

техническая эстетика 1/1989

Издается с 1964 года
1(301)

Главный редактор
СОЛОВЬЕВ Ю. Б.

Члены редакционной коллегии

БЫКОВ В. Н.,
ДЕНИСЕНКО Л. В.
(главный художник),
ЗИНЧЕНКО В. П.,
КВАСОВ А. С.,
КУЗЬМИЧЕВ Л. А.,
МУНИПОВ В. М.,
РЯБУШИН А. В.,
СИЛЬВЕСТРОВА С. А.
(зам. главного редактора),

СТЕПАНОВ Г. П.,
ФЕДОРОВ В. К.,
ХАН-МАГОМЕДОВ С. О.,
ЧАЯНОВ Р. А.,
ЧЕРНЕВИЧ Е. В.,
ШАТАЛИН С. С.,
ШУБА Н. А.
(ответственный секретарь)

Разделы ведут

АЗРИКАН Д. А.,
АРОНОВ В. Р.,
ДИЖУР А. Л.,
ПЕЧКОВА Т. А.,
ПУЗАНОВ В. И.,
СЕМЕНОВ Ю. К.,
СИДОРЕНКО В. Ф.,
ТИМОФЕЕВА М. А.,
ФЕДОРОВ М. В.,
ЧАЙНОВА Л. Д.,
ЩАРЕНСКИЙ В. М.

Редакция

Редакторы
ВЛАДЫЧИНА Е. Г.,
ПАНОВА Э. А.
Художественный редактор
САПОЖНИКОВА М. Г.
Технический редактор
ЗЕЛЬМАНОВИЧ Б. М.
Корректор
БРЫЗГУНОВА Г. М.

Издающая организация — Всесоюзный
научно-исследовательский институт
технической эстетики
Государственного комитета СССР
по науке и технике

В номере:

НАШИ ИНТЕРВЬЮ

1 Доктор Кельм рассказывает о дизайне

ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ

4 Уроки, которые нужно усвоить

14 АРОНОВ В. Р.
Художественный авангард сквозь призму дизайна

ПРОЕКТЫ, ИЗДЕЛИЯ

9 СУСЛОВА Т. А.
Кухни из нетрадиционных материалов

12 «Спорт-малыш» — новая игрушка

КОНСУЛЬТАЦИИ

17 ГРАШИН А. А.
Проектный опыт: формы его методического обеспечения

ЭРГОНОМИКА

20 ТРУШИНА Н. А., ЧОПОРОВА М. Г.
Матричное табло: опознавание буквенно-цифровых знаков

МИР ГРАФИКИ

22 Методом «разложения»

ОБРАЗОВАНИЕ

24 ЧИГАРЬКОВ В. М.
Вуз, не похожий на другие

ПОРТРЕТЫ

26 Газ Ауленти

РЕФЕРАТЫ

30 Домашний робот (Италия)
Фотоаппарат Samourai (Япония)
Новинки зарубежной техники

Обложка Л. В. ДЕНИСЕНКО
Фото В. Д. КУЛЬКОВА

Адрес: 129223, Москва, ВДНХ СССР,
ВНИИТЭ, редакция журнала
«Техническая эстетика».
Тел. 181-99-19
© «Техническая эстетика», 1989

В этом номере были использованы иллюстрации
из журналов «Design News», «Science et Vie»,
«Electrohandel» и др.

Сдано в набор 04.11.88 г. Подп. в печ. 30.11.88 г.
Т-19204. Формат 60×90¹/₈ д. л.
Печать высокая.
4,0 печ. л., 5,98 уч.-изд. л.
Тираж 27 500. Заказ 4923
Московская типография № 5 Союзполиграфпрома
при Государственном комитете СССР по делам
издательств, полиграфии и книжной торговли.
129243, Москва, Мало-Московская, 21

По вопросам полиграфического брака
обращаться в адрес типографии

ГДР—РЕСПУБЛИКА ДИЗАЙНА

Выставка «ГДР в Москве», которая демонстрировалась в сентябре—октябре прошлого года на ВДНХ СССР, была самой крупной экспозицией, которую республика когда-либо вывозила за рубеж.



Микроэлектроника и робототехника, энергетика и машиностроение, биотехнология и сельское хозяйство, транспорт и коммуникации, жилье, культура и досуг — вот далеко не полный перечень разделов, составивших экспозицию «ГДР в Москве», раскинувшуюся на площади 25 000 кв. метров (3500 экспонатов). Работал на выставке и отдельный, самостоятельный раздел «Хороший дизайн», который бесспорно и должен был бы особенно интересовать редакцию «Технической эстетики». Но это были предварительные планы — до знакомства с выставкой. Когда же мы увидели всю выставку, когда убедились, что две трети ее экспонатов — это и есть «хороший дизайн», когда узнали, как растет в стране число профессионалов-дизайнеров (72 человека в 1960 году и 2763 будет в 1990-м) и как велико внимание к дизайну со стороны правительственных органов, мы изменили планы. Акценты сместились. Небольшой раздел выставки «Хороший дизайн» изыскан, красив, доставляет зрителям эстетическое наслаждение, свидетельствует о высоком качестве изделий. Но важно не это. Важно то, что экспозиция — вся — свидетельство высокого качественного проектного и производственного уровня, что она дает право судить об уровне дизайна страны в целом, говорить о ГДР как о «республике дизайна».

Как это достигается?

Корреспондент «Технической эстетики» обратился с рядом вопросов к статс-секретарю, руководителю Комитета технической эстетики ГДР, доктору, профессору Мартину Кельму.

Доктор Кельм рассказывает о дизайне

— Доктор Кельм! В начале нашей беседы позвольте задать Вам вопрос общего плана. Отмечается ли в Вашей стране повышение престижа, авторитета профессии дизайнера и как это выражается?

— На этот вопрос можно с чистой совестью ответить «да». Прежде всего отмечается рост достижений в области дизайна, а вместе с этим растет и сознание руководителей промышленности, их понимание роли дизайна. Производители промышленной продукции начинают осознавать дизайн как нераздельную составную часть качества изделия и, таким образом, как предпосылку для лучшего удовлетворения человеческих потребностей, для успешного экспорта.

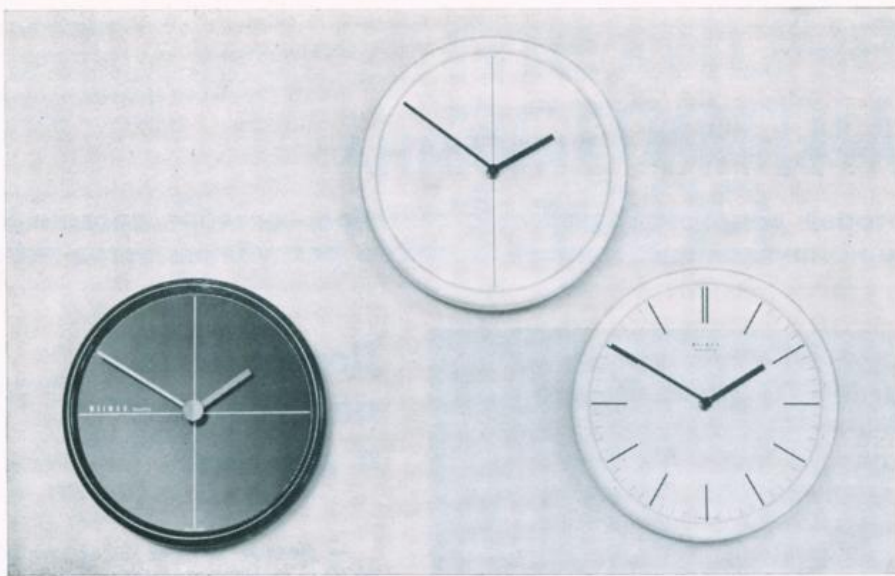
Целый ряд изделий, получивших награду «Хороший дизайн», является ярким примером того, что значение дизайна как фактора качества постоянно возрастает. Как раз благодаря хорошему дизайну многие изделия ГДР, например мебель, технически сложные товары народного потребления, текстильные изделия, изделия керамической промышленности, смогли получить признание на мировом рынке, несмотря на изобилие товаров на нем.

Дизайн играет все более решающую роль и в деле успешной реализации промышленного оборудования. Многие изделия машиностроительной, полиграфической, текстильной промышленности ГДР были по достоинству оценены на мировом рынке также благодаря хорошему дизайну этих изделий. В области тяжелого машиностроения зарубежные потребители купили уже лицензии на дизайн. Такие высокие достижения распространяются постепенно и на все другие отрасли промышленности. Авторитет дизайнера и дизайнеров растет и должен расти и в дальнейшем — вместе с повышением качества дизайна. На это как раз и направлены все усилия и нашей промышленности и нашего Комитета.

— Управление развитием дизайна в Вашей стране осуществляется централизованно, а сама система дизайна держится на государственной основе. Премущества такой постановки дела нам хорошо известны. Обнаруживаются ли в ней, по Вашему мнению, также и слабые места?

— Стимулирование дизайна в ГДР осуществляется на государственной ос-

Торжественное открытие на ВДНХ СССР выставки «ГДР в Москве». У микрофона (на переднем плане) выступает министр внешней торговли ГДР Г. Байль



нове. Но этим не заменяется ответственность за дизайн самих производителей. Наоборот. Уже с начала 70-х годов в народном хозяйстве ГДР были введены действенные меры, направленные на постоянное повышение ответственности самих производителей за весь процесс производства и воспроизводства, включая также качество и дизайн изделий. Тому производителю, который сам не использует все меры для улучшения качества его продукции, грозит провал на мировом рынке, он не выдержит конкуренции.

Система дизайна в ГДР, и в особенности деятельность нашего Комитета, направлена на то, чтобы производители реально ощущали эту ответственность за развитие и уровень дизайна. Мы поддерживаем, направляем, организуем непосредственную деятельность в области дизайна. По поручению правительства Комитет технической эстетики ежегодно награждает особо заслуженных дизайнеров и других специалистов, участвующих в процессе дизайна призом «Дизайн ГДР». Молодые дизайнеры также ежегодно награждаются «Призом, стимулирующим дизайн». Изделия с высококачественным дизайном получают на Лейпцигской ярмарке награду «Хороший дизайн». Наш Центр дизайна оказывает консультативную помощь, услуги в области информации, проводит выставки, форумы по дизайну, семинары и совещания по различным актуальным проблемам, ведет общественную деятельность в самом широком смысле слова. Но развитие дизайна в ГДР является не только государственной задачей. Экономическая и культурная основы дизайна требуют большой общественной активности — участия Союза деятелей изобразительного искусства, Технической палаты, Организации инженеров ГДР.

Ответственные руководители промышленных комбинатов регулярно отчитываются перед правительством, как, каких результатов добиваются они в своей отрасли в деле развития дизайна.

В 1987 году Совет Министров ГДР принял постановление относительно действенных мер по стимулированию дизайна и претворения их в жизнь на период до 1990 года. Эти меры ка-



саются повышения уровня дизайна промышленной продукции, улучшения условий труда дизайнеров в промышленности, а также поощрения новаторских дизайнерских разработок.

Государственное стимулирование дизайна вовсе не является административным претворением дизайна в жизнь. Этого не должно быть. До тех пор, пока ответственные лица в сфере промышленности сами не осознают пользу дизайна, они не будут и много делать для него.

Но наш опыт показывает, что знания о дизайне у руководителей промышленности возникают не самоотечком. Для этого дизайн пока еще слишком молодая дисциплина. Просто необходимы разъяснения, обучение, ориентация, приведение примеров о возможностях дизайна, его эффективности, то есть, короче говоря, необходимы усилия по пропаганде дизайнерской деятельности. Именно эти задачи мы и решаем. И мы видим, что в промышленно развитых странах также возрастает число учредителей, стимулирующих дизайн.

— У Вас существует система так называемых целевых дизайнерских премий. Расскажите, пожалуйста, подробнее, как это действует и какую пользу приносит общему развитию дизайна.

— Целевые премии оправдали себя в качестве особого средства стимулирования высоких достижений в области дизайна. Они присуждаются в тех случаях, когда речь идет об особо значимых разработках или о решении комплексных задач. Зачастую это целевые задания, входящие в государственный план развития науки и техники. Большая часть таких заданий, имеющих важное народнохозяйственное значение, контролируется лично мною. Целевые премии направлены на стимулирование достижения наивысшего уровня дизайна в возможно короткие сроки. Многие достижения в области дизайна, полученные в результате целевых премий, привели к выдающимся успехам на мировом рынке или получили национальные и международные награды.

1 Часы со сменными циферблатами. Мода требует перемен во внешности изделия чаще, чем в способе функционирования. Комбинат микроэлектроники в Веймаре

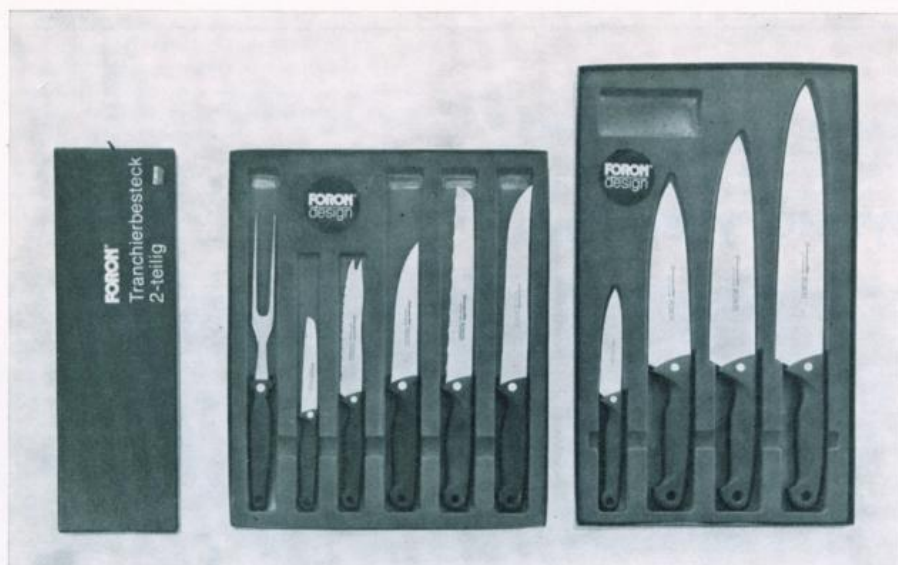
2. Персональный компьютер. «Лицом к компьютеру» значит лицом к дизайнеру, который моделировал отношение человека и прибора. Предприятие Robotron

3. Набор кухонных ножей классический пример немецкой обстоятельности: целая коллекция инструментов — вариантов одного, необходимого. Комбинат столовых приборов в Штайнбахе и комбинат бытовых приборов в Карл-Маркс-Штадте

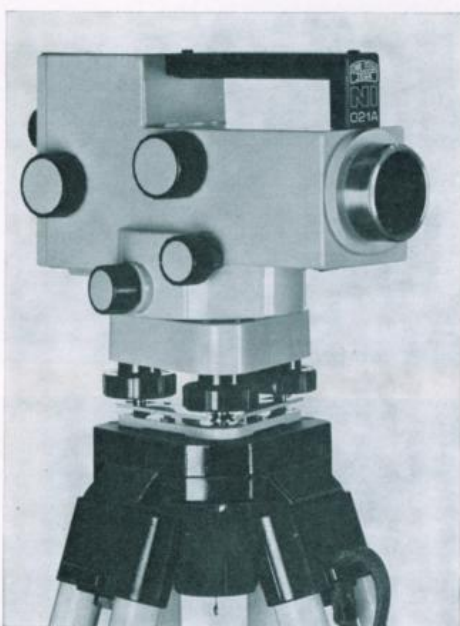
4. Нивелир. Оптические приборы для полевых условий должны обеспечивать точность и удобство, предохранять от случайностей. Предприятие Carl Zeiss Jena

— Можно ли выделить отдельные лидирующие в области дизайна отрасли промышленности и чем можно объяснить их успехи?

— Дизайн — органичная составная часть качества изделия. Таким образом, закономерно, что именно те комбинаты, которые стабильно выпускают высококачественную продукцию, лидеры и в использовании дизайна на практике — начиная от самых ранних стадий процесса исследований и разработок и заканчивая созданием упаковки изделий, рекламы, вообще фирменного стиля и престижа комбината. Такие комбинаты и на мировом рынке имеют хорошую славу. К ним относятся, например, Carl Zeiss Jena, Takraf и Baukema в области промышленного оборудования. Лучшие изделия этих комбинатов соответствуют мировому уровню, что стало возможным также и благодаря использованию дизайна. Об этом свидетельствуют получаемые этими изделиями международные дизайнерские награды. Я хочу напомнить лишь о японской награде «Good-mark»



3



4

за микроскоп, сделанный на комбинате Carl Zeiss Jena или награду «Good industrial form», выданную на ярмарке в Ганновере (ФРГ) за изделия оргтехники.

— Мы высоко оцениваем тот факт, что на столь масштабной национальной выставке, какую Вы показываете в Москве, представлен и целый раздел дизайна. Какова Ваша краткая оценка этого раздела?

— Наша часть выставки соответствует целям всей выставки «ГДР в Москве», а она в целом заключается в том, чтобы еще более углубить наши деловые связи, укрепить союз ГДР и СССР. Речь идет о том, чтобы значительный материальный и интеллектуальный потенциал наших обоих социалистических государств еще эффективнее использовался на благо наших народов. Если экспозиция показывает конкретные изделия, то раздел дизайна демонстрирует концептуальный потенциал и овестьственный ассортимент услуг в области дизайна.

Все экспонаты раздела — промышленные товары — получили каждый в свое время награду «Хороший дизайн», что означает, что они — лучшие образцы в нашем народном хозяйстве и к тому же отражают концепцию развития дизайна в нашей стране. Формируя наши дизайнерские экспозиции, мы обычно подчеркиваем творческий вклад дизайнеров в научные исследования и промышленное развитие, в практику применения новых ресурсосберегающих технологий. Хорошим примером здесь служит успешная деятельность предприятия «Дизайн-проект».

Экспозиция дает представление также и о методике подготовки дизайнеров, в частности о деятельности Баухауз-Дессау как центра по развитию идей и повышению квалификации дизайнеров. Мы считаем, что постоянное совершенствование методики обучения, экспериментирование, а также другая стимулирующая творческая деятельность — все это необходимые предпосылки и надежная гарантия достижения успехов в дизайне.

— Доктор Кельм! Разрешите задать вопрос относительно советского опыта. Вы знаете о социально-экономических изменениях в нашей стране, о происходящей у нас перестройке. Имеются перемены и в практике дизайна в связи с основанием Союза дизайнеров СССР. Что Вы можете сказать относительно этих перемен? Что из опыта советских дизайнеров особенно интересно для вас?

— Мы с интересом следим за всеми изменениями в СССР и, естественно, также за всеми мерами по дальнейшему повышению действенности дизайна.

Основание Союза дизайнеров, имеющего такие большие полномочия, вытекающие из его Устава, является, конечно, доказательством того, что дизайн в СССР получил высокое признание. В нашем дальнейшем сотрудничестве мы будем с особым вниманием следить за успехами и опытом этого творческого союза.

Читателям вашего журнала наверняка известно, как развивается двустороннее и многостороннее сотрудничество стран-членов СЭВ в области дизайна, эргономики, а также дизайнерской экспертизы. Такие выставки, как

эта, в Москве, являются хорошей возможностью для углубления обмена опытом и проведения дискуссий.

Что касается советской практики дизайна, то наибольший интерес для нас представляют ваши профессиональные методы и программы, с помощью которых за кратчайшие сроки достигаются значительные успехи.

— И последний вопрос — о вашем сотрудничестве с ВНИИТЭ, которое продолжается уже много лет. Планируются ли новые формы сотрудничества или новые совместные разработки?

— Я уже упоминал те направления, где мы успешно сотрудничаем со специалистами ВНИИТЭ — с эргономистами, проектировщиками, экспертами качества. Добавлю также — взаимный обмен в области информации, методики обучения. Мы считаем, что в последнее время сотрудничество стало более плодотворным, приобретая более конкретные формы. Во время работы выставки «ГДР в Москве» мы вели переговоры с руководством ГКНТ СССР и ВНИИТЭ о развитии сотрудничества в трех направлениях. Первое — так называемое прямое сотрудничество в проектировании и производстве новой продукции. Мы исходим из того, что уже сегодня заключены двусторонние договоры на совместное производство промышленной продукции. И наша задача — включить в этот процесс дизайн и прежде всего в процесс производства товаров широкого потребления — бытовых машин, мебели, электротоваров. Второе направление сотрудничества — это создание «дизайнерского задела». Например, Комитет технической эстетики сейчас координирует крупную комплексную разработку под названием «Жилище будущего», к которой привлечены кроме дизайнеров архитекторы, социологи, экономисты и т. д. Подобные прогностические научно-исследовательские и проектные разработки ведутся и в вашей стране. Мы договорились, в частности, совместно исследовать сегодняшние и будущие потребительские предпочтения в такой области, как мебель. Это и есть «задел» в дизайне. И третье — сотрудничество в области подготовки дизайнерских кадров. Это будет обмен методиками обучения, опытом повышения квалификации и т. д. Я имею в виду с нашей стороны — приглашение советских дизайнеров в наш центр обучения Баухауз-Дессау, где мы проводим проектные семинары по самым различным темам и направлениям. Кстати, как раз сейчас там работают трое молодых дизайнеров из ВНИИТЭ и его Вильнюсского и Белорусского филиалов. В дальнейшем мы хотим совместно разработать систему квалификационных оценок.

Планов сотрудничества у нас немало и мы надеемся на их плодотворность

Интервью подготовила
СИЛЬВЕСТРОВА С. А., ВНИИТЭ

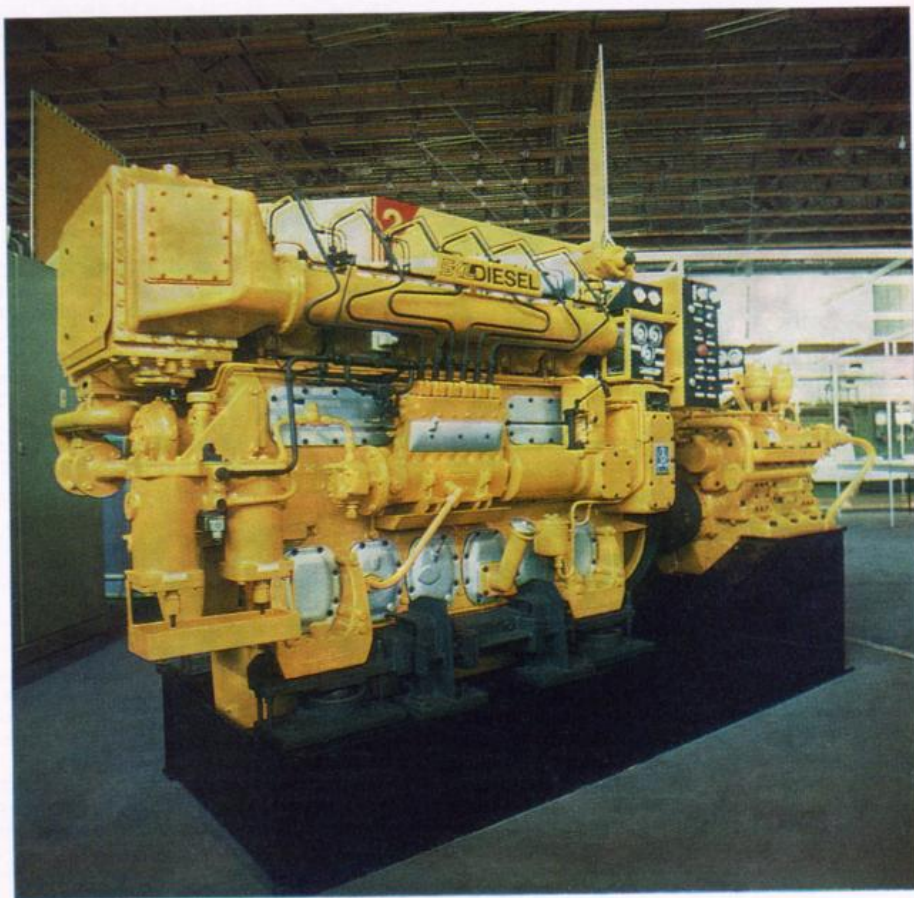
Уроки, которые нужно усвоить

Национальные и международные выставки стали как будто привычным явлением. Одна экспозиция сменяет другую, однако влияние их на нашу жизнь не так уж и велико: десяток-другой публикаций в прессе, сообщения о закупке образцов, о заключенных контрактах.

Но вот экспозиция «ГДР в Москве» — достижения экономики и культуры братской социалистической страны, причем в такой подаче, к какой мы не привыкли. Нет «валового» показа всего, чем сильна и богата республика, есть демонстрация достижений на ключевых направлениях прогресса: микроэлектроника и автоматика, экономия материалов и энергии, биотехнология и агропромышленный комплекс, коммуникации и дизайн, культура и уровень жизни. Давайте отметим — промышленная продукция многих предприятий ГДР вышла на мировой уровень, красивые, удобные, эффективные изделия сделали бы честь любой стране, любой фирме. А потому посмотрим на выставку с позиций заинтересованности в полезных уроках и хорошем опыте, не будем стесняться делать критическую самооценку и нелестные для нас сопоставления. ГДР решила многие из тех задач, которые нам предстоит решить.

Культура форм и поверхностей, а не «дизайн-авангард». Выставка «ГДР в Москве» в целом обладала качествами, заметно выделяющими ее из ряда прошлых экспозиций стран — членов СЭВ. Стране есть что демонстрировать, есть что продавать — вот объяснения тому, что получился «хороший эксподизайн»; он опирался на вездесущий «хороший дизайн» промышленных изделий. Тут есть над чем поразмыслить, мы ведь успели привыкнуть к тому, что эксподизайн может цвести и развиваться независимо от того, что в реальности происходит с ассортиментом и качеством промышленных изделий.

