 4); Дискуссия о молодых (1977, № 7); РОЗЕНБЛУМ Е. Выступление в дискуссии о выставке (1970, № 8); ГЕРЧУК Ю. Шрифтовая среда (1977, № 3). См. также: НИКОЛАЕВА Н. Стилизация и эксперимент.— В кн.: Советское декоративное искусство 73/74.— М.: Советский художник, 1975; РАКИТИНА Е. А что за экспозицией?— Творчество, 1977, № 12; ПРОСТОРОВ А. История и современность в творчестве молодых советских художников.— Искусство, 1978, № 4.
3. Как один из примеров можно упомянуть выступление группы архитекторов на второй выставке молодых дизайнеров «Дизайн для города» в 1979 году в Москве. Об этом см.: КОНИК М., ЧЕРНЕВИЧ Е. Дизайн для города.— Декоративное искусство СССР, 1979, № 8.
4. ВОРОНОВ Н. Стиль детских грез.— Декоративное искусство СССР, 1981, № 1.
5. В. Гаевский при анализе современного балета употребил слово «ретроностальгия», слив оба понятия воедино. См.: ГАЕВСКИЙ В. Дивертисменты. Судьбы классического балета.— М.: Искусство, 1981.
6. В этом плане характерны статьи, публиковавшиеся в журнале «Декоративное искусство СССР»: ХАЙТ В., РЯБУШИН А. «Постсовременная архитектура» — минусы и плюсы (1979, № 8); ХАН-МАГОМЕДОВ С. Стилевое единство или эклектика? (1981, № 4); ИКОННИКОВ А. Стиль времени или время бесстилья? (1981, № 5); МОНАХОВА Л. Штрихи к портрету европейской архитектуры 70-х годов (1978, № 9); и в бюллетене «Техническая эстетика»: КУРЬЕРОВА Г. Г. Современный итальянский интерьер. Концепции и противоречия (1980, № 9); ИКОННИКОВ А. В. Жилой интерьер 1970-х годов. Поиски новых ценностей (1980, № 12). См. также: Проблемы стилового единства предметного мира.— М., 1980.— (Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика»; Вып. 24); СИДОРИНА Е. В. Стилеобразование и стиль. Вопросы, позиции, суждения.— Техническая эстетика, 1981, № 6; Проблемы формализации средств художественной выразительности. (Стиль, фирменный стиль, стайлинг, мода).— М., 1980.— (Материалы конференций, семинаров, совещаний/ВНИИТЭ).
7. КИРИЧЕНКО Е. И. Пространственно-временные характеристики в русской архитектуре середины и второй половины XIX в.— В сб.: Типология русского реализма второй половины XIX века.— М.: Наука, 1979.
8. МОНАХОВА Л. П. Стиль и внестилевые явления в формировании предметно-пространственной среды XX века.— В кн.: Проблемы стилового единства предметного мира.— М., 1980.— (Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика», Вып. 24).
9. Architectural Design, 1977, N 6, p. 445.

Библиотека  
им. Н. А. Некрасова  
Получено редакцией 04.09.81.  
electro.nekrasovka.ru

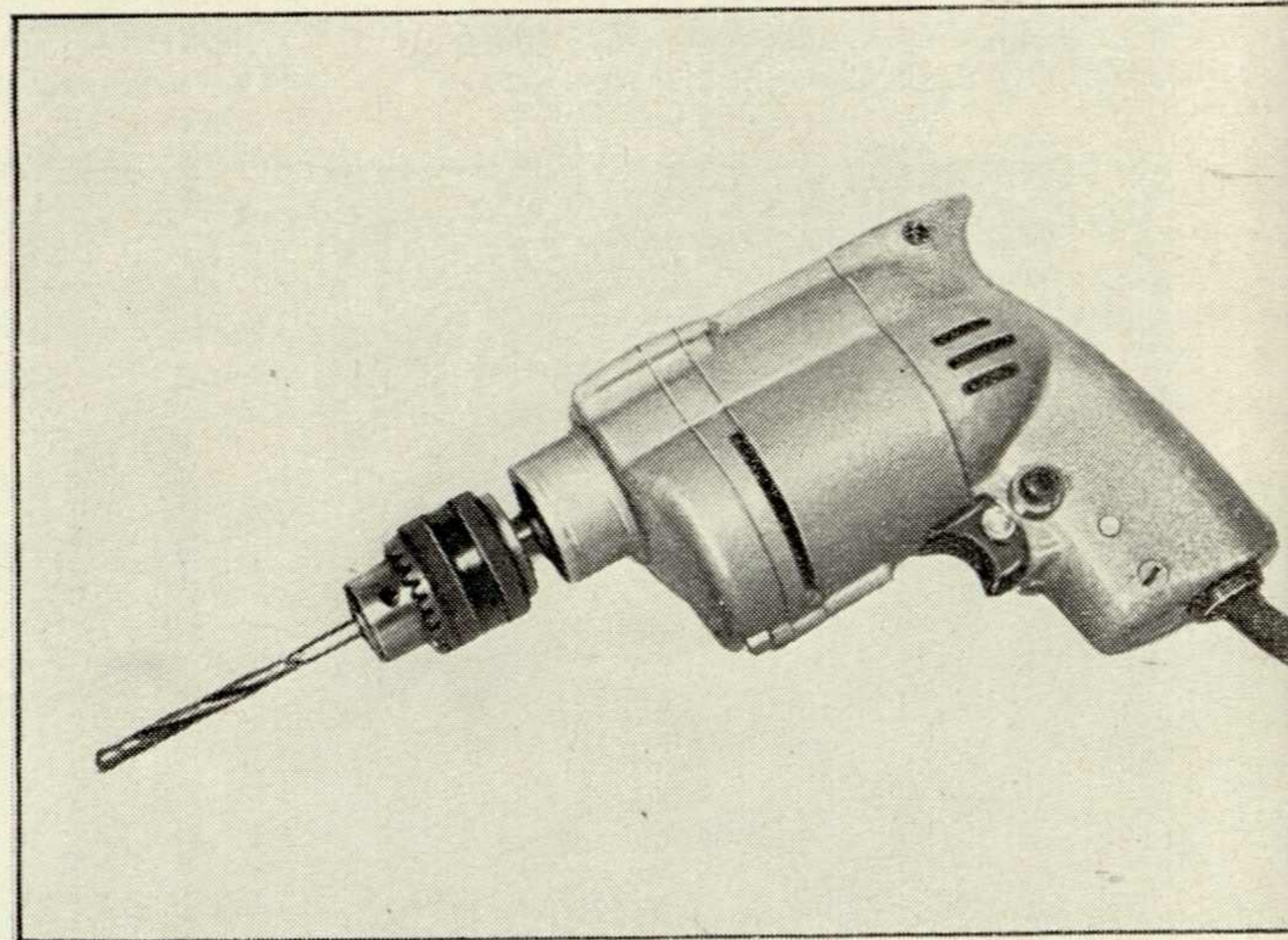
## УЛУЧШЕННАЯ МОДЕЛЬ РУЧНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СВЕРЛИЛЬНОЙ МАШИНЫ

Во ВНИИТЭ была проведена экспертиза потребительских свойств ручной бытовой электрической сверлильной машины модели БЭС-1-1М, рекомендованной заводом-изготовителем к аттестации на высшую категорию качества. Эта модель представляет собой модернизированный вариант улучшен-

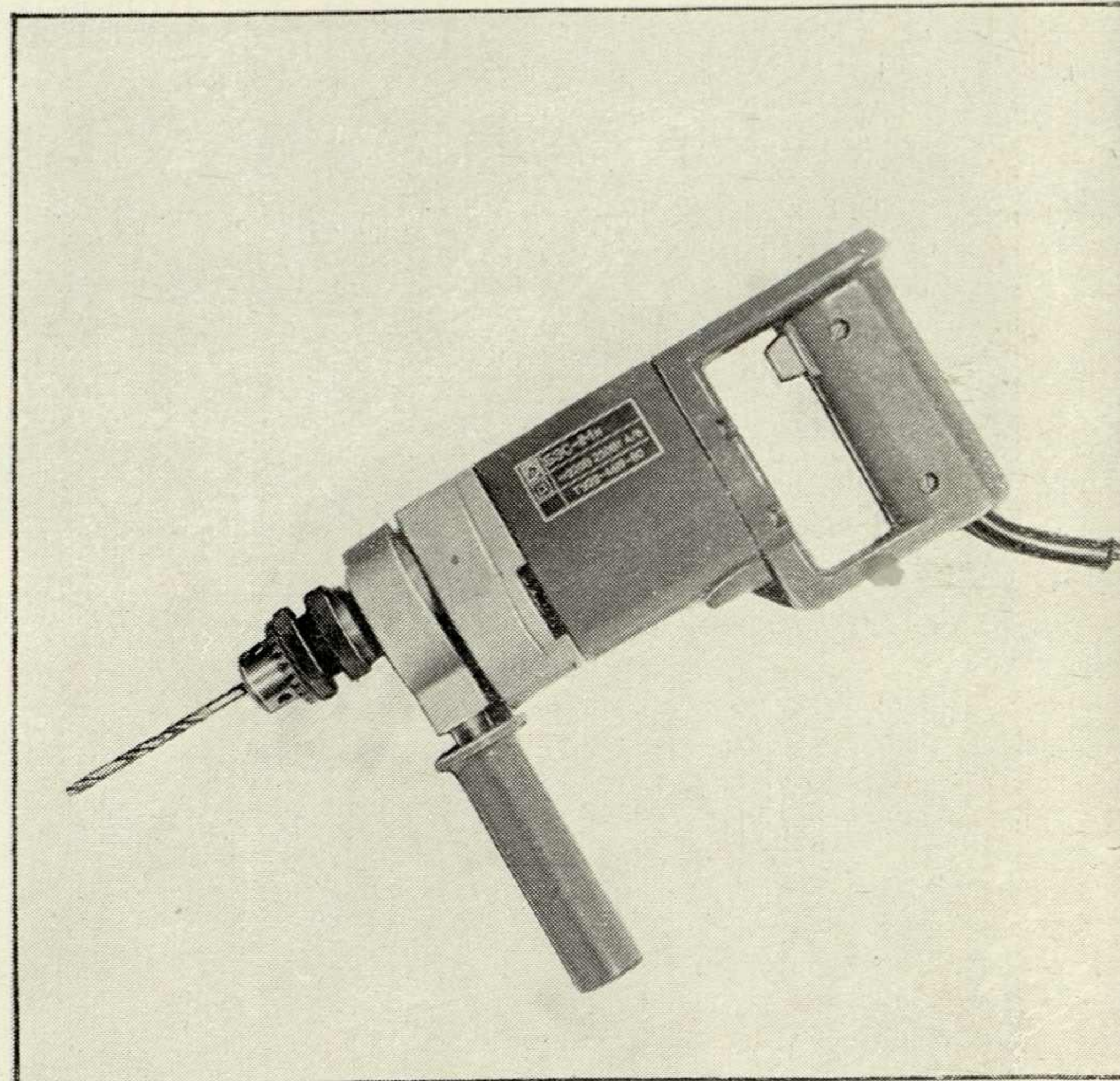
которая вскрыла значительные недостатки, касающиеся решения формы изделия и его комплектующих насадок, удобства пользования, цветофактурного решения, упаковки, а также технического решения.

В частности, было установлено, что форма машины с ее комплектующими

1. Ручная  
электрическая  
сверлильная  
машина  
модели  
БЭС-1-1



2. Ручная  
электрическая  
сверлильная  
машина  
модели  
БЭС-1-1М



ной конструкции и формы предшествующей модели БЭС-1-1, который был осуществлен предприятием-изготовителем совместно с Уральским филиалом ВНИИТЭ (авторы художественно-конструкторской части проекта О. Н. Мельников и А. А. Шестаков).

Модернизация модели БЭС-1-1 проведена по результатам экспертизы потребительских свойств этого изделия,

принадлежностями не соответствовала современным тенденциям формообразования ручных сверлильных электрических машин. Отмечались недостатки ее эстетического решения, в том числе усложненность композиционного построения формы изделия: пластическая неотработанность и диспропорция основных формообразующих элементов (корпус, ручка, редуктор), наличие мно-

## СОВЕЩАНИЕ ПО ВОПРОСАМ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭРГОНОМИКИ

жества выступов, углублений, имеющих различные радиусы скруглений, и т. д.

Среди недостатков, связанных с удобством пользования электродрелями, прежде всего отмечалось неудачное решение ручки, формы и размеры которой не обеспечивали удобство захвата рукою при работе дрели. Кроме того, обращалось внимание на неудобство пользования элементами управления на ручке, которые слишком близко расположены друг к другу.

Неудачно было и цветофактурное решение дрели и комплектующих приспособлений. Использование в качестве покрытия молотковой эмали ухудшало внешний вид изделия и не соответствовало современным требованиям. Цветовое решение не способствовало созданию композиционной целостности изделия.

Серьезные замечания были сделаны по упаковке электродрели, в которой само изделие и предметы комплекта расположены хаотично, не обеспечена надежная фиксация их, ручка для переноса ящика не предусмотрена.

В электродрели БЭС-1-1М учтены основные недостатки, отмеченные экспертизой. Сравнительный анализ этой модели и моделей базового ряда позволяет выявить ее преимущества относительно предшествующей модели. Форма дрели обладает композиционной целостностью, отличается простотой и лаконичностью композиционного построения. Решения основных элементов формы (корпус, ручка, редуктор) согласованы по форме и увязаны по цвету. Существующие разъемы в местах сочленения элементов удачно подчеркивают составные части корпуса и являются их пластическими переходами.

