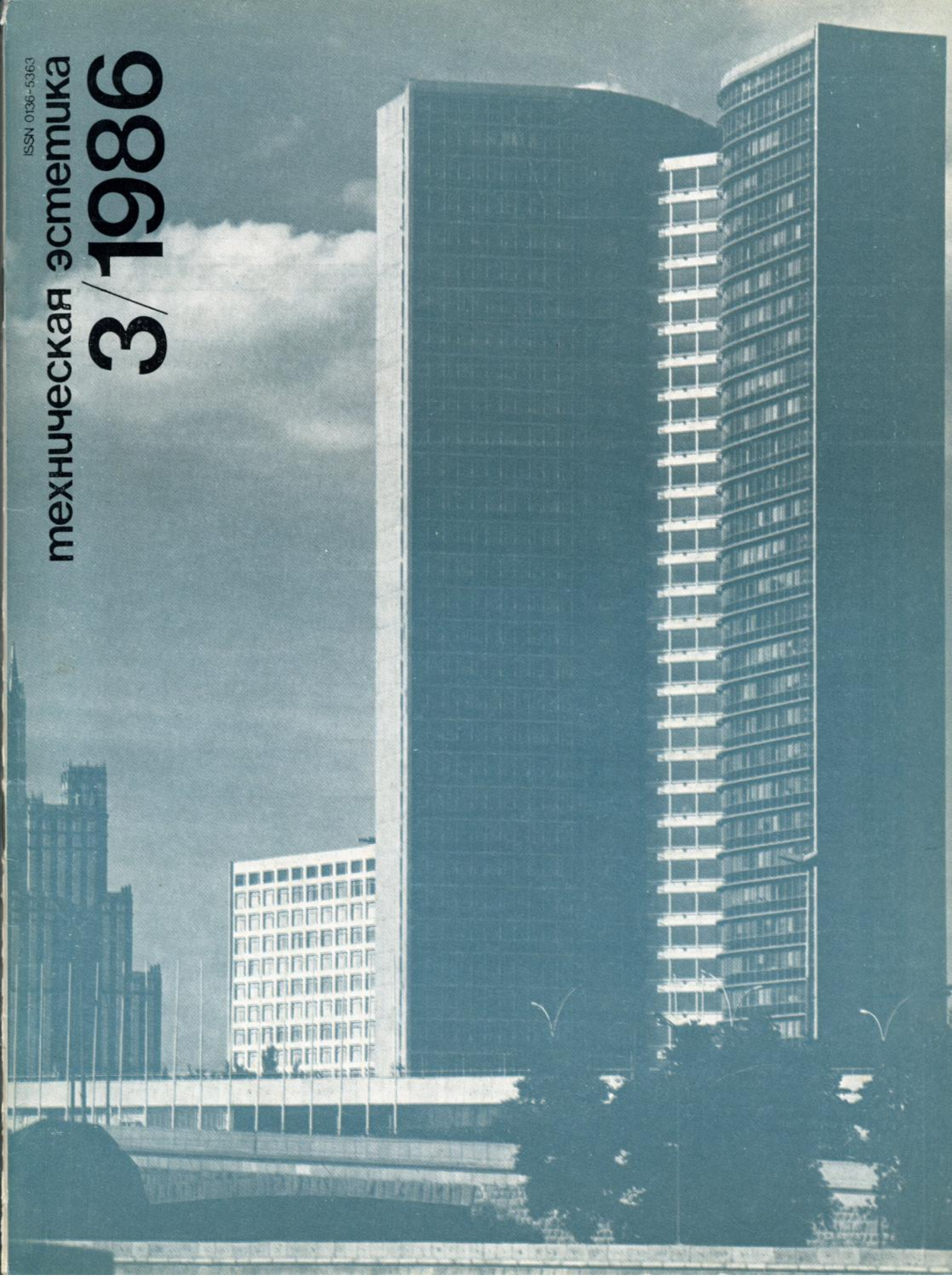


ISSN 0136-5363

техническая эстетика  
**3/1986**





Ежемесячный  
теоретический, научно-практический  
и методический иллюстрированный  
журнал  
Государственного комитета СССР  
по науке и технике

Издается с 1964 года  
3(267)

# техническая эстетика

# 3/1986

**Главный редактор**  
СОЛОВЬЕВ Ю. Б.

## Члены редакционной коллегии

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

(редактор отдела),  
СТЕПАНОВ Г. П.,  
ФЕДОРОВ В. К.,  
ФЕДОСЕЕВА Ж. В.  
(зам. главного редактора),

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:

### Проблемы, исследования

**1** Совершенствование ассортимента товаров: проектно-типологический подход

**2** МУНИПОВ В. М., БУЯНОВА Э. Н.  
Новый этап сотрудничества ученых и специалистов стран — членов СЭВ по проблемам эргономики и технической эстетики

### Выставки, конференции, совещания

**4** СИЛЬВЕСТРОВА С. А.  
Какими будут часы в XXI веке?

**15** ФАРБЕРМАН А. А.  
Для сферы быта и услуг

**18** ГОВОРУХИНА Л. А., МАЛЬЦЕВА А. В.  
Современным кухням — красивую посуду

### Критика, библиография

**14** МАСАЛКОВА Л. А.  
Книга о дизайне

### Материалы, технология

**20** БУККО Н. А.  
Стандартизация декоративных свойств пластмасс

### Из истории

**23** ПЕРЕВЕРЗЕВ Л. Б.  
Опредмеченное время: лицо часов в ретроспективе

### Образование

**27** ЛАВРЕНТЬЕВ А. Н.  
Инструмент дизайнера

### Рефераты

**28** Эргономические проблемы печатных материалов  
Надувная мотолодка с жестким днищем  
Галогенные светильники  
Участие дизайнеров в разработке компьютерных устройств  
Дизайнерская разработка хирургического лазера  
Новинки зарубежной техники

1-я стр. обложки:  
здание СЭВ, Москва  
Фото Б. И. ТОМБАКА

Адрес: 129223, Москва, ВДНХ СССР,  
ВНИИТЭ, редакция журнала  
«Техническая эстетика».  
Тел. 181-99-19  
© «Техническая эстетика», 1986

В этом номере были использованы иллюстрации  
из журналов: Design, Form+Zweck и др.

Сдано в набор 3.01.86 г. Подп. в печ. 6.02.86 г.  
Т-04478. Формат 60×90<sup>1</sup>/<sub>8</sub> д. л.  
Печать высокая.  
4,0 печ. л., 5,87 уч.-изд. л.  
Тираж 26 100. Заказ 3240  
Московская типография № 5  
Союзполиграфпрома при Государственном  
комитете СССР по делам издательства,  
полиграфии и книжной торговли.  
129243, Москва, Мало-Московская, 21.



«Более полно удовлетворять разносторонние запросы населения в тканях, одежде, обуви, товарах культурно-бытового и хозяйственного назначения... Обеспечить их изготовление и продажу в ассортименте, отвечающем спросу различных групп населения. Существенно улучшить качество изделий, повышать их технический и эстетический уровень, надежность в эксплуатации.»

Из проекта основных направлений экономического и социального развития СССР на 1986—1990 годы и на период до 2000 года

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА ТОВАРОВ: ПРОЕКТНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Политбюро ЦК КПСС рассмотрело и одобрило Комплексную программу развития производства товаров народного потребления и сферы услуг на 1986—2000 годы, реализация которой должна создать условия подъема жизненного уровня населения на качественно новую ступень. Поставлена задача ускоренного развития отраслей, занятых производством товаров народного потребления, с привлечением к этому делу всех отраслей народного хозяйства. Министерством и ведомствам СССР и Советам Министров союзных республик предложено осуществить мероприятия, предусматривающие «коренное улучшение ассортимента и качества товаров, своевременную перестройку работы предприятий и объединений на выпуск изделий с высокими потребительскими свойствами, пользующихся спросом у населения»<sup>1</sup>.

Производство многих изделий сегодня развивается в значительной мере стихийно. Министерства и ведомства, головные по отдельным видам товаров, не уделяют должного внимания оптимизации их ассортимента. Получая задания на увеличение выпуска товаров в рублях, многие предприятия и объединения, ссылаясь на рекомендации торговли, берутся за выпуск однотипных изделий-близнецов. В результате возникает неоправданное дублирование, выражающееся в выпуске многочисленных моделей с одинаковыми потребительскими свойствами. К примеру в 1984 году было выпущено 30 марок электробритв, 24 марки электропылесосов, 17 марок стиральных машин, не слишком различающихся по потребительским свойствам (к тому же конструктивные их элементы не были унифицированы). Вместе с тем многие разновидности этих нужных потребителям товаров на прилавках магазинов отсутствовали.

Коренное улучшение ассортимента товаров — сложная и ответственная задача. Она должна решаться поэтапно на трех уровнях: межотраслевом, отраслевом, региональном. В качестве главной цели надо добиться того, чтобы ассортимент товаров, выпускаемых предприятиями различных районов страны, по своему составу и структуре как можно более полно соответствовал структуре потребностей населения страны. Возможный путь решения этой проблемы — осуществление поисковых проектно-исследовательских работ, проводимых в два этапа. Вначале — разработка проектов-прогнозов формирования жилой предметной среды для различных регионов страны, и затем — разработка на основе этих проектов оптимальной номенклатуры и ассортимента конкретных видов товаров.

Выявление тенденций развития предметной среды жилища в условиях социалистического образа жизни, определение социального заказа на разработку и производство потребительских комплексов и групп изделий — важные задачи социалистического дизайна. Приступая к их решению, необходимо прежде всего установить, как будет меняться предметная среда городского и сельского жилища с ростом уровня жизни и обеспеченности населения в товарах и услугах. Необходимо также исследовать, какие потребности будут развиваться, а какие угасать, какие ценности будет предпочитать потребитель, приобретая новые изделия для себя и своей семьи. Решение этой сложной задачи должно стать итогом упорного труда многих специалистов, работающих рука об руку с дизайнерами, — социологов, демографов, архитекторов, товароведов, экономистов.

Проектные работы, проводимые на межотраслевом уровне, с самого начала должны быть ориентированы на целостную организацию предметной среды и формирование потребительских комплексов изделий, организующих процессы жизнедеятельности человека в быту. Для этого целесообразно разрабатывать эталонные проекты оборудования и предметного наполнения городских и сельских кварталов массового строительства. Такие проекты определяют разнообраз-

ные типы изделий для быта, в том числе новые типы холодильников, моек и кухонных плит, мебели для всех жилых помещений и других товаров, потребность в которых не удовлетворена.

Аналогичные работы должны быть проведены и в отношении сельских жилых домов усадебного типа различных регионов страны. Первый опыт таких работ дал интересные результаты. В 1981—1985 годах на основе изучения функциональных процессов сельского быта во ВНИИТЭ были разработаны номенклатура и типаж изделий для личного подсобного хозяйства и сельского жилища — от простейшего ручного инвентаря до комплексов технических сложных изделий. В исследованиях приняли участие специалисты семи министерств и ведомств. Расчеты, проведенные Центросоюзом, показали, что объем начальной потребности, реализуемой за два-три года только по 25 новым видам изделий, составит 3-3,5 млрд. рублей. В результате этой работы были выявлены десятки разновидностей и типов изделий для растениеводства, животноводства, птицеводства, пчеловодства, которые не выпускает наша промышленность.