Любопытную картину являл собой раздел «Хороший дизайн» относительно всей экспозиции. В разделе находились макеты и опытные образцы изделий, которые в других тематических разделах присутствовали уже в виде серийной продукции. Так вот, серийная продукция подчас выглядела даже лучше «продукции» дизайнера — качества дизайнерского проекта не только не «растворились» в реальной промышленной технологии, но наоборот, благодаря этой технологии начинали работать в полную силу. Особенно заметно было это на небольших изделиях, которые в макетном и промышленном исполнении можно было сравнивать «один к одному»: в нивелирах комбината Carl Zeiss Jena и персональных компьютерах Robotron. Но в изделиях, которые в разделе дизайна были представлены малыми макетами, эффект был не меньшим. Сопоставим, например, макет нового зерноуборочного комбайна предприятия Fortschritt и этот же комбайн



5

1 Комбайн 90-х годов: зерноуборочный E524. Предприятие Fortschritt. Перспективные сельскохозяйственные машины создаются на основе «пакета» новых технических, дизайнерских и эргономических решений

2 Судовой агрегат 6VD 18/16AL-2. Предприятие SKL Diesel. Визуально «читаемая» форма двигателя обеспечивает качество сборки и обслуживания

3 Жаккардовый плосквязальный автомат Diamant 5480/20 с интегрированным электронным управлением. Предприятие Textima. Качество модных тканей начинается с дизайна текстильного оборудования

4. Рабочий комплекс САПР—АСУ ТП для обработки данных имитационного моделирования ГПС. Предприятие Robotron. Гибкая производственная система не разовый проект, управлять ее работой значит моделировать вероятностные ситуации



3

в промышленном исполнении.

(Кстати, наши ценители автодизайна успели обратить внимание на то, что серийные автомобили «Москвич» АЗЛК-2141 имеют кузов куда лучшего исполнения, нежели опытные образцы. Обратили потому, что на других автозаводах «традиция» соблюдается — серийные кузова хуже опытных. В «Москвиче» же качество поверхности нигде не нарушается, световые линии не дробятся, стыки формообразующих деталей безупречны. Такое качество обеспечили оборудование и технология предприятия Umformtechnik, применяемые на АЗЛК.)

Немецкие специалисты объясняют этот эффект примерно так. Материалы дизайнерского проекта, и макеты в том числе, предназначены профессионалам, которые могут представить будущее изделие и при наличии различных условий и погрешностей в макете. Готовая продукция идет потребителю, которому нет дела до проблем профессионалов, ему подай полноценное во всех отношениях изделие. Поэтому подготовка производства идет с полным соблюдением всех требований дизайнерского проекта, в том числе и таких, что в проекте были обозначены условно.

Мы привыкли связывать дизайн с

4



поиском необычных, прямо-таки авангардных решений, советский дизайн, бывает, и критикуют за приверженность типовым формам. Но, может, стоит признать, что в революционных порывах мы как-то пропустили необходимый этап, без которого дальнейшее продвижение может стать проблематичным. Продукция предприятий ГДР не демонстрирует дизайнерского авангарда, но зато в ней — безупречная культура форм и поверхностей, качество сопряжений и стыков, а уж покраска, фактура и глянец ровные, независимо от того, идет ли речь об эмалевом покрытии или поверхности отливки, об отделке компьютера или сельскохозяйственной машины. Налицо большой вклад дизайнера в культуру производства, которая обеспечивается не одной только «поставкой» проектов, но и совместной работой дизайнеров и инженеров над всеми этапами производственного процесса. Несколько суховатый, геометризованный современный дизайн ГДР и принадлежит этапу своеобразной отладки культуры производства. Мы этого этапа не прошли, потому имеем щелястые автомобильные кузова, «лоскутные» приборы (каких только поверхностей и фактур на них нет), а уж если поверхность отливки образует «лицо» изделия, мы не пожалеем покрывающего материала на его заглаживание.

Вклад дизайнера в формирование культуры производства дает интеграционный эффект — большинство видов машиностроительной продукции ГДР примерно одного стиля (стилевые различия имеют характер вариаций) и одного уровня качества. Нам, привыкшим к ведомственным амбициям, будет трудно понять, как это станкостроение и текстильное машиностроение, к примеру, или производство полиграфической техники и машиностроение для пищевой промышленности могут развиваться «в ногу» и согласованно выпускать продукцию все более высокого качества. Процесс культурной интеграции разных отраслей и предприятий мы воспринимать и оценивать еще не научились. И не здесь ли одна из причин, почему до сих пор нет совместных предприятий ГДР—СССР. Есть десятки договоров о сотрудничестве и прямых связях, действуют кооперационные соглашения, а совместного производства нет. Совместное производство изделий высокого качества требует, чтобы предприятия-партнеры принадлежали к одному пласу культуры, только в нем любые изделия будут такими, как будто сделаны «одной рукой». А ведь поручи нашим предприятиям делать по документации и технологии ГДР станки или фотопленку — получим совсем другие изделия.

Дизайн одинаково гарантирует качество и в машиностроении, и в электронике. Едва ли не вся продукция машиностроения ГДР — компьютеризованная, и это не тот случай, когда к имеющим-

ся машинам «приделали» компьютеры и проблема решена. Компьютеризованная техника — новейший уровень проектирования и производства, совсем другая система учета человеческого фактора. Ведь электроника принесла с собой и представление об интегрированных профессиях, в которых определяющую роль играют уже не специальные знания и умения, а культура деятельности.

Культура исполнения + культура деятельности — вот формула, опираясь на которую машиностроение ГДР достигло мирового уровня (поставьте рядом продукцию машиностроения ГДР и других развитых стран и увидите, что представлены изделия одного периода научно-технического прогресса, одного качества, одной культуры производства). Но расшифровка этой формулы выводит на более сложную систему: дизайн (он задает культуру исполнения) + компьютерная техника (человек управляет машинами посредством компьютера, независимо от того, идет ли речь о станке или САПР) + эргономика (она формирует культуру деятельности оператора). Современный дизайн изделий машиностроения ГДР потому только выдвигается на позиции новаторства, что электронике и эргономике еще предстоит пройти свою часть пути.

Среди экспонатов машиностроения более двух третей представляли дизайнерские проекты последних лет, менее трети — изделия, которые выпускаются давно и сохраняют стилиевые черты предшествующих времен. Но были изделия, к дизайну которых мы просто не привыкли, иным из нас и в голову не приходило, что дизайнер может внести немалый вклад в создание, например, судовых дизелей. Экспозиция предприятия SKL Diesel позволила оценить привлекательность внешнего вида трех желто-черных дизельных агрегатов разной мощности, визуальную организованность их конструкций, придающую качества дидактичности (устройство двигателя, принципы его работы и обслуживания можно, как говорится, «ухватить» глазами), эксплуатационные преимущества, в том числе, например, такое, как небольшая масса многих деталей и узлов (подходящая для перемещения их одним человеком).

Новые подходы к созданию перспективной сельскохозяйственной техники демонстрировало предприятие Fortschritt. Зерноуборочные комбайны, например, раньше создавались по принципу «модель за моделью» (последующая модель создавалась после того, как выяснялись недостатки предыдущей). Теперь создается серия комбайнов 90-х годов из восьми моделей, которую на выставке представлял комбайн E524. Предприятие накопило большой запас технических, дизайнерских и эргономических решений, изучило агротехнические прогнозы и положение на рынке сельскохозяйственной техники и потому решило выпускать компьютеризованные

комбайны, использование которых придаст новое качество процессу уборки и одновременно — новое качество труду комбайнера. Потому и кабина на новых комбайнах стала рабочим местом оператора, а не укрытием для комбайнера-рычажника. Кабина красива, прозрачна, угловых передних стоек, поддерживающих крышу, нет совсем, лобовое и боковые стекла состыкованы кромками так, что в передней полусфере непроектируемых зон нет.

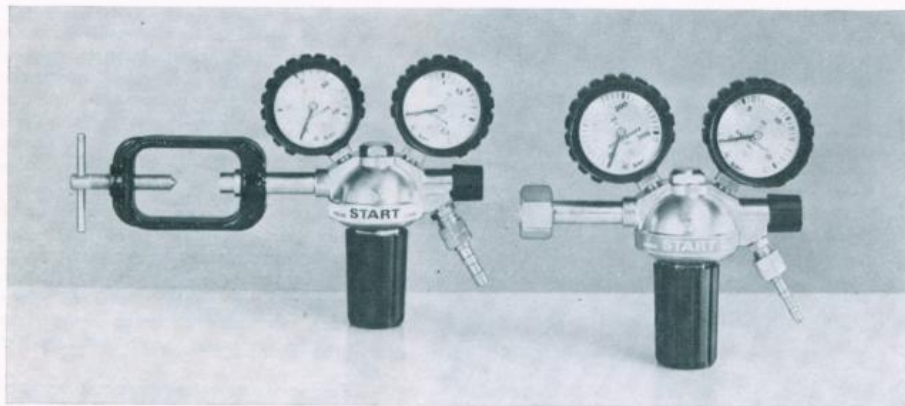
Наши сельчане, которым довелось работать на зерноуборочных комбайнах из ГДР (в небольших количествах в нашу страну поступали модели E512, E514, E516), сразу поняли, что это не просто «машины без недостатков» (тех недостатков, что присущи отечественным комбайнам), это машины совсем другого технического и потребительского уровня. Е. С. Лившиц, председатель колхоза им. Гастрелло из Белоруссии, не сдерживает эмоций: «Вот посмотрите... Едут E516, это комбайны производства ГДР, и наша «Нива». На обеих равной квалификации механизаторы. Но Владимир Прохоров за вчерашний день на E516 намолотил 49 тонн зерна, Иван Алейников на «Ниве» — 16 тонн. Разница? Горючее жгут одинаково... Правда, сделали «Дон-1500». Но он мне и даром не нужен. О ненадежности всей его электроники я уже не говорю. Но вес, вес! 13 тонн. О какой структуре почвы можно говорить, если такая громадина проползет по полю! А ведь при той же производительности E516 весит 10 тонн»¹.

Но двигатели и комбайны — это все же «солнечные номера» в творчестве дизайнера в машиностроении, проектировать такие изделия можно, полагаясь на личные представления и вкусы. Другое дело поточные линии и гибкие производственные системы, которые состоят из множества объектов различного назначения. Качество этих объектов должно быть равноценным, все они должны быть продуктами одной проектной и производственной культуры, а не конгломератом, отражающим позиции разных специалистов.

Предприятия WMW и Mikrosa демонстрировали на выставке действующую гибкую производственную линию для изготовления осей автомобильных зубчатых колес с операциями механической и термической обработки. В состав линии входят многошпиндельный токарный автомат, два бесцентровых круглошлифовальных автомата, две высокоскоростные закалочные установки, два промывочных автомата и большое число вспомогательных устройств, в том числе приспособления для загрузки и выгрузки деталей, транспортирующие устройства, магазины-накопители для инструмента. Каждый рабочий механизм имеет собственное микроэлектронное

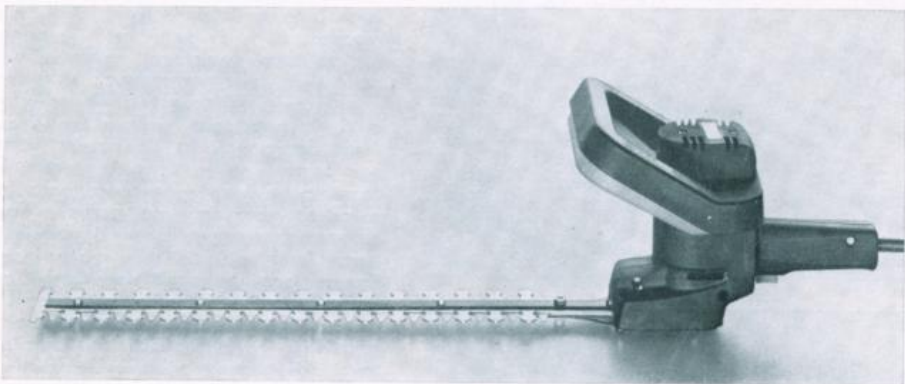
¹ Контрасты белорусской нивы. — Известия, 1988, 9 августа.

5. Редукторы Start. «Вечная» арматура должна идти в ногу со временем. Комбинат по производству точных механических изделий в Галле



5

6



6. Нож для формирования живых изгородей. Легкий электрический инструмент превращает рутинные операции в искусство. Предприятие по производству бытовых и кухонных приборов в Шварценберге

управление, входящее в систему централизованного управления. Не хочется думать, как функционировала бы линия, если бы все ее блоки были исполнены разными специалистами и по-разному. В действительности блоки выглядят так, как будто вышли из одних и тех же рук. Можно говорить о том, что элементы линии хорошо стилизованы, однако в действительности стилизацией, этим самым распространенным у нас видом художественно-конструкторских работ, здесь специально не занимались. Дело в другом: когда потенциал дизайна достигает некоторой «критической массы» (она определяется количеством дизайнеров, их профессионализмом, эффективностью их связей с промышленностью), стилизация перестает быть предметом особой разработки, становится самовоспроизводящимся процессом, поскольку стилиобразующие факторы оказываются заложенными в ассортимент конструктивных и отделочных материалов, в исполнение комплектованных изделий, в технологические процессы, в программы автоматизированного проектирования и подготовки производства... Словом, во все то, что определяет содержание культуры производства и культуры в целом. Здесь и происходит формирование национального стиля и качества промышленной продукции.

Вот почему продукция самых раз-

ных предприятий ГДР выглядела стилистически однородной, хотя предприятия были самые разные, в том числе и такие, что не имеют между собой прямых связей. Оборудование для пищевой промышленности предприятия Nagema и средства связи комбината Nachrichtenelektronik, машины для текстильной промышленности предприятия Textima и станочное оборудование комбината Heckert, аппаратура регулирования и контроля дорожного движения предприятия VEM и оборудование для грузоподъемных и горных работ комбинатов Takraf и Sket — все исполнено в немецком стиле, хотя набор стилиобразующих признаков разный из-за различия изделий и того, что формирование производственной культуры еще рано считать завершившимся процессом (в одних случаях это можно обнаружить по виду машины, в других — нужно вскрыть шкафы или люки, чтобы определить, что качество изготовления лицевых и «скрытых» элементов еще может быть разным).

Изделия для быта — глазами потребителя. Разделы выставки, где демонстрировались товары народного потребления, для автора статьи были, что называется, своими. Ведь автор живет рядом с московским универсамом «Лейпциг», где продаются те самые изделия из ГДР, что разместились и на

стендах экспозиции. И квартира автора заполнена теми же товарами, так что судить об их качествах можно отнюдь не по первому впечатлению.

Уж коли носишь костюмы фирмы Lössnitz, куртки Becon и сорочки Akzent, то другие уже приобретать не станешь. Качество купленной в «Лейпциге» одежды таково, что носить ее можно два-три года, не беспокоясь ни о чем: цвет и фактура останутся свежими (если, конечно, не забывать о химчистке), «молнии» и пуговицы — на месте, формы и складки будут безупречными. Даже тренировочный костюм Sporet и кроссовки Sprint, ежедневно подвергающиеся нешуточным нагрузкам, после двухлетней «эксплуатации» мало изменились. Осветительные приборы в квартире — тоже из «Лейпцига» (предприятие Narva), правда, недавно часть из них была заменена на отечественные из-за лучших светотехнических характеристик, но одновременно «приобретены» и поломки, которых давно не было. И статья пишется на машинке Optima M16, которой уже 15 лет — поломка была всего одна, мастер устранил ее сразу, благо запасные части к изделиям из ГДР всегда в достатке.

Большим везением можно считать и то, что сын, ныне школьник, не знал других игрушек, кроме тех, что приобретены в «Лейпциге». В первую очередь — разнообразные «конструкторы» и мозаики, образцы различного инструмента (от столярного до электротехнического, а качество инструмента таково, что наборы приобретают для себя и взрослые), фрагменты настольной железной дороги, макеты самолетов, елочные игрушки и многое другое. Не следует думать, что игрушки из ГДР — все с педагогической «подкладкой», есть и приспособления для откровенного озорства. Когда в «Лейпциге» появляются водяные пистолеты предприятия Spielwaren (один из главных поставщиков пластмассовой игрушки), положение в окрестных школах обостряется: школьники убегают с уроков целыми классами, чтобы приобрести желанные Wasser pistole. Как бы то ни было, мир игрушек сына и его друзей можно назвать счастливым — его не окружали металлические, пластмассовые и тряпичные уродцы, которые наша промышленность подчас предлагает детям в качестве игрушек.

Правда, автор по натуре — человек устойчивых вкусов, его не очень беспокоит то, что ассортимент товаров в универсаме на редкость стабильный. Ведь покупки можно планировать уверенно, чего не оказалось в продаже сегодня, обязательно появится позже, пусть даже и через несколько месяцев. Но скажу, что стабильность ассортимента порой «приедается», как бы то ни было, а потребности меняются, рано или поздно хочется «новенького». А поскольку всем известно, что ГДР — страна очень динамичной экономики, то

7 Гибкая производственная линия FFS W63 для обработки осей зубчатых колес автомобилей. Предприятие WMW и Mikrosa. Работоспособность поточной линии определяется единым стилем входящих в нее объектов



7

8



8. Компьютеризованный упаковочный автомат ED 25. Предприятие Nagema

Фото Н. В. МОШКИНА

неизбежно возникает подозрение, что ассортимент товаров в «Лейпциге» явно не соответствует реальному ассортименту изделий для быта, выпускаемому промышленностью республики.

В самом деле, универмаг в течение многих лет предлагает дорогую расписную «с золотом» фарфоровую посуду, одни и те же кожаные изделия (только в 1988 году появились дорожные чемоданы с колесиками, которые мир уже знает давно), тогда как на выставке «ГДР в Москве» можно было увидеть множество тех серийных изделий, о которых наш потребитель только мечтает. Ах, какая была на выставке посуда современного дизайна, в особенности штабелируемая, — та, что красива не безудержной росписью, а качеством материала и чистотой на вид простых форм! Какие были светильники для любых зон жилища и самых разных занятий! А новейшие фотоаппараты и фотопринудлежности, изделия для занятий спортом — такие в «Лейпциге» не сыщешь и днем с огнем! Хотелось бы все это иметь, даже ценой расставания со своими устойчивыми вкусами...

Так что промышленность товаров народного потребления ГДР никакая не консервативная, как пытаются убедить нас в этом посредством витрин московского универмага. Консервативны те наши деятели, которые своими заказами поддерживают «специально для нас» производство неновых изделий. Проигрываем мы на этом все. Не имея современных бытовых изделий, мы отстаем в культуре жилища, в эстетическом воспитании населения, лишаясь возможности эффективно воздействовать на отечественную промышленность (откуда мы знаем, что от нее требовать, если изделий новейшего дизайна не видим). И промышленность ГДР имела бы куда больше стимулов для развития, ориентируясь на взыскательного покупателя, а не на человека, который «берет все подряд».

И тут нельзя не сказать о том, как расширяются возможности промышленности ГДР в части создания новейших товаров. Для этого нужно вновь вернуться в раздел машиностроения экспозиции, в тот его угол, где женщины толпились целыми днями. Привлекали их не только красивые текстильные машины предприятия Textima (от жаккардового плосковязального автомата Diamant невозможно было оторваться, настолько он был хорош), но и безграничные технические возможности в удовлетворении запросов ценителей модного трикотажа. Электроника позволяет моделировать и оперативно реализовывать сколько угодно вариантов плетения, цветных и однотонных. Записанные на мини-дискеты (99 рисунков на одной), они могут быстро воспроизводиться независимо от того, идет ли речь о мелких или крупных партиях трикотажных изделий. Концепция создания новой текстильной техники на том и построена — на оперативном производстве модных недорогих вещей. Так что возможности техники безграничны, дело за содержательным заказом.

И это еще один урок выставки. Освоим ли мы искусство заказа?

ПУЗАНОВ В. И.,
канд. искусствоведения,
ВНИИТЭ

УДК 643.3(47)

Кухни из нетрадиционных материалов

Дизайнерские проекты отечественных кухонных комплексов последних лет отличаются стилистическим разнообразием — появилась кухонная мебель из металла, пластмассы, стекла. Чем она может привлечь потребителя?

СУСЛОВА Т. А., дизайнер, ВНИИТЭ

Оптимальное техническое оснащение кухни стало характерной тенденцией для проектировщиков жилища. Значительные трансформации претерпевают как отдельные элементы оборудования кухни, так и организация ее предметно-пространственной среды в целом. Техническим достижением является создание блока дистанционного управления электроприборами. В результате изменяется сам характер домашнего труда, заметно повышается его производительность.

Сегодня одной из важных проблем художественного конструирования кухонных комплексов становится поиск более выразительной, информативной формы мебели и приборов. Многие проектировщики, как это часто бывает, увлекаются созданием оригинальных проектов, отражающих, казалось бы, всю полноту их представлений о современной кухне. А это в ряде случаев приводит к излишней помпезности, неестественности мебели и ее несомасштабности с человеком и типовым помещением кухни. Нередко на выставках преобладают образцы, габариты которых завышены. В результате уровень подвески настенных шкафов, например, доступен лишь человеку высокого роста.

Тем не менее в целом созданные в последние годы комплексы с функциональной и с эстетической точек зрения начинают приближаться к оптимальным вариантам, адекватным современным потребностям предпочтениям, проектировщикам удается связать воедино все формообразующие элементы предметной среды кухни.

За последние годы произошли заметные изменения в самом проектировании этого вида мебели у нас в стране. Они выразились в новой организации пространства кухни, в некоторой миниатюризации комплексов, в разрушении монотонности замкнутых по периметру плоскостей фасадов шкафов, в применении, наряду с глухими, застекленных и открытых шкафов, в большем разнообразии стилизованных особенностей. Разнообразными решениями стали отличаться конструкции дверец и их декоративного оформления. Применяется более широкий ассортимент конструктивных и отделочных материалов (пластики, пленки, имитирующие ценные породы древесины, инкрустированные панели, выполненные индустриальным методом, полиэфирные и лакокрасочные покрытия и др.), лицевая фурнитура (ручки деревянные, пластмассовые, металлические, профильный алюминевый пагонаж). Экспериментальное проектирование кухни основывается на модульности, взаимозаменяемости элементов, компактности и предоставляет большие возможности для экономии пространства кухни.

Формируется и новое представление

об эстетическом образе современной кухни. Для него характерно стремление к экономии пространства и компоновка предметной среды кухни с помощью свободно расположенного взаимозаменяемого оборудования. В таких кухнях легче организовать не только индивидуальный, но и коллективный домашний труд. Вместе с тем цветовые и пластические решения все больше подчеркивают композиционную целостность и единство предметного комплекса.

В формообразовании современных отечественных комплексов сложились разные стиливые особенности. В одних кухонных комплексах на первый план выдвигаются эстетические характеристики, а показатель функциональной значимости как бы отодвигается на второй план. В других главный акцент сделан на стилизацию «под старину». Здесь нередко используются мотивы, характерные для кустарных, ремесленных изделий. Такое формальное перенесение традиционной росписи или резьбы на двери шкафов весьма сомнительно. Правда, в последние годы намечилось разнообразие в декорировании кухонной мебели с учетом национальных особенностей. Можно привести примеры удачных решений кухонь, где отражены эстетические предпочтения и традиции, например, жителей Прибалтики: пропорции шкафов несколько завышены, светлое дерево сочетается с гладкой, однотонной обивочной тканью и др. Такое своеобразие соответствует модному направлению европейского дизайна. Прослеживается и так называемая «скульптурная» направленность комплексов, где гармонично сочетаются функциональность и декоративность. Изделия из этих наборов отличаются пластичными формами, которые, однако, нередко подчеркиваются за счет единого цветового решения.

Остается актуальным соответствие отечественных кухонных комплексов эргономическим требованиям. К сожалению, лишь некоторые из них отвечают этим требованиям. Для примера назовем кухонные комплексы «Дея», «Даша-1» и «Даша-2», разработанные во ВНИИТЭ¹. Детальная проработка формы, большая функциональность членений обеспечивают комфорт при работе с таким кухонным оборудованием и людям, физически ослабленным, пожилым, невысокого роста. Гуманизация среды, учет человеческого фактора здесь проявляются в сомасштабности мебели с человеком и с площадью типовой кухни (6—7 м²), в удобстве и безопасности пользования всеми элементами комплекса. Применение скругленных кромок дверец лицевых стенок ящиков, металлической фурнитуры, удобной для захвата, шаровидных опор, обеспечиваю-

щих мобильность изделий, оснащение всеми необходимыми бытовыми приборами, установленными на удобной высоте,— все это позволяет формировать функциональную структуру и фасады наборов на одной технологической основе.

В последние годы за рубежом сложилось целое направление в проектировании бытовой мебели, когда используются нетрадиционные для мебельного производства материалы (металл, стекло, пластмасса) и их сочетания. Есть и отечественные разработки кухонных мебельных комплексов сборно-разборной конструкции из пластмасс, металлической трубы, спрессованного стекла. Применение нетрадиционных материалов диктует новую трактовку образа мебели. Пластический образ строится на игре света и тени. Каркасы и сетчатые емкости как бы обнажают конструкцию, создают своеобразное ажурное плетение.

Познакомим читателей с одним интересным проектом кухни, выполненным дизайнерами Дальневосточного филиала ВНИИТЭ. Авторы провели предпроектное исследование и экспериментальное проектирование кухонных мебельных комплексов из нетрадиционных материалов. Предполагалось выявить эстетические и функциональные характеристики нового бытового оборудования, особенности его формообразования.