В новой модели повышено удобство пользования. Ручка сверлильной машины решена заодно с корпусом и является как бы его продолжением. Ее форма и размеры позволяют удобно захватывать рукою машину. Элементы управления (курок, стопорная кнопка) расположены на разных плоскостях: курок — с внутренней стороны проема для пальцев, стопорная кнопка — сверху перекладки, непосредственно под указательным и большим пальцами, что делает решение зоны управления более рациональным.

Кроме того, в ходе комплексной работы по повышению качества электродрели предприятием были установлены щеткодержатели на наружной стороне корпуса, что позволяет иметь свободный доступ к электрощеткам в процессе их перестановки. Алюминиевый корпус заменен на пластмассовый, что значительно увеличило технологичность его изготовления, а также исключило необходимость дополнительных изоляционных деталей (стаканов, втулок) для сохранения в электромашине двойной изоляции. Это привело к тому, что материалоемкость изделия, по сравнению с предыдущим вариантом, также была снижена.

Форма комплектующих насадок и приспособлений переработана полностью или доработана частично. Так, конструкция кожуха для защиты шлифовального камня была разработана вновь. Шлифовальный камень теперь защищен стальным защитным кожухом с толщиной стенки 3 мм. Стойка и струбцина объединены в одну деталь, что повысило удобство пользования ими во время установки и крепления на столе. Кроме того, найден такой диаметр установочного отверстия, который позволяет устанавливать электродрель совместно с патроном.

Экспертиза отметила удачное цветофактурное решение новой сверлильной машины. Цвета эмалей (серый и синий) и их тона хорошо подобраны и гармонируют друг с другом. Элементы управления выделены цветом.

Все это позволило экспертной комиссии ВНИИТЭ рекомендовать электродрель БЭС-1-1М к аттестации на высшую категорию качества, но с ограниченным сроком действия, поскольку остался ряд недостатков художественно-конструкторского решения формы, которые были обнаружены еще при экспертизе предшествующей модели — БЭС-1-1. Это неудобное манипулирование кнопкой-фиксатором из-за ее неудачного расположения и сильно выступающего бортика на рукоятке; выпадающая из общей композиции форма курка изделия, острые кромки которого создают неприятные тактильные ощущения; отсутствие мягкой прокладки на подпятнике зажимного винта, предохраняющей поверхность, к которой он крепится, от повреждения; пластическое противоречие формы вилки с общим решением корпуса изделия, а также наличие выемок под стяжные винты на заднем торце корпуса и выступающей нижней пробки щетки, которые ухудшают внешний вид машины. Кроме того, в модернизированном варианте электродрели цветовое исполнение второстепенных элементов формы, где применены белый, бежевый, черный и серый с различными оттенками цвета, вносит дробность в общее цветовое решение изделия. Производственное исполнение изделия, комплектующих насадок и приспособлений находится на недостаточно высоком уровне, что ухудшает товарный вид электродрели. Упаковка новой дрели все еще недостаточно высокого качества: инструмент в ней не фиксируется, так же как и у дрели БЭС-1-1. Замена ложементов упаковочного ящика на вкладыши-держатели из дерева низкого качества не улучшила упаковку. В настоящее время завод разрабатывает новую конструкцию пластмассового ложементов, который будет устанавливаться в упаковочный ящик, что соответствует современным требованиям.

Заводу-изготовителю нетрудно устранить перечисленные недостатки при дальнейшей работе над изделием.

Получено редакцией 16.10.81.

В конце 1981 года в Москве проходило первое рабочее совещание по теме «Обобщение результатов апробации методик оценки социально-экономической эффективности внедрения эргономики в проектирование и организацию труда» (головная организация — НИИ труда, СССР). Исследования по данной теме ведутся специалистами НРБ, ЧССР и СССР, рассматривается вопрос об участии ГДР.

Совещание определило направление работ по теме на период с 1981 по 1985 годы. Планируется разработать новую типовую методику «Оценка социально-экономической эффективности внедрения достижений эргономики в организацию труда» взамен аналогичной методики, подготовленной международным авторским коллективом в прошедшем пятилетии. На базе стандартных программ для ЭВМ будут проведены специальные исследования по разработке алгоритмического языка для описания типовой методики. Это позволит найти наиболее эффективные способы описания с высокой степенью абстракции конкретных данных реализации достижений эргономики в промышленности.

Наряду с созданием типовой методики будет подготовлен также проект унифицированной методики. Ожидается, что в ряде областей народного хозяйства применение унифицированной методики будет не менее эффективным, чем использование типовой методики, например при оценке эффективности эргономических мероприятий в нефтяной промышленности.

Применение указанных методик в народном хозяйстве будет способствовать поиску возможностей оптимального распределения материальных и трудовых ресурсов, соответствующих национальным и региональным различиям социалистических стран по основным социально-экономическим показателям (заработной плате, текучести кадров и др.).

Предполагается внедрить методики в различных отраслях промышленности: лесной и текстильной, машиностроении, в том числе в сельскохозяйственном, автомобилестроении, и др.

В СССР уже выполнен значительный объем по апробации методик, в частности Научно-исследовательский институт труда и Рижский политехнический институт провели ее на ряде крупнейших промышленных предприятий. Получены также предложения по апробации из НРБ.

РАЙШИТЕ В. Р.,  
ВНИИТЭ

## ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТ ДИЗАЙНЕРА

Эффективность работы дизайнера во многом зависит от того, знает ли он, как и где можно получить интересующую его информацию. Информационная культура дизайнера предполагает понимание значения информации в творческом процессе, знание источников и каналов получения информации в своей области, умение отбирать и оценивать сведения, систематизировать их и обобщать.

Изучение информации помогает ориентироваться в тенденциях развития дизайна, использовать прогрессивный опыт, учитывать требования потребителя, условия производства и сбыта конкретного вида продукции.

В нашей стране существует единая государственная система научно-технической информации, охватывающая все отрасли народного хозяйства и всю территорию страны. Возглавляет ее Государственный комитет СССР по науке и технике. Составными частями ее являются всесоюзные, межотраслевые, территориальные органы НТИ, отраслевые системы НТИ, службы НТИ организаций и предприятий.

Каждый из этих органов имеет свою специфику. Для дизайнера, помимо информационной службы его предприятия или организации, особый интерес могут представлять центральные отраслевые институты научно-технической информации по профилю его работы (например, для станкостроителей — НИИ-маш, для приборостроителей — ЦНИИТЭ приборостроения и т. д.), а также отраслевая система научно-технической информации по технической эстетике и художественному конструированию.

Функцию центрального информационного органа по проблемам дизайна выполняет отдел анализа, обобщения и распространения опыта художественного конструирования ВНИИТЭ. Органами информации на местах являются отделы научно-технической информации филиалов ВНИИТЭ, отраслевых и ведомственных СХКБ.

Во ВНИИТЭ, филиалах и СХКБ имеются непрерывно пополняющиеся справочно-информационные фонды. Они состоят из систематизированных печатных материалов (книг, журналов, продолжающихся изданий, патентных материалов, иллюстрированных проспектов и каталогов), неопубликованной научно-технической документации (отчетов, пояснительных записок, информационных карт и пр.), а также из разветвленного справочного аппарата (главных справочных картотек, каталогов, специальных и вспомогательных картотек, в том числе фото- и диатек лучших изделий, созданных с применением методов художественного конструирования, картотек специалистов-дизайнеров, картотек художественно-конструкторских бюро и др.).

Обработанные справочно-информационные фонды составляют основу справочно-информационного обслуживания специалистов. Оно осуществляется по различным каналам

Один из традиционных видов информационного обслуживания — библиотечное обслуживание. Библиотеками ВНИИТЭ, его филиалов и СХКБ могут пользоваться практически все специалисты. Для этого следует выбрать любой из трех способов:

— запросить необходимую книгу или журнал во временное пользование (в том числе и по межбиблиотечному абонементу через библиотеку своей организации);

— запросить из отдела анализа, обобщения и распространения опыта художественного конструирования ВНИИТЭ микрофотокопию или ксерокопию интересующей статьи;

— ознакомиться с книгой или статьей в читальном зале библиотеки.

Другим видом информационного обслуживания является издательская деятельность. Выпускаемые ВНИИТЭ информационные издания (библиографические и тематические аннотированные указатели, обзоры серии «Художественное конструирование за рубежом» и «Художественное конструирование в СССР»), так же как научные труды и методические материалы института, распространяются по подписке.

Помимо этого ВНИИТЭ систематически издает и рассылает организациям справочные материалы, в частности «Список переводов», «Указатель микрофильмов», «Список периодических изданий, выписываемых ЦНТБ на текущий год» и др.

Одним из наиболее прогрессивных видов информационного обслуживания признается система избирательного распространения информации (ИРИ) среди ведущих специалистов. Суть ее состоит в том, что информационный орган, предварительно изучив постоянные информационные запросы специалистов, берет на себя обязательство отбирать из всего текущего потока поступлений только те материалы, которые интересуют данного специалиста. Последнему выдается вначале сигнальная информация (то есть информация, выполняющая функцию быстрого предварительного оповещения и указывающая источник, откуда могут быть получены более подробные сведения), а затем обеспечивается возможность ознакомления с материалами в оригинале или копии.

Еще одним важным видом справочно-информационного обслуживания специалистов является информационное курирование важнейших тем плана института или организаций. Этот вид обслуживания осуществляется, как правило, внутри организации или предприятия. По согласованию с руководителями темы составляется план ее информационного обеспечения. Специалист-куратор поэтапно готовит тематические подборки, организует составление библиографических списков, составляет реферативные справки, обзоры и др.

Сравнительно новым видом информационного обслуживания является рассылка сигнальной информации по огла-

влениям иностранных журналов, осуществляемая ВНИИТЭ. Она позволяет специалистам оперативно знакомиться с тематикой публикаций по проблемам дизайна и эргономики в периодике социалистических и капиталистических стран и своевременно заказывать копии заинтересовавших их статей.

Тематика информации, представляющей интерес для дизайнера, отличается значительным разнообразием, что обусловлено многоаспектностью дизайна и необходимостью использования материалов смежных областей знания.

Несмотря на широкий разброс сведений, необходимых для разработки проекта, из всей массы источников информации можно выделить относительно небольшое число отечественных и зарубежных изданий, в которых сконцентрирован основной объем нужных сведений.

ВНИИТЭ получает значительное количество книг — около 450 наименований отечественных и зарубежных периодических изданий из 20 стран на 15 языках.

К основным источникам относится ряд первичных документов (непосредственно содержащих запись результатов изучения, исследования, разработки и т. п.), а также вторичные документы (подготовленные в ходе преобразования информации на основе изучения содержания первичного документа).

**Первичные документы.** Концептуальные, методические (общие и частные) и прикладные аспекты дизайна и эргономики чаще всего освещаются в концентрированной форме в книгах — научных и методических трудах отечественных и зарубежных специалистов. Однако они имеют один существенный недостаток — малую оперативность информации, так как для их написания и публикации требуется не менее 3—5 лет.

Большая оперативность и новизна информации присуща статьям в периодических журналах: они публикуются, как правило, через год после завершения исследований или разработок.

Основным отечественным профильным изданием в области дизайна и эргономики является ежемесячный журнал «Техническая эстетика», в котором публикуются статьи по теории, методике и практике художественного конструирования и эргономики, по вопросам формирования оптимального ассортимента изделий, экспертизы потребительских свойств отечественной продукции и т. д.

Среди аналогичных периодических зарубежных изданий можно выделить журналы: «Design» (Великобритания), «Domus» (Италия), «Průmyslový design» (ЧССР), «Architecture intérieure. CREE» (Франция), «Form» (ФРГ), «Form» (Швеция), «Form und Zweck» (ГДР), «Industrial Design magazine» (США), «Industrial Design» (Япония), «Industrijsko oblikovanje» (СФРЮ), «Wiadomości IWP» (ПНР), «Ipari forma» (ВНР), «Дизайн», «Промышленна эстетика. Декоративно из-

Полезную информацию содержит целый ряд зарубежных периодических изданий, освещающих проблемы организации и оборудования жилой, общественной и производственной среды, вопросы проектирования мебели, изделий культурно-бытового назначения: "Interior Design" (Великобритания), "Interiors" (США), "Möbel Kultur", "Moebel Interior Design", "Die moderne Küche", "Schöner Wohnen" (ФРГ), "Mobilia" (Дания), "Nye bonytt" (Норвегия), "La rivista dell'arredamento. Interni", "Ottagono", "Abitare" (Италия), "International Lighting Review" (Голландия) и др.

Следует отметить, что журналы, выпускаемые в капиталистических странах, нередко содержат сведения рекламного характера и преследуют коммерческие цели, что требует критического подхода к оценке и использованию помещенной в них информации.

Технико-эстетические характеристики изделий-аналогов, выпускаемых в различных странах, сопоставительный экспертный анализ их потребительских свойств, фотографии этих изделий приводятся в выпускаемых потребительскими организациями журналах: "Which?" (Великобритания), "Consumer Reports", "Consumers' Research Magazine" (США), "Que choisir?" (Франция), "Test", "Deutsche Mark" (ФРГ), "Råd och Rön" (Швеция), "Potrosacki informator" (СФРЮ).

Значительную ценность для дизайнера представляют проспекты и каталоги, поскольку наряду с техническим описанием изделий они содержат богатый изобразительный материал. Издаются они, как правило, одновременно с выпуском соответствующих изделий, а иногда и до появления их на рынке. Однако проспекты требуют тщательного отбора и критического отношения, поскольку зачастую фирмы-изготовители стремятся в описании преувеличить достоинства изделий или затушевать их недостатки.