На отраслевом уровне проводятся работы по формированию номенклатуры и ассортимента товаров конкретных видов: телевизоров, магнитофонов, велосипедов, холодильников всех типов и т. д. Ведут эти работы дизайнеры отраслей промышленности, опираясь на проектные рекомендации межотраслевого уровня по формированию потребительских комплексов изделий и выявленные тенденции развития предметной среды жилища. Перед дизайнерами отрасли стоят задачи: установить требования потребителей к товарам данного выпускаемого вида, изучить условия и способы их потребления, определить возможные виды проектного исполнения изделий и характер их размещения (напольные, настольные, встроенные и т. д.). Собранные данные позволяют осуществить разработку развернутой номенклатуры, охватывающей практически все возможные разновидности и типы изделий и учитывающей требования различных групп потребителей из разных регионов страны. Изделия классифицируются по назначению с определением функциональных признаков, уровней комфортности, потребительских классов. Номенклатура и типаж изделий, разработанные головными организациями ведущих министерств и ведомств и предназначенные для повсеместного применения, должны быть подвергнуты вневедомственной экспертизе и утверждены для поэтапной реализации. Успех этой работы во многом будет зависеть от активизации деятельности дизайнерских подразделений отраслей промышленности.

Проектно-типологический подход к формированию ассортимента и номенклатуры товаров позволит внести существенные коррективы в сложившиеся методы планирования товарооборота и определения пропорций и объемов производства бытовых изделий. Традиционно сложившаяся группировка товаров по отраслевому признаку, ставящая в один ряд качественно неоднородные предметы (ткани, спички, металлические кровати, керосин, часы, электротовары, мебель и т. д.), должна быть заменена или дополнена группировкой товаров по назначению с объединением их в потребительские комплексы — «Уход за жилищем», «Приготовление пищи», «Личная гигиена», «Культурный досуг», «Спорт», «Личный транспорт» и др. Такая группировка товаров даст возможность выделять приоритетные направления разработки и производства новых изделий, прогнозировать их поэтапное развитие, целенаправленно решать задачи ценообразования.

Создание в стране комплексной системы формирования ассортимента товаров — задача огромной социальной важности. Включение дизайна в формирование номенклатуры и ассортимента товаров на всех трех уровнях — межотраслевом, отраслевом, региональном — позволит в кратчайшие сроки получить проектные предложения по многим видам новых изделий, так нужных массовому потребителю.

<sup>1</sup> Комплексная программа развития производства товаров народного потребления и сферы услуг на 1986—2000 годы. — М.: Политиздат, 1986, с. 6.



# Новый этап сотрудничества ученых и специалистов стран—членов СЭВ по проблемам эргономики и технической эстетики

Страны — члены СЭВ вступили в новый этап развития и сотрудничества во всех областях общественной жизни, в том числе в области эргономики и технической эстетики. В результате совместной работы были созданы научные и методические основы стандартизации в области эргономики и технической эстетики, подготовлено 24 материала к стандартам СЭВ. Завершена подготовка программы работ «Установление требований и показателей эргономики и технической эстетики изделий машиностроения и товаров культурно-бытового назначения для повышения уровня их потребительских свойств». Документы с изложением программы делятся на три подсистемы. Первую подсистему «Основополагающие стандарты» составляют документы, устанавливающие организационно-методические принципы построения и функционирования системы стандартов СЭВ в области эргономики и технической эстетики. Вторую подсистему «Стандарты общих требований эргономики и технической эстетики» представляют нормативно-технические документы, определяющие эргономические и технико-эстетические требования к изделиям и элементам изделий и обеспечивающие возможность их реализации в процессе проектирования. И наконец, третья подсистема «Стандарты, устанавливающие номенклатуру эргономических показателей качества, а также нормирующие процедуру, критерии и методы оценки качества продукции с позиций эргономики и технической эстетики» включает в свой состав нормативно-технические документы, устанавливающие эргономические и технико-эстетические показатели качества и методы их оценки и позволяющие использовать эти показатели в процедуре эргономической и технико-эстетической оценки качества изделий и систем при постановке продукции на производство, при аттестации качества взаимопоставляемой продукции, являющейся предметом взаимовыгодной торговли между странами — членами СЭВ.

Программа разработана с учетом современных тенденций развития международной стандартизации в области эргономики и технической эстетики.

Как показал IX Конгресс Международной эргономической ассоциации, состоявшийся в сентябре 1985 года в Великобритании, все больший размах приобретает деятельность технического комитета «Эргономика» Международной организации по стандартизации (ИСО), для которого характерен комплексный подход к стандартизации в области эргономики. Комитет проводит большую работу с другими техническими комитетами ИСО, общее число которых в настоящее время достигло 165. Эффективность деятельности этого комитета во многом определяется тем, что уделяется большое внимание разработке основополагающих

стандартов в области эргономики, которые подготавливает его первый подкомитет.

Особое значение придается системе стандартов СЭВ по эргономике и технической эстетике, как наиболее эффективной форме внедрения результатов научно-технического сотрудничества в различные сферы народного хозяйства. Межотраслевая и социально-экономическая направленность разработки системы стандартов позволит комплексно решать проблемы, связанные с разработкой и внедрением в производство высокоэффективных, передовых технологий и техники. Прежде всего это относится к решению эргономических и дизайнерских задач по следующим приоритетным направлениям «Комплексной программы научно-технического прогресса стран — членов СЭВ до 2000 года»: электрификация народного хозяйства и комплексная автоматизация, ускоренное развитие атомной энергетики. Не менее важно то, что выполнение этих работ будет способствовать повышению уровня жизни и благосостояния народов стран — членов СЭВ, в том числе существенному улучшению условий труда и быта, дальнейшему развитию культуры и здравоохранения, более полному удовлетворению потребностей населения в высококачественных товарах народного потребления.

Создание научных и методических основ стандартизации в области эргономики и технической эстетики позволило активизировать соответствующие работы на национальных уровнях. В Болгарии разработано и пересмотрено 30 государственных и отраслевых стандартов, в СССР — 31, в Чехословакии — 31. Все стороны выполнили большой объем исследований по эргономической оценке промышленных изделий. Результаты сотрудничества использовались в Болгарии при создании и внедрении проектов эргономической оптимизации рабочих мест в машиностроении, в текстильной и химической промышленности, на предприятиях по производству строительных материалов и других. В ходе сотрудничества существенные технико-экономические результаты достигнуты на предприятиях Венгрии на металлургическом комбинате «Дунай Вашмю», при создании и модернизации ряда автоматизированных систем управления, на бумажной фабрике в г. Солнок и многих других. В ГДР успешно применяются эргономические рекомендации по проектированию строительных и сельскохозяйственных машин. Разрабатываются единые нормативы для проектирования кабин на мобильных рабочих машинах, организуются рабочие места, оборудованные электронной техникой с дисплеями.

Руководителям дизайнерских подразделений направлены «Краткие методические указания по формированию

дизайн-программ». Эти материалы используются и в Центре по подготовке кадров в Баухаузе-Дессау. Комитет по технической эстетике ГДР разработал материал для экспертных групп по анализу и оценке потребительских свойств товаров народного потребления. В Польше составлены требования эргономики к экскаваторам, сельскохозяйственным машинам и оборудованию, к станкам в ряде отраслей промышленности. Широко используются в Польше и Венгрии учебные программы по эргономике.

Результаты сотрудничества нашли широкое применение в Чехословакии на предприятиях тяжелого машиностроения, в объединениях «Шкода», АЭРО, в разработках института Энергопроект и других. Подготовлены предложения по приданию методическим указаниям по формированию дизайн-программ статуса нормативно-технического документа ЧССР. В нашей стране совместные достижения сотрудничества используются в самых разнообразных формах с ощутимым социально-экономическим эффектом. С учетом опыта стран — членов СЭВ разработаны ГОСТы «Система стандартов эргономики и технической эстетики. Основные положения», «ССЭТЭ. Дизайн и эргономика. Основные термины и определения», пересмотрен ГОСТ «Показатели качества изделий. Эргономические термины. Определения. Классификация и номенклатура».

Методика комплексного эргономического и гигиенического анализа, разработанная Центром гигиены труда сельского, лесного хозяйства и пищевой промышленности ГДР, нашла применение при подготовке ГОСТов «Унифицированное посадочное место тракторного сиденья» и «Рабочее место оператора сельскохозяйственных машин. Основные параметры и размеры. Технические требования», а также при эргономической оценке комбайна семейства «Дон». Результаты научно-технического сотрудничества широко применяются при создании дизайн-программ и других художественно-конструкторских работ во ВНИИТЭ и его филиалах. Так, при разработке типовых проектов рабочих мест на ведущих судоремонтных предприятиях Министерства морского флота был получен экономический эффект в 3 млн. рублей. Внедрены 20 эргономических и дизайнерских проектов АСУП и АСУТП различных планов и назначений для Минхимпрома, Миннефтехимпрома, Минздрава УССР и Академии наук УССР (экономический эффект разработки — около 2 млн. рублей). Совместные разработки применяются в автоматизированных системах управления в Ставропольэнерго, Уренгойском газовом месторождении, при создании целого ряда уникальных станков в Коломенском станкостроительном объединении и систем управления и промышленного оборудова-



ния на многих других предприятиях страны.

Существенное место в Программе научно-технического сотрудничества за период 1981—1985 годы отводилось проблемам совершенствования ассортимента и потребительских свойств товаров народного потребления. Подготовлено несколько материалов к стандартам СЭВ, в которых нашли отражение достижения технической эстетики и эргономики ГДР, СССР, Чехословакии и Венгрии. Советская Сторона предложила издать на своей полиграфической базе эти материалы в форме методических рекомендаций, что существенно ускорит практическое внедрение полученных результатов в нашей стране.

СССР использовал научно-техническое сотрудничество, чтобы восполнить имеющийся пробел в разработке учебных программ по подготовке и повышению квалификации специалистов в области эргономики. Сторонами Венгрии и Польши подготовлены типовые учебные программы, которые в настоящее время проходят апробацию в странах — членах СЭВ, в том числе и в СССР. По инициативе Координационного центра и Стороны ГДР в ГДР организованы международные курсы повышения квалификации дизайнеров, на которые предполагается систематически направлять специалистов и преподавателей высших учебных заведений нашей страны.

Все эти вопросы в полной мере нашли отражение на очередном заседании Совета уполномоченных стран — участниц Соглашения о научно-техническом сотрудничестве по проблемам эргономики и технической эстетики, которое состоялось в ноябре 1985 года в Братиславе (ЧССР). Его участники подвели итоги сотрудничества за период 1981—1985 годы и определили основные направления его продолжения в 1986—1990 годах.