Вначале был определен конкретный перечень элементов оборудования для кухни. На втором этапе конкретизировались особенности объемно-пространственного, конструктивного, эргономического и цветофактурного решений. Учитывались региональные особенности потребления данной продукции в районах Сибири и Дальнего Востока, в частности специфика обработки овощей, хранения концентратов и т. п.

Функциональные группы традиционного включали емкости-шкафы для хранения продуктов, посуды, кухонного инвентаря, электроприборов, а также рабочие и обеденные столы, различные вспомогательные плоскости.

Для удобства размещения нового кухонного оборудования в квартирах с различной планировкой и в целях унификации его промышленного изготовления проводилась типизация элементов оборудования. Создание таких универсальных узлов дало возможность компоновать разнообразные варианты комплексов. Максимально унифицированные детали и узлы, входящие в состав проектируемых изделий, позволяли изготавливать целые технологические серии моделей. Эта идея апробировалась в экспериментальных проектах, разработанных во ВНИИТЭ еще в 70-х годах.

Проектирование оборудования технологическими сериями давало возможность предприятию-изготовителю оперативно обновлять ассортимент своей про-

¹ Дизайнер Т. А. Сулова, изготовитель образца ПО «Москомплентмебель» (см.: Техническая эстетика, 1983, № 10, с. 11—12).



1. Макет промежуточного варианта нового кухонного комплекса на опоре с П-образным металлическим профилем

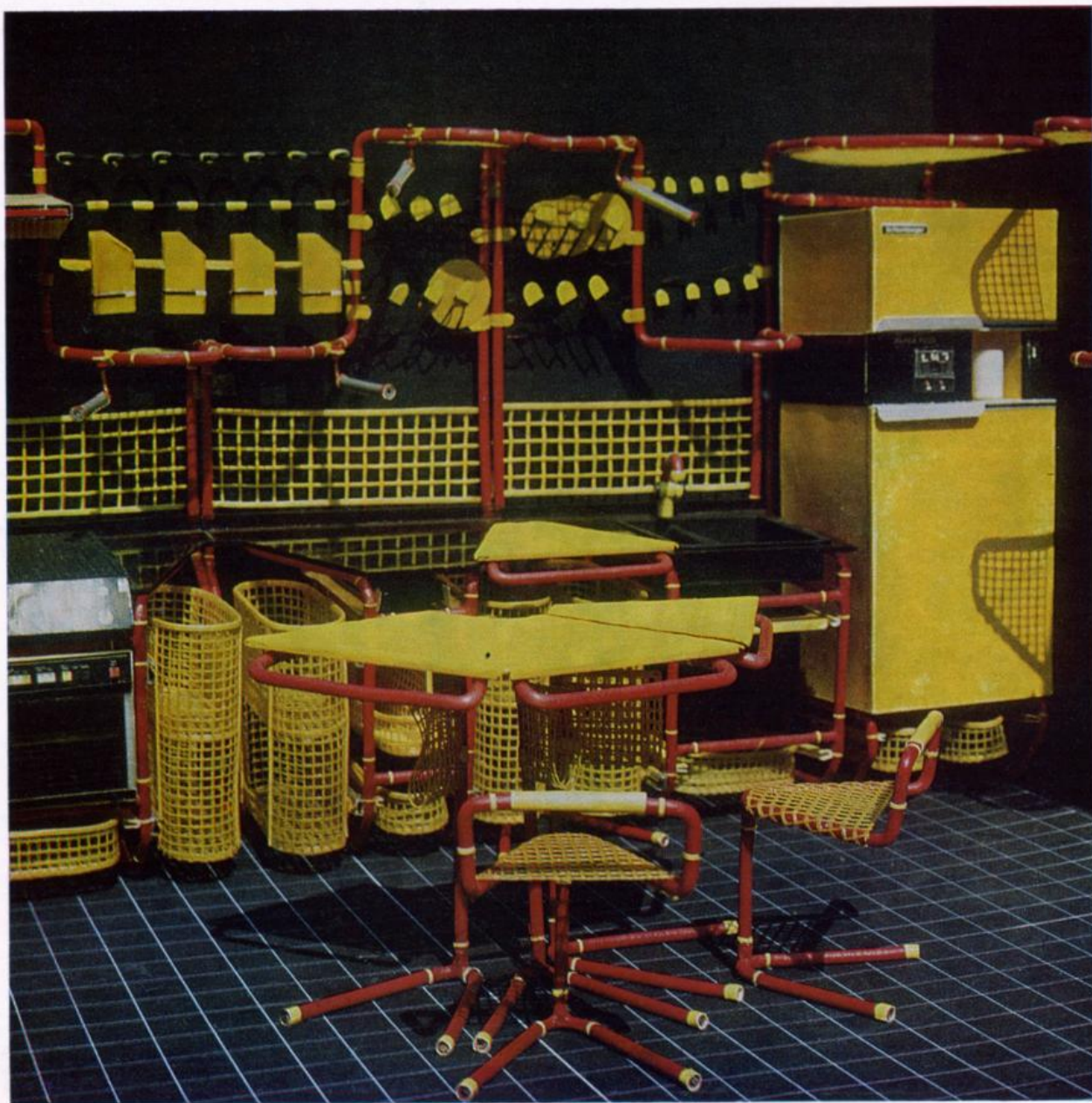
2. Макет основного варианта кухонного комплекса, сконструированного из пластмасс, металлической трубы, с обеденной зоной из клиновидных элементов

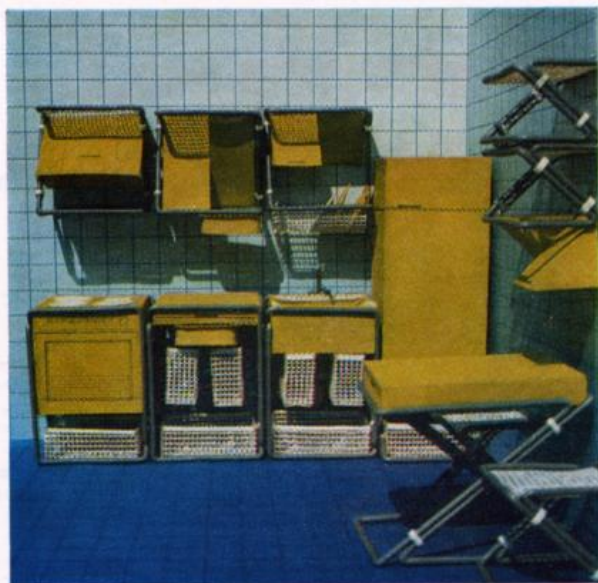
дукции путем модификации решений без существенной перестройки технологического процесса. Специализация отдельных предприятий на изготовлении тех или иных унифицированных элементов обеспечивала высокое качество исполнения. Кроме того, появилась и возможность собирать оборудование различного функционального и объемно-пространственного решения в расчете на различную планировку типовых квартир и оборудовать их в соответствии с эстетическими предпочтениями.

При проектировании были рассмотрены оптимальные размеры всех элементов кухонного комплекса с целью обеспечения удобства пользования, свободного доступа и обзора содержимого шкафов, более длительной сохранности оборудования в процессе пользования.

Определена зональность размещения оборудования. Самой удобной оказалась зона, расположенная на расстоянии 500—1700 мм от уровня пола. Здесь предполагалось хранить часто используемые предметы. Зона, расположен-

2

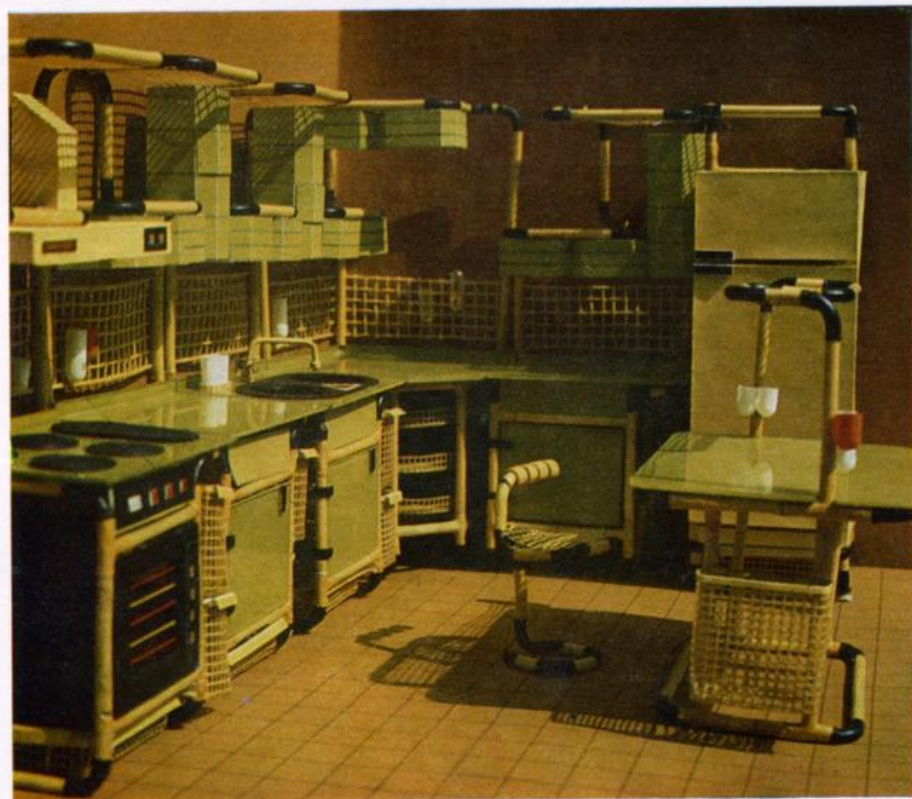




3, 4. Макет кухонного комплекса «мини» с встроенным обеденным столом

5. Макет основного варианта кухонного комплекса углового расположения с обеденной зоной, включающей антресольный стол
Масштаб 1:5. Авторы проектов — дизайнеры С. В. ШЕСТИПЕРСТОВ, Р. Х. ШЕСТИПЕРСТОВА, Дальневосточный филиал ВНИИТЭ, 1987 г.

Фото В. А. РОГОВА



ная выше 1700 мм, имела ограниченный доступ к предметам.

В конструкции были предусмотрены переходники в виде комплекта универсальных элементов, с помощью которых емкости наращивались по горизонтали и вертикали. Взаимозаменяемость выдвижных ящиков, поддонов, сеток для тарелок, корзин для хлеба, овощей, емкостей для сыпучих продуктов, кассет для столовых приборов способствовала созданию мобильного пластического и цветового образа оборудования интерьера кухни в целом.

Были рассмотрены и эргономические требования. Например, расстояние от пола до подстолья обеденного стола, равное 720—750 мм, определялось удобством размещения ног сидящего за

столом человека. Установлены и оптимальные размеры крышки обеденного стола. Для внутренней отделки шкафов и емкостей использовались только специальные материалы и покрытия. Учитывалось, что в открытых конструкциях воздействие на различные поверхности и детали моющих средств, влаги, жиров будет более значительным. Поэтому здесь применялись такие нетрадиционные материалы, как металл с различными покрытиями (лакокрасочными, полимерными, гальваническими), пластмасса с металлическими и неметаллическими неорганическими покрытиями и т. д. В одном из вариантов использовались традиционные для мебельного производства материалы: ДСП, массив древесины, шпон, фанера, ДВП и др.

Главная задача эксперимента по созданию кухонной мебели из нетрадиционного материала сводилась к поиску нового образа кухни. Основными материалами были металлическая труба, прутки, пластик АБС, металлопласт с поливинилхлоридным покрытием, стекло. Этот выбор определил характер принципиального конструктивного решения мебели. Разработана каркасная конструкция с навешиваемыми на нее емкостями из пластика и прутковой сетки. Емкости для хранения продуктов и емкости-ложементы для столовой посуды и приборов подвешивались на крючках, выдвигались на ползках. Нижние емкости выкатывались на роликовых опорах. Столешницы собирались из унифицированных элементов из пластика АБС.

Изменились и способы пользования такой кухней, например — двери не распахиваются, а складываются при подъеме вверх.

Экспериментальное проектирование кухни из нетрадиционных материалов выявило ряд преимуществ. Это четко выраженные особенности формобразования, создание нового образа кухни открытой функциональной структуры, большее функциональное членение комплекса и др.

Однако не все бесспорно, на наш взгляд, в новых проектах. Предусмотренная регламентация всех действий может привести к некоторой заорганизованности процессов на кухне. Например, стакан можно положить только в ложемент. Размещение всего содержимого в шкафу надо держать в памяти, что для некоторых людей затруднительно. Доведение ряда операций до автоматизма может противоречить привычкам и вкусам потребителей.

Выявились и другие проблемы. Уход за оборудованием, удаление пыли также стали более труднительными. Повысились требования к режиму хранения, микроклимату среды и т. д. Поэтому создание кухни из нетрадиционных материалов хотя и встраивается в современный поиск нового ее образа, но пока остается прерогативой экспериментального проектирования. Необходима тщательная проработка и апробация опытных образцов, прежде чем рекомендовать их производству и потребителю.

Получено редакцией 27.06.88

«Спорт-малыш» — новая игрушка

Авторы новой разработки предпочитают называть «Спорт-малыш» не игрушкой, а игровым средством: ибо это не только игра, но и спортивное оборудование и даже средство передвижения

Большинство известных ученых с мировым именем сходятся во мнении, что эстетическое воспитание в состоянии решать весьма важные задачи гармонического развития общества и, следовательно, место, занимаемое им в современной системе воспитания, отнюдь не является второстепенным.

Неосознанное желание «творить» проявляется у человека с раннего детства. Ребенок стремится познать самого себя и утвердить себя в окружающей среде. Игра помогает ему в приобретении необходимых навыков, в установлении взаимоотношения с окружающей средой. Игра — основной вид деятельности ребенка-дошкольника, она создает основу для формирования у него объемно-пространственного мышления. В сущности игра — реальная жизнь ребенка, а игрушка — тот инструмент, та информация, которая прививает ему определенные навыки, учит читать, считать, конструировать, творить.

Анализ выпускаемой отечественной промышленности «игрушечной продукции» позволил разделить ее на три основные группы:

— игрушки, способствующие раз-

витию органов чувств: слуха, зрения и т. п. К ним относятся звуковые и музыкальные (погремушки, колокольчики, различные музыкальные инструменты), раскрашенные движущиеся предметы (волчки и т. п.);

— сюжетно-образные игрушки для организации ролевых игр (куклы, бытовые предметы, животные, транспортные средства). Они могут быть статическими и динамическими (технические игрушки, приводимые в движение с помощью пружины, электричества, инерционного движителя), решаться в реалистическом или юмористическом плане, игрушки дидактические, игрушки, включающие в себя конструкторы различного типа (от пирамидки до сложных электронных схем);

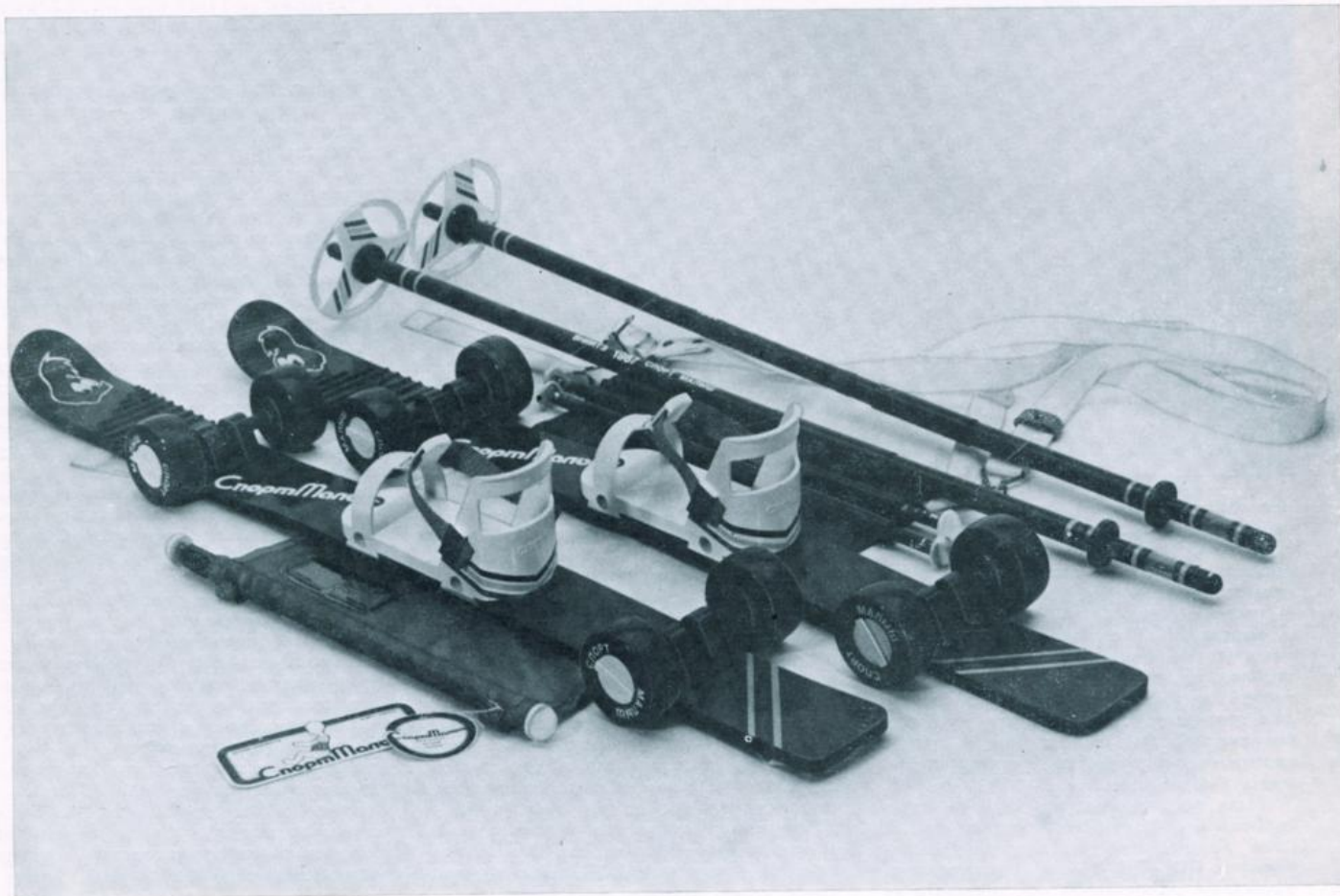
— спортивно-моторные игрушки, способствующие развитию двигательной активности, ориентировке в пространстве.

Все эти группы рассчитаны на различные ситуации потребления (игровые ситуации), поэтому конкретные игрушки разрабатываются для определенных видов деятельности и жестко «привязаны» только к одной группе.

В Харьковском филиале ВНИИТЭ

разработана игрушка, обладающая принципиальным отличием от всех существующих. Она относится к двум типологическим группам: дидактической и спортивно-моторной. Это детский спортивный конструктор, условно названный «Спорт-малыш». Дизайнер решал задачу создания такой игрушки, которая способствовала бы одновременно и физическому развитию ребенка, и его интеллектуальному духовному совершенствованию.

Разработанное игровое средство призвано развивать у ребенка навыки конструирования, комбинаторные ассоциации, творческое мышление. А в составе игрушки — ограниченный ряд конструктивных элементов, с помощью которых можно собирать различные спортивные снаряды: сани, гантели, сиденье-рюкзак, качели, лыжи, лыжероллеры, роликовые коньки. Такой многофункциональный подбор спортивных изделий позволяет продлить срок использования конструктора без ущерба для физического развития ребенка в период от двух до шести лет. Даже конструируя с помощью взрослых, собирая из конструктивов сани, качели, лыжи и т. д., ребенок учится разбирать-





2

Трансформирующееся многофункциональное игровое средство «Спорт-малыш»

1. Полный набор элементов
2. Сиденье-рюкзак
3. Гантели и роликовые коньки
4. Качели
5. Игровое средство в собранном виде
6. Сани

Дизайнер О. А. ЛАЗАРЕНКО, ХФ ВНИИТЭ

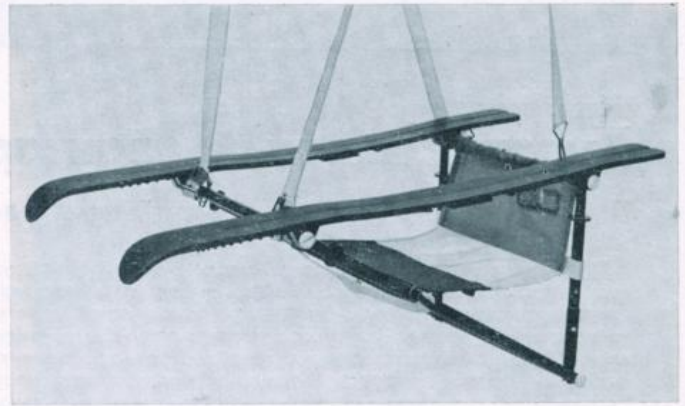
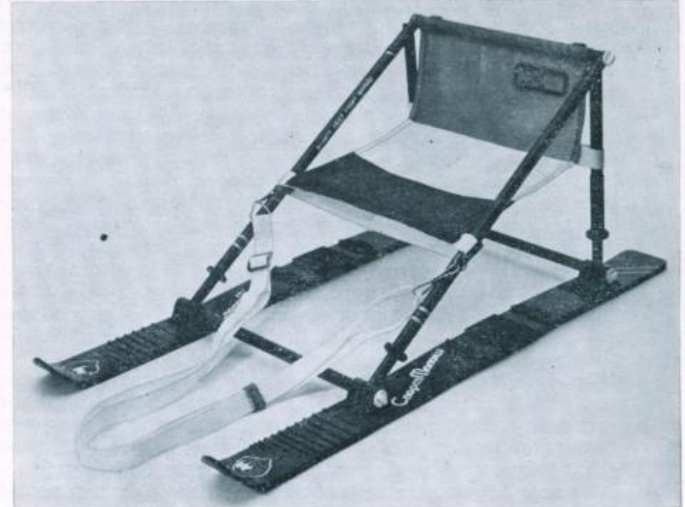
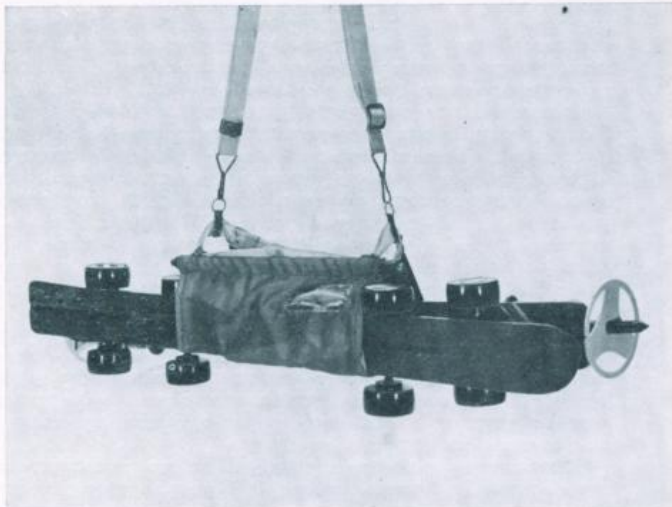
ся в возникающих проблемных ситуациях, выдвигает различные идеи, ищет лучшие.

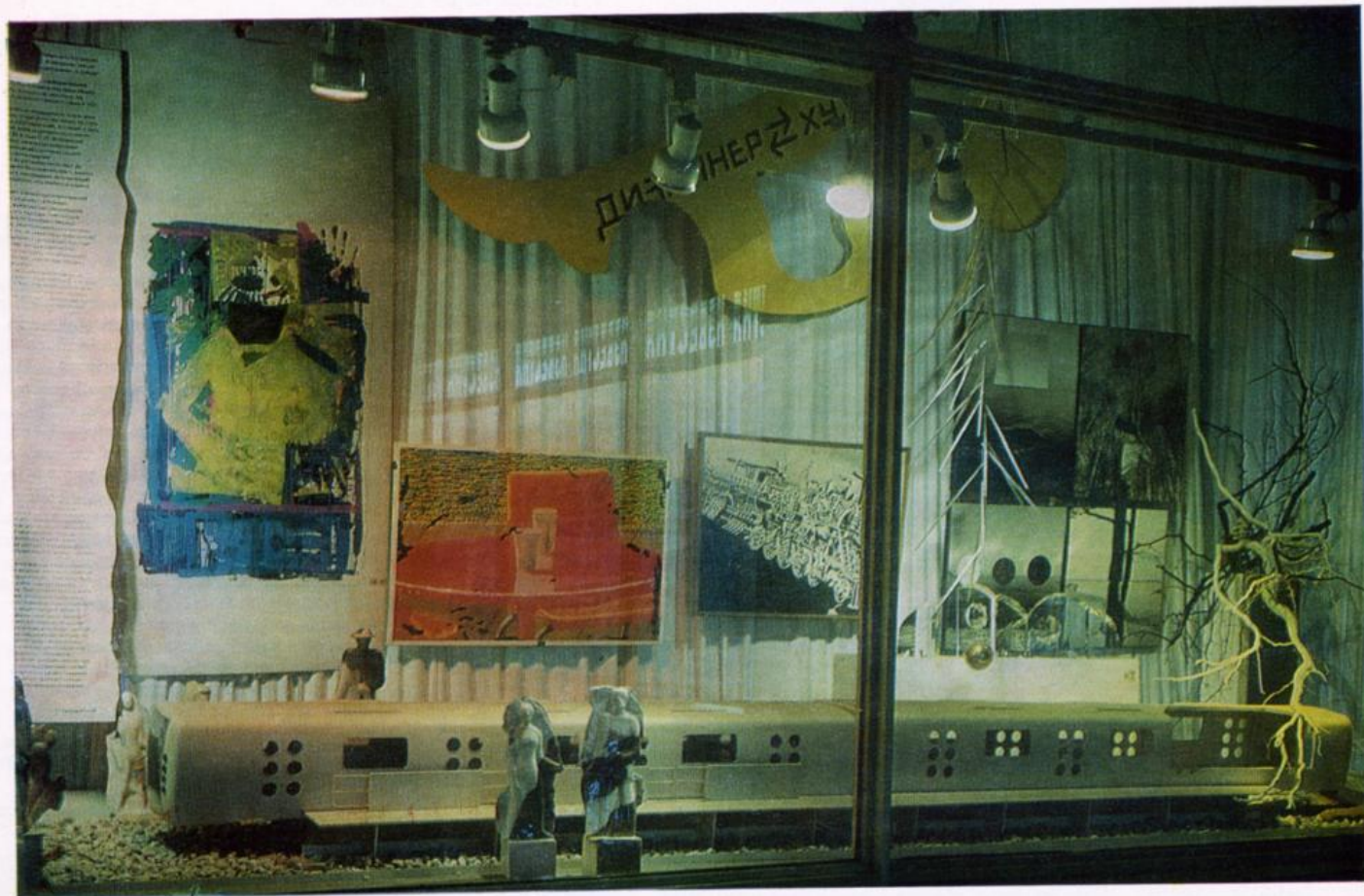
В каждом ребенке, если он заинтересовался вещью, игрушкой, непроизвольно проявляется желание сделать ее иначе. Чередую в определенной ситуации различные конструктивные элементы, ребенок осмысливает рождение формы, вещи и те требования, какими обуславливается ее появление, учится понимать, как она выражается, что ей предшествует, прежде чем она станет таковой. Таков лейтмотив создания игрового средства «Спорт-малыш», связанного с процессами восприятия, познания, развития потенциальных творческих способностей. А они заложены в каждом ребенке с рождения, и от игрушек, попавших ребенку в руки, сопровождающих его в детстве, зависит, в каком направлении будут развиваться эти способности, каким человеком он станет, когда вырастет.