Необходимость патентной защиты изделия требует привлечения информации о промышленных образцах, публикуемой в официальном бюллетене Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий «Открытия. Изобретения. Промышленные образцы. Товарные знаки».

**Вторичные документы** содержат свернутую, концентрированную информацию, извлеченную из первичных источников, и значительно сокращают время поиска необходимой информации.

Один из видов вторичной информации — библиографический аннотированный указатель литературы, передающий основное содержание источников информации по конкретной тематике и облегчающий ориентацию при отборе литературы для изучения. Ежемесячные аннотированные библиографические указатели (БАУ) «Техническая эстетика и художественное конструирование» и «Эргономика», а также ретроспективные тематические указатели по актуальным проблемам отрасли выпускает ВНИИТЭ.

Другим видом вторичных информационных документов является реферат, сжато излагающий содержание первичного источника. Рефераты на зарубежные источники (книги, статьи) печатаются в специальном разделе бюллетеня «Техническая эстетика», в реферативном журнале ВНИИТЭ «Вопросы технического прогресса и организации производства

в машиностроении» и в «Сборнике рефератов НИР и ОКР. Научно-техническая информация», выпускаемом Всесоюзным научно-техническим информационным центром.

Ценным видом вторичных документов считаются обзоры (реферативные, аналитические). Они являются результатом аналитико-синтетической переработки большого количества первоисточников и содержат сжатое и систематизированное изложение современного состояния проблем в области дизайна.

Во ВНИИТЭ выпускаются периодические обзорные сборники «Художественное конструирование в СССР» и обзоры серии «Художественное конструирование за рубежом», освещающие достижения дизайна в конкретных областях промышленного производства. В них рассматриваются также отдельные актуальные проблемы дизайна, уровень их разработки, теоретические и экспериментальные исследования, новые методы проектирования, приводятся примеры конкретных разработок, в том числе перспективных. Эта информация позволяет дизайнеру учитывать направления развития формообразования и стиля, новые технические решения, перспективы использования новых материалов и технологий.

Весь цикл обработки информации состоит из поиска и отбора информации, ее оценки, систематизации, сопоставления, содержательной переработки и получения в результате этого обобщенной, качественно новой информации.

Значительную трудность представляет, как правило, этап отбора информации, цель которого — выделение из информационного массива наиболее ценных документов или фактических сведений по ряду критериев. От качества подобранной информации в значительной степени зависит результативность решения проектных задач.

Информативная ценность документа зависит от ряда параметров. Полноценный информационный документ характеризуется актуальностью, оперативностью, новизной, достоверностью, полнотой охвата материала, его краткостью.

Дизайнер, работая с информационными материалами, должен уметь правильно оценить анализируемую информацию. Для выявления объективного состояния проблем, связанных с предметом разработки, рекомендуется сопоставлять информацию, содержащуюся в различных видах источников.

При поиске и отборе информации дизайнер руководствуется не только перечисленными выше постоянными требованиями к качеству информации, но и некоторыми другими запросами в отношении информации, которые зависят от его опыта и индивидуальных установок, специфики разрабатываемого объекта, стоящей перед ним конкретной задачи и др.

С позиции этих весьма дифференцированных и изменяющихся от случая к случаю потребностей можно выделить следующие переменные характеристики информации, которые должен учитывать дизайнер: широту тематических рамок, глубину ретроспективности, пропорции тематического охвата, уровень анализа.

Большое значение имеет привлечение ассоциативной информации. Она способствует эвристическому дизайнерскому поиску, направляет мысль к нетрадиционному решению проектной зада-

чи, способствует выработке принципиально новых концепций.

Разумеется, очень немногие источники информации и информационные документы способны отвечать всему комплексу требований, которые могут быть в том или ином случае предъявлены дизайнером. Информацию по своему профилю работы необходимо отбирать и накапливать постоянно. Это позволит располагать некоторым фондом сведений, извлекать из них актуальные для решения каждой данной задачи, сопоставлять их и выявлять объективное состояние проблем, связанных с предметом разработки.

Накопление информационного фонда является базой для дальнейшего изучения информации, сопровождающего весь процесс проектирования.

Параллельно с накоплением информации ведется ее свертывание и систематизация, подразумевающая организацию и ведение справочно-поискового аппарата. Он может включать:

— библиографическую картотеку, в которую, как правило, входят аннотированные библиографические карточки, вырезанные из БАУ или полученные из других источников, а также составляемые самостоятельно;

— специальные картотеки, содержащие в сжатой форме сведения (например, выписки) о функциональных, эргономических и эстетических характеристиках изделий-аналогов, изобразительный материал (фото, диапозитивы), сведения о фирмах, работающих над интересующей дизайнера проблемой, о дизайнерских бюро, дизайнерах, специализирующихся в данной области, и др. На карточках следует указывать источники информации, авторов разработок, страну, где осуществлена разработка, дату выполнения проекта и т. д. Для облегчения поиска и обеспечения его многоаспектности рекомендуется индексация информации, содержащейся в карточках. При работе в коллективе дизайнеров желательно, чтобы личные картотеки всех специалистов имели одинаковую индексацию в целях обеспечения возможности обмена информацией. Техника ведения таких картотек сравнительно проста, и они не требуют сложного оборудования;

— тематическое досье, куда помещаются текстовые материалы по мере их поступления. В рубрикаторе досье против каждой рубрики указываются порядковые номера документов, относящихся к этой рубрике.

Накопленный фонд информации должен не только пополняться новыми материалами, но одновременно подвергаться периодическому пересмотру с целью устранения документов, потерявших свою актуальность. Наличие справочно-информационного аппарата обеспечивает возможность качественного и количественного анализа информации, характеризующего деятельность фирм, рост публикаций по данному вопросу.

Все это позволяет дизайнеру выявлять новые тенденции и направления, хорошо знать уровень развития в интересующей его области.

Более подробные сведения об информационном обеспечении дизайнера можно получить в методических материалах ВНИИТЭ «Использование информации в проектной работе художника-конструктора» (М., 1980.).

## НА СЕМИНАРЕ

### «Художественные проблемы предметно-пространственной среды»

В декабре—январе в рамках проблемного семинара «Художественные проблемы предметно-пространственной среды» при отделе теории и истории художественного конструирования ВНИИТЭ было обсуждено восемь докладов.

**3 декабря.** «Организация искусственной предметно-пространственной среды. «Канонический триплет», А. Д. Ярмоленко, ЛенЗНИИЭП.

Характер эстетической организации предметно-пространственной среды, свойственный различным культурам, демонстрирует многообразие ритмов и пропорций. Проведенный докладчиком анализ совокупности антропометрических, иконических и композиционных свойств предметного окружения, составляющей сущность канонических представлений с устойчивыми числовыми архетипами, геометрическими схемами и развертками, позволил высказать предположение о наличии фундаментальных свойств, характеризующих индо-тибетскую, египетскую и европейскую культуры, соответствующие им образы жизни и отношения к окружающей среде.

**10 декабря.** «Предметно-пространственная среда и советская культура конца 1950-х—начала 1960-х гг.», Г. Н. Яковлева, ВНИИТЭ.

В докладе сделана попытка выявить набор экстремальных установок, в котором сфокусировались требования к предметно-пространственной среде рассматриваемого периода, чтобы найти ответ на вопрос: насколько адекватно предметно-пространственная среда выражает свое культурное содержание, почему данный этап развития культуры выдвинул именно такие требования к предметно-пространственной среде?

**17 декабря.** «Интеграция дизайна в разных формах культуры», В. Р. Аронов, ВНИИТЭ.

В докладе были рассмотрены выявившиеся на рубеже 1970—80-х годов точки зрения на интеграцию дизайна с другими видами творческой деятельности, характерные для Испании, Японии, а также для стран Латинской Америки и Скандинавии. Были поставлены вопросы соотношения художественной критики и научных исследований в области дизайна, интерпретантных, оценочных суждений в технической эстетике. Анализ материалов последних конгрессов ИКСИД, аспенских конференций, обсуждений крупных международных выставок дизайна 1980—1981 годов и дискуссий в периодической печати дает возможность определить изменившееся отношение между теорией и опережающей ее практикой, выявить новые типы лидеров-теоретиков.

**24 декабря.** «Феномен самоорганизации в орнаменте», А. Г. Пушкарев, МТИ.

Орнамент как сложное явление рассматривался в процессе его создания, что и определило круг вопросов, ставших предметом исследования. Отмечается

важность понятия «характер» (поверхности или структуры) как определяющего содержание процесса создания орнамента. Анализировались точки зрения на орнамент В. А. Фаворского, Ф. Л. Райта, П. Валери, использовавших в своих искусствоведческих работах понятие «характер».

Орнамент дает возможность выделить в нем черты, ставящие его в один ряд со структурами. Структурные аспекты орнамента были проиллюстрированы на примерах так называемого геометрического орнамента. Были выделены два понятия — «элемент» и «знак». Любая геометрическая форма может рассматриваться как «элемент» — материал для построения орнамента. Перебор этих форм и расположение их в определенном порядке приводит к созданию производной от «элемента» формы — к «знаку», который, будучи бесконечно размножен и распределен по плоскости, образует орнамент. Таким образом, процесс построения орнамента представляется ступенчатым: любой «знак» может рассматриваться как «элемент» для последующей ступени построения, причем эта ступенчатость может варьироваться от сравнительно небольшой до бесконечной.

Именно в процессе такого комбинаторно-алгоритмического построения орнамента и возникает феномен самоорганизации. В докладе была предпринята попытка описать и продемонстрировать на конкретных примерах ситуации, приводящие к возникновению феномена самоорганизации. Существенным, по мнению докладчика, является то, что понятие самоорганизации смещает акценты в творческом процессе, затрагивая не отдельные стороны творчества, но их узел. Тем самым создаются предпосылки для дальнейшего развития процесса формообразования в орнаменте.

**7 января.** «Знак — дизайн — архитектура (принципы семиотического подхода)», Е. И. Россинская, ЦНИИТИА.

В докладе был дан критический анализ теоретических и методологических основ семиотического подхода к искусству. Были рассмотрены наиболее значительные работы советских и зарубежных авторов последнего десятилетия, посвященные проблемам применения в архитектуре и дизайне семиотических методов анализа, вычленены основные направления исследований (логический, лингвистический, информационно-кибернетический подходы) и дана их оценка. Особое внимание было уделено проблемам применения в исследованиях архитектуры и дизайна таких основополагающих понятий семиотики, как «знак», «текст», «знаковая система», «язык». Были даны рекомендации о возможностях и границах использования семиотических методов в теории и практике искусства.

**14 января.** «Городское оборудование общественных пространств города», О. П. Кравченко, ЦНИИЭП им. Мезен-

цева.

В докладе была рассмотрена проблема комплексной архитектурной организации общественных пространств, особенно актуальная в новых жилых районах. Городское оборудование рассматривалось в нескольких взаимосвязанных аспектах: в формировании функциональной структуры общественного пространства, внешних и внутренних пешеходных связей, архитектурно-пространственной композиции, а также в системе его циклических, текущих и долгосрочных преобразований. Предложенная автором методика включает принципы организации и архитектурные приемы комплексного решения зданий и городского оборудования, номенклатуру комплексов городского оборудования и их модификации.

**21 января.** «Выставка как проектный образ и проблема поиска средств художественной выразительности», А. Н. Лаврентьев, ВНИИТЭ.

Каждая выставка, отмечалось в докладе, рождается из определенной концепции ее участников. Формируя сегодня экспозицию на материале истории советского дизайна, нужно учитывать эту тенденцию концептуального формирования выставок, характерную для 1920-х годов. В качестве примера такого подхода к проектированию образа экспозиции рассматривалась выставка «От живописи к дизайну», организованная Министерством культуры СССР в галерее А. Гмужинской (Кёльн, ФРГ) в ноябре—декабре 1981 года. Центральной темой экспозиции стала открывшаяся 60 лет назад в Москве выставка «5×5=25» (5 участников по пять работ каждый), где произошло окончательное оформление перехода художников от лабораторного станкового творчества к «производственному» искусству, к проектированию утилитарных вещей.

В заключение докладчик остановился на принципах построения современных художественных музеев ФРГ как с точки зрения их архитектуры и экспозиционных средств, так и с точки зрения подбора экспонатов.

**28 января.** «Многослойные композиции на стекле (новая техника)», А. С. Агабеков, ЛОСХ.

В докладе рассматривались коллажи на стекле — смешанная техника, совмещающая пластические и художественные качества коллажа, витража, живописи по стеклу. Многослойная пространственная структура композиций, возможность передачи изображения «в динамике», многообразие цветовых и фактурных нюансов подтверждают мысль о возможности использования этой техники в сфере монументального искусства и дизайна.

## МЕТОДИКА БАЛЛЬНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБЪЕКТОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ (ФРГ)

Format, 1981, III, N 90, S. 55—57.

На факультете художественного конструирования Высшего специального училища в г. Киле разработана методика по оценке качества объектов проектирования. В основу методики положен семиотический анализ, используемый для оценки знаков и знаковых систем. Объект дизайна рассматривается при этом как объект, выполняющий знаковые функции, то есть являющийся знаковой системой (десигнатом). Балльная оценка проводится по шести критериям, которые распределены по трем группам, соответствующим основным разделам семиотики: синтактике (четкость выражения, качество формы и цвета), семантике (новизна, понятность) и прагматике (эффективность использования, продуктивность). Каждый критерий содержит, в свою очередь, по три равноценных признака, позволяющих проводить более детальный анализ объектов дизайна.