При обсуждении Программы научно-технического сотрудничества на 1986—1990 годы участники заседания Совета Уполномоченных руководствовались тем, что в предстоящий период усилия стран — членов СЭВ будут направлены на повышение экономического потенциала в соответствии с решениями экономического совещания руководителей стран — членов СЭВ на высшем уровне в июне 1984 года. Особое внимание должно быть обращено на необходимость концентрации сил для выполнения работ по теме «Социологическое и эргономическое обеспечение создания, эксплуатации и обслуживания автоматических систем», включенной в Комплексную программу научно-технического прогресса стран — членов СЭВ до 2000 года. В программу включены еще две темы: «Эргономическое и дизайнерское обеспечение проектирования, разработки и эксплуатация сельскохозяйственных машин и комплексов автоматизированного и ме-

ханализированного оборудования для сельского хозяйства» и «Эргономическое и дизайнерское обеспечение программы сотрудничества по удовлетворению рациональных потребностей стран — членов СЭВ в промышленных товарах народного потребления и созданию оборудования для сферы услуг». Четвертым направлением сотрудничества являются работы по стандартизации, которые во многом будут ориентированы на нормативно-техническое обеспечение первой темы.

Если для решения задач эргономического обеспечения комплексной автоматизации отраслей народного хозяйства ученые и специалисты стран — членов СЭВ имеют богатый задел, то эргономические проблемы создания быстро перестраиваемых и гибких производственных систем еще не поставлены. Эти системы существующим образом меняют традиционные представления о трудовой деятельности. Человек здесь в основном выполняет функции системного проектировщика и программиста, а также работы по техническому обслуживанию этих систем. При этом коренным образом меняется характер и содержание деятельности конструктора. Быстрое обновление продукции буквально каждый день ставит перед работниками новые задачи, решать которые необходимо в сжатые сроки. Как показывает практика, высокое нервно-психическое напряжение, обусловленное максимальной мобилизацией интеллектуального потенциала и предельной ответственностью за выполнение каждой операции, выдерживают далеко не все работающие. Поэтому быстро перестраиваемые и гибкие производственные системы не сводят к минимуму эргономические проблемы, как считают некоторые специалисты, а порождают массу новых, которые еще предстоит осознать и затем научиться решать.

Программа научно-технического сотрудничества включает изучение деятельности операторов гибких производственных систем и разработку на этой основе требований к этим системам и отдельным их компонентам. Планируется также разработать и внедрить систему эргономического обеспечения разработки и эксплуатации манипуляторов и роботов на машиностроительных предприятиях. Предусматривается разработка эргономических рекомендаций по совершенствованию труда операторов роботизированных комплексов в литейном и текстильном производстве. На основе выполненных по данному направлению работ будет создан нормативно-технический документ «ГПС. Эргономическое обеспечение разработок. Основные положения». В это направление включено специальное задание, содержанием которого является профессиональное обучение, отбор и психологическая подготовка операторов и инженеров для обслуживания автоматизиро-

ванных производств.

Для решения названных и других задач первого направления программы представляется целесообразным создать международный научно-технический коллектив эргономистов и дизайнеров и центр по обучению, подготовке и повышению квалификации кадров для обслуживания указанных систем. В организации и работе этого центра должны принять самое активное участие специалисты в области эргономики и смежных с ней научно-технических дисциплин. Одновременно необходимо развивать сотрудничество в подготовке, переподготовке и специализации кадров эргономистов.

Второе и третье направления не входят в приоритет Комплексной программы научно-технического прогресса стран — членов СЭВ до 2000 года. Однако они имеют важное социально-экономическое значение для всех стран. Содержание этих направлений работ достаточно подробно раскрывалось на страницах журнала «Техническая эстетика».

Учитывая быстрый и во многом неожиданный характер развития современной науки, техники, технологии, отмечается в Комплексной программе, можно заранее предвидеть, что намеченные сейчас мероприятия могут уточняться в ходе выполнения программы. В этой связи следует обратить внимание на то, что в самое ближайшее время встанет проблема эргономического обеспечения еще двух приоритетных направлений Комплексной программы — электронизации народного хозяйства и ускоренного развития атомной энергии.

Научно-техническое сотрудничество стран — членов СЭВ по проблемам эргономики и технической эстетики будет способствовать ускорению социально-экономического прогресса, повышению уровня благосостояния и качества жизни граждан этих стран, в том числе существенному улучшению условий труда и быта. Это сотрудничество призвано содействовать существенной активизации человеческого фактора, который назван в Комплексной программе научно-технического прогресса решающим фактором всех перемен.

«Чем выше и чем ближе уровни общественного развития социалистических стран, — подчеркивается в новой редакции Программы Коммунистической партии Советского Союза, — тем богаче и глубже их сотрудничество, тем органичнее процесс их сближения» (М.: Правда, 1985, с. 16). Это положение подтверждается и многолетним опытом научно-технического сотрудничества специалистов в области эргономики и технической эстетики.

МУНИПОВ В. М.,  
канд. психологических наук,  
БУЯНОВА Э. Н., инженер, ВНИИЭ



## КАКИМИ БУДУТ ЧАСЫ В XXI ВЕКЕ?

В пятый раз в Советском Союзе в рамках мероприятий ИКСИД проводился международный проектный семинар «Интердизайн».

На этот раз он состоялся в Ереване (с 23 октября по 6 ноября 1985 года) и посвящался теме «Будущее часов».

В семинаре приняли участие 27 дизайнеров из 9 стран: Болгарии, Венгрии, ГДР, Норвегии, Польши, СССР, США, ФРГ и Японии.

ICSID  
INTERDESIGN '85  
YEREVAN



### КТО ЕСТЬ КТО!

Собственно, в процессе подготовки к семинару после выбора его темы вопрос «кто есть кто?», или вернее «кто будет кем?», является самым главным. Действительно, продуктивность семинара, его значимость в не-малой степени предопределяется (как, например, и на кинофестивалях) составом его участников. Кого заинтересовала тема семинара? Под чьим руководством будут разрабатываться проекты?

Под солнцем Еревана ситуация сложилась как нельзя более удачно, и не было еще подобного семинара, собравшего вместе такое число авторитетных имен.

Руководили работой три экс-президента ИКСИД, члены его сената, представители СССР, США и Японии: Юрий Соловьев (председатель оргкомитета семинара), Артур Пулос (сокоординатор) и Кендзи Экуан (координатор семинара). Координаторами групп были выбраны: известный венгерский специалист, директор Академии прикладного искусства и дизайна Андраш Мендьян, президент Общества американских дизайнеров Купер Вудринг, два японских дизайнера, представители известных промышленных фирм Sanyo Electric и GK industrial design associates Шоичи Ичикава и Ясутака Суге и болгарский дизайнер, сотрудник ЦИПЭ Румен Кискинов. Шестую рабочую группу возглавил советский дизайнер, заведующий сектором ВНИИТЭ Дмитрий Азрикан.

Феномен «Интердизайна» — двухнедельного совместного труда международного коллектива — все больше интересует методологов дизайна. За столь короткий рабочий срок, достаточный, казалось бы, лишь для знакомства друг с другом и с проектным заданием, нарабатывается такая масса проектов и идей, какую не получишь в ином бюро и за год. В чем секрет?

Профессиональные секреты «Интердизайна», конечно же, еще будут изучаться. Здесь заметим лишь, что добрая половина удачи — в тщательной подготовке к семинару. Это похоже на все тот же айсберг: две недели труда — лишь видимая его часть, невидимая же — подготовительная работа его оргкомитета и участников (заместителем председателя оргкомитета был директор АФ ВНИИТЭ А. Меликян).

Участников семинара «Интердизайн-85» перезнакомили друг с другом еще задолго до приезда в Ереван. Заочно. С помощью анкет об их творческом лице, которые они предварительно заполнили и выслали в оргкомитет. При очной встрече, конечно же, произошли корректировки, но в целом шесть рабочих коллективов — согласно профессиональным предпочтениям каждого члена — были «сколочены» в первый же день.

Кстати, когда в оргкомитете знакомилась с анкетой Сигрид Экхоф из Норвегии, открылась интересная подробность. Отец Сигрид, Тиаас Экхоф, участвовал в первом советском «Интердизайне» — в Минске в 1971 году. Сигрид тогда было 14 лет, но она хорошо запомнила рассказы отца о русских, о России, и все ждала возможности самой побывать в СССР.

Как видим, у советских семинаров зарождаются свои традиции.

Общая тема семинара «Будущее часов» была дифференцирована. В трех группах (координаторы — К. Вудринг, А. Мендьян и Д. Азрикан) разрабатывались индивидуальные приборы времени, в двух (координаторы — Ш. Ичикава и Р. Кискинов) — бытовые, и одна группа (координатор — Я. Суге) занималась общественными часами.

### КАК ОБЪЯТЬ НЕОБЪЯТНОЕ!

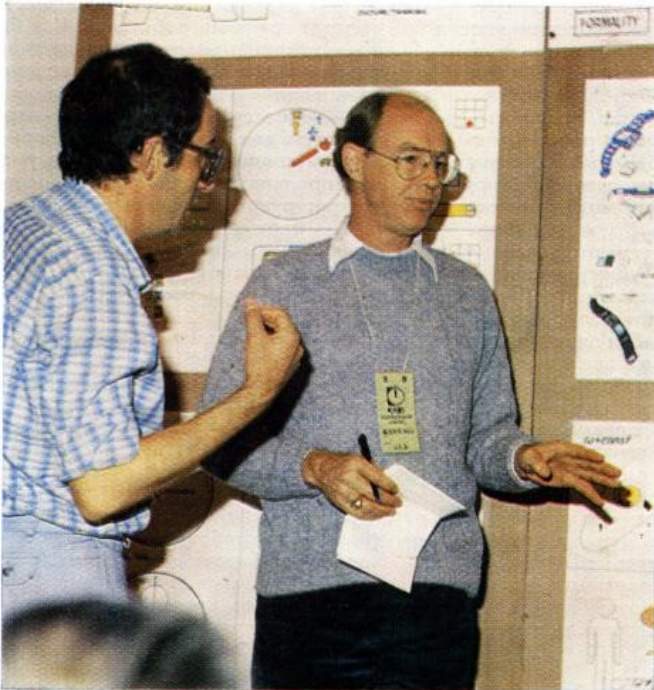
Перед Домом архитектора Армении, где предстояло провести две рабочие недели, развеивались флаги стран — участниц семинара. Обстановка — самая торжественная; первые минуты уходят на представление участников, на приветствия и знакомство. Когда, наконец, шум и суета стихли, к столу президиума подошел сокоординатор семинара Артур Пулос.

Он молча вынул из кармана круглые часы на цепочке, послушал их ход и показал собравшимся. Потом снял с руки блеснувшие металлом часы на браслете и тоже продемонстрировал их. Затем из другого кармана вынул еще одни часы — в черном пластмассовом корпусе с необычно крупной, во все поле циферблата индикацией. «Вот этим часам, — Пулос показал на круглые, — 100 лет, они хорошо работают. Те, что были у меня на руке, — сегодняшняя массовая продукция. Также прекарные часы. А вот эти, пластмассовые, я только что одолжил у нашего японского коллеги. Может быть, я буду такие носить, когда составлюсь?.. И все-таки, — Пулос пожал плечами, — какую же модель предпочесть?»

Это остроумное вступление прозвучало как иллюстрация к теме семинара. В самом деле, как объять необъятный мир приборов времени? Как очертить круг проблем, порожденных этим миром? Какие приборы времени будут удовлетворять людей XXI века?

Для начала Ю. Б. Соловьев предложил участникам семинара обменяться мыслями. Это помогло обнаружить многоаспектность темы и нащупать главное направление проектных поисков. Некоторые точки зрения поначалу казались полярными, непримиримыми. Иных интересовал сам философский смысл понятия «время» и отношение человека ко времени. «Человеку важно постоянно ощущать себя включенным в объективный процесс изменения времени» (А. Мендьян, ВНР).