РЮМИНА А. Т.,
дизайнер, ХФ ВНИИТЭ

Фото И. Л. ИВАЩЕНКО

Получено редакцией 29.08.88

3
45
6



УДК 745.03(47):061.43

Художественный авангард сквозь призму дизайна

По материалам выставки «Дизайнер ↔ художник», Москва, ЦТЭ, 1988

В течение нескольких месяцев московских зрителей, уже вполне искушенных в современных, авангардных выставках, привлекали внешние витрины Центра технической эстетики на площади Пушкина. Как и всегда, там можно было увидеть вполне реальные произведения дизайна: радиоприемники и пылесосы, проекты городской среды и новых вагонов метро. Рядом были произведения художников-прикладников, выполненные с подчеркнутым обыгрыванием чистых, геометрических форм и новых материалов. Однако все эти, реальные вещи были помещены среди большого числа каких-то странных вещей-образов без четкой, однозначной функции, главной задачей которых было отразить цветовые, пластические, знаковые приметы и парадоксы стиля конца 80-х годов. Раскованная художественная фантазия более 130 участников этой выставки (среди них встречались и уже известные и только начинающие дизайнеры, прикладники, художники-графики Москвы) пересекалась, переплеталась с миром технических форм, математического расчета, функциональной детерминированности композиционных решений, присущих дизайну.

Такая выставка заставила задуматься о, казалось бы, простых и в то же время сложных вещах. И прежде всего о протомонстрированной художественной тенденции — что она значит для развития дизайна и его влияния на окружающую жизнь, как воспринимается в контексте широких переосмыслений в отечественной культуре наших дней?

Конечно, сочетание понятий дизайн и художественный авангард не является открытием 80-х годов. Они были тесно связаны с самого начала превращения дизайна в творческую профессию на заре XX века. Ведь по самой своей природе дизайн устремлен в ближайшее и отдаленное будущее, он улавливает и конденсирует только-только нарождающиеся новые ощущения пространства, пластики, цветовых отноше-

ний, меняющихся ритмов жизни под влиянием технических и социальных изменений в окружающем мире. К тому же авангард как явление искусства — ровесник дизайна. Так стали называть экспериментальные поиски в искусстве, сравнивая их с далеко выдвинутыми вперед отрядами войск, вышедших в поход в неизвестную местность, каковым тогда и казалось искусство, устремленное в новое столетие.

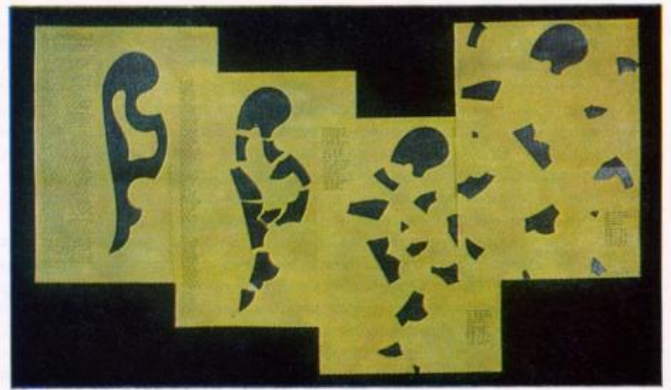
Дизайн и авангард то сближались, то заметно отходили друг от друга, что проявилось в отношениях дизайна с «модерном» 1900-х годов, конструктивизма и «беспредметничества», математически «чистого» функционализма и абстракционизма, сюрреализма и поп-арта середины века, интеллектуализма технических форм и «постмодерна».

В нашем, отечественном дизайне эти связи, отношения были долгое время значительно затруднены из-за запретов на художественно обнаженный авангард в годы социального и творческого застоя, что сказалось и на творческом потенциале дизайнерского формообразования. Однако освобождение от этого, начавшееся после 1985 года с бурным расцветом многих «неформальных» художественных групп, еще само по себе не восстанавливало диалога дизайна и экспериментального начала в искусстве. Как известно, на первый план вышло подчеркнуто социально ангажированное искусство, с заметными пристрастиями к публицистике, которому из-за его социальной новизны многое прощалось в профессиональном, художественно-композиционном плане. Для дизайна же содержание и форма немислимы в разрыве одного от другого, в нем доминирует единство проектно-художественного мышления и языка.

Выставка «Дизайнер ↔ художник» с ее достоинствами и некоторыми слабостями очередной раз подтвердила это.

К ее открытию вел путь по крайней мере в десять лет.

1. В. ПАНФИЛОВ, С. ПАНФИЛОВ, О. ПАНФИЛОВА, И. ИСАЕВА. Базовая модель вагона метрополитена. Дизайн-проект. 1987
 Е. АХУМОВА. «Свет и тень». Фаянсовые фигурки. 1988
 И. ОРЛОВСКИЙ. «Импровизация № 3». Шелкография. 1988
 И. БЕРЕЗОВСКИЙ. «Лето». Фотография. 1984
 С. РЕЗНИКОВ. «Паровоз». Карандаш, картон. 1980
 Ф. ИНФАНТЭ. «Артефакты». Фотографии. 1979—1984
 О. ПОБЕТОВА. «Симфония». Оптическое стекло. 1987
2. Г. ЛЕНЦОВ. Декоративный комплект. Медь. 1984
 Б. СТУЧЕБЮКОВ. Раковина. Листовая медь. 1988
 А. ХАУКЕ, И. ПРЕСНЕЦОВА. Бытовые электровентиляторы. Металл, керамика. 1987
 Н. УРЯДОВА. «Путешествие по Тоора-Хему». «Горсть воды». Оптическое стекло, пескоструйная шлифовка. 1981, 1984
 В. КОСТАРИНОВ, И. ТАПАЛОВ, Б. ПАЛЕЙ. «Выпуклости». Витраж. Оконное стекло. 1986
3. Н. ВЕРТКОВА, А. ФАРБЕРМАН. Абонентский громкоговоритель. Серийный образец. 1983
 А. ВЗОРОВ, А. ЕРМОЛАЕВ. Сервиз «Характерный». Фарфор, глазурь, дерево. 1977—1978
 И. БЕРЕЗОВСКИЙ. Лист 2/8. Шелкография. 1988. Помидор. Фотография. 1976
4. В. ЧАЙКА. Плакат выставки, состоящий из четырех листов
5. О. ПОБЕТОВА. «Ремонт обуви». Брюки. 1986
 Л. ПОМЯНСКИЙ. «10 лет театру на Юго-Западе». Плакат. 1986
 И. АЛМАСЯН. Коллекция платьев. 1987
 Е. АХУМОВА. «Геометрия». Декоративная композиция. Фаянс. 1984
 М. РОМАНОВА. «Зебра». Грелка на чайник. 1987



4



5

6. А. СОЛОВЬЕВ. «На Пятницкой улице». Фрагмент проекта. 1988
 И. БЕРЕЗОВСКИЙ. Портрет дизайнера. Шелкография. 1988
 Л. ПОМЯНСКИЙ. «Проделки Терпсихоры». Плакат. 1987
 Э. ОКИНА. «Воронцовская, 10» и «Фрукты-овощи». Платя. 1986, 1988
 А. ВЗОРОВ, Г. ВЗОРОВ. Структуры. Фарфор. 1986

Фото В. Д. КУЛЬКОВА



2



3

6



Началом такого пути можно считать первую выставку молодых (тогда!) дизайнеров Москвы 1976 года, прошедшую под девизом «Жилая среда. Художник и потребитель». Там были фрагменты интерьеров с художественно переосмысленными местами для сидения, общения людей, хранения предметов, детских игр, в которых отчетливо был виден целенаправленный на всех них взгляд «изнутри» ситуации и снаружи, со стороны. Затем был ряд выставок на тему городского окружения с его подчас неожиданными сюжетно-ролевыми функциями зданий и малых архитектурных форм.

От этого первого, «романтического» периода в экспозицию нынешнего года были включены сизидатели формально-выразительных поисков тех лет: фотографика И. Березовского, нарочито громоздкий и геометрически нескладный фарфоровый сервиз «Характерный» А. Ермолаева и А. Взорова, стилизованные элементы мебели Б. Орлова.

Непосредственными же предшественниками ее были фотоконкурс «Предметный мир» (1984 г.) и выставка «Структура и образы пространства» (1986 г.), показанные во внутреннем зале ЦТЭ. На фотоконкурсе смыслы вещей акцентировались активной кадривкой и ракурсами фотовзгляда; в играх с пространством специально созданные макеты, графика и вещи в натуральную величину заставляли поглядеть на мир особым образом озабоченным «проектным взглядом».

Что же предложили создатели экспозиции 1988 года, один из авторов которой — А. Ермолаев — был и участником всех названных предшествующих выставок?!

В плакате выставки и сопровождающей ее рекламной графике художника В. Чайки перед зрителями возник образ простенького школьного лекала, разбивающегося на множество кусочков, постепенно разъединяющихся и расходящихся в пространстве. Эта же идея пространства была заявлена и в текстовом кредо-эссе О. Генисаретского. Он подчеркивал, что человек находится отнюдь не в одном, а сразу в нескольких измерениях. Все они наполнены различными символами и смыслами. Их можно проявить художественными средствами, почувствовать и передать в «топозапах» то есть вещах с повышенной пространственной активностью. Это, по мнению устроителей экспозиции «Дизайнер — художник», и делает показ вещей чисто художественной акцией, когда «первичная художественность, что неотделима от пространственности, кристаллизуется в наглядные образы, приобретая качество читаемости, становится доступнее для сознания, для эстетической рефлексии, но утрачивает свою изначальность, из факта природы превращаясь в факт культуры» (О. Генисаретский).

Несколько усложненная по изложению декларация, вывешенная на длинных вертикальных листах в двух местах, пересекалась горизонтальным рядом витрин, идущих непрерывной лентой. Многие из экспонатов, возможно, создавались для иных целей и иного контекста, но собранные вместе они стали участниками своеобразного «дизайн-театра».

Предлагавшийся зрителям спектакль «Дизайнер — художник» имел несколько актов со сменой тем, декораций. За ставкой к нему была встреча в одном пространстве двух полярных тенденций предметного творчества. Перед зрителями спокойно стоял длинный вагон метрополитена будущего. Его авторами является группа художников, в течение долгого времени детально прорабатывающая эту тему без всяких, правда, надежд на внедрение. Один проект вагона приходит на смену другому, чтобы вскоре уступить место еще одному проекту, стремящемуся приблизиться к уже освоенному за рубежом «метроходу». Я назвал бы это софистическим дизайном по аналогии со знаменитой софистической задачей «Почему Ахиллес никогда не догонит черепаху?»

А рядом с вагоном метро была показана ретроспекция коллажей, фотограмм и «лэнд-дизайна» Ф. Инфанта. Его «артефакты» демонстрируют бесконечный круговорот биоформ, возможность прямого воспарения человеческого взгляда от мелочности предметного бытия к природо-космическим координатам.

Обе тенденции представлены художниками высокопрофессиональными и талантливыми, что усиливает и обостряет парадоксальность их сочетания.

Действие «дизайн-театра» начинается со школы, обязательного обучения руки и глаза, с первооснов материала, преобразуемого в конечном итоге в образ. Такой срез самых первичных операций художника с материалом (деревом, гладкой тканью, вязанием, металлом) не претендует на большее, эффектные результаты. Хотя выполненные Б. Орловым, Т. Андреевой, М. Романовой, В. Молофеевым студии добротны и тем интересны сами по себе. Дизайн здесь глубоко

роднится с ремесленным художеством.

Затем, по воле авторов экспозиции, над слоем простой работы с материалом накапливается, нарастает своя метафизика, завораживающая зрителя — блистательные опыты с оптическим стеклом Н. Урядовой, брутальные витражные блоки В. Костаринова, И. Тапалова, Б. Палея, оказывающиеся при более внимательном рассмотрении склеенными из обычного оконного стекла (прием, не раз применявшийся на художественных выставках за рубежом и у нас).

Игра с предметной формой в дальнейшем усложняется, но остается все еще достаточно отвлеченной, формально стиливой в композициях Б. Стучебрюкова, Г. Ленцова, В. Колейчука (металл). Затем начинается новый фрагмент «дизайн-театра», где появляются сюжет, знаковые, легко узнаваемые, хотя и сильно трансформируемые композиции. Это вентиляторы (кукурузные початки в оболочке) А. Хауке и И. Преснецовой, странный коллаж Б. Смертина «На волне маяка», где обыгрываются образы акустических систем, отточено профессиональные полиграфемы В. Аюпова и откровенно маскарадные, костюмированные «платяги» Э. Окиной и О. Побетовой с наклеенными на них обязательствами об обмене площади, купле и продаже вещей, с городскими знаками и т. д. Все это — дизайнерски осмысленный калейдоскопичный мир современных форм, зеркало действительности...

За ними авторы экспозиции начинают плавный спуск к более житейскому восприятию среды, к лабиринтам форм и зрительским перескокам от одной формы и знака к другим. Буквы, цифры, рекламно преувеличенные простые картинки привлекают внимание к проблемам эксподизайна, дизайнера, дизайнера среды. То есть к тем областям дизайнерского творчества, которые еще, к сожалению, у нас мало развиты по сравнению с общемировой визуальной культурой.

И, наконец, в последних актах «дизайн-театра» возникают исторические темы и реминисценции. В работах по фотографии, в радиоприборах Н. Вертковой и А. Фарбермана, В. Голикова начинают проступать уроки неосупрематизма, кинетизма, линейно чистого построения композиции, стереометризма. Точкой отсчета историко-культурного овладения этим наследием, видимо, надо считать выставку «Москва — Париж» начала 80-х годов, продемонстрировавшую традиции авангарда первой трети XX века.

Среди них нашли себе место и объемно-пространственные проекты Сенежской студии (проект реконструкции Садового кольца в Москве), сменных выставок в «героическом» конструктивистском стиле в музее В. Маяковского в Москве, хорошо известные по специализированным показам и публикациям середины 80-х годов.

И заканчивался «дизайн-театр» сценой со структурно жесткими соединениями плоскостей и линий в женских платьях, керамике, игрушках, плакатах в геометрическом, «мондриановском» стиле. Появилась даже прямая репликация композиции П. Мондриана как точка, остановка бееконечного свитка образов и вещей. Ненавязчивая ирония художников над самими собой несколько смягчала узнаваемые параллели в искусстве и мировом дизайне.

«Дизайн-театр» как бы говорил: мы пробуем, прикидываем, учимся, догоняем мировой авангард и одновременно экспериментируем.

Безусловно, эта выставка не итоговая. Ее интерес к спонтанному, незаконченному, к отношениям между вещами предполагает непрерывное продолжение поиска. То, что в ней программно заявлено — материалом для творчества может стать какой угодно объект и ценность ему придает проецирование на него художественного взгляда, — делает ее открытой к дальнейшему развитию темы, к углубленному проникновению в пластическую органику дизайна как профессии и художественного авангарда как явления.

Ее основная трудность и ее слабость — в излишней перенасыщенности именами, почерками, отдельными темами (ведь из 130 человек можно создать огромный оркестр, но при условии, что каждый оркестрант для этого предварительно, специально подготовлен). Многие из выставленного воспринимается лишь поверхностно, многое лишилось своего прежнего, содержательно оправданного контекста и лишь фиксирует многослойность художественной культуры. Но вместе с тем можно сказать, что все это компенсируется неожиданностью впечатления, новизной показа в ленте внешних «магазинных» витрин ЦТЭ. Проходящие мимо на мгновение становились зрителями и участниками этой экспозиции, этого сочетания жизни и вымысла, художественного сознания и реальности, за которые всегда так борются и изобразительное искусство, и дизайн как вид творчества.

АРОНОВ В. Р.,
канд. философских наук,
ВНИИТЭ

¹ Авторы: А. ЕРМОЛАЕВ, Б. МИХАЙЛОВ (концепция выставки, проект и реализация); В. ЧАЙКА (графика); О. ГЕНИСАРЕТСКИЙ (эссе); Л. КЛИМОВА, Е. СТЕГНОВА, Т. ШУЛИКА (реализация экспозиции); В. АНИСИМОВ, И. КОСТЕНКО, Н. СУРОВЦЕВ (организационное содействие).

Проектный опыт: формы его методического обеспечения

ГРАШИН А. А., канд. искусствоведения, ВНИИТЭ

Достижения дизайна последних десятилетий вряд ли кто-нибудь рискнет оспаривать — они очевидны. Но для того чтобы двигаться дальше, нужно подвести итоги. Идея эта буквально «витает в воздухе» — и дизайнеры-практики, и методологи, и теоретики дизайна активно выступают за необходимость методического осознания проектировщиками своего собственного опыта. И вот отдельные дизайнеры все чаще стремятся как бы «поднять» свои разработки до уровня методики, а теоретики и методологи дизайна стараются придать своим научным исследованиям рекомендательные формы — в интересах практического их использования. Но движения эти не приобрели организованного и целеустремленного характера — они пока остаются личной инициативой отдельных специалистов.

Научные, методические и организационные работы в дизайне строятся, таким образом, не на обобщенных представлениях о практическом дизайне и его нуждах — их итоги имеют различную ориентацию, рекомендации носят разовый характер. При таком положении может получиться, что реальное развитие дизайна будет проходить в стороне от идеальных ориентиров, а неразвитость методического мышления — прелятьствовать развитию и совершенствованию проектирования в целом. Методическое обеспечение дизайнерской практики тем более необходимо, что дизайн имеет дело с организованными сферами деятельности: управлением, планированием, производством, распределением и др. Нужно оно и для того, чтобы поддерживать постоянный контакт дизайнера с деятельностью партнеров. Кроме того, методическое обеспечение дизайнерской практики — это не «лишнее» дополнение к существующим видам работ в дизайне, а своего рода обратная связь от проекта к его же создателю. Ведь только развитая саморефлексия позволяет анализировать законченный проект и извлекать из него полезные уроки на будущее, а не «прощаться» с ним сразу после завершения.

Работа в этом направлении заключается прежде всего в создании и внедрении в практику методических материалов, приближенных к профессиональному мышлению дизайнера. Исследования же предполагают выполнение работ применительно к получаемым проектным материалам. Поэтому в основу таких работ должен быть положен метод реконструкции — единственный на сегодняшний день рабочий способ «извлечения» дизайнерского опыта, восстановления организационно-методического процесса проектирования и определения путей воздействия на него. Такая реконструкция может быть достаточно оперативной и эффективной процедурой, тогда как ориентация на использование готовых, зафиксированных в отчетах, докладах, пояснительных записках данных делает методическую

работу малоэффективной. Материалы таких реконструкций необходимы для определения достигнутого уровня дизайна, формирующих его тенденций, для разработки предложений, направленных на повышение эффективности проектирования и внедрение в широкую дизайнерскую практику прогрессивных методов, упорядочивающих обмен опытом и повышение квалификации дизайнеров.

Укрупненно можно выделить несколько основных структурно-функциональных «блоков» деятельности по методическому обеспечению проектирования. Сюда входят:

— методика, описывающая идеальную модель «правильно» организованного дизайн-процесса;

— собственно методическая деятельность, то есть прямое участие методиста в дизайн-процессе;

— специальные «методические» выставки по вопросам практического дизайна.

Надо сказать, что до последнего времени функции методического обеспечения в системе нашего дизайна сводились главным образом к созданию всевозможных методик различного типа (отраслевых и межотраслевых, узкотипологических и обобщающих, инструктивных, рекомендательных, «теоретических»), но все они имели характер «самоучителя», то есть предназначались для использования дизайнерами без посредничества методистов. Ситуация эта вынужденная — дизайн-процесс не является объектом прямой методической работы из-за отсутствия необходимых для этого кадров методистов-практиков, способных вести такую работу. А потому методики-«самоучители» пока остаются ведущим жанром в методическом обеспечении практики, несмотря на немалые трудности, связанные с реализацией этих методик в проектной деятельности.

Методисты-практики нигде не готовились и не готовятся. Не предусмотрены они в штатным расписанием дизайн-служб многих отраслей промышленности, СХКБ и даже проектных отделов ВНИИТЭ и его филиалов. Между тем по мере усложнения проектных задач, в особенности с переходом к крупным комплексным разработкам с участием большого количества специалистов различного профиля, уровня квалификации и профессиональной идеологии все труднее становится эффективно организовать и управлять проектным процессом на единой концептуальной и методической основе. К тому же всякий крупный дизайнерский проект, не говоря уже о долгосрочной комплексной дизайн-программе, — это еще и специфическая школа проектирования: в процессе ее создания проектировщики должны получать знания об объекте, постановке проектной задачи, методе, концепции, способах организации работы и т. д. Причем такое обучение дизайнеров должно иметь характер зара-

нее разработанной системы мероприятий.

Реализация функций такой школы и входит в задачу методического обеспечения. В существующей же ситуации функции школы берет на себя группа постановщиков задач, возглавляющих проект или дизайн-программу. Методисты-практики здесь, как правило, не задействованы, хотя они смогли бы организовать, например, дизайнерские проектные семинары и деловые игры, органически сочетающие в себе цели проектирования и обучения, каждая из которых может доминировать в зависимости от конкретных обстоятельств деятельности.

Семинар и деловая игра — важнейшие и наиболее эффективные средства повышения квалификации специалистов сферы дизайна. Однако практика проведения дизайн-семинаров и игр еще не стала «нормальной» процедурой обучения и проектирования. Прежде всего потому, что организация таких семинаров и игр сталкивается с большими трудностями. У многих отсутствует ясное представление о том, как, когда и для каких целей организуются такие семинары и игры, какими они бывают, каковы условия их эффективности и т. д. Поэтому, на наш взгляд, весьма актуальна работа, анализирующая, систематизирующая и типологизирующая их как особые формы методического обеспечения дизайнерской практики.

Конечная цель исследований здесь — разработка методики организации и проведения семинаров и игр. Пока не вполне ясно, в какой степени имеет смысл разводить проектные и обучающие функции семинаров. Это можно выяснить только в процессе исследований. С уверенностью можно сказать лишь, что в силу чрезвычайной актуальности проблемы повышения квалификации дизайнеров работа должна быть нацелена на исследование прежде всего обучающих функций дизайн-семинаров и игр.

Попытаемся сформулировать основные задачи исследования:

— анализ существующих форм дизайн-семинаров и игр и их аналогов в практике дизайна и смежных областях проектирования;

— разработка типологии семинаров и игр по функциям, организационным формам, типам решаемых задач;

— специальный анализ обучающей функции семинара и игры и исследование их возможностей в качестве средств повышения квалификации дизайнеров;

— экспериментальное апробирование выявленных форм семинара и игры в практике проектирования и повышения квалификации;

— разработка методических материалов под общим названием «Метод проектного семинара».

Другим важным направлением методического обеспечения является деятельность, ориентированная на повыше-

ние рефлексии у проектировщиков. Работа эта предполагает прямой диалог методистов с проектировщиками, включающий постановку научно-методической задачи и совместное обсуждение результатов ее выполнения. Главная ценность данного направления обусловлена необходимостью восполнить дефицит методистов-практиков и отсутствие школы, готовящей методистов. Кроме того, такая организация работы позволяет получать первичный материал, необходимый для создания методик, непосредственно из рук проектировщиков. При этом, естественно, желательно максимально широко охватить практику и обеспечить обмен опытом.

Перспективным представляется и создание с участием дизайнеров «методической» выставки по дизайну, где показывается и подробно рассказывается о процессе, структуре, результатах и методах практического дизайна. Такое направление работ обращено прежде всего к профессиональному мышлению проектировщиков и к характерному для них образному восприятию. Практика показывает, что дизайнеры менее всего склонны усваивать текстовые материалы, и издающиеся отдельные разрозненные методические материалы оказывают на них весьма скромное влияние. В рамках выставки целесообразно развернуть работу сопутствующих мероприятий: семинаров, деловых игр, «круглых столов», симпозиумов, деловых и неформальных встреч специалистов и непрофессионалов и т. д.