Таким образом, систему составляют следующие оценочные критерии:

### 1) четкость выражения:

четкость визуального выражения основной художественно-конструкторской идеи;

оптимальные отношения между количеством используемых информационных средств и достигнутым содержательным воздействием знаковой системы;

точность и краткость выражения идеи, не нарушаемой элементами новизны и элементами, способствующими правильному пониманию объекта (см. критерии 1 и 4);

### 2) качество формы и цвета:

отражение в форме и цвете внешних и внутренних признаков изделия; сокращение до минимума элементов формы и цвета без снижения выразительности и эффективности воздействия объекта;

выявленность в элементах формы и цвета аспектов новизны и особенностей композиции, соответствие этих элементов специфическому содержанию объекта;

### 3) новизна:

оригинальность профессионального решения, отличающая объект дизайна от традиционного решения изделия;

новизна и оригинальность, относящиеся в равной степени как к содержанию объекта, так и к его визуальному облику;

важность тех сторон проекта, которые отличаются новизной для создания общего впечатления об объекте;

### 4) понятность:

четкость структуры и обозримость объекта;

наглядность решения, обуславливающая конкретную ассоциативную базу восприятия знаковых составляющих (роль формально-содержательных признаков в улучшении ориентации потребителя);

относительная важность отдельных признаков, формирующих целостность воздействия знаковой системы.

мы и ее элементов;

### 5) эффективность использования:

способность знаковой системы удовлетворять требованиям конкретной группы потребителей и передавать при непосредственном первом контакте или при долговременном пользовании всю содержащуюся в ней информацию;

продолжительность и активность воздействия знаковой системы на зрителя (в том числе и после окончания процесса зрительного восприятия);

способность знаковой системы влиять на потребителей в направлении, намеченном дизайнером;

### 6) продуктивность:

эффективность освоения группой потребителей знаковой системы в процессе использования объекта, признание этой системы целесообразной;

оправданность отношения затрат и достигаемого полезного эффекта (при всестороннем учете затрат на разработку, создание и использование знаковой системы, результатов ее воздействия и полезности);

оправданность использования знаковой системы и применяемых материалов в условиях данной среды (с учетом общественных, экономических и других аспектов).

Объективные критерии оценки уровня художественно-конструкторского решения объекта, выявленные при семиотическом анализе, являются основой для последующей оценки экспертами.

Для анализа объекта дизайна с помощью приведенных оценочных критериев применяется пятибалльная шкала. Каждый критерий имеет следующую градацию: очень ярко выявлен, ярко выявлен, выявлен средне, выявлен незначительно, выявлен очень незначительно. На основании дифференциальных оценок выводится общая средняя оценка.

Количественные оценочные критерии не являются, как отмечают авторы, абсолютно точными, однако они превосходят субъективно-интуитивные оценки, которые практиковались до настоящего времени.

Авторы считают, что предложенная система оценок может быть рекомендована для оценки студенческих работ, а также художественно-конструкторских разработок, присылаемых на национальные и международные конкурсы.

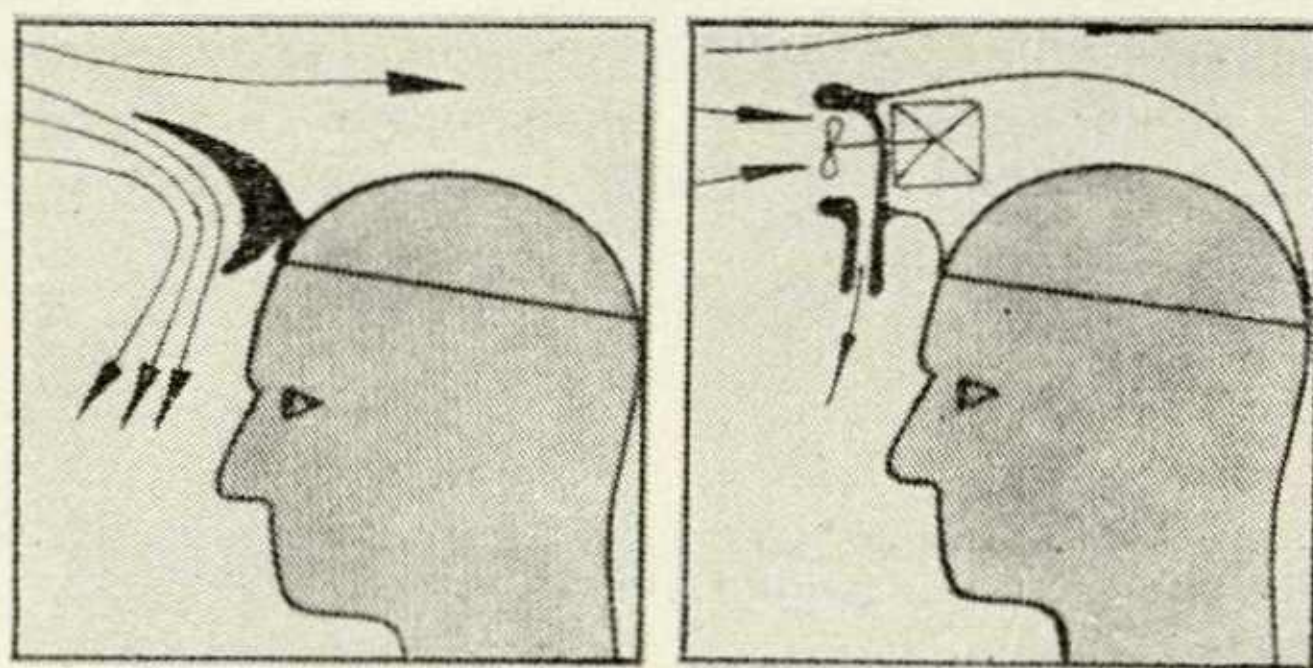
КРЯКВИНА М. А.,  
ФЕДОРОВ М. В.,  
ВНИИТЭ

## ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ ДЛЯ ГОРНОЛЫЖНИКОВ (ГДР)

Form+Zweck, 1981, N 4, S. 37—39.

Студентами Высшего художественного училища в Берлине спроектированы защитные очки для горнолыжников, в которых учтены аэродинамические и теплотехнические законы и физические процессы, происходящие при встречном движении воздушных масс и осадков, вызывающем запотевание стекол, что является основным недостатком существующих моделей ветро- и влагозащитных очков. Оправа новых очков снабжена небольшими отверстиями, обеспечивающими циркуляцию воздуха и оптимальный микроклимат для глаз.

Проект разработан с учетом функциональных требований (свободной и одновременно надежной фиксации очков, сохранения хорошей видимости и поля зрения), а также современных эргономических и эстетических требований. При этом сохраняется возможность пользоваться и корректирующими очками, что создает дополнительное удобство для потребителей.



1. Схемы движения встречных воздушных потоков, выявленные в процессе предпроектного анализа

2. Общий вид ветро- и влагозащитных очков для горнолыжников. Авторы проекта Л. Гельберт, Р. Кубероки

## СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ТУРИСТСКИХ МОТОЦИКЛОВ

Industrial Design Magazine, 1981, VII—VIII, vol. 28, N 4, p. 30—36, ill.

В последнее время наблюдается рост потребительского спроса на мотоциклы различных классов. Для передвижения по городу используются в основном легкие, экономичные и маневренные мотоциклы. По сравнению с автомобилями они дешевле, меньше загрязняют атмосферу, обеспечивают более высокую скорость в условиях интенсивного уличного движения, занимают мало места на стоянках. Для поездок в пригородной зоне удобны более мощные мотоциклы. Однако наибольшим спросом пользуются сейчас туристские мотоциклы, выделившиеся в самостоятельный объект проектирования.

При разработке туристских мотоциклов перед конструкторами и дизайнерами встают специфические задачи, связанные прежде всего с особенностями их эксплуатации, в частности с возможностью длительных поездок, поездок в дневное и ночное время и т. д. Этим определяются повышенные требования к надежности, комфортности, удобству и безопасности эксплуатации мотоцикла. Так, туристские мотоциклы оборудуются съемными запираемыми

багажными сумками или емкостями по бокам заднего колеса и на багажнике позади пассажира. Необходимость перевозки дополнительного туристского снаряжения и продуктов питания требует совершенствования системы подвески. В модели "Gold Wing" (фирма Honda, Япония) применена регулируемая пневматическая подвеска, рассчитанная практически на любую возможную для данного класса нагрузку. Сложная система подвески, используемая в мотоцикле R100RT (фирма BMW, ФРГ), обеспечивает возможность его эксплуатации с разными нагрузками и в любых дорожных условиях. Подвеска передней вилки имеет увеличенный ход, а конструкция задней вилки способствует автоматической стабилизации положения корпуса при изменении нагрузок, что позволяет иметь достаточный клиренс и обеспечивать проходимость при движении по пересеченной местности и бездорожью.

Особое внимание при проектировании туристских мотоциклов уделяется удобству седла. Дизайнеры ряда фирм, например Honda (Япония), Harley-Davidson (США), отдают предпочтение

1. Туристский мотоцикл FLT-C-80 фирмы Harley-Davidson, США

2, 3. Тяжелый (335 кг) туристский мотоцикл "Gold Wing" и средний (210 кг) "Silver Wing" фирмы Honda, Япония

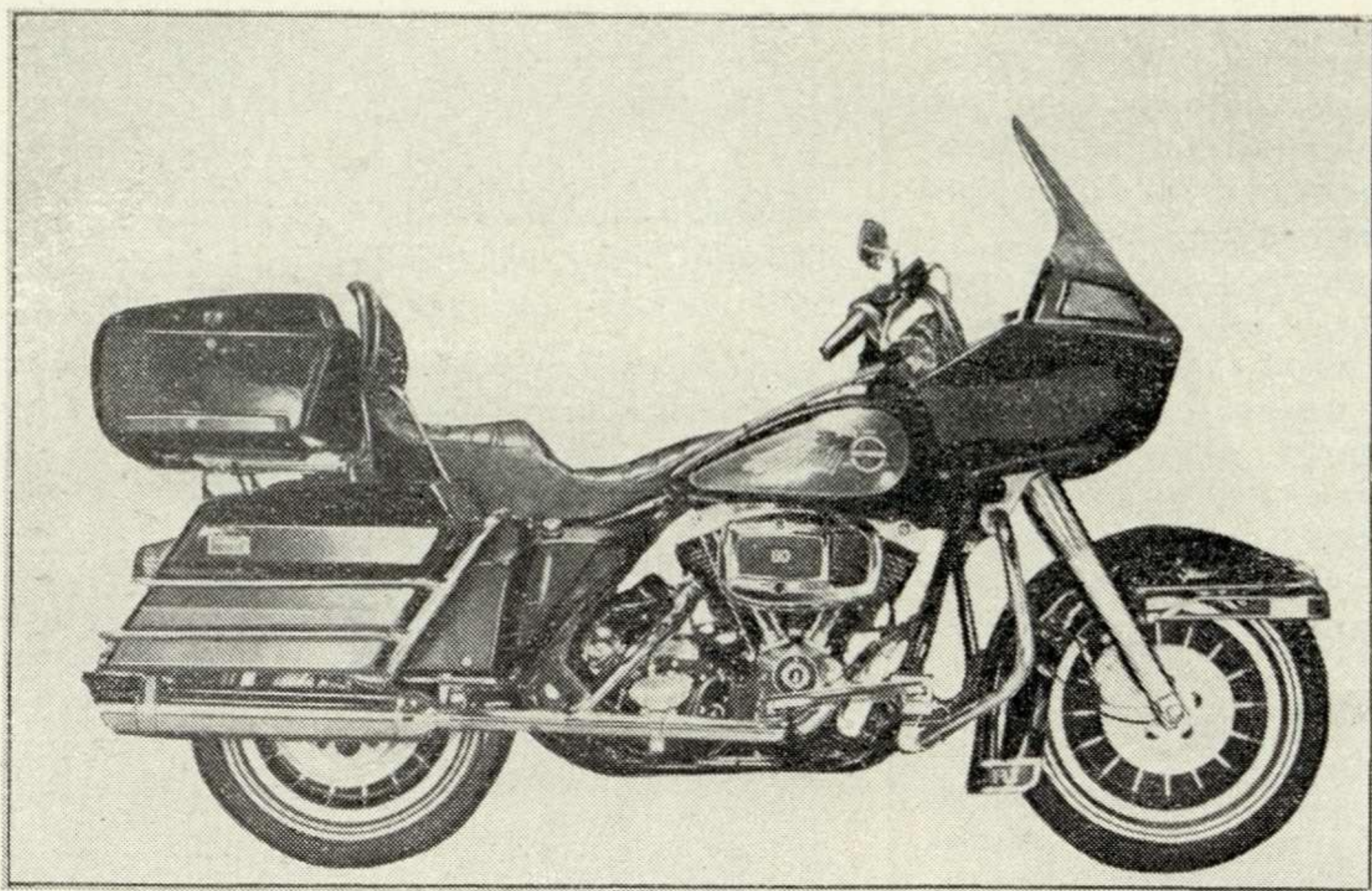
пространственно развитым моделям с большой площадью, оснащенным перегородкой-вилкой между водителем и пассажиром и небольшой спинкой для пассажира. Несмотря на некоторую зрительную тяжеловесность решения эти седла отличаются комфортностью. Однако не менее удобны легкие и небольшие седла мотоциклов фирмы BMW.