1



3

2



4

1, 2, 3. Работа в группах, обсуждение проектных предложений

4. Руководители семинара слушают отчеты групп. Слева направо: Юрий Соловьев, председатель оргкомитета, директор ВНИИТЭ; Кендзи Экуан, координатор семинара, президент фирмы GK industrial design associates (Япония) и Артур Пулос, сокоординатор семинара, профессор, президент фирмы Pulos Design associates (США)



«Нельзя не учитывать особенности темпорального мышления человека, различие его восприятий абсолютного времени и относительного, объективного и субъективного» (О. Волченков, СССР). С ними спорили. «Дизайнеры не создают новых проблем, а решают существующие. Человека не волнует исторически сложившаяся система измерения времени, и он не испытывает неудобств от этой системы, но его волнуют и будут волновать сами приборы времени, их социальное качество» (Д. Азрикан, СССР). Были обсуждены и экологические аспекты проблемы: «Лавинообразный рост объемов производства часов — нерациональная трата природных ресурсов» (Д. Щелкунов, СССР), и коммерческие: «Ни одна из спроектированных моделей часов не должна оставаться нереализованной» (К. Вудринг, США). Противоположные позиции заняли сторонники технического усложнения и, наоборот, сторонники максимального упрощения приборов времени в будущем.

Обмен мнениями существенно прояснил цели и смысл предстоящей работы. Часы сегодня стали самым массовым личным прибором измерения времени, но отвечают ли они все более дифференцирующимся потребностям в информации о времени и о связанных с ним явлениях? Ежегодно в мире производится свыше 600 млн. самых разных моделей часов, изготовленных по новейшим технологиям, а запасы нереализованных часов растут! (В Гонконге, например, они исчисляются в 50 млн. штук.) Следствие ли это удовлетворенного потребительского спроса? Нет, скорее — несоответствия того, что предлагает промышленность, качественно меняющимся потребностям людей. И если в сегодняшней проблемной ситуации надо видеть начало нового этапа развития часов, то кому как не дизайнерам задуматься о завтрашнем дне этих приборов?

Наблюдать за началом работы было очень любопытно. Мало сказать, что все шесть групп начали с мозгового штурма, — каждая группа, руководимая своим лидером, делала это по-своему. В ход пошли все приемы коллективного творчества — дискуссии, обсуждения, рисование «в две руки» (и даже «в четыре»). Иногда участники перемещались, устав от дискуссий у себя в группе, и пристраивались к кружку спорящих соседей. За первую неделю надо было выработать подход к проблеме и сформулировать собственную концепцию той системы информации о времени, которую затем предстояло formalизовать в конкретных проектных предложениях.

Стали различаться манеры работы. В группе К. Вудринга, что называется, не теряли времени: 15 минут на общую дискуссию, 15 минут на визуализацию собственной идеи, 15 минут на оценку каждой идеи. В итоге к проектированию принимались идеи, получившие наибольший балл.

Этому полному динамизму процессу, как вода огню, противостояла, например, методичность японского координатора Ш. Ичикавы: на огромном сдвоенном листе ватмана рисовалась таблица изучаемых потребительских ситуаций и каждая клеточка таблицы заполнялась лишь после тщательного коллективного обсуждения.

Импульс, полученный от лидера

группы, имел, разумеется, важное значение, но он не пригласил, а скорее, наоборот, выявлял индивидуальные творческие черточки каждого.

Болгарин Румен Кишкинов, например, углубился в древнюю историю человечества и эволюцию часов, а японский дизайнер Е. Ямакава начал... с изучения русского алфавита (на второй день он писал пояснительные надписи на эскизах по-русски и без посторонней помощи). Ашот Багдасарян из Армянского филиала ВНИИТЭ все свои бесчисленные «дневные» наброски уносил домой для обдумывания их ночью, а для Татьяны Самойловой из Ленинграда, тоже склонной к кропотливой пластической проработке, пришлось выделить изолированное рабочее место, где она могла без помех собственноручно изготавливать свои миниатюрные, почти ювелирные модели часов.

Но это частности. В целом работа протекала по общему методическому ритуалу — от анализа существующей ситуации через изучение потребительских требований к прогнозированию будущих ситуаций и будущих моделей.

Было очевидно, что всех участников глубоко трогает разрабатываемая проблема. Собственно, иначе и не могло быть, горячий энтузиазм и чувство личной сопричастности к задаче — реноме настоящего дизайнера. Об этом посчитал нужным напомнить и А. Пулос. Свою приветственную речь он закончил словами: «Пусть тот дизайнер, который чувствует себя человеком счастливым и довольным, встанет и уйдет с семинара, пусть приступает к работе тот, кто обеспокоен и неудовлетворен».

#### ЧТО — ДЛЯ БУДУЩЕГО!

Если вскрыть сегодня «копилку» семинара и рассыпать все попавшие в нее идеи, они составят богатую картину. Это понятно: была предоставлена возможность высказаться 27 дизайнерам разных школ и систем, с различным творческим потенциалом и мышлением. Простые и усложненные, частные и всеобъемлющие, заземленные и фантастические — какие только решения не промалывались на мельнице мозгового штурма. Однако представить в итоге надо было не эту россыпь, а целостную концепцию предлагаемой системы информирования о времени и конкретные проекты — 20 планшетов, не больше и не меньше. В одних рабочих группах лучшую разработанность получила именно концептуальная часть, в других — конкретное проектирование; но работа рядом, не за закрытыми дверями, возможность видеть «чужие» проекты, порождала дух соревнования, стремление не уступать в концептуальном лидерстве.

Изложим по порядку результаты проектирования, как они были представлены в день защиты.

**Время жизни — «life-time» [концепция группы К. Вудринга, объект — индивидуальные приборы времени].**

Концепция, названная авторами «life-time», отличалась краткостью и четкостью. И это небезынтересно отметить потому, что группа К. Вудринга начинала работать под флагом традиционного штучного проектирования на уровне модернизации изделий. Однако «дух системности», главенствующий на семинаре, взял верх, и постепенно проект трансформировался, обретая целостность.

В основу проекта легла простая матрица, построенная на пересечении уровней классности изделий — низший (дешевый), средний, высший (дорогой) — с уровнем современности решений — старое, сегодняшнее, перспективное. Сверяя по этой матрице спектр потребительских требований к часам, разработчики обнаружили белые пятна в наборе функций, которым должны отвечать приборы времени.

Подробно были разработаны четыре группы индивидуальных часов для четырех групп потребителей. Как было принято на семинаре (по предложению координатора К. Экуана), предлагаемым моделям были даны названия:

— «Мое время» (My-time) — наручные часы для молодых людей, привыкших следовать за модой, но умеющих проявлять и свой стиль. В основе их конструкции лежит так называемый БУМ — блок универсальный, многофункциональный с различными носителями и способами ношения. Это могут быть часы-клипс, часы-повязка, часы-пояс и т. д.;

— «Плюс-время» (Plus-time) — комбинация двух приборов времени в одном, отвечающем и персональным, и профессиональным (дополнительным) требованиям. Это модульные устройства, допускающие многовариантные решения: часы со сменным циферблатом, часы с двойным экраном и т. д. В соответствии со специфическими требованиями профессии человек выбирает для себя часы с дополнительными функциями;

— «Мирное время» (Peace-time) — часы, приближенные к нуждам пожилых людей. Они также обладают многими дополнительными свойствами: способны контролировать работу функциональных систем организма, сигнализировать о различных нарушениях (пульса, давления), напоминать о приеме лекарств и т. д. И звучание сигналов и индикация у этих приборов спроектированы с учетом условий жизни и потребностей различных групп пожилых людей (одиноких, малосемейных и т. д.);

— «Время-азбука» (ABC-time) — наручные часы и часы-игрушки для малышей. Особое назначение этих часов — научить детей понимать время и помочь им самостоятельно следить за режимом дня. Предложены различные варианты этих моделей: с понятными детям символами-знаками вместо цифр, с одной часовой стрелкой и т. д.

В качестве футурологической была также разработана идея «Нового времени» (New-time), предлагающая переход на новую систему измерения времени — метрическую. Вместо деления суток на 24 часа и часа на 60 минут, что, по мнению К. Вудринга, затрудняет счет времени, предлагается десятичная градация: день должен содержать 10 часов, час — 100 минут, минута — 100 секунд. Сам прибор «нового времени» предложен с остроумным способом индексации: без привычных стрелок, но с привычной, аналоговой системой, то есть по циферблату бегают не стрелка, а убывающий (или нарастающий) круг времени.

**Часы-карточка [концепция группы А. Мендьяна, объект — индивидуальные часы].**

Коротко охарактеризовать концепцию новой системы информации о



5, 6. Фрагмент концепции системы индивидуальных часов (группа К. Вудринга). Предложены универсальный многофункциональный блок, который можно использовать с различными вариантами носителей, а также часы-клипс

времени, разработанную в группе А. Мендьяна, можно следующим образом: переход на карточную систему информации.

Да, человек и сегодня и завтра будет нуждаться в индивидуальном приборе времени; однако этот прибор должен предоставить ему большую свободу действий и больший объем информации, связанной со временем, чем существующие часы. При этом информация о личном времени человека должна быть органично включена в общую систему измерения времени. Лучшим прибором, отвечающим этим целям, является, считает группа, маленькая, плоская электронная карточка.

Такая карточка, она обозначена «UIB» (универсальный информационный блок), должна иметь электронный блок памяти, в который записывается вся интересующая владельца карточки информация. С помощью связи с домашним компьютером или с информационным городским центром можно получить ответы на любой вопрос о времени, например, сведения личного характера (о своих планах на день, о начале лекций и т. д.), городские сведения (о начале спектаклей, о расписании поездов) и другие сведения (о погоде, временных поясах). Пользоваться карточкой можно двояким способом, предполагают авторы, — касаясь пальцами элементов-индексов и просто спрашивая голосом; ответы могут быть также звуковые или визуальные.

Типология карточек должна разрабатываться в расчете на типы потребителей с учетом их профессиональных занятий: для спортсменов, врачей, космонавтов и т. д. В соответствии с их запросами разрабатывается объем блока памяти, характер информации, способы обращения с карточкой и т. д. Более детально группа Мендьяна разработала информационную карточку агента экскурсионного бюро.

Были разработаны и размерный ряд карточек, и их цветографика. Изготавливать карточку предполагается из гибкого, прочного и эластичного материала; ее можно носить и в кармане, и на шнурке или оборачивать вокруг запястья. Она устойчива к климатическим условиям, удобна в обращении, а благодаря наличию солнечных батарей практически не знает износа.