На подобных выставках уместно демонстрировать достижения как советского, так и зарубежного дизайна, особенно развитых промышленных стран и стран с богатыми культурными традициями. Но в любом случае речь идет о демонстрации «кухни» дизайнерской работы. По сути они должны стать своеобразным звеном в цепи системы повышения квалификации дизайнеров и, при условии регулярного и планомерного их проведения, центром апробации методических и педагогических новшеств, предназначенных для дальнейшего распространения. Основным принципом здесь может быть распространение и популяризация того ценного и нового, что доказало свою эффективность в проектной творчестве.

Итак, имеются по меньшей мере три основных и на сегодняшний день приоритетных направления исследований и разработок по проблематике методического обеспечения дизайнерской практики:

— исследование дизайн-семинара и дизайн-игры как форм методического обеспечения, органически сочетающих проектные и обучающие функции;

— методический анализ проектной деятельности служб дизайна с активным использованием самоанализа проектировщиками своей практики;

— организация и проведение профессиональных «методических» выставок по дизайну.

Отделом методики дизайна ВНИИТЭ совместно со специалистами других отделов и филиалов института уже разработана типология проектных дизайн-семинаров и система основных представлений и методических положений по организации и проведению таких семинаров. Методические материалы рассмотрены секцией ученого совета ВНИИТЭ и рекомендованы к изданию. Проектный дизайн-семинар рассматри-

вается здесь как метод и форма организации коллективной деятельности, целью которой является проектирование. Высокая эффективность этого метода обусловлена тем, что его технология обеспечивает высокую мотивированность и включенность участников в процесс проектирования, активизирует все проявления творчества и инициативы как отдельной личности, так и целого коллектива. Была возможность убедиться в этом на практике. Специалисты ВНИИТЭ и его филиалов приняли участие в различных семинарах и деловых играх: «Интердизайн», проводимых по линии ИКСИД, «Дизайн бытовой аппаратуры магнитной записи (в рамках дизайн-программ «БМЗ-84» и «БМЗ-86»), «Дизайн для геронтологии», «Дизайн молодежного досуга», «Перспективные модели учреждений культуры», «Концепция развития студенческого культурного центра в Киевском районе г. Харькова» и др. И результаты всякий раз были впечатляющими.

Исследования и разработка методических средств развития дизайна на основе проектных семинаров продолжают. Предполагается завершить их в виде методических материалов и опубликовать. В результате исследования будет разработана методика по их фиксации и проведению.

Интересны и результаты исследований наиболее эффективных методов, применяемых в современной практике дизайна. Внимание специалистов ВНИИТЭ было сфокусировано на 15-летнем опыте белорусских дизайнеров в области проектирования комплексных объектов управляющего звена энергосистемы. Остановимся на этом более подробно.

В условиях научно-технического прогресса проблемы разработки и внедрения комплексных проектов сложной производственной предметно-пространственной среды, ее гуманизации приобретают важное практическое значение. Особо актуальна разработка таких проектов для производств, которые характеризуются экстремальными условиями труда, возможностью аварийных ситуаций, повышенной опасностью. Оперативно-диспетчерские звенья энергосистемы относятся как раз к таким объектам, ибо производство и распределение электроэнергии в нашей стране организованы в единой системе, главными условиями жизнедеятельности которой являются непрерывность функционирования, высокая степень производительности, компенсируемость и взаимозаменяемость звеньев (см.: ТЭ № 2/82). Все это требует высокой работоспособности, повышенного внимания и опытности от оперативного персонала, осуществляющего функции управления процессами производства и потребления электроэнергии. Широкое внедрение комплексной автоматизации приводит к усилению напряженности диспетчерского и операторского труда за счет возрастания объема получаемой и перерабатываемой информации. Характерной чертой современной энергосистемы является и ее чрезвычайная «пространственная» неоднородность: оперативному персоналу приходится работать как на значительных по объему и площадям участках, так и в замкнутых помещениях.

Возможный путь оптимизации усложняющейся предметно-пространственной среды энергообъектов — в комплексном подходе к ее функционально-планировочной организации, в более детальной разработке художественно-об-

разных характеристик среды и элементов, сомасштабных человеку-оператору. Отечественный и зарубежный опыт показывает, что каждая энергосистема и ее управляющее звено обладают особой спецификой. Однако, несмотря на большое разнообразие отличительных особенностей, многие из них характерны для всех энергосистем, что позволило выделить, проанализировать и определить наиболее общие проектные методы и средства, пригодные для практического применения в процессе дизайн-проектирования.

Методические материалы по этой тематике, разработанной коллективом дизайнеров, эргономистов и инженеров БФ ВНИИТЭ, обобщают результаты работы по проектированию таких комплексов энергосистемы. Методичкой проектирования предлагается объединить в неких укрупненных предметно-пространственных образованиях отдельные, ранее размещаемые автономно оперативные подразделения, родственные по характеру деятельности, в рамках данного оперативно-диспетчерского или оперативно-эксплуатационного комплекса. Выработанные принципы универсальности, структурности, динамичности элементов позволяют создавать гибкую предметно-пространственную среду.

Результативным проектным методом организации комплексов управления можно считать метод сценарного моделирования, использованный в данных методических материалах¹. Состоят они как бы из двух частей: в первой рассматриваются общие положения и методические принципы проектной организации и формирования комплексов оперативно-диспетчерского и оперативно-эксплуатационного управления, а также порядок проектных классификаций и процедур. Во второй части (приложениях) приводятся примеры, иллюстрирующие особенности дизайн-разработок комплексов управления различных типов от верхнего иерархического уровня до нижнего. Эти примеры представляют собой методические реконструкции дизайнерских проектов различных объектов энергосистемы, в первую очередь их оперативно-диспетчерского и оперативно-эксплуатационного звена, выполненных БФ ВНИИТЭ и внедренных отраслью.

Предполагается разработка двух следующих методических материалов, содержащих рекомендации по использованию принципов унификации и агрегатирования в дизайне с разработкой методических принципов модификационного проектирования в САПР. К этой работе приступил отдел методики дизайна ВНИИТЭ совместно со специалистами филиалов института.

Получено редакцией 03.05.88

¹ Подробно о методе сценарного моделирования см.: Методика художественного конструирования. Дизайн-программа / Авт.: Л. А. Кузьмичев, А. Л. Дижур и др.; Редакт.: Л. А. Кузьмичев, В. Ф. Сидоренко, Д. Н. Щелкунов. — М.: ВНИИТЭ, 1987.

“Worldesign” — почетная награда

Раз в четыре года Общество дизайнеров Америки (ИДСА) созывает международную конференцию «Всемирный дизайн» («Worldesign»). Последняя конференция состоялась в Нью-Йорке в августе прошлого года.

На заключительном заседании конференции трем известным дизайнерам — Кендзи Экуану (Япония), Артуру Пулосу (США) и Юрию Соловьеву (СССР) была вручена почетная награда «Worldesign», присужденная «в знак признания долговременного служения делу развития международного сообщества дизайнеров».

Оглашая решение исполнительного комитета ИДСА, его президент Питер Вудинг отметил, что «Worldesign» — единственная в своем роде награда, отражающая взаимосвязь дизайнеров в мировом масштабе.

В обосновании награждения указывается, что все трое в разное время занимали пост президента ИКСИД, были или являются руководителями национальных творческих дизайнерских организаций или обществ. Кроме того, они плодотворно сотрудничают в области развития и упрочения взаимных связей дизайнеров посредством встреч, проектных семинаров, обменов делегациями и т. п.

Купер Вудринг, председатель правления ИДСА, подчеркнул: «К. Экуан, Ю. Соловьев и А. Пулос на протяжении длительного времени настойчиво трудились над сближением дизайнеров разных стран, что в наш век глобального производства и сбыта имеет огромное значение. Нам необходимо учиться друг у друга, испытывать друг к другу взаимное доверие и уважение так, как это делают удостоенные почетных наград».

Решение исполкома ИДСА сопровождается следующей оценкой деятельности награжденных.

Кендзи Экуан профессионально занимается дизайном на протяжении почти 30 лет. Он основал в 1957 году известную дизайнерскую фирму GK industrial design associates, которая и сегодня продолжает поиск путей решения социальных и экологических проблем современности, повышения качества жизни средствами дизайна.

С самого начала своей карьеры К. Экуан ориентировался на возможности международного обмена. В 1987 году он был президентом Японской ассоциации дизайнеров (ДЖИДА),



1. Награды вручены. Слева направо: К. ЭКУАН, Ю. СОЛОВЬЕВ, А. ПУЛОС

2. Медаль «Worldesign». Дизайнер М. АККЕРМАН. Школа дизайна в Род-Айленде [США]

а также президентом ИКСИД. К. Экуан — обладатель многочисленных наград, член жюри международных конкурсов, автор большого количества книг, освещающих вопросы истории дизайна и его роль в настоящее время.

Артур Пулос полвека отдал служению дизайну и обществу в целом — эти задачи стали краеугольным камнем его деятельности. За 30-летний период работы в качестве профессора и декана факультета дизайна Сиракузского университета (США) он воспитал целую плеяду американских дизайнеров.

Избирался президентом и председателем правления ИДСА, а также президентом ИКСИД. Многократно выступал в роли спикера, члена комиссий и делегата на различных мероприятиях, проводимых этими дизайнерскими организациями.

Читал лекции в рамках Американской программы развития, консультировал образовательные, научные и культурные организации, входящие в ООН, руководил семинаром и экспозицией «Дизайнерское образование в Соединенных Штатах». Недавно вышли в свет две книги А. Пулоса о дизайне в США, которые представляют собой ценный источник информации как для специалистов, так и для широкой публики, в котором четко определяется важное место дизайна в развитии страны¹.

Юрий Соловьев, председатель правления Союза дизайнеров СССР, постоянно уделяет большое внимание установлению регулярного обмена между Востоком и Западом в области дизайна, используя все свои возможности для увеличения потока информации и обмена опытом между дизайнерами разных стран.

В течение 25 лет работал директором ВНИИТЭ. С самого начала своей деятельности был сторонником организации профессиональных контактов. В 60-х годах Ю. Соловьев первым предложил пригласить в СССР зарубежных специалистов и экспертов для встречи с советскими дизайнерами и участия в дискуссиях по проблемам дизайна. В результате нашу страну посетили такие крупные деятели дизайна, как Пол Райли и Фредерик Хенрион



(Великобритания), Рэймонд Лоуи (США), Тимо Сарпанева (Финляндия), Отл Айхер (ФРГ) и многие другие авторитетные специалисты мирового дизайна.

Вскоре после назначения Ю. Соловьева на должность директора ВНИИТЭ (1962 г.) было подписано первое советско-американское соглашение о культурном обмене, что сделало возможным организацию в 1967 году выставки дизайна США, которая экспонировалась в Москве, Киеве и Ленинграде.

Ю. Соловьев принимает деятельное участие в работе ИКСИД. В начале 80-х годов он избирался президентом ИКСИД. По его инициативе и при непосредственном участии в мировую практику вошла такая форма международного сотрудничества, как проектные семинары «Интердизайн». Также по его инициативе недавно было заключено Соглашение о сотрудничестве и обмене между Союзом дизайнеров СССР и Обществом дизайнеров Америки.

Напомним нашим читателям, что впервые почетная награда «Worldesign» была вручена на предыдущей конференции в 1985 году, которая проходила в рамках конгресса ИКСИД в Вашингтоне. Ее удостоились: правительство Великобритании за поддержку Британского совета по дизайну, итальянский журнал «Domus» и японский «Axis», а также крупнейший дизайнер США Чарльз Имз.

¹ Творческие портреты Артура Пулоса и Кендзи Экуана см.: Техническая эстетика, 1985, № 3; 1987, № 1.

Матричное табло: опознание буквенно-цифровых знаков

ТРУШИНА Н. А., ЧОПОРОВА М. Г., психологи, ВНИИТЭ

В последнее время все шире применяются средства отображения информации (СОИ) на плоских матричных панелях и экранах, что обеспечивает отображение информации при малом потреблении энергии [1]. Это важное преимущество обусловило частоту использования его в практике АСУ (табло аэропортов, вокзалов, метро, рекламные надписи и т. п.). Но конструкция матричных панелей такова, что они часто выходят из строя, то есть элементы, составляющие знаки, выпадают, «отказываются».

В реальной операторской деятельности возникают технические отказы аппаратуры, быстро устранить которые по каким-либо причинам бывает невозможно. В этих ситуациях, при выходе из строя некоторых элементов или группы элементов индикатора появляется необходимость по отдельным признакам восстановить и опознать целостный знак. Например, при работе с многоэлементными индикаторами типа ЭЛЗИ, мозаичных табло, табло на базе светодиодов, тиратронов.

В таких критических ситуациях «спасает» положение способность человека восстанавливать утраченную информацию. Но эта способность проявляется в основном при отключении одного-трех элементов. При большем числе отключений восстановление оператором целостного знака затруднено. Тем более что данная способность у людей различна и зависит от знаний, профессионального опыта, индивидуальных особенностей, функционального состояния человека. Поэтому необходим поиск более надежных путей оптимизации деятельности оператора.

Известны исследования цифробуквенных алфавитов, проведенные на различных СОИ, связанные с влиянием психофизических параметров: яркости, освещенности и т. д. Вопросам графического начертания букв и цифр посвящены исследования многих зарубежных и отечественных авторов (Слейт, Макворт, Ланделл, Т. П. Зинченко, Б. Ф. Ломов, М. К. Тутушкина, Р. М. Грановская и др.). Отдельными аспектами читаемости цифр на различных индикаторах, например люминесцентных, занимались И. И. Литвак, М. Д. Густяков, Ф. В. Сор-

кин, Г. Н. Ильина и др.

Тем не менее данных по начертанию букв и цифр для СОИ различного типа недостаточно и они носят противоречивый характер из-за неоднозначности условий исследования и особенностей конструкции средств отображения информации. Поэтому перенос и практическое использование результатов, полученных в разных исследованиях для различных СОИ при проектировании и создании средств отображения информации другого типа, затруднены.

Вопрос об оптимальном начертании буквенно-цифровых знаков в каждом конкретном случае приходится решать путем проведения экспериментального исследования с учетом специфики формирования знаков на данном СОИ.

Особую актуальность приобретает разработка требований и рекомендаций к начертанию букв и цифр на табло матричного типа, что позволило повысить надежность считывания высвечиваемой на табло информации, особенно при дефиците времени.

Авторами статьи проведено исследование, направленное на оптимизацию деятельности человека с данным средством отображения информации, а также на разработку требований и рекомендаций при начертании букв и цифр на табло матричного типа¹. Предпринята попытка оценить, как опознаются буквы и цифры на данном табло.

Конфигурация знаков, использованных в эксперименте, сконструирована точечным методом на многоэлементном индикаторе. Буквы и цифры в основном составлены из прямых линий, направленных под прямым углом относительно друг друга (рис. 1). Характер начертания знаков совпадал с характером типовых «отказов» многоэлементного табло — горизонтально-вертикальным (строка-столбец). Такой характер отказов существенно искажал конфигурации знаков, особенно в тех случаях, когда происходило «выпадение» наиболее информативных элементов. Исходя из этого при оценке опознания буквенно-цифровой индикации, введенной на матричном табло на базе тиратронов,

¹ Техническое обеспечение эксперимента осуществлено инженером В. А. Савельевым.

мы решали следующие конкретные задачи:

— выявление степени влияния типовых отказов многоэлементного индикатора на скорость и точность опознания буквенно-цифровых знаков;

— оценка возможности оператора восстанавливать знак по отдельным элементам;

— разработка рекомендаций по оптимизации начертания знаков на индикаторах подобного типа.

Методика эксперимента. В проведенном эргономическом исследовании в качестве алфавита, подлежащего экспериментальной проверке, были выбраны буквы русского алфавита и арабские цифры. Это исключало необходимость специального обучения (было проведено несколько тренировочных опытов) и позволило непосредственно получить показатели влияния особенностей отображения информации.

На индикаторе, состоявшем из 35 тиратронов (семь строк, пять столбцов, см. рис. 1), высвечивалась информация в виде изолированных цифр и букв русского алфавита (всего за один сеанс индицировалось 40 знаков).

По высоте каждый знак содержал семь светящихся точек, по ширине — пять, что соответствовало следующим линейным размерам: высота знака — 5,6 см, ширина 4 см, толщина обвода 0,5 см (указанные размеры согласуются с принятыми в инженерной психологии и эргономике оптимальными соотношениями параметров знака). Угол зрения составлял 58°. Яркостный контраст между светящимся знаком и фоном составлял 83% в условиях дневного освещения. Знаки предъявлялись в случайном порядке, что исключало возможность предугадывания.

Исходя из поставленных задач, моделировалась ситуация выхода из строя наиболее часто используемых элементов (точек), необходимых для начертания знаков, или высвечивалось большее количество точек, чем требовалось для начертания. В ходе эксперимента моделировались также варианты более сложных видов отказов:

— одновременное отключение строки-строки (столбца-столбца), строки-столбца;



1. Пример букв и цифр, предложенных для исследования



2. Пример букв и цифр, рекомендованных к проектированию

— подсвечивание избыточной строки или столбца.

Таким образом, программа эксперимента позволяла установить степень влияния того или иного вида отказа на точность и скорость опознания и на основе полученных данных разработать практические рекомендации по оптимальному начертанию знаков.

В эксперименте участвовало десять человек в возрасте от 18 до 30 лет с нормальной остротой зрения. Общий объем эксперимента — около 30 опытов с числом измерений порядка 12 000. Регистрировались точность и время опознания знаков.

Результаты исследования. Сравнение средних значений скорости и точности опознания знаков правильной формы и искаженной по критериям непараметрической статистики выявило значимые различия между ними и показало, что отказы любого вида — и избыточное подсвечивание лишнего числа точек на знаке, и выпадение отдельных его элементов — вызывают снижение точности и существенное возрастание времени опознания деформированных знаков по сравнению с точностью и временем опознания знаков правильной, неискаженной формы. В среднем одна буква правильной формы опознавалась за 0,69 с, искаженной — за 1,06 с, одна цифра правильной формы — за 0,64 с и искаженной — за 0,94 с.

Среднее время опознания букв и цифр, деформированных в результате гашения строки (столбца), возросло на 28%, при одновременном отключении строки и столбца увеличилось на 65%, а при подсветке избыточной, лишней строки (столбца) — на 75%. Средняя точность опознания при указанных видах отказов соответственно равнялась 98%, 77 и 89%.

Анализ характера и количества ошибок опознания в зависимости от типовых отключений столбцов и строк показал следующее.

При одиночных отказах, то есть когда отключаются точки, составляющие знак только в одном столбце или в одной строке, наибольший процент ошибок опознания наблюдается при выходе из строя точек первого столбца (37,7%) и последнего (18%), затем третьего и четвертого столбцов.

При отключении точек на строках можно наблюдать следующую ситуацию. Наибольший процент ошибок опознания дает выход из строя точек первой и средней или четвертой строки — 25,6%, затем нижней, седьмой строки — 19% и пятой — 18%.

Наименьшее количество ошибок отмечено при отключении второй и третьей строки — 4%.

Высокий процент ошибок опознания наблюдается при высвечивании избыточной информации: на первом столбце он составляет 42%, последнем — 44%, на пятой строке — 50%.

Тот факт, что отключение элементов конфигурации знаков первого столбца и первой строки дает наибольший процент ошибок опознания, согласуется с известными данными в литературе [2]. Высокий процент ошибок при выходе из строя элементов средней и пятой строки, последнего столбца характерен для знаков данного СОВИ. Этот факт объясняется тем, что элементы начертания знаков, находящихся на указанных строках и столбцах, являются наиболее информативными для опознания конфигураций букв и цифр.

Наибольший процент ошибок и увеличение времени опознания знаков наблюдается при «парных» отказах, когда одновременно выходят из строя столбец-строка, столбец-столбец, либо строка-строка.

Так, при отключении первого столбца и четвертой средней строки, последнего столбца и средней строки процент ошибок наибольший (12%) от общего числа ошибок при данном отказе, а при отключении, например, третьего столбца и нижней строки ошибки составляют 4,3%. Это в основном ошибки перепутывания. Они составляют около 60% от общего числа ошибок при указанном сбое; 18% цифр и букв не опознаются совсем и 22% знаков опознаются за длительное время. Среднее время замедленных ответов — 3,6 с, что почти в 6 раз больше времени опознания знаков правильной формы и в 3—4 раза больше времени опознания знаков, получившихся в результате типовых отказов табло.

Указанная категория была выделена в особую группу ошибок, условно названную «длительное» опознание.

Очевидно, процесс опознания «трудных» форм складывался из многократного рассматривания контура представляемого изображения, перебора некоторого числа возможных дополнительных элементов к деформированному контуру, оценки и принятия решения.

Незначительное количество неопознанных знаков указывает на неформальное отношение испытуемых к задаче опознания. Превалирование ошибок перепутывания над другими видами ошибок свидетельствует о том, что деятельность испытуемых по восстановлению утраченных элементов в знаках не всегда результативна. В одних случаях, сопровождаясь сильным возрастанием времени опознания, она завершалась все же успешно (категория длительного опознания), в других — вела к ошибкам восприятия, что свидетельствует о ненадежности способности человека восстанавливать целостный образ знака при большом числе отключений его элементов. По данным проведенного исследования по степени точности опознания, цифры распределяются следующим образом: 2 8 3 7 0 1 6 4 5 9. В других исследованиях по этому же признаку разными авторами цифры распределены так: по Слейту — 1 7 4 0 2 3 9 5 6 8; по Макворту — 4 7 5 3 0 1 8 2 6 9; семисегментные электролюминесцентные знаки — 1 5 3 7 2 4 6 0 8 9 [3].

Исследование показало, что знаки, содержащие линии под прямым углом, опознавались хуже, чем знаки, содержащие линии под углом 45°. Наглядно это демонстрируется сравнением точности опознания букв К Х У М Ж и цифр 2 3 7 с точностью опознания букв Г Р П Б Е С Ъ и цифр 1 4 9. Знаки, содержащие линии под углом в 45°, опознаются в среднем на 98—100%, что говорит о высокой устойчивости конфигурации этих знаков к искажениям, моделируемым отказами табло. Знаки, составленные из линий под прямым углом, относятся к категории, стимулирующей больше всего ошибок опознания.

В какой-то мере результаты настоящего исследования совпадают с данными Меерсона Я. А. и Симоненко Ю. А. [4], изучавшими процесс опознания букв по отдельным стандартным элементам. Их исследование показало, что буквы,

имеющие в своем составе прямолинейные и криволинейные элементы, опознаются по криволинейным элементам значительно лучше, чем по прямолинейным.

Чтобы повысить надежность опознания знаков, необходимо, с одной стороны, устранить возможность образования других букв при выпадении элементов индикатора и, с другой — ограничить количество знаков, претерпевающих изменения при данном виде отказа.

С этой целью путем разгрузки наиболее задействованных элементов табло и уменьшения числа общих, сходных элементов в знаках произведена корректировка конфигурации буквенно-цифровых знаков. Рекомендуемая форма знаков приведена на рис. 2.

Проведенная корректировка не изменяет привычного начертания букв и цифр и в то же время позволяет избежать многих ошибок перепутывания знаков, делает их более различимыми в части общих сходных элементов.

Так, в предлагаемой модификации знаков достигнуто большее различие в начертании А и Л; Б, Е, Ъ; Г и П; З, Э и В; Р, Г, Н и Е; С, Г, П и Е; Ю, Ы и Ь.

Мягкий знак «в» входит как составная часть в начертании таких знаков, как Б, В, Ы, Ъ. Изменение конфигурации этого элемента в указанных знаках повышает надежность опознания собственного мягкого знака.

Новая конфигурация цифр 4, 9, 0 повышает различие деталей в них, обеспечивает большую устойчивость цифр к искажениям, моделируемым отказами табло.

Таким образом, экспериментальная оценка читаемости буквенно-цифровой информации, выведенной на многоэлементный индикатор, при выходе из строя его отдельных элементов показала, что наиболее надежно опознаются знаки, содержащие в своем начертании линии, направленные под углом 45°. Хуже опознаются знаки, содержащие линии под углом 90°.

В проведенном исследовании выявлена возможность повышения различимости элементов и повышения устойчивости знаков к искажениям, создаваемым типовыми отказами индикатора.

Корректировка конфигураций знаков обеспечит более высокую скорость и точность опознания буквенно-цифровой информации, выведенной на матричное табло.

ЛИТЕРАТУРА

1. СМОЛЯРОВ А. М. Системы отображения информации и инженерная информация. — М.: Высшая школа, 1982.
2. ЛОМОВ Б. Ф. Человек и техника. — М.: Советское радио, 1966.
3. ЛИТВАК И. И., ГУСТЯКОВ М. Д., СОРКИН Ф. В. Некоторые результаты оценки читаемости ЭЛИ в условиях высокой освещенности. Проблемы инженерной психологии. — Ярославль, 1972.
4. МЕЕРСОН Я. А., СИМОНЕНКО Ю. А. Особенности восстановления информации человеком и опознание букв. — Вопросы психологии, 1973, № 2.

Получено редакцией 12.07.88

Методом «разложения»

Как называется ваш метод работы, спросили мы у Бабкена Степаняна, когда увидели в редакции его необычные рисунки. И как обозначить ваш художественный профиль? Оказалось, что однозначного названия не найти. Бабкен имеет среднее художественное образование (училище им. М. Сарьяна) и высшее архитектурное (Ереванский политехнический институт), но, работая теперь в Риге в сфере декоративно-прикладного искусства, ощущает себя сразу и живописцем, и дизайнером, и графиком, и фотографом... Он постоянно экспериментирует с материалом и в последние годы увлекается коллажем, добываясь все новых и новых эффектов. Если попытаться коротко охарактеризовать его работы именно в коллаже, то это слияние, синтез двух методов, двух видов творчества — математического и визуального. Впрочем, мы в редакции решили так: опубликуем рисунки и попросим автора самого описать свой метод. И затем попросим известного специалиста в этой области московского дизайнера В. Колейчука прокомментировать работы Б. Степаняна. И так, предоставляем им слово.