Для туристских мотоциклов характерно развитое капотирование. При проектировании капотов дизайнеры преследуют несколько целей. Во-первых, развитый капот дает возможность повысить аэродинамические характеристики мотоцикла, что дает ощутимую экономию горючего при езде с достаточно большой скоростью. Во-вторых, появляется возможность создать «прижимающую» аэродинамическую силу, которая обеспечивает большее сцепление колес мотоцикла с дорогой, что увеличивает (при весьма незначительном снижении максимальной скорости) его устойчивость, особенно при поворотах. В-третьих, капот, снабженный обтекателем и ветровым щитком, позволяет при движении создать воздушные потоки, которые частично защищают водителя от атмосферных осадков.

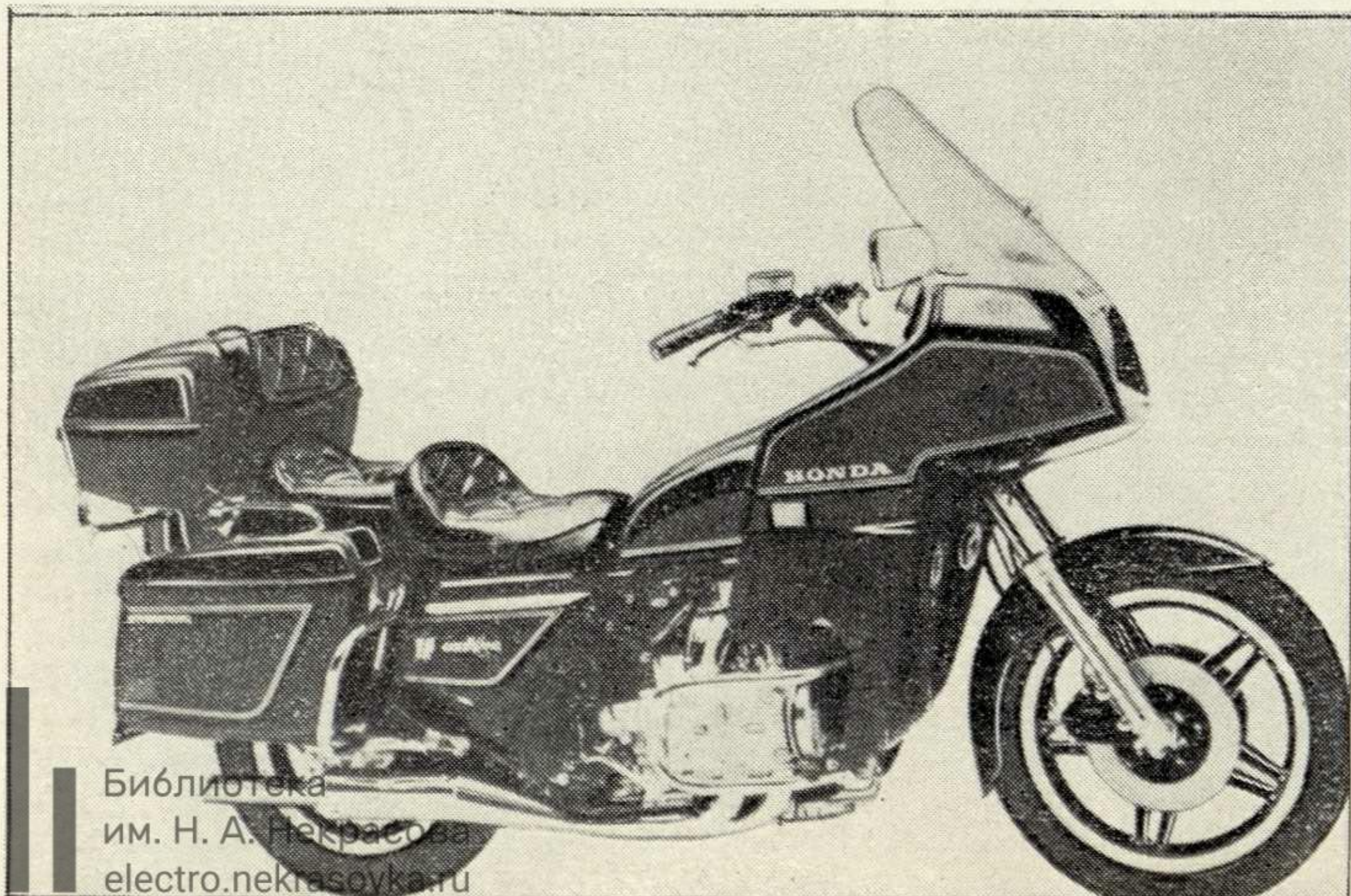
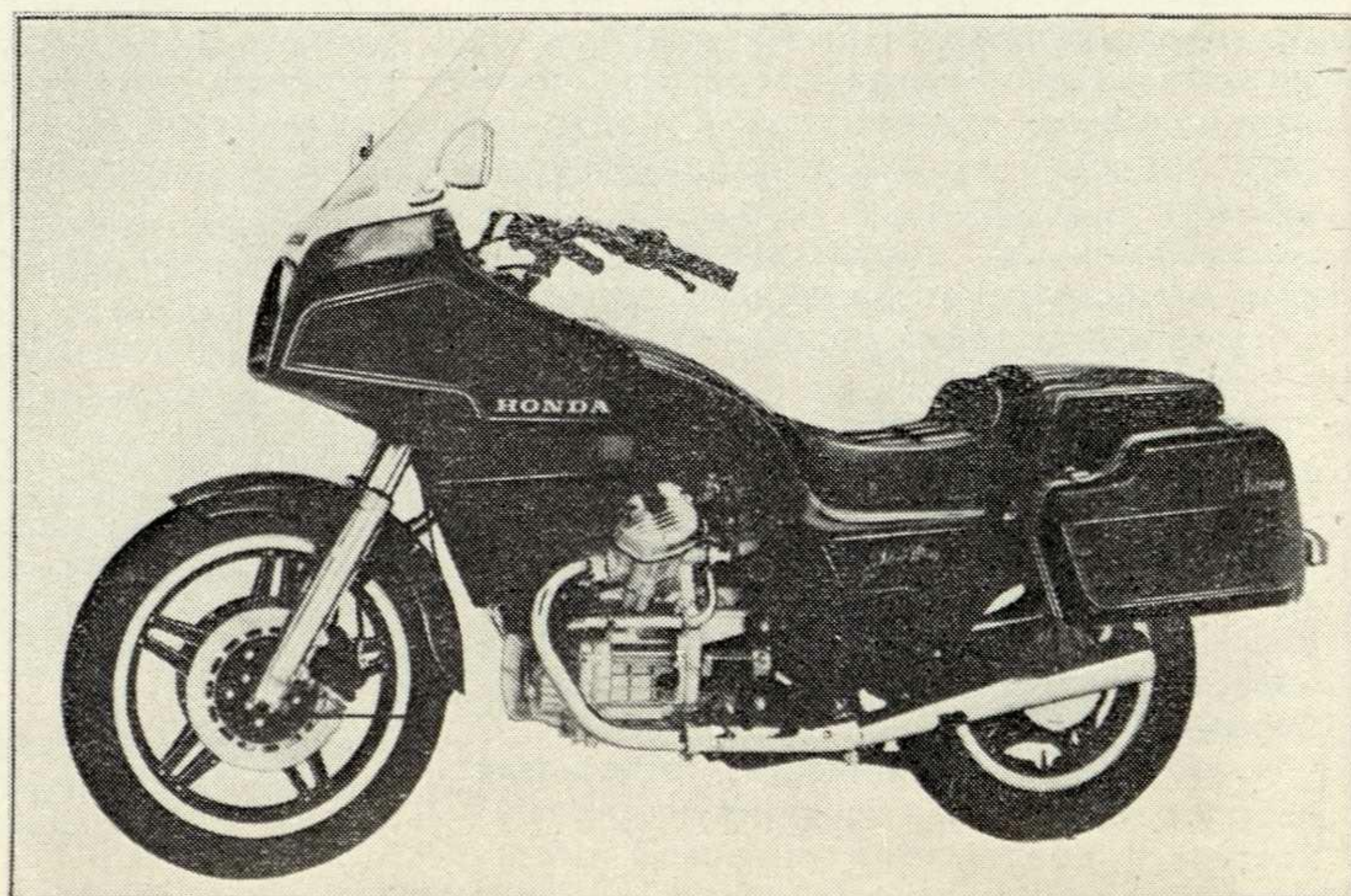
Одна из сложнейших задач, стоящих перед дизайнерами при проектировании современного мотоцикла, заключается в композиционной и стилевой увязке отдельных узлов машины: топливного бака, седла, багажников, двигателя с глушителями, колес и т. д.

Туристские мотоциклы представляют собой не изолированный объект, а элемент среды жизнедеятельности человека. При этом изделие выступает и как одно из составляющих единой функциональной системы «человек — машина — среда». При таком подходе чаще удается спроектировать полноценное в эстетическом отношении средство транспорта, обеспечивающее оптимальные условия его эксплуатации в любых дорожных условиях.