**«Гомо телекомус» [концепция группы Д. Азрикана, объект — индивидуальные часы].**

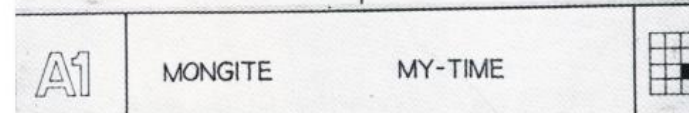
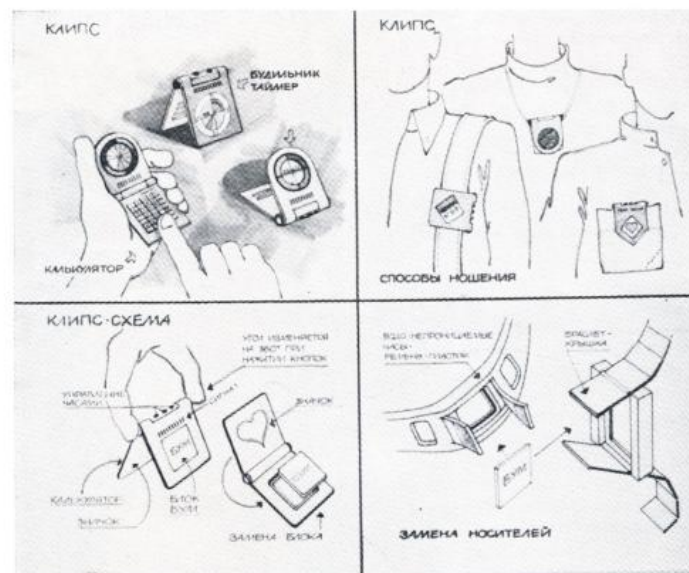
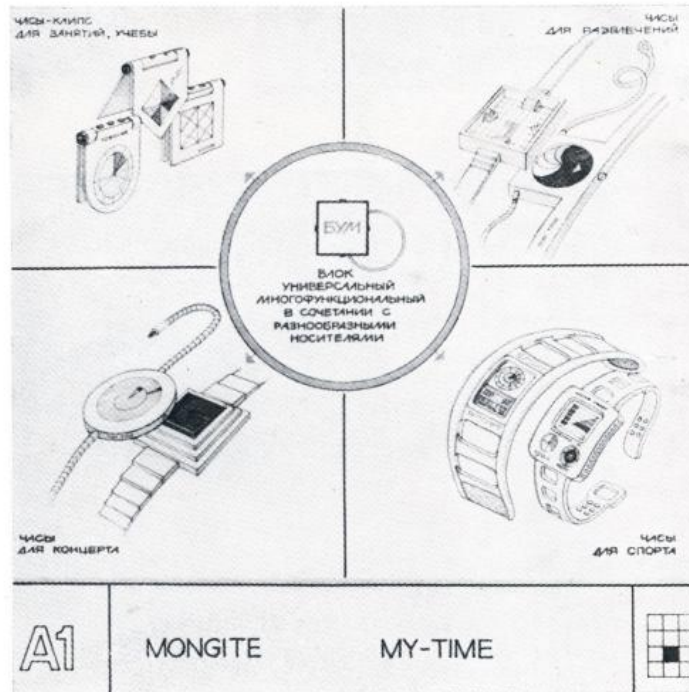
«В названии семинара «Будущее часов», — сказал от имени своей группы

Д. Азрикана, — нас больше интересует слово «будущее». У часов есть будущее настолько, насколько они станут элементом общей системы коммуникации».

Человек на протяжении всей своей истории нуждался в общении. Он нуждается в этом сегодня, будет нуждаться и завтра, и завтрашние средства коммуникации должны быть совершеннее сегодняшних. Размышляя о человеке будущего, для которого нужно разработать новую систему приборов времени, авторы концепции дали ему условное имя «Гомо телекомус» — человек телекоммуникативный. Встала задача снабдить человека такой системой личных (носимых) средств информации, которая расширила и качественно повысила бы его связь с внеш-

ним миром. Название «телекомус» было перенесено и на саму систему.

Что человек XX века носит на себе (или при себе)? Отнюдь не только часы, еще авторучку, очки, фотоаппарат, записную книжку, магнитофон... Это все — предметы коммуникации. Много тысяч лет человек не носил с собой часов, и нет оснований предполагать, что он будет в будущем носить именно часы как отдельный предмет. Скорее, это будет универсальное средство коммуникации, памяти, контроля своего здоровья, измерения времени, накопец. Но если часы человек носит всего каких-нибудь последние сто лет, то во все времена он носил... украшения, причём украшения как след какой-то функциональной надобности. Почему бы не предположить, что микроэлект-







7. Группа координатора Купера Вудринга оказалась «самой международной»: она объединила дизайнеров четырех стран. К. Вудринг (сидит крайний справа) — президент Общества американских дизайнеров, руководитель дизайнерского бюро фирмы J. C. Penney Сотрапу в Нью-Йорке. Члены его группы (слева направо): Уде Шаде (ФРГ), Сигрид Экхоф (Норвегия), Олег Волченков (СССР, ВНИИТЭ), Евгений Монгайт (СССР, ЛФ ВНИИТЭ)

прибор, воспринимающий сигналы «хроноэфира»? Но можно освободиться не только от собственного механизма в часах, а например, и от всякого рода бумаг и документов, которые человек носит при себе, — водительских прав, проездных билетов, авиационных билетов и т. д. Все данные этих документов можно записывать в блок памяти телекомуса-секретаря и предъявлять их при электронном контроле. На планшетах были показаны модели этих приборов и способы их ношения. Телекомус-секретарь можно носить традиционно на браслете или в виде клипсы и ожерелий, а телекомус-помощник — в виде очков или четок. Только в очках, четках и ожерельях, которые будут продаваться в магазинах в XXI веке, будут встроенные блоки памяти, микропроцессоры и дисплеи. И находясь на борту самолета на пути из Москвы в Варшаву, можно будет, взглянув на часы-секретарь, не только узнать, который сейчас час в Варшаве, но и увидеть на дисплее, какая там стоит погода.

роника станет в XXI веке своего рода функциональным украшением? Почему бы не воспользоваться достижениями микроэлектроники, чтобы вооружить человека XXI века таким украшением, которое обогатит и облегчит его связь с окружающей средой?

Принимая эту идею за основу, группа Д. Азрикана разработала систему из четырех типов носимых средств, которые соответствуют четырем возрастным группам людей и сопутствуют им на протяжении всей жизни. Условно они были обозначены так:

— телекомус-няня (это устройства для самых маленьких детей, расширяющие контакты с внешней средой);

— телекомус-учитель (приборы для школьников и студентов, помогающие осваивать знания, входить в мир электроники);

— телекомус-секретарь (более сложные информационные средства с тем набором функций, какие нужны тому или иному профессионалу; средства, помогающие человеку быть широко информированным о событиях в мире);

— телекомус-помощник (средство-спутник пожилых и инвалидов с широким спектром функций; при нажатии кнопки «accident» на экране прибора высвечивается информация начиная от контроля за здоровьем и кончая сигналом о помощи).

По мнению разработчиков, система «телекомус» как бы подключает человека к мировой сети информации. По своему желанию каждый человек будет приобретать такие носимые информационные приборы, какие ему нужны в соответствии с возрастом, профессией, вкусом. Он может удовлетвориться и монофункциональным прибором — измерителем времени, а может выбрать комплект приборов, способных «включить» его в радио- или телесвязь, и получать сигналы через спутники, преобразуя их в звуковую или видеoinформацию.

Зачем при наличии центрального телепередатчика и огромных возможностях электроники иметь в индивидуальных часах собственный механизм измерения универсальной величины — времени? Не рациональнее ли иметь



8. Вторую группу возглавил координатор Андраш Мендьян (стоит крайний слева), профессор, директор Венгерской Академии прикладного искусства и дизайна. Рядом с ним его коллеги: Владимир Трофименко (СССР, Минский часовой завод), Еширо Ямакава (Япония, GK industrial design associates), Михаил Белов (СССР, Минский часовой завод) и Татьяна Самойлова (СССР, ЛФ ВНИИТЭ)

9. В группу координатора Дмитрия Азрикана (СССР, ВНИИТЭ, сидит крайний слева) вошли представители трех стран. Слева направо: Алексей Колотушкин (СССР, ВНИИТЭ), Валерий Госсен (СССР, УФ ВНИИТЭ), Бригитта Лепнер-Рёрихт (член Совета по технической эстетике, ФРГ), Стефан Дробнер (ПНР)







10. Группа координатора Шоичи Ичикавы (стоит крайний справа), японского дизайнера, руководителя сектора в Дизайн-центре фирмы Sanyo Electric. Слева направо: Виктор Ивеницкий (СССР, ЛФ ВНИИТЭ), Елена Эгли (ГДР), Борис Налбандян (СССР, АФ ВНИИТЭ)

10

Следует отметить, что в рамках группы Д. Азрикана двумя ее участниками Бригиттой Леппер-Рёрихт из ФРГ и Стефаном Дробнером из ПНР дополнительно разрабатывалось еще одно концептуальное предложение, которое как бы освещало проблему с иной, нетрадиционной позиции. Эту концепцию авторы условно назвали «ВЮ», имея в виду и свой биологический подход к проблеме, и конечный результат разработки — «биохимические индикационные объекты». Суть предложения, и авторы это подчеркивали, очень проста: учитывая растущую технизацию быта, с одной стороны, и возможность, благодаря компьютеризации, высвободить время для духовного развития — с другой, не следует делать и часы техническим объектом. Почему бы не увидеть в них естественный природный объект, фиксирующий естественное течение времени? Тогда в качестве индикатора могут выступать, например, растения, живые существа, даже микробы. Пытаясь отделить проблему, отстраниться от технического мира, авторы концепции предлагают использовать принципы биотроники. Вместо стрелок и цифр в приборе времени могут жить колонии микроорганизмов, жизнедеятельность которых связана с изменением цвета в точных временных рамках. Никакой техники, никакой электроники, только естественная природа, позволяющая иметь в качестве часов оригинальную игрушку.

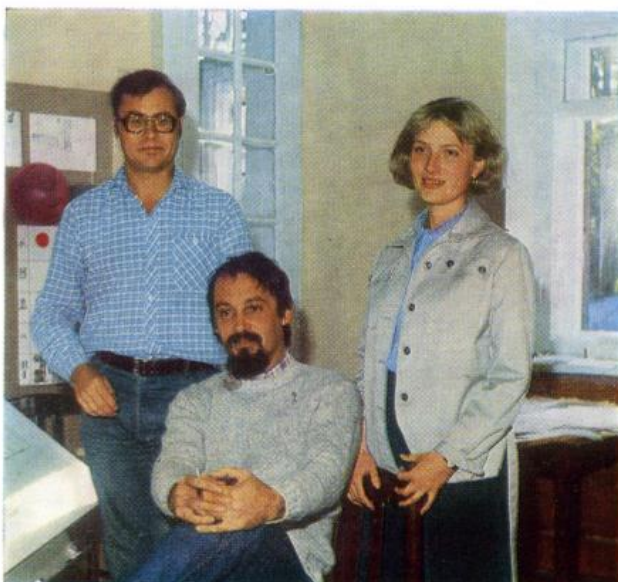
**Для семейного комфорта и согласия (концепция группы Ш. Ичикавы, объект — бытовые часы).**

Общий замысел в группе, руководимой японским дизайнером Шоичи Ичикавой, был найден быстро: проектировать не просто часы для дома, а часы для семьи.

Почему такой акцент — для семьи? Потому, отвечают дизайнеры, что сегодня существуют определенное несоответствие, конфликты между членами семьи в восприятии времени. Существует и другой конфликт: между восприятием объективного времени и субъективного, связанного с личными потребностями каждого члена семьи. Следовательно, можно попытаться

урегулировать, связать эти две проблемы и спроектировать такую систему измерения времени, которая служила бы семье во имя сглаживания разногласий.