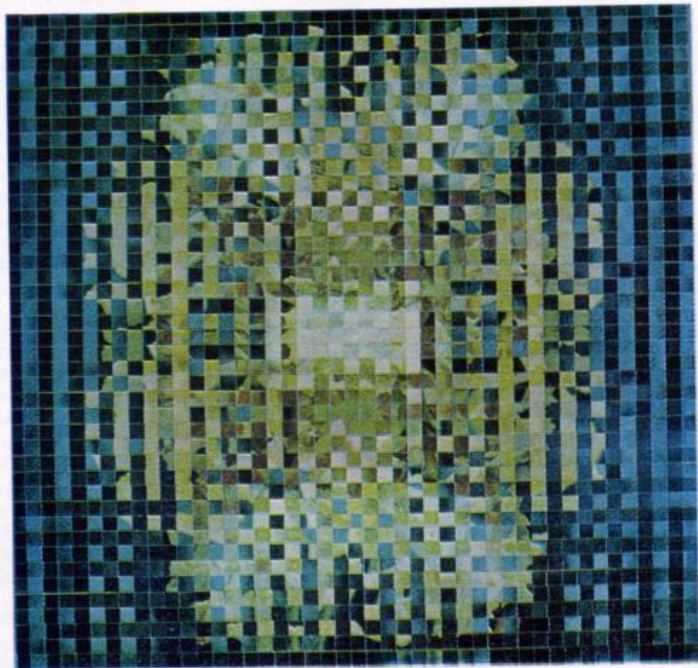
Для наглядности обращусь к искусству пуантилистов. Зритель, рассматривающий картины пуантилистов, становится в какой-то мере их соавтором. Ведь чистые тона и краски, поставленные рядом на холсте, смешиваются и образуют сложные цвета и образы только при восприятии их глазом.

Я же «разлагаю» картину (линейно) с надеждой, что, собравшись затем в глазу зрителя, она передаст ему свою внутреннюю динамику.

Хотелось бы отдельно остановиться на этом «разлагаю», поскольку сущность метода как раз и заключается в этом. Строго говоря, в картине собраны предварительно разложенные несколько картин меньшего размера (темы). Ритмически комбинированная однородная (или неоднородная) тема дает интересный результат: с одной стороны, первоначальная картина ступенчато увеличивается в линейных размерах, с другой — каждая отдельная часть суть первоначальная картина меньшего размера. Например, четыре маленьких зрачка, находящихся на определенном расстоянии друг от друга, дают восприятие зрачка в четыре раза большего. Здесь используются те же свойства зрения, что и в пуантилизме: небольшие зоны, расположенные рядом, на определенном расстоянии воспринимаются как одна.

Таким образом, первоначальную картину можно увеличивать, сохраняя или нарушая первоначальные пропорции. В тех случаях, когда однородность темы нарушается, мозг как бы додумывает недостающие элементы на фоне существующих элементов другого изображения. В результате получается восприятие двоянного изображения — два в одном.

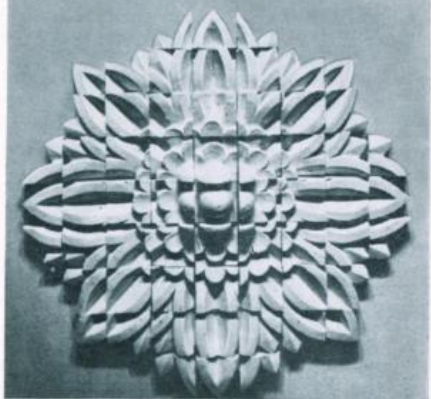
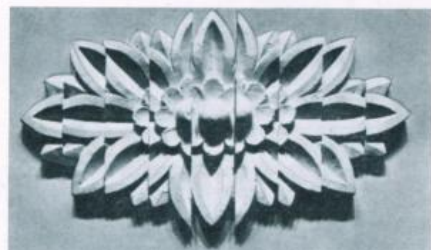
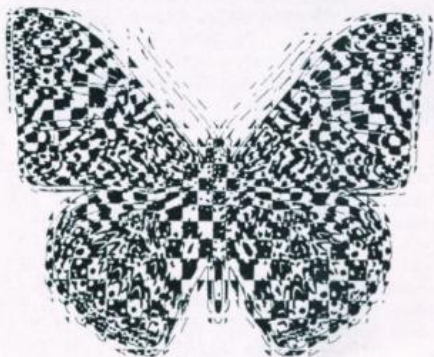
Интересен результат применения этого метода и в скульптуре, и в формообразовании объемных элементов. Ко всему вышесказанному здесь прибавляется то, что линия превращается



в грань. И вся пространственная форма строится на чередовании отдельных элементов и граней. Причем в монументальном искусстве применение метода дает определенные технологические преимущества: не нужно скрывать швы. В формообразовании появляется возможность моделировать инвариантные закономерности, спо-

собные породить новые серии форм. Подчиненные единому модулю составные части легко унифицируются.

Если я пока говорил о статичных видах искусства, это не значит, что другие, динамичные, исключаются. Напротив, описанный метод, на мой взгляд, очень эффективен, например, в театральном действии — с исполь-



зованием зеркал. Допустим, зеркала устанавливаются за спинами актеров и изображение на них передается от системы зеркал над сценой: мы видим персонажи анфас, они движутся в коллажном мире. Причем «сетку» на зеркалах можно получить и полосатую, и квадратную, и прямоугольную.

Метод очень математичен. Каждая отдельная часть находится в строгой связи с соседними и со всей картиной в целом, а вся картина подчинена единому алгоритму. Осмысление и развитие закономерностей принимают вид творческой концепции, программы, стилистического направления.

Бабкен СТЕПАНЯН, Рига

Квазикомпьютерное преобразование изображений, самоколлаж, комбинаторные трансформации плоских и пространственных рельефов и фигур достаточно новая, и теперь можно с уверенностью сказать, актуальная область художественного творчества.

История этого вопроса восходит к пропедевтическому курсу Баухауза, а наиболее эффективные и ранние по времени работы в области структурного коллажа принадлежат И. Коларжу, художнику из Чехословакии.

Предложенные читателям материалы Б. Степаняна расширяют наши представления о возможности комбинаторного метода формообразования и одновременно демонстрируют авторский взгляд как на сам метод, так и на результат (готовую работу). Несмотря на несколько жесткие правила метода, результаты оказываются достаточно оригинальными — это наиболее привлекательная сторона предлагаемого материала. Видимо, здесь относительная простота метода компенсируется богатством и сложностью самих изображений и рельефов. Сам же метод сочетаний, поворотов и переноса элементов изображений привносит в них новые свойства, некие тонкие вибрации, симметризует их, усложняет, провоцируя нас на более активное восприятие.

Одновременно методы преобразования изображений развивают образ программированного мышления, нарабатывают приемы формообразования, которые уже сейчас готовы для адаптации в области машинной графики. Здесь мы еще раз получаем подтверждение мысли о том, что творческое воображение, мысль опережают технические возможности и, не ожидая их, воплощаются традиционно — руками.

Вячеслав КОЛЕЙЧУК, Москва

Гости из США

Как уже сообщалось в «Технической эстетике» (№ 10/88) между Союзом дизайнеров СССР и Обществом дизайнеров Америки (IDSA) в прошлом году подписано соглашение о сотрудничестве и взаимных обменах. Первой американской делегацией, приехавшей в рамках этого соглашения с рабочим визитом в СССР (8—18 октября 1988 года), была делегация в составе Питера Вудинга, президента IDSA, Купера Вудринга, председателя правления, и Даррела Стейли, казначея Общества. В программе визита были встречи с дизайнерами Москвы, Ленинграда и Тбилиси.

В Москве в Союзе дизайнеров встреча состоялась 17 октября. П. Вудинг подробно рассказал собравшимся о деятельности Общества дизайнеров Америки (2200 членов), связанной с задачами стимулирования и поощрения успехов в дизайне, показал дизайнерские разработки последних лет, отмеченные как «лучший дизайн».

К. Вудринг продолжил визуальный ряд демонстрацией разработок в сфере интерьера. Он показал серию проектов интерьеров для крупных торговых компаний супермаркеты, фирменные магазины и т. д. Д. Стейли рассказал и показал работы дизайнерских фирм западного побережья.

В заключение встречи П. Вудинг и Ю. Соловьев, руководители дизайнерских организаций двух стран, еще раз выразили пожелание развивать активное сотрудничество и обмен дизайнерскими делегациями.



1. На встрече в Союзе дизайнеров (слева направо): К. ВУДРИНГ, Д. АЗРИКАН, Д. СТЕЙЛИ, Ю. СОЛОВЬЕВ, П. ВУДИНГ

2. На память о первой встрече гости дарили майки с эмблемой, символизирующей сотрудничество творческих дизайнерских организаций двух стран
Фото В. Д. КУЛЬКОВА

Вуз, не похожий на другие

или как обучают дизайнеров в Филадельфийском университете искусств (США)

ЧИГАРЬКОВ В. М., член СД СССР

Идея специализированного вуза, готовящего дизайнеров разных специальностей и специализаций, давно витала в воздухе — слишком уж очевидны недостатки длительной практики подготовки дизайнеров в школах, основной задачей которых было обучение художников-живописцев, прикладников и т. д. Основная функция такого художественного вуза естественным образом негативно влияла на побочную: над системой обучения довели методы воспитания и обучения «свободных художников», а специфика дизайнерской профессии учитывалась недостаточно. И все же эта система имела и свои преимущества, содействуя интеграции дизайна с другими видами художественной деятельности, слиянию их в виде синтеза искусств, обладающего большой культурной ценностью для формирования современной предметно-пространственной среды.

Эти обстоятельства и способствовали принятию в 1987 году решения о слиянии в единый Университет искусств двух старейших филадельфийских вузов — Филадельфийского колледжа искусства и дизайна и Филадельфийского колледжа исполнительских искусств. По мнению руководства университета, это — уникальное высшее учебное заведение в США. В самом деле, здесь можно получить образование по более чем 100 специальностям в областях дизайна, изобразительных искусств, художественных ремесел, музыки и других сопредельных сфер.

Помимо решения основной задачи — профессиональной подготовки специалистов — слияние вузов помогло поднять статус учебного заведения, расширить возможности для преподавания всех дисциплин, укрепить материально-техническую базу обучения, сократить административно-управленческое звено, реорганизовать управление и избавиться от консервативных элементов в нем, повысить оплату профессорско-преподавательского состава и создать более благоприятные условия для повышения его профессионального уровня.

В университете учится около 2 тыс. студентов из большинства американских штатов и 22 стран мира. Чрезвычайно важным считается обеспечение равных прав всем абитуриентам и студентам вне зависимости от расы, пола, вероисповедания, национальной или этнической принадлежности, физических недостатков.

Университет состоит из двух колледжей, сохранивших свои прежние наименования.

Колледж искусства и дизайна включает факультеты: прикладного искусства (керамика, ткани, металл, дерево), архитектуры, промышленного дизайна, дизайн-графики, художественной графики, живописи, фотографии, кино, мультипликация, типографики, скульптуры, изобразительных искусств.

Абитуриенты, поступающие в Колледж искусства и дизайна, должны

иметь среднее образование. Желательно, чтобы программа законченного среднего учебного заведения включала не менее чем двухлетнюю подготовку в области изобразительных искусств и дизайна. Интересно также, что абитуриент обязан представить в приемную комиссию, помимо копии аттестата о среднем образовании, и подборку творческих работ, ряд документов, не схожих с бытующими у нас. А именно: результаты официального теста на пригодность к дальнейшему обучению, рекомендательное письмо и одну страничку машинописного текста с обоснованием мотивов выбора профессии.

Подборка творческих работ в свою очередь включает обязательные задания:

— автопортрет размером не менее 11×14 дюймов (27,5×35 см), выполненный карандашом, пастелью, углем и т. п. (копирование фотографии не допускается);

— графическое или живописное изображение рабочих инструментов (молотка, плоскогубцев, гаечного ключа и т. п.). Рекомендуется также включить рисунки с натуры, образцы дизайнерского проекта любого двухмерного предмета.

На факультете промышленного дизайна студенты получают следующие специализации: дизайн промышленных изделий, дизайн упаковки, выставочный дизайн, дизайн визуальных коммуникаций, дизайн мебели, дизайн промышленного оборудования, дизайн транспортных средств, дизайн интерьеров. Подготовка студентов включает множество вопросов, связанных с гуманизацией использования техники: проблемы автоматизации проектирования, разработки изделий, их производства, маркетинга и т. д. Факультет промышленного дизайна сосредоточивает также внимание на развитии графических способностей, навыков объемного моделирования.

Принимая во внимание, что дизайнеру приходится работать в обстановке жесткой конкуренции, Колледж искусства и дизайна уделяет пристальное внимание планированию карьеры своих студентов. В значительной степени это удается благодаря лекциям и критическим разборкам работ студентов профессионалами-практиками, выполнению заданий крупных корпораций, проведению специальных занятий, развивающих навыки презентации пресектов, семинарам, поясняющим законодательство об авторском праве, налогах, о сохранении промышленных секретов. Примечательно также, что многие выпускники колледжа знакомят студентов с реальной атмосферой своих рабочих мест — это дает возможность студентам получить представление о деловом аспекте своей профессии.

Обучение на факультете индивидуализировано, занятия ведутся в сравнительно малых аудиториях, в обстановке непринужденного общения преподавателя и студента.

Одним из важнейших принципов обучения в колледже является метод коллективной критической оценки работы студента, в которой участвует вся группа. Такой анализ производится каждую неделю и зарекомендовал себя как неочевидное средство развития самокритичности студентов в отношении к собственным работам.

Каждый первокурсник с первых же дней учебы прикрепляется к конкрет-

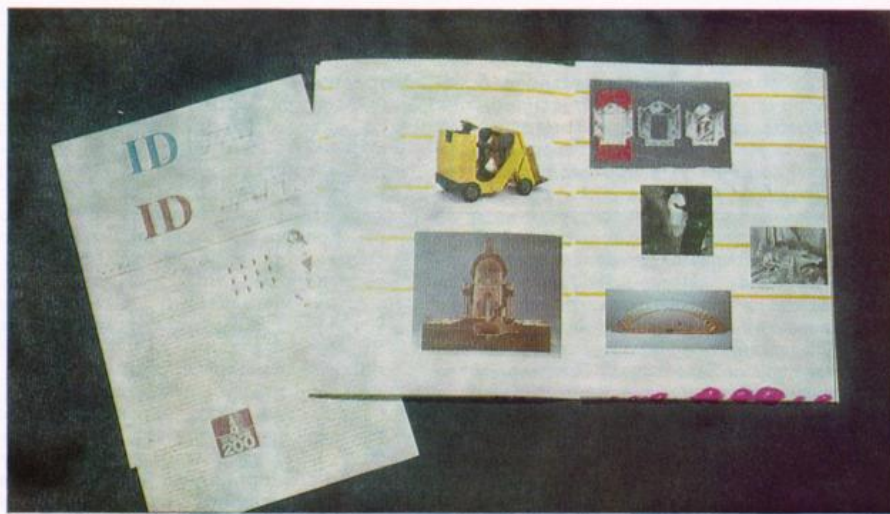
ному консультанту (куратору) факультета до окончания курса обучения. Консультант знакомит его с требованиями и правилами факультета, поясняет учебную программу, рассказывает об учебной и производственной базе университета, города, дает советы по вопросам профессионального совершенствования в целом. Консультант как бы опекает студента на всем протяжении обучения, с его помощью составляется и программа дисциплин, необходимых для получения степени бакалавра. Программа хранится в деканате, и любые изменения в индивидуальном учебном плане студента должны в ней своевременно фиксироваться.

Обучение на факультете промышленного дизайна длится четыре года и начинается с общего для всех специализаций годичного пропедевтического курса. Здесь студенты овладевают рисунком в концептуальном и перцептивном аспектах, постигают базовые формы и структуры, а также азы визуального языка.

Первокурсники изучают композицию, закономерности двухмерного и объемного формообразования, иллюзии пространства. Студент учится работе с различными материалами, презентации проектных решений, моделированию и использованию САПР.

На втором курсе студенты приступают к овладению выбранной специализацией. Углубленно изучается концептуальный рисунок — умение графически выразить проектную идею. Расширяются знания в области информатики и компьютеризации проектирования. Начинается изучение технологии и материаловедения, основ технических наук (оптики, механики, электроники и энергетике). Изучаются визуальные языки и системы, методы и инструментарий дизайнерского проектирования, технология изготовления моделей и макетов. Ведется ознакомление на месте с прогрессивными производствами и технологиями.

На третьем курсе основу обучения составляет семинар, на котором обсуждаются современные концепции и идеи дизайна. Занятия ведутся как преподавателями факультета и колледжа, так и приглашенными учеными и специалистами. Продолжается совершенствование в изобразительно-презентационной технике (современные методы исполнения крупномасштабных рисунков, точная передача различными средствами изображений поверхности, цвета и материала). Продолжается изучение промышленных материалов и процессов. Фильмы, лекции, выезды используются для ознакомления студентов с различными технологиями и производственными процессами — обработкой древесины, металла и пластмасс, с техникой изготовления штампов, впрыскивающим молдингом, молдингом-дутым, лазерной резкой, взрывной формовкой и др. Акцент ставится на изучение физических характеристик



материалов и их применение в методах формовки. Большое внимание уделяется теории и методике дизайна массовой продукции. Многие проекты выполняются под руководством и с помощью консультантов из промышленности. Проектные задачи включают учет запросов потребителя, требования производства, маркетинг, упаковку.

Интенсивно работает семинар по визуальной информации, необходимой дизайнеру при разработке изделий, упаковки, документации. Студенты знакомятся с экспозиционным дизайном, процессом сбора информации, планирования. В начале второго семестра этого курса консультант делает анализ успехов студента и планирует программу на оба семестра последнего курса.

На четвертом курсе студенты продолжают заниматься в семинаре промышленного дизайна, где обсуждают современные достижения в области дизайна. Каждый студент, работая в этом семинаре, должен написать работу по обсуждаемым проблемам.

На факультете работает так называемая «дизайн-студия выпускника», в которой студенты последнего курса получают инструктаж и помощь в подготовке проектной документации, портфеля личных творческих работ.

Выпускник проводит также исследование, касающееся интересующей его темы, утверждаемой в начале учебного года деканом факультета. Выполнение дипломного проекта, как правило, осуществляется при содействии какой-либо корпорации, при этом имеется в виду, что корпорация заинтересована в данном проекте. Цель подобной работы — приобретение опыта в применении своих знаний и умений в условиях, максимально приближенных к профессиональному труду дизайнера, а также развитие организационных, коммуникативных навыков.

Дипломный проект выполняется группой из двух или более студентов в последнем семестре, в течение 14 недель, с середины января по май. Группа дипломников должна самостоятельно привлечь интерес клиента-спонсора, договориться с ним о техническом задании, урегулировать вопросы финансирования и другие условия выполнения проекта, составить график исполнения работ и затем провести проектные исследования, выработать концепцию, выполнить разработку, составить проектную документацию, представить ее кли-

енту, учесть критические замечания. Приветствуются полная независимость и самостоятельность студентов, тем не менее в случае необходимости студенты или спонсор могут обращаться за консультацией и советом на факультет промышленного дизайна.

Ежегодно около 20 фирм, в число которых входят, например, IBM, Dupon, Stonley, Armstrong, Teppervear, Monodject scientific, Black and Decker, Gillette и др., принимают участие в финансировании дизайн-проектов студентов факультета. Как правило, сумма, необходимая для разработки проекта, колеблется в пределах 3—5 тыс. долларов и расходуется на оплату труда студентов, возмещение административных расходов факультета, на совершенствование учебной базы и компенсацию прямых затрат, связанных с проектом.

В течение последнего семестра всего курса обучения студент получает профориентированные консультации, способствующие поиску места работы после окончания университета. Тщательно готовится подборка выполненных творческих работ. Консультация или совет любого преподавателя факультета могут быть получены и после окончания курса.

Кроме предметов по специальности, студенты всех курсов изучают гуманитарные дисциплины, число которых достаточно велико и сравнимо с числом профилирующих дисциплин. К ним относятся иностранные языки, история культуры и искусства различных стран, отечественная и мировая литература, социология, психология, экология, философия, эстетика, элоквиция и т. д. Для получения диплома об окончании Университета искусств студенту нужно сдать как минимум 132 зачета. Если студент сдает в каждом семестре 16—17 зачетов, он нормально успевает по учебной программе. Кроме того, каждый студент имеет право проучиться один семестр (в отдельных случаях — два) в одном из десяти отечественных и пяти зарубежных вузов по своей специальности и собственному выбору. Сданные там зачеты засчитываются.

Благодаря широкому кругозору, а также творческой и вместе с тем практической направленности образования, которое выпускник получает на факультете промышленного дизайна, перед ним открываются обширные возможности для карьеры в различных областях

деятельности: в консультирующих фирмах, в штате корпораций, выставочных фирм, рекламных агентств, исследовательских организаций, в музеях, учебных заведениях, государственных ведомствах, на предприятиях — везде, где осознают необходимость постоянного улучшения технологии, рекламы, социальной значимости потребительских свойств своей продукции. Администрация приветствует сообщения выпускников об их трудоустройстве и профессиональной деятельности, которые затем публикуются в факультетском информационном листке.

Помимо нормального курса обучения студентов в колледже имеются программы вечернего обучения по следующим дисциплинам: реклама, иллюстрация, дизайн интерьеров, живопись. Дополнительно к этому в университете насчитывается более 100 спецкурсов, где учащийся может заниматься индивидуально. Программы включают в себя обширный диапазон знаний: от общей информации о предмете до фундаментальных сведений на профессиональном уровне.

Колледж предлагает также 6-недельную интенсивную программу летнего обучения в основных студиях, дающую возможность повысить уровень профессиональной подготовки по предметам, которые они не смогли изучать в течение учебного года. Студенты колледжа в период летнего обучения могут сдать до девяти зачетов.

В колледже работает программа «Новый талант»: 6-недельный летний подготовительный курс для желающих посвятить свою жизнь работе в области искусства и дизайна. Программа состоит из занятий, проводимых преподавателями колледжа: по основам рисунка, цветовой композиции, среднего дизайна, истории искусства, проблемам художественного восприятия. В программу входит и семинар «Творческие карьеры в мире искусства». Эта программа дает импульс к началу формирования личной коллекции творческих работ, предоставляет благоприятную возможность общения с профессиональными художниками и дизайнерами.

Колледж осуществляет свободный набор учащихся любого возраста в Субботнюю школу, работающую в течение учебного года. В школе несколько групп: первичная студия (для детей от 6 до 11 лет), семинары первой и второй ступени. В программу последних двух входят следующие предметы: типографика, фотография, компьютерная графика, дизайн, рисунок, работы по дереву, мультипликация, керамика, ткани и др. Занятия в школе проводят преподаватели и студенты колледжа.

Опыт подготовки дизайнеров в Филадельфийском университете искусств примечателен по целому ряду аспектов. Это прежде всего:

- сочетание личной ответственности студента за свое образование в целом с постоянным контролем за выполнением учебного плана со стороны прикрепленного на весь период обучения консультанта-преподавателя;

- индивидуальный подход к студенту, нацеленный на формирование личности будущего специалиста;

- свобода выбора дополнительных по отношению к базовому учебному плану дисциплин (в том числе на других факультетах университета);

- возможность обучения (сроком до одного года) в других вузах страны либо за рубежом;

- многообразие форм обучения;
- сравнительно ранние деловые контакты с промышленными фирмами.

Интересны возможности, предоставляемые университетом не только студентам, но и широкому кругу заинтересованных в знаниях людей, начиная с детей и кончая профессионалами.

Весь учебный процесс в Университете искусств существенным образом меняет привычный взгляд на образование в США как ориентированное исключительно прагматически. Очевидно, многое из опыта университета заслуживает серьезного изучения и, может быть, критического освоения в практике отечественного дизайнерского образования.



Газ Ауленти

Среди тех, кто создавал современную школу итальянского дизайна, Газ Ауленти занимает видное место — ее имя по праву стоит в одном ряду с такими мастерами, как Дж. Коломбо, Э. Соттсасс, М. Беллини, братья Кастильони. Диапазон ее работ необычайно широк, и все они неизменно отличаются новаторством, высокой проектной культурой, многообразием решений. Г. Ауленти родилась в 1927 году в Паллаццо, неподалеку от Рима. В 1954 году окончила Миланский политехнический институт, получив диплом архитектора, и сразу поступила в редакцию журнала «Казабелла», который возглавлял в те годы известный итальянский архитектор Э. Н. Роджерс — один из авторов Дома ЮНЕСКО в Париже и других уникальных сооружений, проектов «дешевых» жилых домов для массовой застройки. Одновременно под его руководством она работала в студии молодых архитекторов вместе с А. Росси, В. Греготти и другими широко известными теперь архитекторами, фактически давно ставшими дизайнерами. Активные поиски в направлении «неолиберти», сторонником которого был Роджерс, принятие его отчасти антифункционалистских установок, которые на деле лишь отвергали ортодоксальную школу функционализма, оказали решающее влияние на формирование творческого почерка Г. Ауленти, в значительной степени определили ее будущий успех.