УЛЬЯНОВА В. В., ВНИИТЭ



1

2  
3



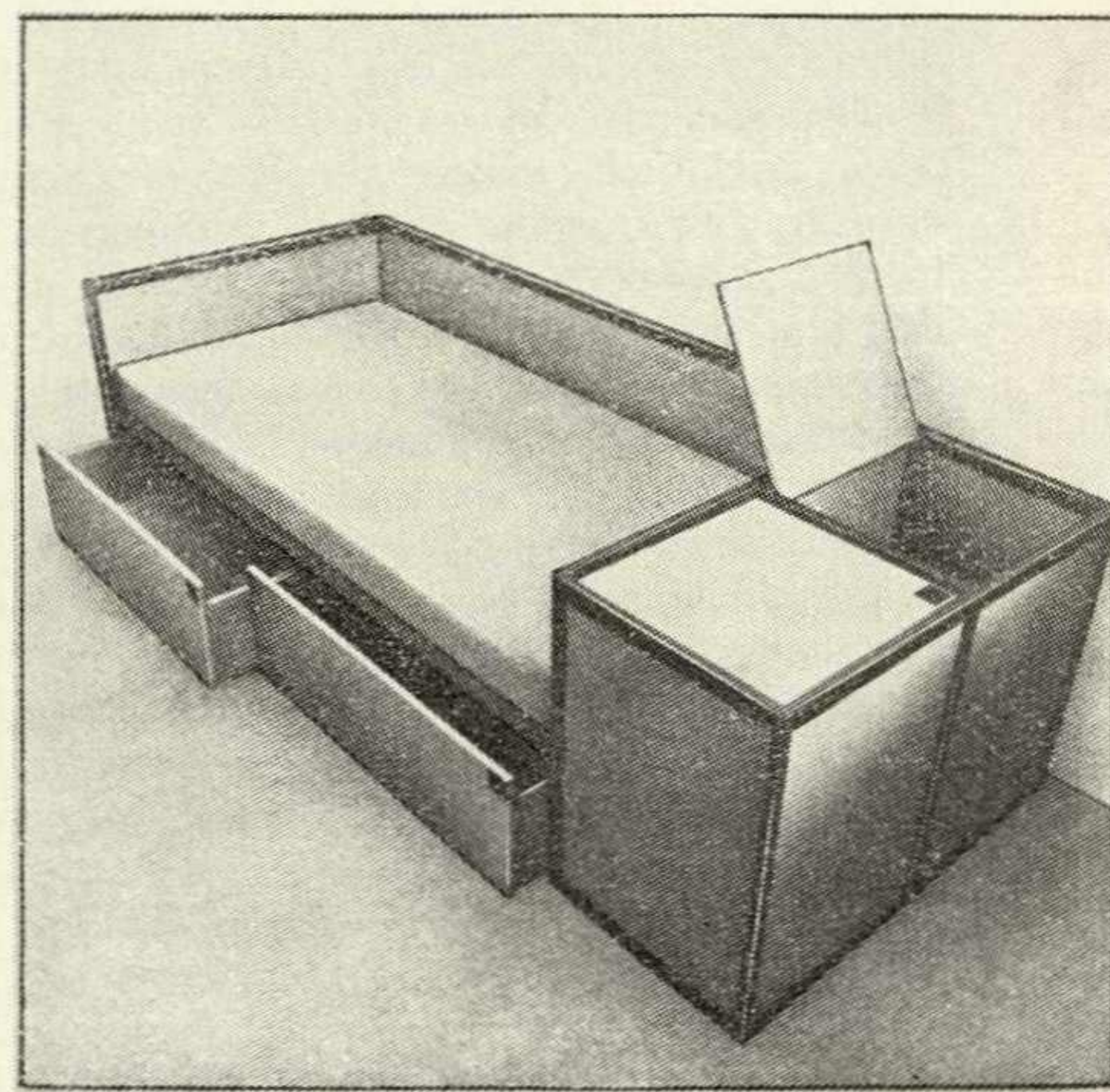
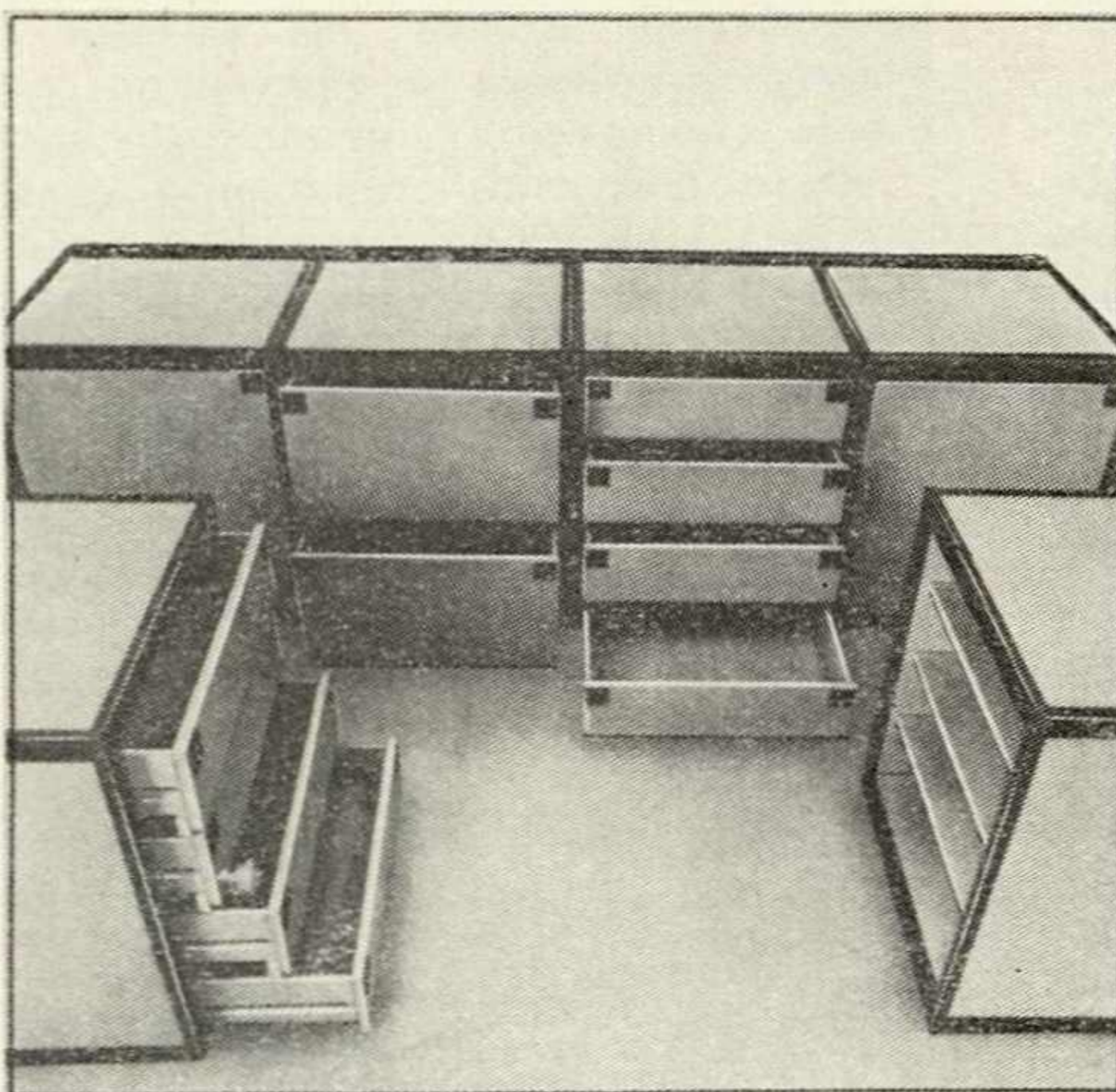
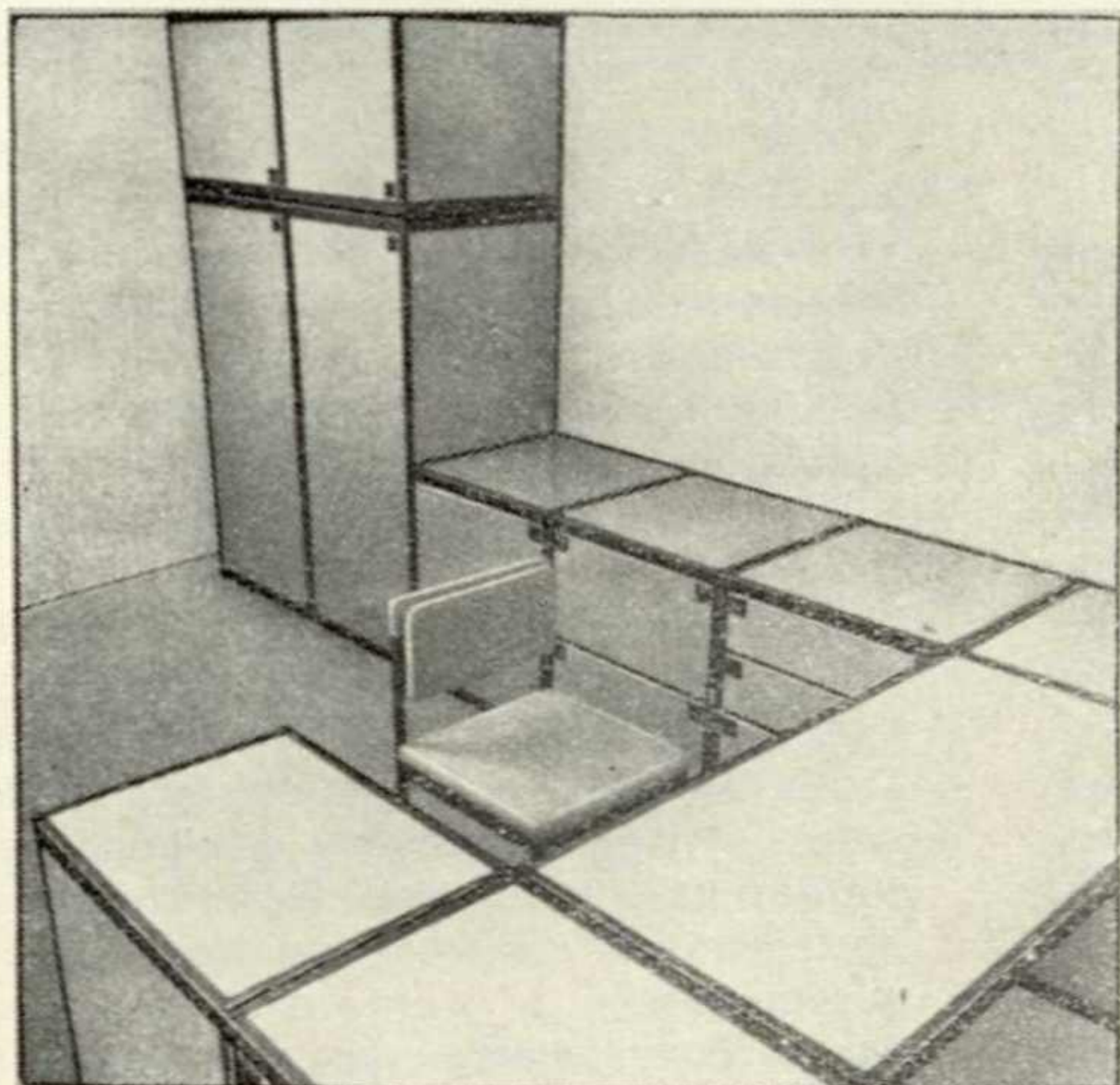
## МЕБЕЛЬ ДЛЯ ОБЩЕЖИТИЙ (ГДР)

Form+Zweck, 1981, N 4, S. 40—41.

Набор мебели, предназначенной для общежитий, интернатов и т. п., разработан дизайнерским бюро по проектированию и оборудованию интерьеров VEB Innenprojekt в г. Галле. Корпусная мебель выполнена на основе модульного принципа, что обеспечивает возможность ее многовариантной компоновки.

Мебель легко монтируется, не требуя специальных навыков и инструментов, удобна в транспортировке, технологична, экономична по материалам, применяемым для ее изготовления (в качестве конструкционных материалов использованы прессованные древесностружечные и металлические каркасы).

1. Корпусная мебель модульного типа, разработанная с учетом возможности многовариантной компоновки
2. Корпусная мебель с выдвижными емкостями
3. Кушетка с выдвижными емкостями и корпусной приставкой. Предусмотрена возможность угловой компоновки



## ЭЛЕКТРОННАЯ СТИРАЛЬНАЯ МАШИНА (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)

Design, 1981, VII, N 391, p. 15.

Первая в мире управляемая микропроцессором стиральная машина, которую в 1976 году выпустила английская фирма Service, не имела большого спроса: хозяйки относились с некоторым недоверием к компьютерам.

Учитывая психологию потребителя, считающего главным критерием качество оборудования, фирма выпустила новую модель электронной стиральной машины — „Quartz“, с высокой точностью реле времени, которая достигается благодаря использованию в машине кварцевого генератора. В новой машине помимо стандартных программ для стирки предусмотрены два специальных режима: первый — для одновременной стирки тканей разного вида, при которой невысокая температура воды исключает возможность обесцвечивания или усадки тканей (процесс длится 4 часа и характеризуется экономичным расходом электроэнергии), второй — для быстрой стирки малозагрязненных или тонких тканей. Кроме того, предусмотрены две контрольные программы: для потребителя и для техника по ремонту. В машине используется центробежный прин-

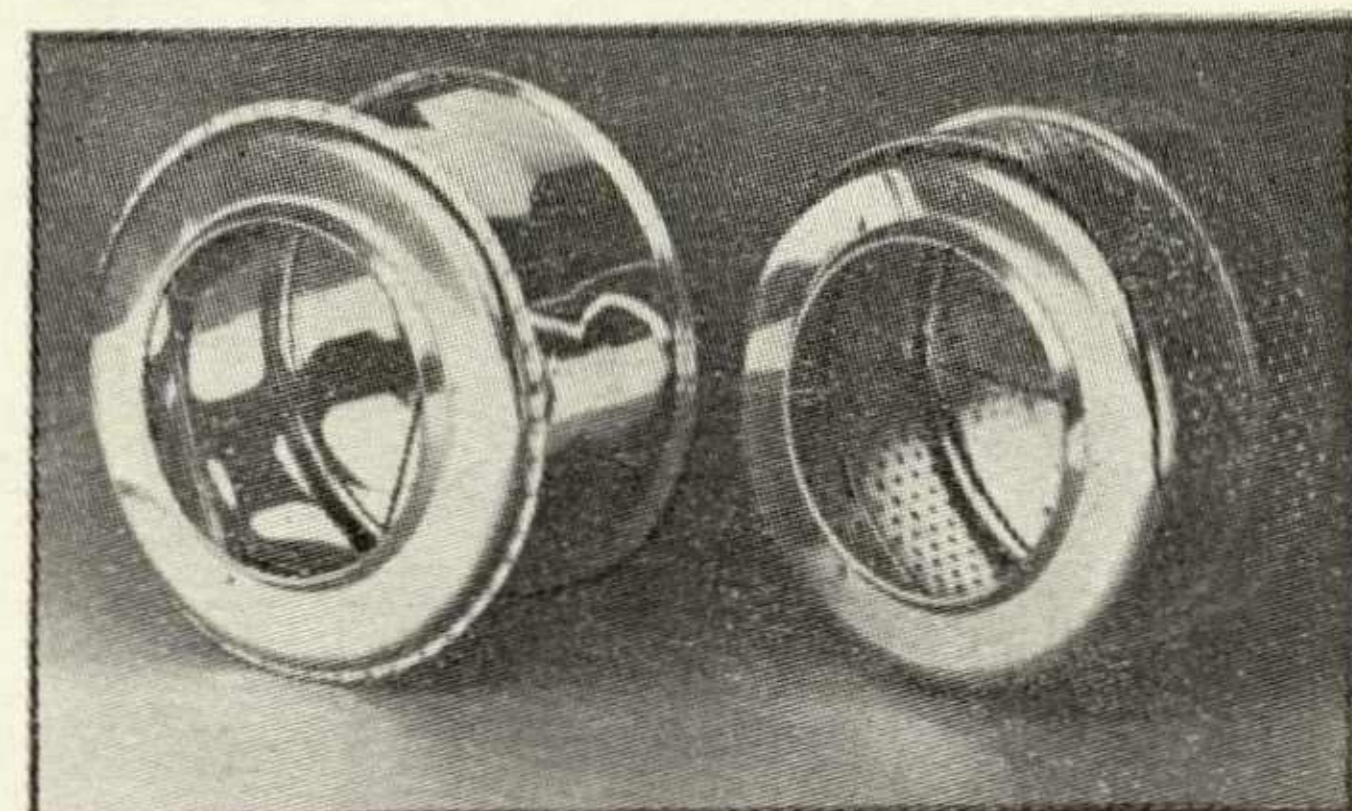
1. Барабаны новой и традиционной конструкции
2. Стиральная машина „Quartz“ фирмы Service (Великобритания)

цип отжима.

При режиме отжима скорость вращения обычных барабанов с перфорированными стенками ограничена из-за возможности порчи тонких тканей. В машине „Quartz“ эта проблема решена благодаря применению барабана новой конструкции: его стенки не имеют перфорации. При отжиме вода попадает в каналы, встроенные в ободья на обеих сторонах барабана. Скорость его вращения при отжиме может достигать 100 об/мин. При этом белье распределяется в нем равномерно.

Машина имеет стандартные размеры. Дверца может открываться на 180°, что облегчает загрузку и выгрузку белья. Девять клавишных органов управления и номера рабочих программ вынесены на лицевую панель. Верхняя плоскость корпуса выполнена из высококачественной пластмассы коричневого цвета.

1  
2



## ЭРГОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИЗДЕЛИЙ КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)

Applied Ergonomics, 1981, IX, vol. 12, 13, p. 163—168. Bibliogr.: p. 168 (14 ref.).