Система состоит из центрального прибора в гостиной и дополнительных индикационных блоков во всех других комнатах — кухне, детской, спальне и т. д. Стилистически эти часы-блоки не связаны между собой, но конструктивно они решались на общем принципе: быть такой вещью, таким прибором времени, который можно устанавливать по своему вкусу и с которым можно манипулировать, «общаться». Например, в детской комнате это кубики больших размеров с присосками, с ними можно играть, переставляя их по-своему. В спальне это автономная напольная конструкция с экранами — отражателями света на потолок, с музыкальным сопровождением, световыми эффектами, стимулирующими пробуждение или засыпание. Но каждый из индивидуальных приборов взаимосвязан с другими и работает



11. Группа, которую возглавил координатор Румен Кискинов (НРБ, сидит в центре), оказалась самой малочисленной. В нее вошли два советских дизайнера Юрий Старков (Московское СХКБ «Эстэл») и Марина Поляк (НИИчаспром)

11

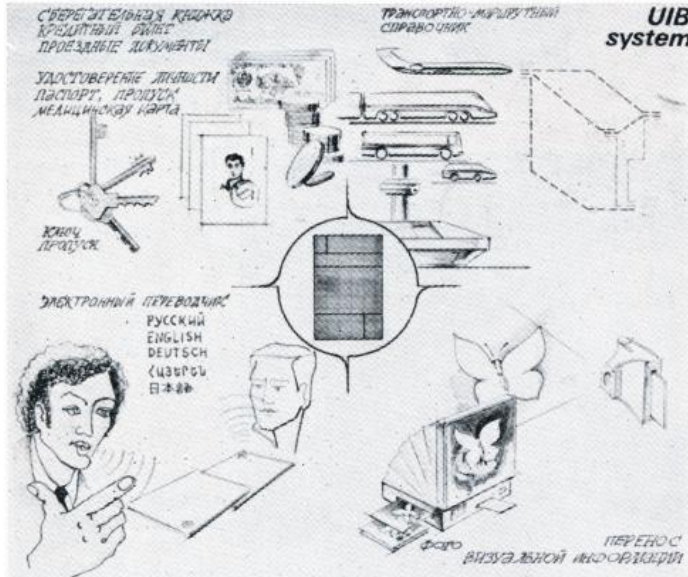
12. Единственная группа на семинаре, разрабатывавшая тему общественных часов. Ее координатор Ясутака Суге (первый слева) возглавляет отдел дизайна на фирме GK industrial design associates (Япония). Рядом с ним Валентин Кашуба (СССР, КФ ВНИИТЭ), Ашот Багдасарян (СССР, АФ ВНИИТЭ) и Бернд Штегман (ГДР)



12



13, 14. Предложение группы А. Мендьана — универсальный информационный блок. Это индивидуальная электронная карточка, которая может вмещать, помимо показаний времени, самую разнообразную информацию от закодированного личного ключа-пропуска до справок различного характера. Показаны варианты применения карточки



AZ

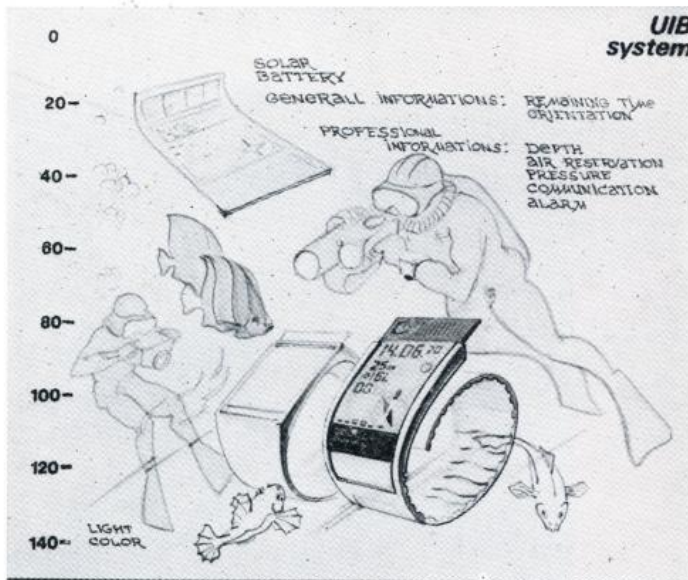
MENGYAN A.  
YAMAKAWA Y.  
БЕЛОВ М.  
САМОЙЛОВА Т.  
ТРОФИМЕНКО В.

ПРИМЕНЕНИЕ

15

13

14



AZ

MENGYAN A.  
YAMAKAWA Y.  
БЕЛОВ М.  
САМОЙЛОВА Т.  
ТРОФИМЕНКО В.

ПРИМЕНЕНИЕ

16

по программе, заложенной в центральный блок — прибор в гостиной. Он и выполняет роль катализатора семейных дружественных отношений.

Центральный блок-часы устанавливается на столе; он имеет вид треугольной пирамиды, на его панелях — экраны времени и пульта управления. Предполагается, что в определенный день все члены семьи сообща составляют программу, записывая в блок памяти прибора все даты семейных праздников или важных событий, о которых в свое время часы напомнят звуком или изображением. Собираясь у центральных часов, семья обсуждает события и планы, корректирует программу, оперативная часть которой переходит на индивидуальные часы в других комнатах. Например, в детской

комнате на экранах кубиков в определенное время должна загораться движущаяся картинка — знак, напоминающий о каком-то действии — гимнастике, еде, учебе, спорте и т. д. «Мы не столь наивны, — говорил на защите Ш. Ичикава, — чтобы думать, что можем сделать благодаря нашим приборам семью счастливой, но мы уверены, что они будут способствовать установлению в семье психологического комфорта и согласия».

**Время на себя [концепция группы Р. Кискинова, объект — бытовые часы].**

Так получилось, что группа болгарского дизайнера Румена Кискинова шла тем же путем, что и группа Ш. Ичикавы, то есть решала задачу в русле семейных проблем; однако она выделила при этом совершенно новый аспект исследований. Да, семье нужен особый домашний прибор времени, которым она пользуется сообща. Но с какой целью? — С целью более рационального распределения семейных обязанностей и высвобождения свободного времени.

Прежде чем придти к модели этого прибора, группе пришлось проделать тщательный анализ функциональных процессов в быту, выявить главенствующие тенденции, определить периоды наибольшей или наименьшей плотности делового дня или семейного вечера для каждого члена семьи и т. д. Проблема нехватки свободного времени, то есть времени «на себя», тесно увязана с проблемой информационного бума, захлестывающего семью и отнимающего у нее свободное время.

Отказаться от семейных обязанностей или от информационных связей невозможно, но и мириться с постоянным дефицитом времени тоже нельзя. Нужен способ управления временем, нужен прибор — координатор времени.

Ориентируясь на свой главный лозунг «Домашний компьютер предлагает — решение принимает человек», группа разработала серию модульных электронных блоков от самого простого, на уровне сигнализатора, до полифункционального. Последний может с помощью микроЭВМ проанализировать предстоящие за день (неделю, месяц) домашние дела, высчитать необходимое для них время и зафиксировать их исполнение. На лицевой панели этих часов в клеточках-модулях прослеживается все течение дня. Потребитель может утром составить программу, записать свои планы на вечер, и часы во-время напомнят, например, о телефонном звонке, о необходимости включить другой прибор, о начале спектакля. Хронометрируя все бытовые процессы (приготовление пищи, стирка, туалет и т. д.), прибор-координатор способен подсказать, что можно совместить или как лучше перераспределить время. И конечно, по вашей просьбе часы не забудут высветить на своем табло, когда наступило «свободное время» — свободное от всех нескончаемых домашних обязанностей.

**Чтобы управлять временем и информацией [концепция группы Я. Суге, объект — общественные часы].**

Это была единственная группа, взявшаяся за тему общественных (городских) часов, и все-таки в ее концепции как бы слились воедино все



15, 17. «Экран времени» — предложение группы Ш. Ичикавы по бытовым часам. Прибор устанавливается в общей комнате и совместно используется для программирования и контроля за домашними событиями, семейными праздниками и т. д.

16, 18. Домашние часы-координатор — концепция группы Р. Кискинова. Модульная визуальная информационная система, состоящая из ячеек-часов и ячеек-дней, не только контролирует течение домашних хозяйственных дел, но и помогает более рационально распределить время

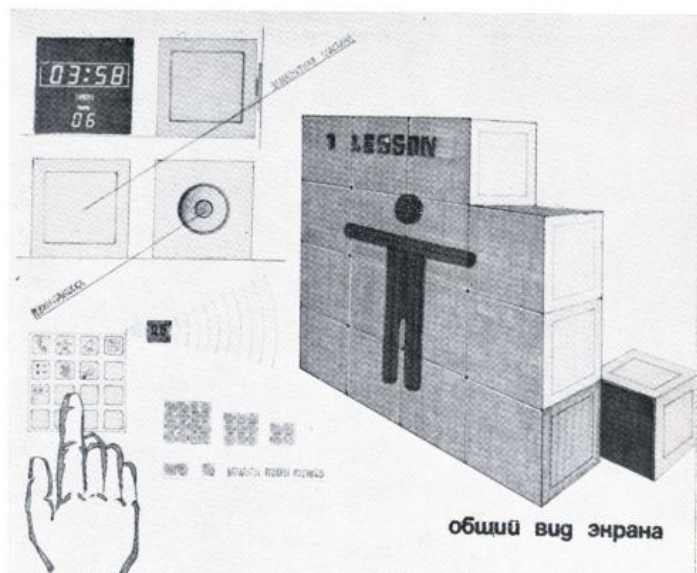
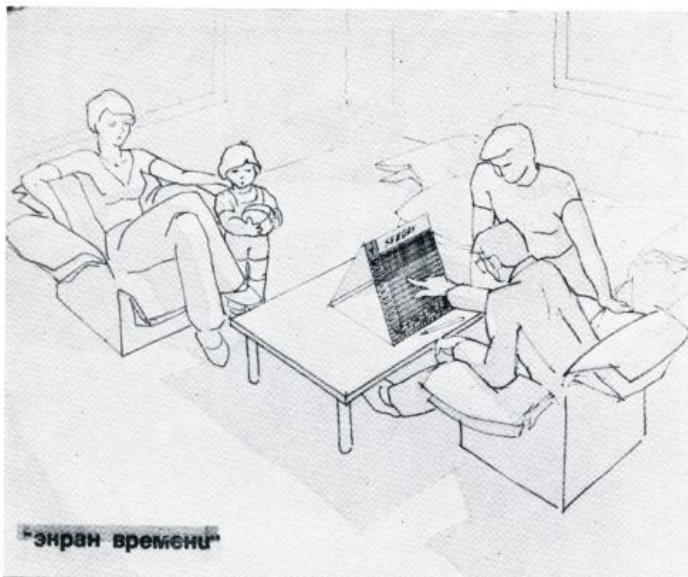
три темы. Обусловлено это было принципиальной позицией руководителя группы, призвавшего своих коллег взглянуть далеко вперед, в города будущего.