Газ Ауленти утверждает, что выбор профессии был сделан ею случайно. Она стремилась «бежать из дому», уйти из-под родительской опеки и потому, дескать, выбрала учебное заведение подальше от родных мест. Вряд ли это утверждение можно принимать всерьез: своей «случайностью» в дизайне любят иной раз пококетничать и другие именитые итальянцы. Скорее, справедливо другое ее признание: она выбрала Милан потому, что там совре-

менная архитектура представлена богаче и ярче, чем в Риме. Очевидно, она связывала свои надежды с профессией зодчего. На первых порах после окончания института она и отдавала все силы архитектуре. Однако в устоявшихся канонах «новой» архитектуры, которая уже утрачивала свою новизну, ей было тесно. В интервью, данном много позднее журналу «Модерн», Г. Ауленти признавалась, что архитектурные рамки казались ей «тюрьмой».

Обращению к дизайну содействовали и другие факторы. Прежде всего Италия долгие годы котировалась на мировом рынке лишь как поставщик кожгалантереи. К началу же 60-х годов итальянская мебель стала экспортироваться не только в европейские страны, но и в США. Растущий спрос на итальянскую продукцию вызвал приток дизайнеров в мебельную промышленность страны. С другой стороны, под влиянием работ Т. Мальдонадо и других представителей Ульмской школы, ряда итальянских теоретиков и искусствоведов — Дж. К. Аргана, Дж. Дорфлеса, Дж. Конфалоньери — в среде молодых дизайнеров и архитекторов зрело убеждение, что не архитектура, а дизайн должен стать действенным инструментом преобразования, гуманизации окружающей человека реальности. Они надеялись средствами тотального проектирования влиять на культурную, социальную и политическую жизнь общества, стремились дать человеку среду, которая сделает нелепыми все существующие в мире противоречия. Эти надежды подкреплялись некоторыми политическими событиями и успехами науки — в эти годы была осуществлена первая пересадка сердца, значительно продвинулись космические исследования, шагнула вперед вычислительная техника.

Под влиянием этих факторов большая группа архитекторов, в которую входила и Г. Ауленти, сменила профессию. Из них в основном и сложилось второе поколение итальянских дизайнеров. Как позже писал один из видных представителей этого поколения В. Греготти, итальянский дизайн тех лет представлялся способным «заполнить блестящими эстетическими решениями производственные пустоты, связанные с дисбалансом потребления, которое переживало стадию созревания в технологическом и организационном плане, а в методологическом носило характер вольной импровизации». Общим для этих дизайнеров были неприятие поверхностного эстетизма, стремление к предельной технологической выразительности формы, изобретательность в использовании как новейших, так и старых технологий.

Одной из первых работ, поставивших Газ Ауленти в один ряд с признанными мастерами итальянского дизайна, стало кресло-качалка Sgarsul, серийное производство которого было начато фирмой Poltronova в 1962 году и продолжается до сих пор. С одной стороны, это изделие — логическое развитие разработанного М. Тонетом еще в 50-х годах прошлого века технологического принципа, заключающегося в гнутье предварительно вымоченной или распаренной древесины, а с другой — материализация уже сложившихся к тому времени национальных

традиций дизайна. В частности, традиций «неолиберти», которые в те годы во многом определяли эстетику итальянской мебели и многих других изделий. Овеществление еще молодых идей через технологию со столетним производственным стажем дало великолепный результат. Работа была замечена специалистами, быстро и надолго завоевала симпатии потребителей.

Примечательно, что в дизайне вещей Газ Ауленти и впоследствии не раз демонстрировала неисчерпаемые возможности «технологической формы». Задавшись той или иной технологией, она на ее основе создает не только эстетически полноценные изделия, но в чем-то показывает «потолок» технологического принципа. Всякий раз создается впечатление, что данная технология исчерпана, обусловленные ею формы совершенны. Можно, например, вспомнить мебель (столы, стулья, кресла, диваны), спроектированную Ауленти для фирмы Knoll International в 1975 году. Несущие конструкции изготовлены из стальных треугольных в сечении экструдированных профилей — трубок, составляющих в сборе по шесть штук цилиндр. Форма каркаса обогащается ответвлениями отдельных тре-



1 Кресло-качалка Sgarsul. Фирма-изготовитель Poltronova, 1962

угольных элементов, образующих царги, подлокотники, которые как бы вытекают из цилиндрических участков и вновь вливаются в них. Предварительные технологические исследования показали, что согнуть сложный цилиндрический профиль — задача трудная, почти невыполнимая. Трехгранные же трубки гнутся достаточно легко и не получают уродливых деформаций — складок, трещин, вмятин; это позволяет сохранить в готовом изделии проектный уровень качества. Декоративное глянцевое покрытие из эпоксидной смолы черного, белого, коричневого или амарантового (цвет «петушиного гребня») цвета удачно сочетается с темным лаком сидений и спинок из многослойной фанеры, с обивкой или подушками из натуральной кожи или ее заменителей. Выбор материалов для столешниц несколько шире: алюминий с цветным эмалевым покрытием, дерево, древесно-слоистая плита, мрамор, стекло. Самое же любопытное, что изготовленная из нейтральных и «холодных»



2. Кресло из серии, спроектированной для фирмы Knoll International, 1973

материалов мебель, выдержанная в весьма скромной цветовой гамме, не кажется ни официально-казенной, ни отстраненной от человека. Математически точные линии, безукоризненная отделка форм сохраняют неуловимый налет тепла и уюта. Эти вещи не предназначены ни для ресторана, ни для приемной или зала ожидания. Их место — в жилище, и именно для него они и проектировались. Остается заметить, что стулья 54/A из этой серии выпускаются до настоящего времени и, как кресло-качалка Sgarsul, включены журналом «Interni» в постоянную рубрику «Классики в производстве».

При богатстве и многообразии решений стулья, кресла, диваны Г Ауленти сходны в одном: их объединяет простота, отточенность форм и утонченная изысканность. Сама Ауленти считает, что на ее творчество оказало существенное влияние знакомство с материальной культурой Востока, особенно Китая, который она посетила вскоре после окончания института.

Не обошла она вниманием и светильники, которые до сего времени остаются излюбленной темой творчества многих итальянских дизайнеров. Ее работы и здесь не затерялись на фоне плодов трезвого расчета и прихотливой фантазии признанных «корифеев освещения» — братьев Кастильони, А. Манджаротти, В. Маджистретти. Первый свой светильник Ауленти спроектировала по заказу одного крупного парижского магазина, потом работала для фирм Luce, Stilnovo, Candy. Сама она говорит, что светильники никогда не были для нее «машинами для освещения», а потому рассматривает их как «формы, подсказанные пространством, для которого они предназначены». Функциональные элементы осветительного прибора — «электролампа, провод, вилка — лишь средства, позволяющие приступить к проекту». Но, варьируя формы, как бы играя с ними, Ауленти никогда не забывает об основной функции светильника. Форма может напомнить о временах классического функционализма или быть откровенно декоративной, однако, вопреки несколько кокетливым заявлениям автора, ее светильники прекрасно работают именно как «машины для освещения», давая тот свет, который от них в каждом конкретном случае и требуется.

Одна из ранних работ — настоль-

ная лампа Pipistrella (летучая мышь) — напоминает перевернутую чашечку четырехлепесткового цветка, или частично раскрывшийся парашют, или половинку огромного белого плода, укрепленную на стойке. Матовый абжур из молочного пластика создает мягкий, рассеянный свет в интерьере и яркое световое пятно на поверхности стола. У светильника чисто «бытовой» внешний вид, он хорошо сочетается с мягкой мебелью, наводит на мысли о спокойном отдыхе в домашней обстановке.

Совсем по-иному спроектирована в начале 70-х годов универсальная осветительная арматура для миланской фирмы Stilnovo. Она рассчитана на любые существовавшие тогда разновидности ламп накаливания со стандартным винтовым патроном: обычные, матовые, с зеркальной колбой, с рефлектором и ячеистым рассеивателем. Ее можно было использовать для освещения витрин или выставочных стендов, но в первую очередь их место в жилом ин-



3. Напольные светильники с применением универсальной осветительной арматуры. Фирма-изготовитель Stilnovo, 1966

терье, где светильники могут стать подвесными, крепиться к стойке в настольном или напольном вариантах, к специальному кронштейну или шинопроводу — в настенном. Корпус каждого светильника состоит из трех элементов: несущей части (кронштейн, стойка, подвеска), кожуха патрона с решеткой для отвода тепла и рефлектора (в двух исполнениях). Компонуют эти элементы в разных сочетаниях, в том числе и цветовых, потребитель как бы становится дизайнером, формируя светильник и световую среду по своему вкусу и разумению.

Бытовой мебелью и светильниками не исчерпывается круг изделий, спроектированных Газ Ауленти. В рамках «штучного дизайна» ею были выполнены многочисленные разработки посуды, различных хозяйственных мелочей (пепельниц, корзин для бумаг, вешалок, дверных ручек, стоек для зонтов и пр.), наполняющих современный

интерьер. К этой же сфере можно отнести и большую работу, выполненную параллельно с Б. Мунари, А. Монтефари, Дж. Ферре и М. Цанузо по заказу фирмы Sisal. Работа состояла в создании экспериментальных коллекций современных ковров (Sisal collezioni) которые помогли бы фирме не только обновить свой ассортимент, но и заложить основы собственно европейского ковроткачества. Перед каждым дизайнером стояла самостоятельная задача — разработка новых материалов, определение новых возможностей ковроткачества на современном уровне, поиск нового декоративного языка для ковровых изделий. Ауленти занималась средовыми проблемами, связанными с использованием ковров в интерьере, со «сценографией» применительно к жилому и общественному интерьеру. В результате такой совместной работы к началу нынешнего десятилетия новые коллекции были запущены в производство и стали понемногу вытеснять традиционно преобладавшие ковры восточного («персидского») типа.

И все же Газ Ауленти больше привлекают масштабные, комплексные работы. В идеале она хотела бы спроектировать и построить город, полностью обустроенный и оборудованный по ее замыслу, но такие мечты в наше время, увы, нереальны. Поэтому приходится искать темы, связанные с проектированием каких-то ограниченных зон и объемов среды. В 60—70-х годах она сделала ряд проектов уличного оборудования, в которых вновь обратилась к идеалам «неолиберти» и даже попыталась возродить мотивы стиля «модерн», в свое время блистательно использованные Г Гимаром для наземных павильонов парижского метро. Однако проекты были прохладно приняты дизайнерами и критиками, которые сочли такое решение «семантической фикцией», не соответствующей общему контексту современной городской среды.

Гораздо больший успех и самую широкую известность Газ Ауленти принесли многочисленные работы в дизайне интерьеров, где архитектура тесно сплетается с дизайном, органически сливается с ним. Дарование Ауленти наиболее ярко проявилось в решении различных экспозиций — выставочный дизайн дал ей возможность строить



4. Общий вид крейсерской яхты Mandake, внутренняя компоновка и оборудование которой были спроектированы Г Ауленти



5. Фрагмент интерьера выставочного зала-магазина фирмы Olivetti в Париже. В центре светильник Pipistrella. 1966

сложное пространство, восприятие которого непрерывно меняется по заданному дизайнером сценарию, наполнять это пространство предметами, светом и цветом. Задача тем сложнее и интереснее, что необходимо помнить, для чего собственно проектируется это пространство. Главное на всякой выставке — экспонаты, и важно не забыть их игрой объемов и цветоцветовых композиций. Помочь посетителю, даже принудить его внимательно присмотреться к каждому экспонату и их совокупности, подвести его к полному и целостному пониманию экспозиционного замысла — вот конечная цель дизайнера. И Ауленти добивается ее с успехом.

Уже первые ее работы в выставочном дизайне привлекли внимание специалистов, критики и общественности. В 1967—1968 годах открылись выставочные залы-магазины фирмы Olivetti в Париже и Буэнос-Айресе. Основная идея парижского зала, по словам Ауленти, заключалась в материализации новой концепции пространства «итальянского пространства». Привычное выставочное оборудование — стенды, витрины — отсутствовало. Пространство

формировалось подобно площади итальянского города и из тех элементов, которые типичны для его площадей — лестниц, разноуровневых плоскостей, образующих непрерывное целое. В этом пространстве были три доминанты: красно-оранжевая «космическая капсула» (своеобразный стенд для некоторых экспонатов), формой напоминающая американские космические корабли «Джемини» — символ устремления в будущее; деревянная скульптура «Калао» — символ плодородия и изобилия у одного из племен, населяющих Кот-д'Ивуар, и белые спиральные ступени — символ непрерывности процесса развития. Выбор самых современных для тех лет материалов — слоистого пластика и нержавеющей стали — отражал авангардное положение фирмы Olivetti в своей отрасли. Единственный декоративный элемент (не считая скульптуры), оживлявший экспозицию и задававший ей определенный ритм — светильники Ауленти Pipistrella. С их помощью есте-

как бы выплескивался наружу через сплошное остекление витрин, привлекающая внимания уже издали. Это был поистине шедевр коммерческой рекламы, созданный средствами архитектуры и дизайна.

Заказчик, видимо, был удовлетворен и при первой необходимости вновь обратился к Гаэ Ауленти. На сей раз речь шла о передвижной выставке «Концепция и форма. Дизайн на фирме Olivetti».

Olivetti не только крупнейшая промышленная фирма. Она известна и как меценат, оказывающий поддержку развитию искусств в Италии, активно участвует в общественной и культурной жизни страны. На ограниченном пространстве надо было суметь осветить все основные стороны деятельности фирмы. Поэтому на выставке помимо изделий значительное место занимали полиэкранные зрелища, видео- и слайд-фильмы, аппаратуру для демонстрации которых тоже надо было где-то разместить.



7 Интерьер выставочного зала-магазина фирмы Olivetti в Буэнос-Айресе. 1968

ственное освещение дополнялось разбросанными в кажущемся беспорядке световыми пятнами.

Решение зала-магазина Olivetti в Буэнос-Айресе не имело в своей основе ярко выраженной символической идеи. Экспозиция могла восприниматься и как постепенный подъем по ступеням пирамиды к ее вершине, и как застывший «взрыв», выбросивший из своего эпицентра разнообразие и разноликие изделия фирмы. Расходящиеся веером из дальнего угла зала ступенчатые «лучи» с расставленными на них экспонатами многократно отражались в зеркальных стенах и потолке, как в огромном калейдоскопе, внутрь которого попадал посетитель. Эффект усиливался многочисленными брызгами света. Это были светильники, специально для этой экспозиции спроектированные Ауленти, которые тоже отражались в потолке и стенах, раздвигая видимые границы зала. Ступени, сходящиеся к вершине пирамиды, рассекались узким, как каньон, проходом к подземному офису. Зал размещался в нижнем этаже дома, выходящего на две улицы, и

Выставка монтировалась в различных помещениях. Собственно оборудование представляло собой сборный каркас, а отдельные экспозиционные ячейки имели простые геометрические формы: кубы, параллелепипеды, трехгранная призма, конус. В общем пространстве выделялись зоны для представления натуральных экспонатов, графики аудиовизуальных программ, фирменных сувениров и пр. Основной цвет выставочного пространства — темно-синий. «Внутри атмосфера холодна и таинственна, кругом гигантские, свисающие из синей мглы объемы и яркие сверкающие там световые пятна» — так обрисовал общее впечатление от экспозиции журнал «Design». Все оборудование вместе с экспонатами размещалось в 23 стандартных контейнерах, и хотя монтаж выставки занимал около месяца, только за 1970 год она успела побывать в нескольких крупных промышленных центрах Западной Европы.

Когда нью-йоркский Музей современного искусства готовил выставку итальянских разработок организации



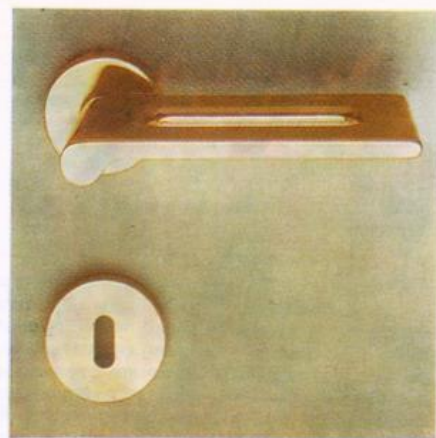
6. Интерьер жилой квартиры, оборудованной по проекту Г. Ауленти. 1971

жилой среды, проект оборудования для этой выставки опять же выполнила Газ Ауленти. Это была еще одна непростая задача. Тема жилой среды как объекта прогнозирования была одно время очень популярна среди дизайнеров, поэтому большинство экспонатов выставки носило футурологический характер, что и требовалось отразить в выставочном оборудовании. Проект Ауленти основывался на концепции, что путь к полноценному образу жизни лежит через создание полноценной жилой среды. Справедлива ли эта концепция — не столь важно. Во всяком случае спроектированное Ауленти оборудование не прошло незамеченным даже на фоне очень смелых и ярких работ Дж. Ч. Коломбо, Э. Соттсасса, Г. Пеше и других авторов, составлявших признанный авангард итальянского дизайна того периода. Оборудование представляло собою набор разнообразных по форме пластмассовых элементов, комбинируемых в самых разных сочетаниях. С их помощью создавалась среда со

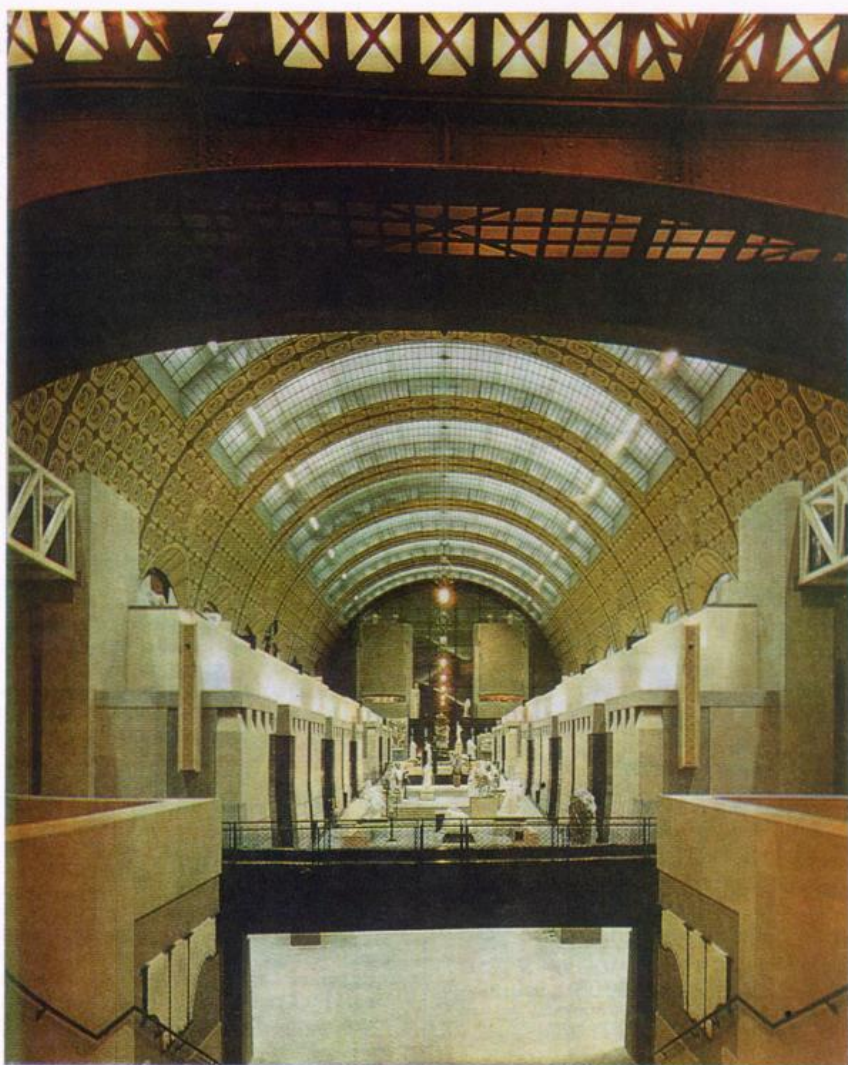
и по стержневой идее. Но есть у них и общая черта. Ауленти понимает выставку не как некое пространство с размещенными в нем экспонатами, а как поле «сценического действия», в котором сама среда, экспонаты и люди — равнозначные партнеры.

На такой концепции построена и наиболее масштабная ее работа — проект реконструкции здания Орлеанского вокзала в Париже и переоборудование его под музей изобразительных искусств. В проекте сделана попытка учесть ускорения и замедления, ритмические паузы в движении посетителя музея по предусмотренному маршруту, возможность остановки и возврата к заинтересовавшему его произведению. В результате семилетней работы Ауленти удалось организовать в сооружении типичной официальной архитектуры конца XIX века полноценную музейную среду.

Сохранив существующую архитектуру и декор здания, взяв его в качестве «материала», Газ Ауленти сумела, по



9. Дверная ручка и личинка. Фирма-изготовитель Fusital, 1984



8. Общий вид интерьера главного зала музея D'Orsay. 1979—1986

сложной архитектоникой, неожиданными пространственными акцентами, соответствующими по духу и форме полуфантастическим экспонатам выставки.

Для каждой экспозиции дизайнер находит новое решение, резко отличающееся от предыдущего и по приемам,

словом английского архитектора Ф. Джонсона, «гениально интерпретировать пространство, заставить работать разные по размерам восхитительные зоны». Показательно решение главного нефа вокзала, «запертого» Ауленти с помощью широкой лестницы и ее об-

рамления и сокращенного по ширине боковыми поднятыми галереями. Этот прием позволил преобразовать «транзитное» пространство, предназначенное лишь для прохода к поездам, в «пространство для посещения» — в музей. Контраст и конфронтация между барочной архитектурой и рациональными, суховатыми объемами (стенами, портиками, пилонами и т. д.), образующими экспозиционное пространство, логичны и выразительны. В то же время элементы, участвующие в формировании экспозиционного пространства, представляют как бы масштабную ступень от человека и соизмеримых с ним экспонатов к архитектуре здания, которая своей протяженностью по всем трем измерениям могла бы вызвать у посетителя музея чувство подавленности. На вокзале роль такой ступени играют пути, поезда, да и кратковременность пребывания пассажира на перроне предполагает совершенно иное восприятие огромного помещения — его размеры порождают скорее ощущение свободы и простора. В музее же, где человек проводит часы, а не минуты, необходима некоторая камерность помещений, ибо их несомасштабность человеку и экспонатам может оказаться роковой: произведения искусства теряются, утрачивают свою эстетическую значимость. В данном случае проблема решена с успехом. Несомненная удача — светоцветовое решение зала. Ауленти хорошо знакома с этой проблемой, она принимала участие в организации освещения в нескольких музеях и картинных галереях Парижа. В данном случае и искусственное и естественное освещение спроектированы таким образом, что ни на один экспонат прямой свет не падает.

Французский историк и искусствовед Б. Лемуан считает, что главное достоинство интерьеров нового музея — разнообразие зон и помещений при их взаимном соответствии. По его мнению, это «новое и в конечном счете очень оригинальное с точки зрения норм современной музеографии пространство». Впрочем, отклики на эту работу Газ Ауленти были самые разнообразные. Одни упрекали ее в половинчатости решения, в том, что она «не пошла дальше», другие ставили ей в вину излишний рационализм, третьи сетовали на необузданность фантазии дизайнера. Однако большинство сходилось на том, что проект достойно пред-

ставляет XX век, что в нем отлично взаимодействуют дизайн и архитектура, нигде не вступая в противоречие.

Интерьер, где вся проектная концепция строится начиная от человека, как бы формируя вокруг него пространственную средовую структуру, ближе всего Г. Ауленти. Поэтому не случаен ее интерес к одной из сложнейших задач — проектированию интерьеров крейсерских моторных и парусных яхт. Она и сама давно занимается парусным спортом, а потому хорошо знает проблему «изнутри». Самое сложное — обеспечить экипажу достаточный для работы и полноценного отдыха комфорт, вписав обитаемые отсеки в объем, ограниченный сложными обводами судна и конструкциями набора — шпангоутами, стрингерами, бимсами, — сокращающими и без того мизерное пространство. При этом все необходимое должно быть всегда под рукой, крен и качка не должны нарушать протекание основных функциональных процессов на борту яхты. Ауленти учитывает все эти моменты, но для дизайнера мало построить лишь объемно-пространственную структуру среды. Надо привнести в нее свет и цвет. Ауленти располагает целым арсеналом средств создания светового климата на борту маломерного судна, однако есть среди них и наиболее предпочитаемые. Она, например, считает, что светлое дерево (тик), покрытое бесцветным лаком, желтые тона обивочных тканей и галогенные лампы позволяют создать в каюте ощущение солнечного света даже в пасмурную погоду, что благотворно сказывается на работоспособности и настроении экипажа.

Итак, интерьер, пространство, среда — область, где Ауленти чувствует себя наиболее уверенно. Но она не оставляет и того направления в дизайне, с которого когда-то так успешно начала свой нелегкий путь. Время от времени она проектирует новые светильники, кресла, дверные ручки, словом, те элементы, которые органично вплетаются в ткань среды жилища. Она остается верной себе — как и в прежние годы никогда не строит свои проекты на зыбкой почве интуиции. Тщательный анализ материалов и технологий, ситуаций «потребления» объекта — будь то стул, яхта или выставка — обеспечивает ее работам успех, гарантирует качество. Именно скорее в методе работы, а не в характерном стиле почерка неповторимость творческой манеры Газ Ауленти.

ШАТИН Ю. В., ВНИИТЭ

ТРЕБУЮТСЯ ДИЗАЙНЕРЫ

Где, на каких предприятиях страны требуются дизайнеры? Какой профиль работы и какие условия труда их ждут? Должности, оклады, жилищные условия?

Вот такую интересующую наших читателей информацию журнал начинает публиковать в постоянной рубрике «Требуются дизайнеры».

Сегодня — первое объявление.

УЛЬЯНОВСКОЕ ГОЛОВНОЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО ТЯЖЕЛЫХ И ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКОВ.