При оценке потребительских свойств изделий культурно-бытового назначения все большее внимание уделяется эргономическим параметрам: степени соответствия изделия антропометрическим и физиологическим возможностям человека, уровню комфортности и безопасности эксплуатации изделия, оптимизации физической и психической нагрузки, связанной с получением полезного эффекта от эксплуатации изделия, и др.

Институтом по изучению эргономических проблем товаров широкого потребления, созданным при Лафборовском политехническом университете, разработана процедура проведения оценки бытовых изделий с точки зрения соответствия их требованиям эргономики.

Экспертиза включает три этапа: оценку изделия потребителем, экспертом и квалифицированным эргономистом-исследователем. Для проведения эргономической оценки составляется перечень последовательных операций пользования изделием. Наряду с основными перечнем должен включать и менее значимые операции, а также учитывать возможные способы неправильного пользования изделием. Критерии оценки параметров, например безопасности и комфортности, должны быть соотнесены не только с операциями по эксплуатации изделия, но и с его хранением, установкой, чисткой и т. п.

На первом этапе исследований к оценке изделия привлекаются потребители, как имеющие навыки пользования изделием, так и не имеющие их. В отдельных случаях, например при оценке технически сложных бытовых изделий,

предпочтение отдается привлечению потребителей с навыками пользования ими, особенно в тех случаях, когда изделие небезопасно в эксплуатации. Такой потребитель, как правило, дает более объективную оценку качества изделия и в определенной мере выступает в качестве эксперта. Однако это имеет и свою отрицательную сторону, так как опытный потребитель может не выявить такие эксплуатационные особенности, с которыми сталкивается неопытный человек.

В соответствии с основной целью исследования перед потребителем-испытуемым ставятся задачи по эксплуатации изделия, операции которой имеют определенную последовательность. В течение заданного времени испытуемые пользуются изделием, а затем заполняют вопросник по результатам проведенного исследования. Вопросник позволяет выявить субъективную оценку различных потребительских свойств, а также оценку изделия по определенному критерию, например комфортности пользования.

Одновременно характерные особенности взаимодействия потребителя и изделия фиксируются наблюдателем-экспериментатором, который является активным участником проведения исследования. В зависимости от сложности оцениваемого изделия определяются продолжительность и условия проведения исследований. Лаборатории обеспечивают создание «гибкой» окружающей среды, постоянного контроля за действиями испытуемых, позволяют проводить поэтапный анализ всех процессов пользования изделием во время эксперимента. Однако в ряде случаев не-

привычные условия могут оказать отрицательное воздействие на восприятие поведения и оценку изделия потребителем. Возможность проведения эксперимента в домашних условиях или условиях, максимально приближенных к реальным, позволяет сократить период приобретения навыков пользования изделием и создать привычные условия взаимосвязи с окружающей предметной средой.

Согласно разработанной процедуре, оценка изделия экспертом осуществляется независимо от оценки его потребителем и требует от эксперта квалифицированного профессионального анализа. Экспертом составляется контрольный список оцениваемых параметров изделия и определяется соотношение их значимости.

На последнем этапе эргономических исследований опытный эргономист выявляет соответствие потребительских свойств изделия различным эргономическим требованиям и основным характеристикам человека. При этом сначала измеряются физические возможности и ограничения в деятельности человека, затем составляется нормативная информация о человеческих характеристиках или особенностях его деятельности, которая используется для создания имитации взаимодействия человека и изделия.

УЛЬЯНОВА В. В.,  
ВНИИТЭ

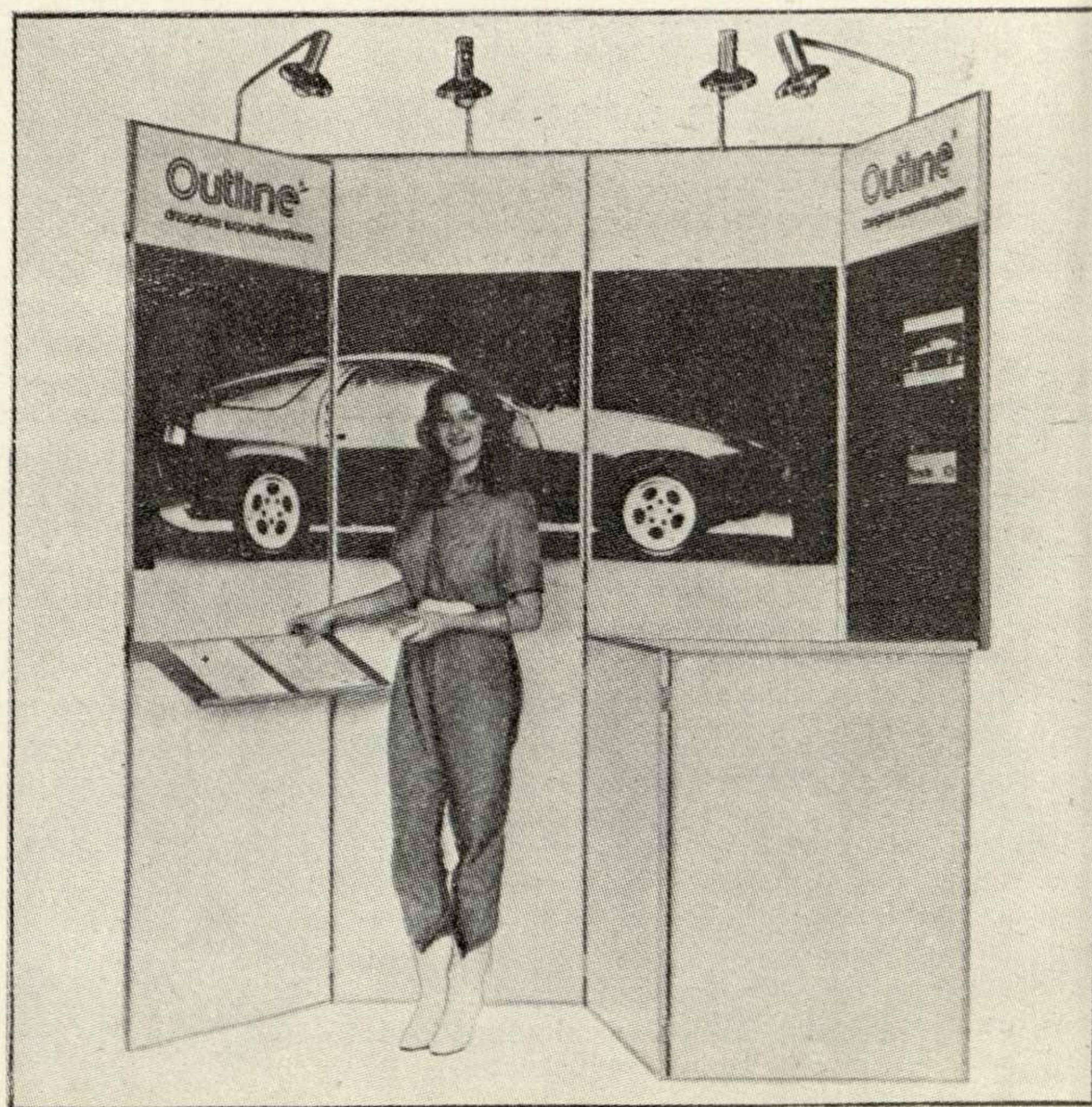
## СКЛАДНОЙ ВЫСТАВОЧНЫЙ СТЕНД (ФРГ)

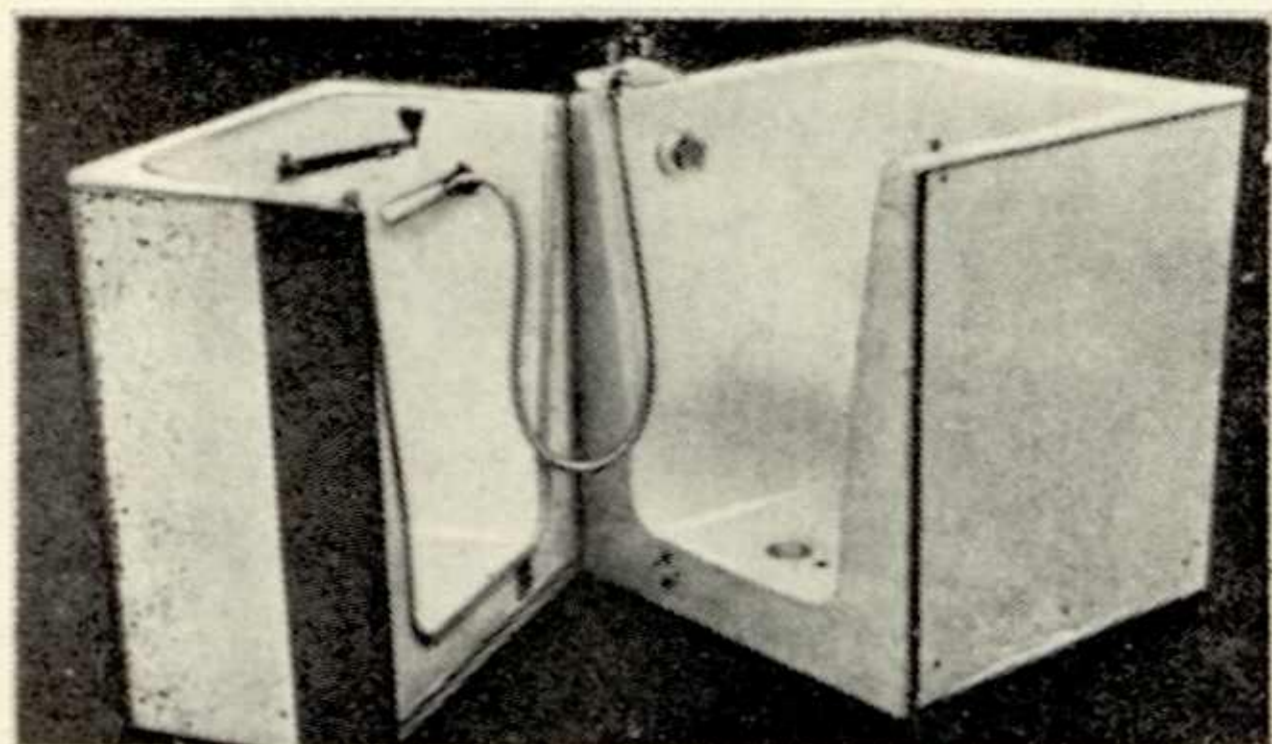
Form, 1981, N 94, S. 59.

Фирма Intersystem разработала и изготовила складной выставочный стенд площадью 11 м<sup>2</sup>, устанавливаемый без применения инструментов. Каркас стенда выполнен из легких алюминиевых трубок с шарнирными соединениями. Размер стенда в сложенном виде 10×70×20 см, масса 16 кг.



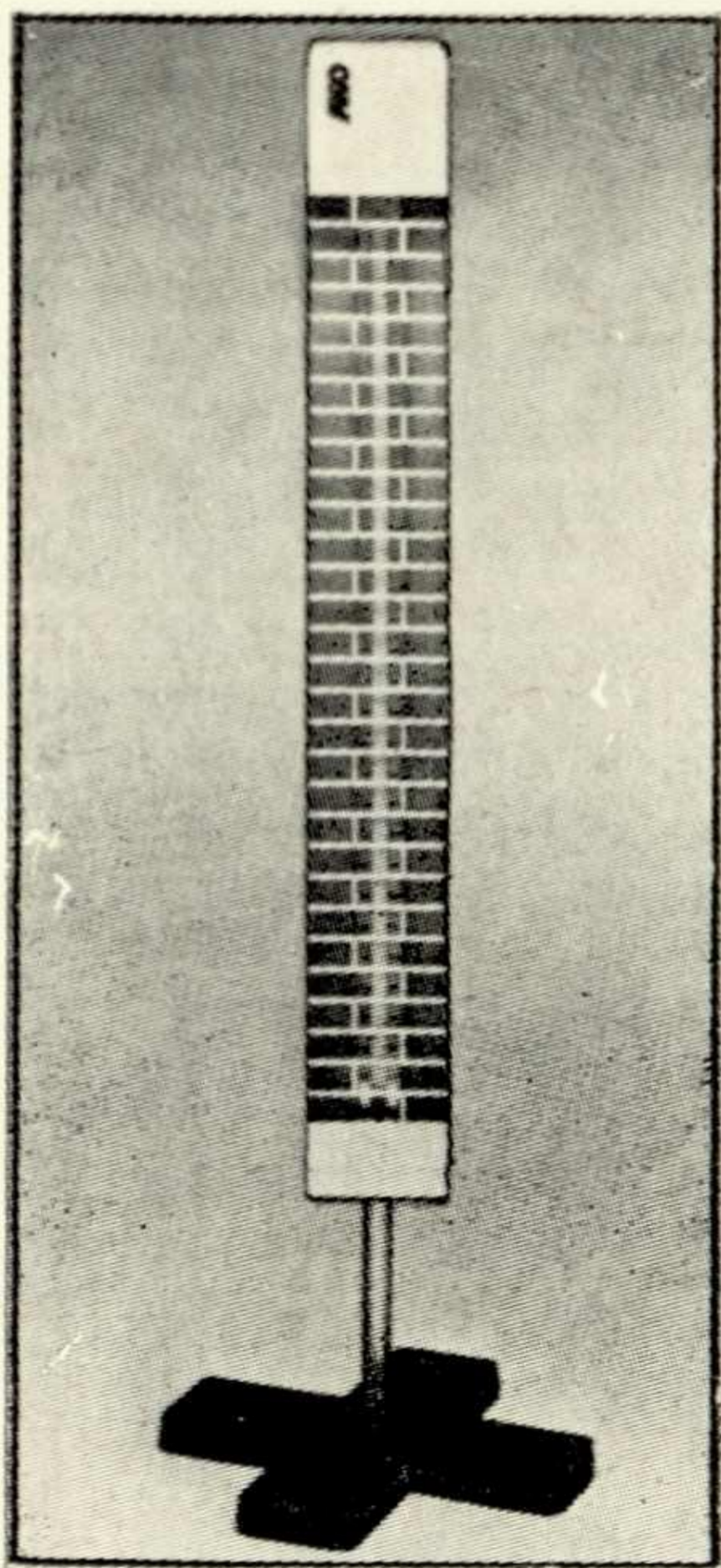
Библиотека  
им. Н. А. Некрасова  
electro.nekrasovka.ru