Общество XXI века будет полностью компьютеризировано, и инфраструктура городов будущего претерпит глобальные изменения. Предсказать их облик трудно, но можно предположить главное: иным будет техническое жизнеобеспечение городов. Если сегодня основные жизненные силы города — это транспорт, энергия, дороги и т. д., то в наступающем столетии главной артерией станет информационная система города.

«Мы не отрицаем,— говорил Я. Суге на защите проекта своей группы,— что в будущем может сохраниться и сама

модель индивидуальных часов или, например, городские часы на башнях, но мы не можем игнорировать наступление всеобщей компьютеризации. Это означает, что прибор времени также перерастет в компьютер — индивидуальный, бытовой и общественный, и одной лишь функции измерения текущего времени человеку будущего будет мало. Вот почему мы поддерживаем идею «карточной системы» и выстраиваем связь: личная информационная карточка — городской информационный центр».

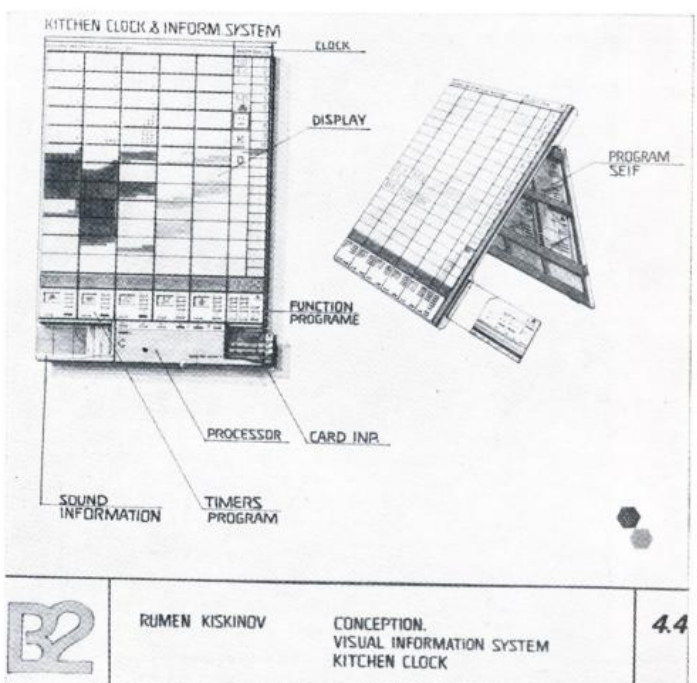
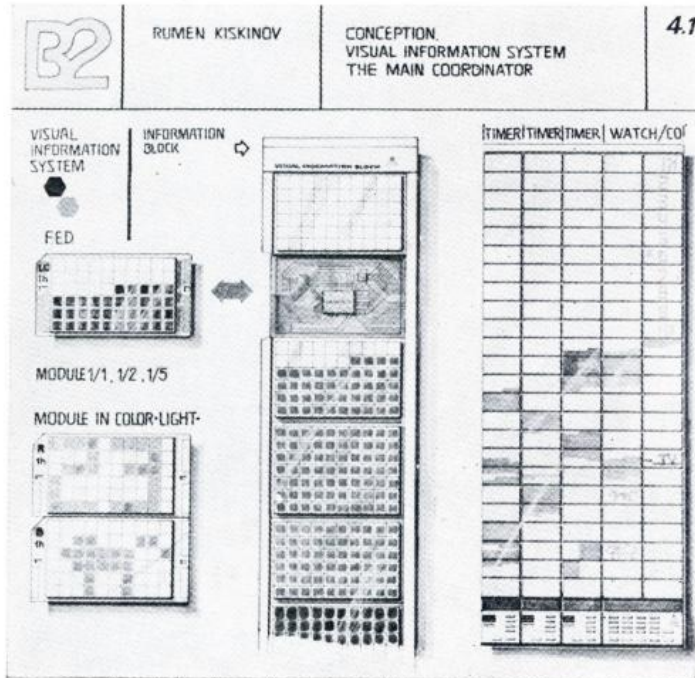
Вся информация, связанная со временем, заложена в запоминающем устройстве карточки; однако человеку может понадобиться и та информация, которой его личная карточка не обладает. В этом случае он может вос-



15 В1 ИВЕНИЦКИЙ В. "ЭКРАН ВРЕМЕНИ" 12

В1 НАЛБАНДЯН Б.А. "ЭКРАН ВРЕМЕНИ" ДЕТСКАЯ 19

16 В2 RUMEN KISKINOV CONCEPTION. VISUAL INFORMATION SYSTEM THE MAIN COORDINATOR 4.1



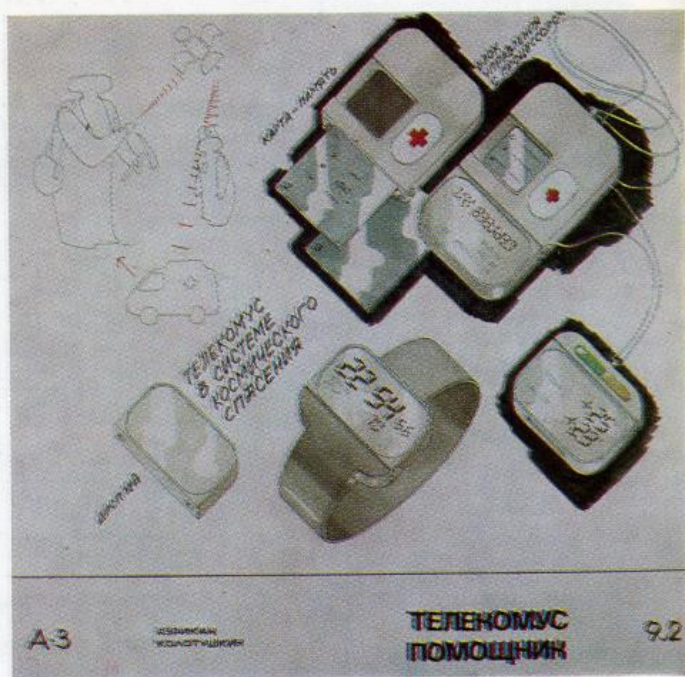
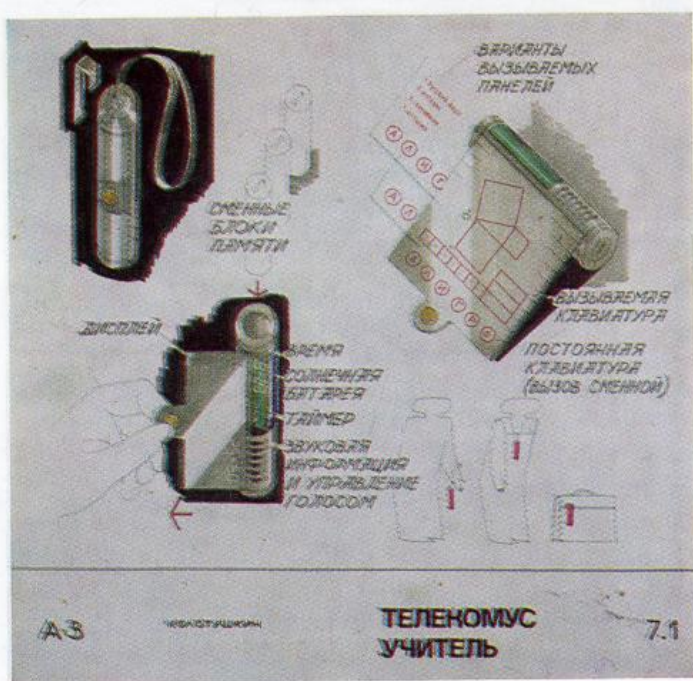
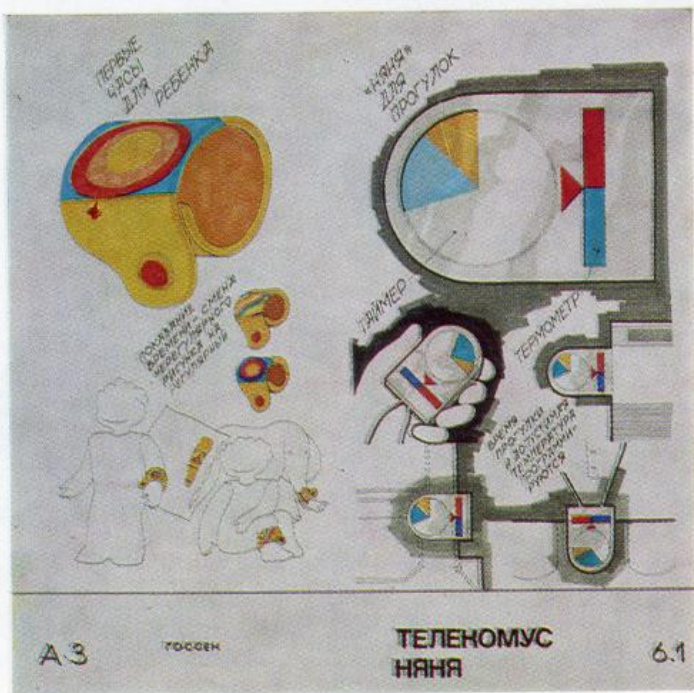
В2 RUMEN KISKINOV CONCEPTION. VISUAL INFORMATION SYSTEM KITCHEN CLOCK 4.4



пользоваться банком данных где-нибудь в городе — в общественных информационных центрах, на площадях, в библиотеках, в парках. Личная карточка станет в будущем личным компьютером, с помощью которого хозяин, например, даже находясь в пути, сможет дать распоряжение домашнему компьютеру включить плиту, а руководитель фирмы сможет из своего автомобиля дать задание секретарю. Компьютер не даст терять время на телеграммы или звонки. Задачу дизайнеров в условиях информационного бума (или компьютеризированного общества) надо видеть в том, чтобы помешать информационной лавине задавить человека, чтобы она стала подвластной человеку, чтобы компьютерные средства были просты



19—23. «Гомо телекомус» — условное название системы индивидуальных приборов времени, разработанной группой Д. Азрикана. Приборы сопровождают человека в разные периоды его жизни: телекомус-няня, телекомус-учитель, телекомус-секретарь и телекомус-помощник

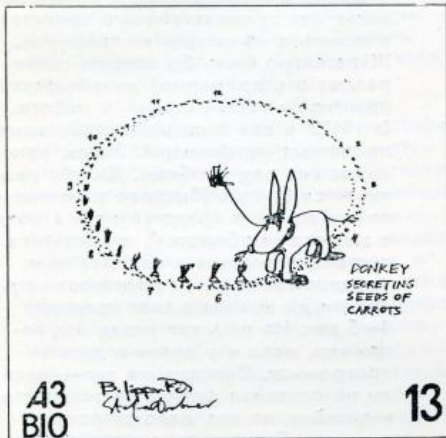


20  
21



24. А почему бы не прибегнуть к шутке? Может быть, достаточно обучить ослика ходить за морковкой по кругу и он будет «показывать» время?

25, 26. Фрагмент концепции группы Я. Суге — городские информационные центры, хранители информации, которыми можно пользоваться с помощью индивидуальных карточек



24

в обращении. Отклеил карточку от лапкана пиджака, вложил в прорезь на панели общественного компьютера — и прочел ответ на дисплее. Варианты личных карточек и городских информационных «постов» и были представлены на планшетах, подготовленных группой.