Требуются художники-конструкторы (дизайнеры) с высшим художественно-конструкторским образованием на должности:

— начальника сектора промышленной эстетики — 1 чел., должностной оклад — 260—280 руб.

— художника-конструктора (дизайнера) II категории — 1 чел., должностной оклад — 180—210 руб.

Одиноким предоставляется благоустроенное общежитие, семейная комната с предоставлением отдельной квартиры через 3—5 лет.

Для производства дизайнерских работ имеется отдельное помещение 50 м².

Для профессионального роста специалисту, при необходимости, будет предоставлена возможность посещения выставок, семинаров, обмена опытом в работе с дизайнерами других организаций, поездки за рубеж.

Адрес: 432042, г. Ульяновск, ул. Ефремова, 29 ГСКБФС.

Приглашаем руководителей предприятий, заинтересованных в публикации информации об имеющихся вакансиях на должность дизайнеров, присылать свои объявления (оплата по установленным тарифам. Наш расчетный счет: 000608308 в Жилсоцбанке при ВДНХ СССР).

ХРОНИКА

15—16 ноября в Тбилиси состоялся очередной пленум правления Союза дизайнеров СССР. Он был посвящен теме «Дизайн — социально-культурной сфере (город, быт, досуг)» и проводился при участии представителей Союза архитекторов СССР и Союза художников СССР. С докладами выступили члены Союза дизайнеров Грузии и Литвы.

РЕФЕРАТЫ

ДОМАШНИЙ РОБОТ (ИТАЛИЯ)

Il robot domestico//Abitare. 1988. II, N 262, P 158—161.

В ближайшие годы, как считают некоторые специалисты, домашние, или персональные, роботы займут прочные позиции в быту. На сегодняшний день имеются компоненты, на основе которых осуществимо их аппаратное обеспечение, и единственная трудность заключается пока в подготовке соответствующих программ, которые превратили бы робот в высокоэффективное устройство.

К попыткам создать такое устройство относится домашний робот модульной конструкции Modulus, изготовленный итальянской фирмой Sirius. Консультантом в вопросах программного обеспечения выступила фирма Robot Science Corporation (США). В разработке робота активное участие принял известный японский дизайнер И. Хосоз, давно живущий и работающий в Италии. Предложенные им идеи определили не только внешний облик, но и привели к полному пересмотру первоначального технического решения робота.

При разработке внешнего облика робота И. Хосоз провел анализ всех созданных ранее моделей, в том числе Electro (1939 г.) и Sparko (1940 г.) фирмы Westinghouse (США). Большое внимание уделялось поиску движений, жестов и выражений, которые бы «человечили» облик робота, сделали его вызывающим к себе расположение и симпатию. Было установлено, что для этого он должен «уметь» кланяться, руки его — подниматься и опускаться, веки — открываться и закрываться, зрачки — сужаться и расширяться, голова — выражать соответствующим движением согласие или несогласие. Созданный робот имеет электронную систему, связывающую его рабочие органы (голову, руки и т. д.) с его «мозгом» (ЦП в компьютере).

В настоящее время Modulus изготавливается в трех вариантах. Первый основан на модуле Base, представляющим собой цилиндр с основанием диаметром 35 см и высотой 15 см. Он оснащен двумя двухскоростными двигателями с приводом на колеса и двумя сферическими опорными роликами. Модуль имеет также микродатчик ИК излучения, который служит для связи с другим устройством дистанционного управления либо используется в качестве интерфейса для основных типов домашних и персональных компьютеров. Модуль Base выполняет простейшие функции, которые при необходимости могут получить дальнейшее развитие. Он используется как подвижное периферийное устройство домашнего компьютера и может служить для приобретения начальных навыков программирования. Примером наиболее простого способа наращивания функциональных возможностей этого модуля является подключение к нему пылесоса и графопостроителя.

Второй вариант робота получается установкой на модуле Base модуля

31 Torta Technologica («технологический торт»), представляющего собой систему модулей-«долек». Этот вариант получил название Service Robot. Исползованные в нем модули обеспечивают взаимодействие робота со средой: он сигнализирует об утечке газа, дыма, воды и при первых же признаках опасности предупреждает компьютер либо приводит в действие сирену или запрограммированное устройство речевого сигнала. Service Robot оснащается рукой (манипулятором), которая имеет широкую свободу действий, и контрольным устройством, регулирующим силу хвата. Робот может, например, взять зонтик и на свист хозяина принести его ему.

Третий, наиболее развитый вариант — робот Moddy, который получается добавлением ко второму варианту туловища, рук и головы. На дисплей на «туловище» выводится различная информация. Робот может переносить в руках поднос, подавать кофе, а голова и руки создают ему облик «добро-

душного» и надежного помощника и партнера по играм.

В настоящее время в продаже находятся два первых варианта робота: модуль Base, в комплекте с пылесосом и графопостроителем, стоит около 1 млн. лир (470 руб.), и модуль Torta Technologica, стоимость которого — от 2 до 5 млн. лир (от 942 до 2355 руб.) — зависит от типа и количества модулей-«долек». Предполагается, что третий, наиболее развитый вариант робота поступит в продажу через несколько месяцев и будет стоить от 8

4. Робот-офицант (вариант Moddy)

5, 6. Вариант робота, построенного на модуле Base с графопостроителем и с пылесосом

7. Вариант робота Service Robot

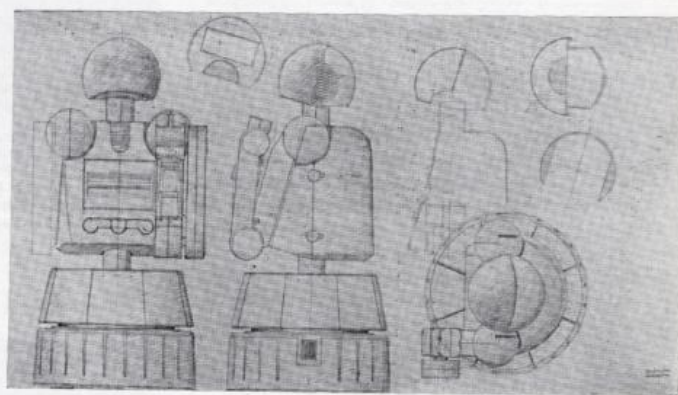
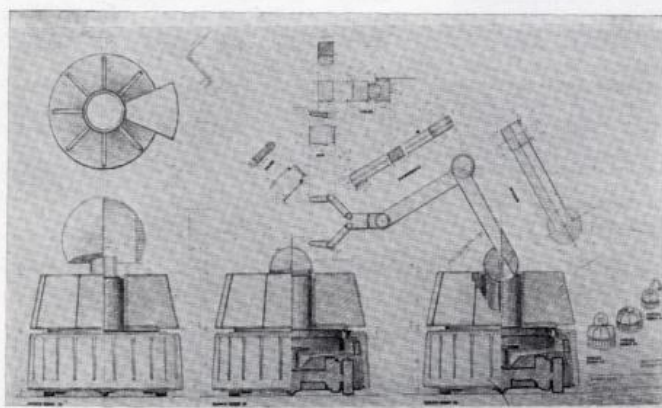
8. Робот с манипулятором, подающим зонт

до 10 млн. лир. (от 3768 до 4710 руб.; цена в рублях дана примерная).

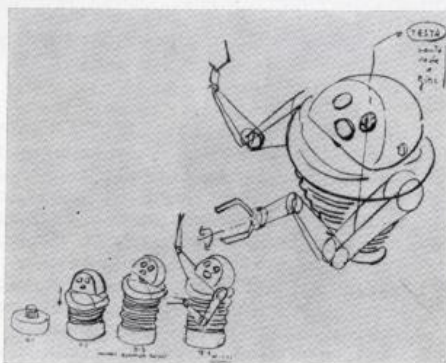
Роботы Modulus нового поколения смогут синтезировать и распознавать голос, будут иметь датчики ИК излучения и т. д. Все это значительно расширит их функциональные возможности — от обучения детей в детских садах до ухода за больными и инвалидами.

ПОСОХОВА З. Н., ВНИИТЭ

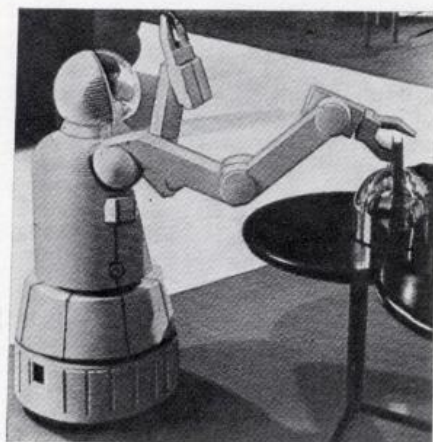
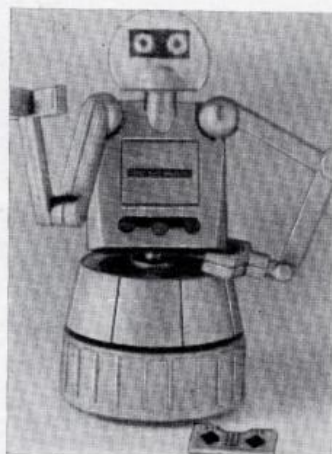
1а
б



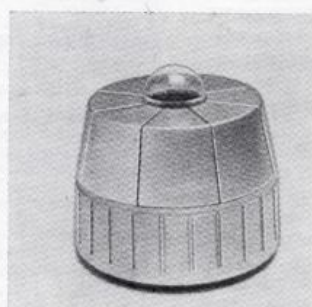
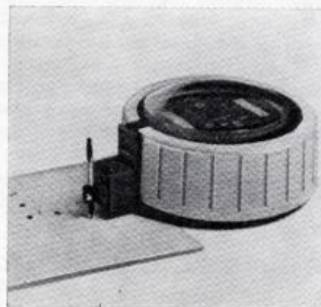
2



3
4



5
6
7
8



ФОТОАППАРАТ SAMOURAI (ЯПОНИЯ)

ТАКАЙУКИ КУБОДЕРА. A camera designed for scene gripper//Design News. 1988. N 196. P 24—27 DOEK L. Des compacts à tout faire//Science et Vie. 1988. V N 848. P 114—119.

Разрабатывая новый фотоаппарат Samourai фирма Kyosera ставила целью создать концептуальный проект изделия, совмещающего достоинства компактных (легкость манипулирования и переноски, доступная цена) и объективных зеркальных аппаратов с объективами с переменным фокусным расстоянием (надежность, высокие технико-эксплуатационные характеристики). Отказ от традиционных формообразующих принципов был обусловлен несколькими важными соображениями.

Во-первых, объективы с переменным фокусным расстоянием (ОПФ) длиннее обычных 35- и даже 50-миллиметровых объективов и при традиционной компоновке фотоаппарата затрудняют манипулирование с ним вследствие возникающего дисбаланса: длинный выступающий объектив «тянет» корпус вперед-вниз, затрудняя визирование. Применение же бифокальных объективов значительно сужает возможности аппарата. Выход был найден в предшествующих японских моделях Olympus AZ 300 и Chinon Genesis, в которых объектив частично утоплен в корпус и захват аппарата рукой осуществляется не в задней части корпуса, а близко к центру тяжести.

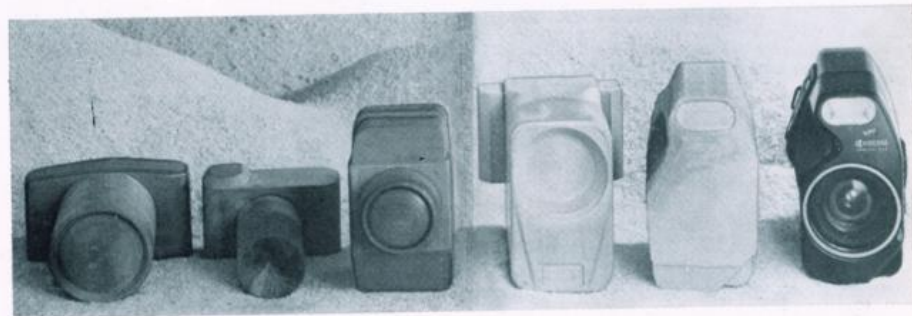
Во-вторых, в целях обеспечения минимальных габаритов новой модели решено сделать ее полуформатной (18×24 мм). Однако постоянная тенденция к уменьшению размеров малоформатных (24×36 мм) камер постепенно сводит на нет преимущества полуформатных аппаратов в габаритах, уступающих им к тому же в качестве цветного изображения (особенно при увеличении). Тщательные лабораторные исследования показали возможность получения высококачественного изображения при условии использования пленки с улучшенными характеристиками, оснащения аппаратов с ОПФ оригинальной оптической системой (13 групп, 14 линз), механизмом автофокусировки и светоизмерительной системой TTL.

Все эти соображения подсказали единственно приемлемое решение: переход к вертикальной транспортировке пленки, разработка такой компоновочной схемы, при которой объектив утоплен в корпус, а стробоскоп устройства автофокусировки, источники питания микродвигателей, зеркальный видоискатель размещаются вокруг объектива. Учитывая сложность задачи, на разработку идеи, формообразующих концепций, создание эскизов и нескольких десятков вариантов макетов потребовалось в 4—5 раз больше времени, чем на проектирование обычного фотоаппарата.

Основное время ушло на эволюцию формообразующих идей, которая привела к полному отказу от традиционного облика аппарата. В процессе создания модели можно выделить три принципиальных этапа: переход к вертикальной транспортировке пленки, разработка оригинальной оптической



1. Однообъективный зеркальный 35-миллиметровый фотоаппарат Samourai фирмы Kyosera с ОПФ. Полный автомат. Объектив: 13 групп, 14 линз. Фокусное расстояние: 25—75 мм. Управление экспонированием: программный автомат. Диапазон экспозиции: EV1—EV18. Электронный затвор с диапазоном выдержек 2—1/500 с. Автоматическая транспортировка пленки. Габариты: 67×117×126 мм, вес 560 г. Дата выпуска 1987 г. Цена 59 800 руб



2а—в. а. Типичный облик и габариты малоформатного аппарата с 35-миллиметровой пленкой, боковой транспортировкой пленки, горизонтальным кадром и 3-х ОПФ (35—105 мм). Для зеркального однообъективного аппарата с системой автофокусировки, электронным управлением изменения фокусного расстояния и механизмом транспортировки пленки размеры будут существенно больше

б. Типичный облик и габариты полуформатного (17×24 мм) аппарата с 35-миллиметровой пленкой, боковой транспортировкой пленки и вертикальным кадром. Объектив необычно мал

в. Характерный облик для полуформатного аппарата с вертикальной транспортировкой пленки, горизонтальным кадром с 3-х ОПФ, зеркальным видоискателем и устройством транспортировки пленки. Макет забракован как не отвечающий потребностям компактности и носимости

г. Полуформатный аппарат с боковой транспортировкой пленки и вертикальным кадром. Отсек для кассеты выдвигается с обеих сторон корпуса аппарата. Макет забракован как не отвечающий потребностям компактности и носимости

д. К модели, изображенной на рис. 2в, добавлены стробоскоп, системы автофокусировки и электронного управления изменениями фокусного расстояния. Аппарат имеет форму изделия, «удобно лежащего» в руке. Послужил основой для дальнейшего исследования и улучшения формы и стиля

е. Окончательная модель

схемы объектива, этап размещения вокруг объектива стробоскопа, источников питания видоискателя.

В результате аппарат приобрел необычные вертикальные формы. Для обеспечения портативности и «носимости» дизайнеры отказались от всяких выступающих деталей корпуса. Аппарат очень прост в обращении. Основные функции можно выполнять одной рукой, не меняя положения пальцев. Это достигается за счет необычного способа захвата (применяемого и в видеокамерах) и расположения органов управления. По существу, камера целиком представляет собой «сплошной захват»: все части корпуса, обеспечивающие удобство захвата и удержания в руке, органически сливаются воедино. Наиболее часто употребляемые и быстрее выходящие из строя кнопки спуска затвора и управления фокусным расстоянием сделаны большими и выделены цветом.

Дизайнеры добивались создания камеры, вызывающей у потребителя ощущение легкости и удобства. Для этого они придали камере в целом некоторую округлость формы и отказались от чрезмерной рельефности поверхностей. По идее проектировщиков, изделие своим обликом, живыми «биологическими» формами должно наглядно демонстрировать новизну технологии, красоту и удобство несложного манипулирования аппаратом, легко и естественно «ложась» в руку.

Однако некоторые специалисты оценивают данный аппарат довольно сдержанно. Так, группа французских экс-

пертов, испытавших аппарат по заданию журнала «Science et Vie», отзываются о нем следующим образом: «Аппарат очень оригинален, но обладает серьезными концептуальными недостатками, его формат неудобен». Последнее замечание объясняется не только тем, что высокое качество снимков достигается лишь при использовании специальной дефицитной пленки, но и тем, что при необходимости увеличения и тиражирования фотоотпечатков существенно возрастают накладные расходы потребителя.

Экспертиза выявила также неудачное размещение встроенной лампы-вспышки: при портретной съемке со вспышкой вследствие ее близости к оптической оси прибора на глаза объекта наводятся блики красного цвета. Устройство автофокусировки не обеспечивает достаточной точности наводки на резкость и не работает в условиях слабой освещенности. Видимо, этот интересный с точки зрения дизайнера фотоаппарат нуждается в доработке.

ОВАКИМЯН А. С., ШАТИН Ю. В., ВНИИТЭ

НОВИНКИ ЗАРУБЕЖНОЙ ТЕХНИКИ



Эпидианпроектор, складывающийся в плоский ящичек и помещающийся в портфеле-атташе, награжден Гран-при на японской выставке 1987 года, носящей название G-Mark Design Competition. Другой проектор, тоже складывающийся и помещающийся в портфеле и дающий четкое, яркое изображение (масса — всего 3,2 кг), предлагает фирма Associated Visual Products (Англия).

ID: Industrial Design. 1988. III—IV, N 8. P 78: 1 ill; Design. 1988. IV P 22: 1 ill.

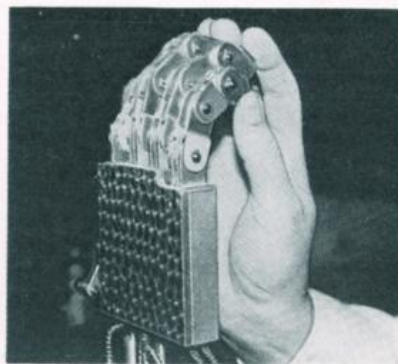
Информация о двух больших международных выставках-ярмарках домашних машин в Париже (Франция) и Кельне (ФРГ) приводится в журнале Electrohandel. Много внимания уделено уменьшению их габаритов, совмещению функций. Получили распространение микроволновые печи, в которых, несмотря на малый внутренний объем (от 12 л), можно жарить и тушить блюда обычным способом. При этом подогрев, по желанию, может быть сверху, снизу или одновременно с двух сторон. Применяются выдвижные полки, электроприводные вертели. В стиральных машинах растет частота оборотов центрифуг в целях ускорения сушки и экономии электроэнергии. Некоторые модели имеют переключение на несколько скоростей. Например, у стиральной машины международной фирмы Hoover частота оборотов центрифуги 600 и 1300 об/мин, изделие фирмы Electrolux имеет частоту 1000 об/мин.

Electrohandel. 1988. N 3. S. 26—33, 38—41 10 ill.

Сигнализатор, который звуком и светом извещает о поступлении почты в почтовый ящик, предлагает фирма San Francisco Seamaster Dept (США). Popular Science. 1988. Vol. 232, N 4 (IV) P 91 ill.

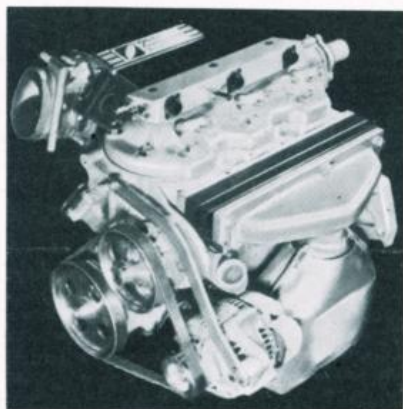
Больше инструментов за меньше деньги рекламирует фирма International Consumer Brands (США), продавая отдельно электромотор, катушку с аккумулятором, зарядное устройство, зашкуриватель, дрель, пилу. Все это — бесшнуровые инструменты. Другая американская фирма Hitachi Power Tools также предлагает бесшнуровой ударный гайковерт, удобный для отвертывания и заворачивания болтов и гаек. Крутящий момент 5,75 Нм.

Popular Science. 1988. Vol. 232, N 4 (IV) P 96: 2 ill.



Общение со слепоглухонемыми — тонкое, сложное и утомительное дело. Для его облегчения и распространения фирма Stanford University в содружестве с фирмой Smith-Kettwell Eye Research Foundation (США) разработала аппарат, который может имитировать обычные тактильные прикосновения пальцев, при помощи которых передаются сигналы-буквы, к пальцам инвалидов. Аппарат в виде электромеханической руки, тоже с пятью «пальцами», управляется компьютером, на клавиатуре которого набираются нужные слова.

Popular Mechanics. 1988. Vol. 165, N 4 (IV) P 24: ill.



Значительного усовершенствования двухтактных двигателей добился австралийский изобретатель Ральф Сарич, руководитель фирмы Orbital Engine Co (Австралия). Устранены основные недостатки двухтактных двигателей: увеличенный расход топлива и смазки, вредный и дымный выхлоп, низкий крутящий момент, особенно на пониженных оборотах.

В новом двигателе топливо просто впрыскивается в сильно распыленном виде при помощи сжатого воздуха в момент, когда выхлопные окна уже закрыты. Регулирование их сечения повысило крутящий момент. Благодаря введению подшипников качения и принудительной смазки уменьшен расход масла и настолько улучшен состав выхлопа, что даже с таким значительно упрощенным и облегченным дожигателем он соответствует американским нормам. Имеется ряд других преимуществ: количество цилиндров уменьшилось вдвое, отсутствует клапанный механизм, уменьшился шум, повысилась экономичность на 10—20%. При равной мощности масса новых двигателей в 3 раза меньше массы четырехтактных, габариты также уменьшились. Двигатель стал гораздо дешевле. Заинтересованные фирмы Ford и General Motors проводят интенсивные ходовые испытания. Science et Vie. 1988. V, N 848. P 80—84: 5 ill.

Дверные замки без замочных скважин предлагает фирма Schlage Lock Co (США). Захлопнутая дверь всегда заперта. Чтобы ее отпереть, надо знать код и в соответствии с ним поворачивать ручку вправо и влево нужное число раз. Красный светодиод сигнализирует о прохождении сигнала.

Popular Science. 1988. Vol. 232, N 4 (IV) P 89: 1 ill.



Объединение телевизора с видеомэгагнитофоном произвела фирма Panasonic (ФРГ). Отпала необходимость в лишних соединительных проводах, экономится площадь. Единственный недостаток: нельзя одновременно смотреть интересующую ленту и записывать новую телепередачу.

Popular Mechanics. 1988. Vol. 165, N 4 (IV). P 44: 1 ill.

Read in issue:

1

GDR — the Republic of design (two articles)//Tekhnicheskaya Estetika.— 1989.— N 1.— P. 1—8: 13 ill.

In connection with the "GDR in Moscow" national exhibition Dr M. Kelm, head of the Amt für Industrielle Formgestaltung, was interviewed. He pointed out that design has become a powerful factor of economic and cultural activities in the republic, and a means of improving the quality of life for all those, who use goods, produced by GDR industry. He paid attention to the fact that competence in design on the part of manufacturers does not appear by itself, the stimulation of design requires an active collaboration on the part of the state.

The other article analyses the exhibition. Our reviewer singles out those fields of the designers' activities in GDR, which achieved a noticeable progress of late, in machine building in particular. The Republic solved many tasks with the help of design, which in our country are just started to be worked at.



9

SUSLOVA T A. Non-traditional material kitchen//Tekhnicheskaya Estetika.— 1989.— N 1.— P. 9—11: 5 ill.

The author, well-known kitchen equipment designer, analyses present day trends and styles in kitchen design. Some designs of kitchens from non-traditional materials are described, which reflect a new kitchen image as of the open functional structure. Four versions of the kitchen design, developed by designers of VNIITE Far-East Branch Office are discussed and evaluated.



20

TRUSHINA N. A., TCHOPOROVA M. G. Matrix table: identification of alfa-numeric symbols//Tekhnicheskaya Estetika.— 1989.— N 1.— P. 20—21: 2 ill. Bibliogr.: 4 ref.

The authors carried out an experimental research of the identification of alfa-numeric information, presented on the multi-elements indicator under the failure conditions of some elements. It was determined how various types of failures influenced the accuracy and rate of symbols identification, and some questions of alfa-numeric symbols representation are discussed. As a result, the authors offer practical recommendations concerning alfa-numeric symbol representation for the matrix table.

14

ARONOV V R. Artistic vanguard looked at through the design//Tekhnicheskaya Estetika.— 1989.— N 1.— P. 14—16: 6 ill. An unusual exhibition was on show at the windows of the Design Centre in Moscow for the past three months. It united purely design works and samples of extreme artistic vanguard. The author evaluates the importance of this exhibition for the restoration of the experimental and artistic principle in design, which was lost of late, and analyses the level of professionalism of some designs and of the exhibition as a whole.



26

SHATIN Yu. V. Gae Aulenti//Tekhnicheskaya Estetika.— 1989.— N 1.— P. 26—30: 10 ill.

The magazine continues to acquaint our readers with creative work of the best designers of the world. This time we offer a creative portrait of Gae Aulenti, whose place is among those who made up a school of Italian design to-day. The article describes specific features of Aulenti's work and her views about profession, and familiarizes the readers with an unusually broad range of her designs.