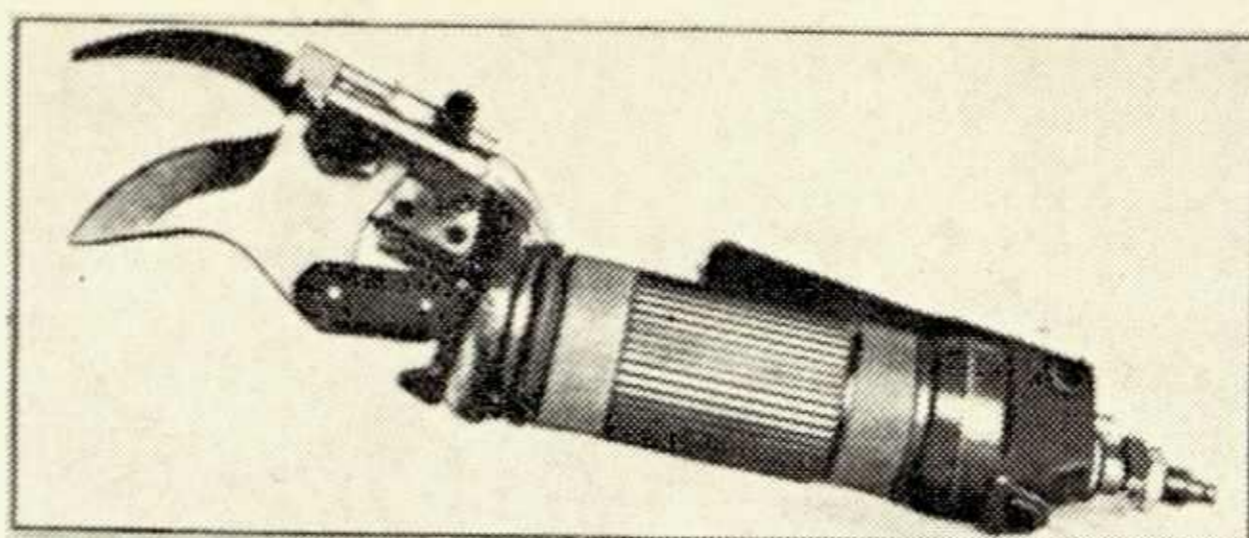
Раскрывающаяся полусидячая ванна (фирма Mopoplast, Франция) предназначена для лиц, которым трудно перешагивать через борт обычных ванн. Ванна состоит из двух частей: неподвижной, к которой подведены трубопроводы воды и стока, и открывающейся на 180° в виде дверцы. При отсутствии герметичного соединения половинок подача воды блокируется. Ванна, изготовленная из пластмассы АБС, легко очищается.

Science et Vie, 1981, N 766, p. 157, foto.



Кварцевые электроизлучатели для инфракрасных направленных обогревателей (фирма Ako, ФРГ) можно располагать вертикально и горизонтально, а также вешать на деревянные стены. Выпускаются 2 модели: на 800—1600 и 1000—2000 Вт. Обогреватели используются, например, в ванных комнатах и других помещениях, в которых требуется временно повысить температуру.

Библиотека  
Elektromarkt, 1981, N 7/8, S. XII,  
им. Н.А. Некрасова  
2 foto, electro.nekrasovka.ru



Пневматический секатор с подачей фунгицидного состава на место среза (изготовитель—объединение INRA, Франция) имеет целью предупредить проникновение возбудителей болезней через место среза. Применяется при обрезании фруктовых деревьев и винограда.

Science et Vie, 1981, N 770, p. 107, 1 foto

Небольшой легкий пластмассовый автоприцеп (фирма Creative Energy Concepts Inc., США) предназначен для современных автомобилей с малой вместимостью. Кузов аэродинамической формы сделан из сиколана АВС. Масса 75 кг, вместимость около 0,8 м<sup>3</sup>.

Design News, 1981, vol. 37, N 6, p. 27



Герметичные шлемы (фирма Aggo, Италия) предназначены для работы в условиях большой запыленности и загрязненности атмосферы. Шлем с большим зазором охватывает целиком голову и шею и прилегает к плечам работающего. Сзади, на спине, находится электродвигатель с вентилятором и фильтрами воздуха. Спереди, на груди, помещаются сухие гальваноэлементы или аккумуляторы на случай отсутствия питания извне, например от тракторного аккумулятора. Электродвигатель работает на двух скоростях. Внутри шлема уровень внешнего шума понижается на 5 дБ. Шлем предназначен для работы на сельскохозяйственных машинах, но пригоден и для других работ.

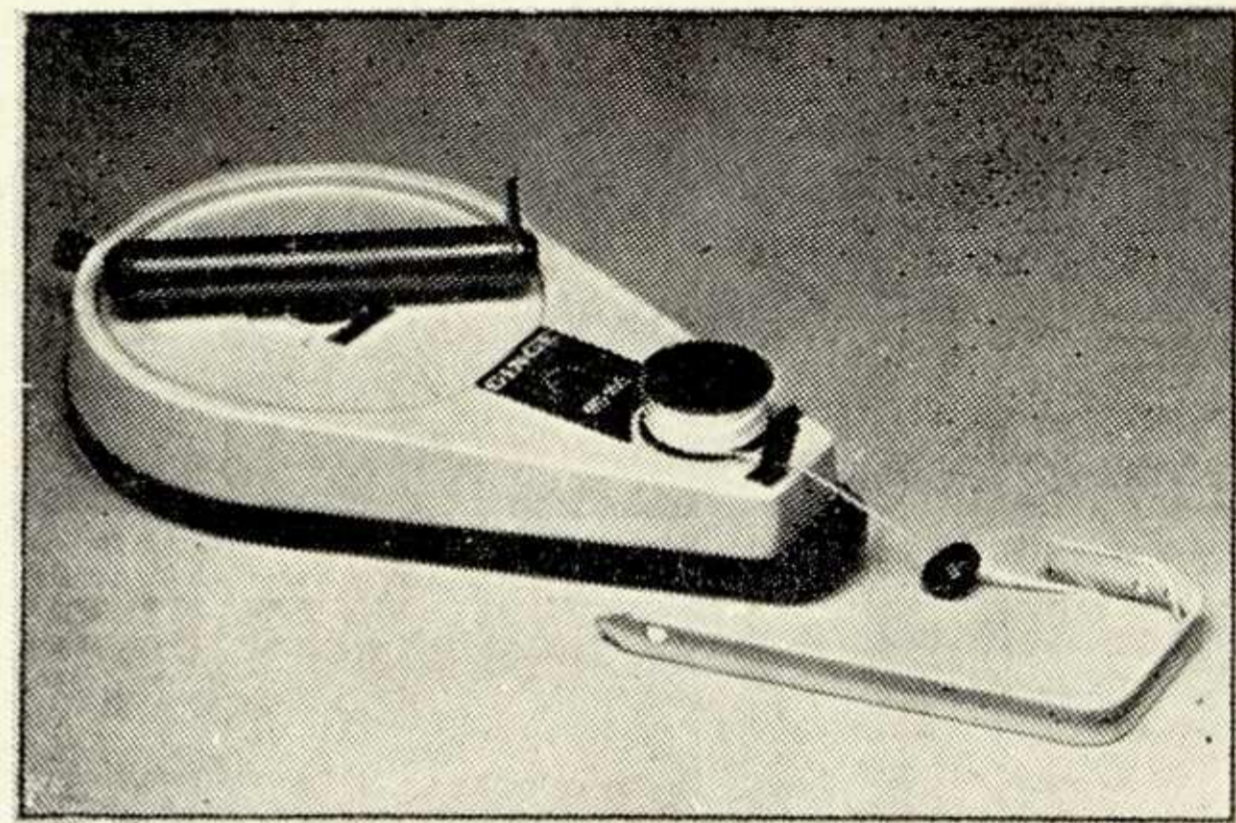
Machine e Motori agricoli, 1981, N 6, p. 71—73, 2 foto, 4 ill.

Синтезатор изменяющихся объявлений, произносимых голосом громкоговорителя, выпущен Compagnie générale de construction telephoniques (Франция). Нужный ассортимент слов выбранного голоса регистрируется и нумеруется. Из этого набора синтезатор способен составлять фразы на основании поступающих сведений, например, о погоде, прилете самолетов и т. д. Габариты прибора 48×50×14 см.

Science et Vie, 1981, N 770, p. 104, 1 foto

Электродрель с электронным управлением (фирма Black and Decker, Великобритания) работает на основе программируемых логических схем, выполненных в виде интегрального микроузла с 1000 логическими вентилями. Электродрель обеспечивает как сверление, так и прошивку отверстий, а благодаря замедленной скорости пуска может служить отверткой.

The Financial Times, 1981, N 28395, p. 27.



Движущийся автоматический опрыскиватель для газонов (фирма Isotropic, ФРГ) имеет скорость движения 6 м/ч. Пройдя расстояние до 30 м, автомат сам отключает воду.

Deutsche Mark, 1981, VII, S. 4

Механические замки с магнитным кодом не требуют, в отличие от существующих кодовых замков, источников тока, проводов и ЭВМ. Запирающее устройство, представляющее собой обычный механический дверной замок, отпирается поворотом дверной ручки только после того, как в него вставляется небольшая магнитная пластинка, на которую нанесен код замка. Каждый замок имеет 4 млрд. комбинаций кодов, которые легко изменить. Смена магнитного кода осуществляется с помощью специального устройства, устанавливаемого на месте дверной ручки.

The Financial Times, 1981, N 28419, p. 31.

УДК 62:7.05.003.13

ФЕДОРОВ М. В. Определение экономической эффективности художественно-конструкторских разработок.— Техническая эстетика, 1982, № 5, с. 2—3, 3 табл. Библиогр.: 8 назв.

Метод определения экономической эффективности художественно-конструкторских разработок изделий культурно-бытового и хозяйственного назначения путем вычисления доли вклада художников-конструкторов в повышение качества товаров и в достижение общей экономической эффективности, рассчитанной в соответствии с РД-50-195—80. Пример расчета экономической эффективности художественно-конструкторских разработок.

УДК [769.91:003.62]:64.06—83

ГУЩЕВА Т. М., ЗУБАРЕВИЧ Е. М. Графические символы для электробытовых приборов.— Техническая эстетика, 1982, № 5, с. 14—16, 5 ил. Библиогр.: 3 назв.

Рассмотрены этапы проектного поиска графических символов функциональных команд для электробытовых приборов, основные принципы, заложенные в основу проектов знаковых систем. Анализ результатов эргономической экспертизы.

УДК 681.8:658.62.001.42

ГАЛЕМБО А. С. Оценка качества музыкальных инструментов.— Техническая эстетика, 1982, № 5, с. 16—17. Библиогр.: 6 назв.

Отработка метода экспертизы музыкальных инструментов, повышающего достоверность субъективной оценки путем устранения «психологических помех» восприятия.

УДК 62:7.05:7.03

АДАСКИНА Н. Л. Стиль. Стилизация. «Ретро».— Техническая эстетика, 1982, № 5, с. 18—24, 19 ил.

Анализ современных тенденций к стилизации и ретроспективизму в архитектуре, дизайне, живописи и декоративно-прикладном искусстве. Взаимоотношение этих тенденций с так называемым современным стилем, их место в формировании современного восприятия.

FIODOROV M. V. Defining Economic Efficiency of Industrial Design Projects.— *Tekhnicheskaya Estetika*, 1982, N 5, p. 2—3, 3 tabl. Bibliogr.: 8 items.

The method of defining economic efficiency of industrial design projects of consumer goods is discussed. The method is based on the computation of the designers' contribution to the task of improving products quality and to the achievement of the general economic efficiency, determined according to the existing norms and regulations. An example of the calculation of the economic efficiency of industrial designs is presented.

GUSHEVA T. M., ZUBAREVITCH E. M. Graphic Symbols for Electric Appliances.— *Tekhnicheskaya Estetika*, 1982, N 5, p. 14—16, 5 ill. Bibliogr.: 3 items.

The phases of project searching for graphic symbols, representing functional commands used for electric appliances, are described. The main principles, used as the basis for sign systems, are discussed. The results of the analysis of ergonomic expertise are presented.

GALEMBO A. S. Estimation of Musical Instruments Quality.— *Tekhnicheskaya Estetika*, 1982, N 5, p. 16—17. Bibliogr.: 6 items.

Refining the method of expert estimation of musical instruments serves to improve the validity of a subjective estimate by removing psychological impediments of perception.

ADASKINA N. L. Style. Stylization. Retro.— *Tekhnicheskaya estetika*, 1982, N 5, p. 18—24, 19 ill.

The analysis of present-day trends of stylization and retro in architecture, design, painting and decorative and applied art is presented. Relationship of these tendencies with "modern" style and their relevance for the formation of present-day outlook is discussed.