Свое выступление Я. Суге закончил так: «В XXI веке мы постараемся научиться управлять временем и информацией, мы не хотим, чтобы время и информация управляли нами. Но мы должны и в XXI веке сохранить свою способность ощущать естественное течение времени, наблюдать красоту заходящего солнца, замечать меняющийся цвет осенней листвы».

## ПОСЛЕСЛОВИЕ

Уроки «Интердизайна-85» действительно значительны и в содержательном плане, и с точки зрения методики проектирования, и просто по форме ведения семинара.

Столкновение точек зрения, почти «драма идей», имевшая место в начале семинара, не помешало, а помогло коллективно разработать проблему и нарисовать, пусть всего лишь пунктирно, картину будущего часов.

Кратко о выводе, к которому разработчики пришли единогласно, можно сказать так: будущее у приборов времени есть, но это будут приборы, органично включенные в общую систему информации.

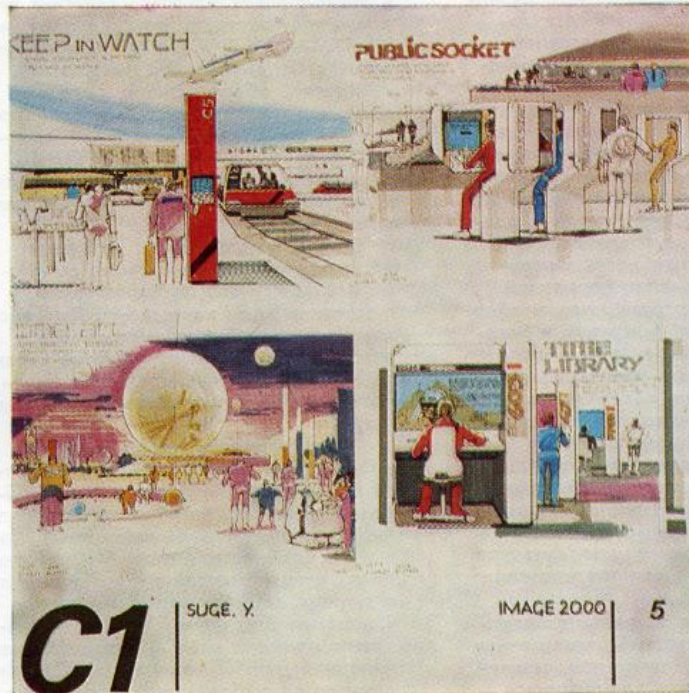
Обогатилась и практика коллективного проектирования. Несмотря на различие в уровне и опыте работы, весь проектный процесс был направ-

лен на получение целостного результата, и эта задача была понята и поддержана всеми участниками семинара. Это отразилось даже на самой стилистике проектов: 120 планшетов, выполненные 27 художниками из разных стран, стали не пестрой коллекцией рисунков, а как бы фрагментами единой картины.

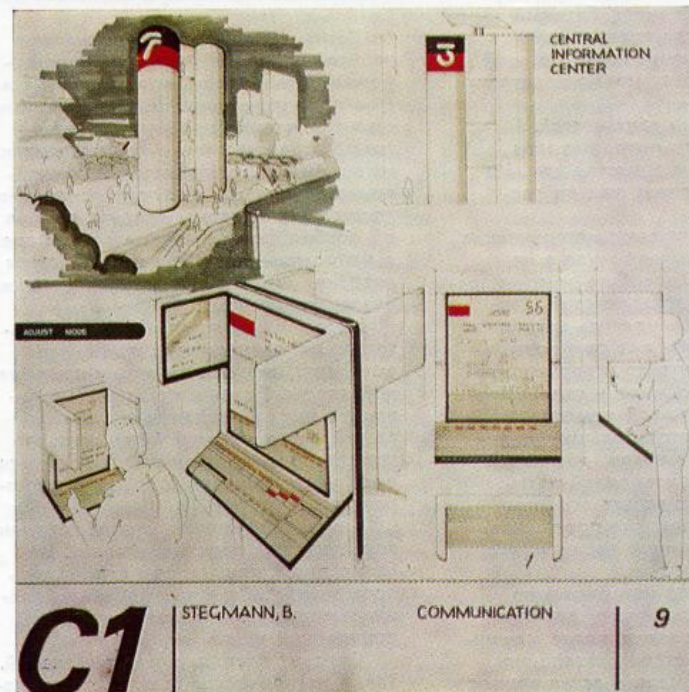
И наконец, последний важный урок. «Интердизайн-85» стал первым опытом коллективного футурологического проектирования. Для относительно молодой профессии весьма важно определить наиболее перспективное, авангардное направление. Усилия дизайнеров не должны тратиться лишь на коммерческие цели, на обновление или даже на преобразование продукции, они должны направляться на

проектное прогнозирование будущего предметного мира. В этом случае дизайн будет эффективнее способствовать решению важнейших задач сохранения природных ресурсов, повышения качества жизни.

Прощаясь с участниками семинара и благодаря от их имени его организаторов, и в первую очередь ВНИИТЭ, А. Пулос сказал с присущей ему образностью мышления: «У дизайнеров особое призвание и своя судьба. В их сердцах хранится память о прошлом, но их взгляд обращен в будущее. На этом семинаре, посвященном будущему, было высказано много добрых идей. Этот семинар в Союзе был похож на русскую тройку: лошади скачут, глядя чуть-чуть в стороны, но вся упряжка дружно мчится вперед...»



25



26

Фото В. П. КОСТЫЧЕВА



## Книга о дизайне

ХОЛМЯНСКИЙ Л. М., ШИПАНОВ А. С.  
Дизайн. Кн. для учащихся.—М.: Просвещение, 1985.— 240 с., ил.

За последнее время появилось немало литературы, посвященной дизайну. Однако книги по дизайну, издающиеся в нашей стране, рассчитаны в основном на специалистов, занимающихся как теорией дизайна, так и непосредственно художественным конструированием. Такая литература не всегда доступна пониманию массового читателя, который проявляет все больший интерес к окружающей его предметно-пространственной среде и различным аспектам ее создания.

Между тем, потребность в популярной и одновременно серьезной книге о дизайне сегодня чрезвычайно велика. В исторически полной и богатой современными фактами книге о дизайне нуждается в первую очередь система воспитания, образования и профориентации молодого поколения. С основами дизайна необходимо знакомить учащихся средних специальных и высших учебных заведений, в каких бы областях они ни специализировались, — многие современные явления в науке, технике, экономике, культуре нельзя понять, не имея представления о дизайне.

Поэтому нельзя не приветствовать выпуск издательством «Просвещение» книги «Дизайн». Издание представляет интерес не только для учащихся старших классов и их педагогов, студентов технических вузов. Главный адресат — это все те, кто интересуется окружающим человеком миром вещей и организацией материально-пространственной среды.

Книга состоит из двух частей. В первой говорится о предметном мире, его прошлом и настоящем. Из второй читатель узнает, как он создается.

Авторы прослеживают исторические изменения предметного мира в их тесной связи со способом и средствами производства, архитектурой, наукой, искусством. Им удалось наглядно показать, что дизайн как род деятельности входит в контекст истории создания предметного мира и связан преимущественно с эпохой ремесла. Текст сопровождается большим количеством рисунков мебели, домашней утвари, машин, произведений архитектуры, иллюстрирующих особенности формообразования предметов, обусловленного стилем эпохи в его конкретном проявлении.

Авторы начинают историческую часть с допромышленного периода, затем переходят к этапу, когда машинное производство стало постепенно вытеснять ремесленное и встал вопрос

об эстетическом облике промышленных изделий. В связи с этим разбирается деятельность «Веркбунда» и создание первой европейской школы художественного конструирования — «Баухауз». Особенно интересны и важны для читателя страницы о зарождении художественного конструирования в нашей стране, рассказывающие о деятельности «производственников» и последующих работах советских художников-конструкторов, начиная от ВХУТЕМАСа и ВХУТЕИНа и кончая деятельностью дизайнеров наших дней.

Краткий обзор истории создания предметного мира авторы используют как ключ к пониманию закономерностей развития дизайна и тем самым для раскрытия основной темы — путей и приемов формирования предметно-пространственной среды.

В начале разговора о создании предмета раскрывается тема соотношения между его функциональными и эстетическими качествами. Далее, говоря о внешней форме предмета, авторы рассматривают такие ее характеристики, как симметрию, объемно-пространственное строение, материал и т. п.

Большой интерес для читателей имеет раздел книги, где раскрываются понятия органичности и целесообразности формы, соподчиненности частей целого, пропорциональности, ритма, масштабности, пластичности. Говоря об «уживчивости» предметов друг с другом, авторы подводят читателя к понятию «ансамбль», приводя в качестве примера чайный сервиз. Однако можно было бы несколько расширить понятие ансамбля, приведя и другие доходчивые примеры, в частности ансамбль в одежде.

Легко и доступно для понимания написан раздел о методике проектирования предметов, включающий стадию предпроектного анализа, знакомство с эскизным проектированием и стадию художественно-конструкторско-го проекта и изготовления промышленного образца. Как логическое продолжение этой темы следует раздел об особенностях проектирования среды в различных ее видах начиная от создания интерьера и кончая внешним благоустройством.

Несомненно, очень важна для читателя последняя глава книги, где речь идет о проектировании предметной среды. Здесь авторы останавливаются как на создании отдельных вещей, так и на устройстве жилья, проектировании общественных интерьеров и организации открытого пространства.

Книга, несомненно, очень доходчива и написана простым языком. Избегая дидактики, авторы стремились ограничить себя в употреблении специальных терминов, сохраняя жанр популярной книги.

Следует сделать и ряд замечаний. Так, в историческом разделе встреча-

ются некоторые, хотя и незначительные, неточности (датировка создания Римского государства, традиционное количество пиршественных столов и понятие стадиона в Риме, этимология слова «модерн» и некоторые другие).

Сравнительно незначительный объем книги и возможности полиграфии ограничили количество информации. Читателю хотелось бы больше узнать о цвете, его восприятии и использовании как художественного средства, о понятиях «фактура» и «текстура». Желательно было бы сделать шире раздел о современной дизайнерской практике в нашей стране, о работе ВНИИТЭ и его филиалов, отраслевых проектных организаций. Здесь, однако, встает ряд проблем. Дизайн развивается быстро (быстрое развитие — не самоцель, а средство идти в ногу с запросами общества), а нынешняя система написания и издания книг предполагает, что от подготовки рукописи до выхода в свет проходит 4—5 лет. Но пять лет назад мы, например, мало что знали о дизайн-программах. Сегодня же это — едва ли не основная форма деятельности в дизайне, но она мало затронута в книге. Поэтому популярная книга о дизайне не может быть единовременным изданием — необходимо регулярно его обновлять.

Эти замечания не могут, однако, повлиять на оценку книги. Ее бесспорное достоинство состоит в том, что широкий читатель знакомится с объективными закономерностями дизайна, видит их историческую эволюцию, что поможет ему не только осмыслить окружающую его предметную среду, но и почувствовать себя способным на основании почерпнутых в книге знаний руководствоваться в своей практической деятельности общими закономерностями дизайна.

Книга не является учебником или пособием. Ее значение — в воспитании правильного подхода к предметной среде, художественного вкуса, чуткости и фантазии, позволяющих человеку разумно и красиво организовать среду своего обитания.

МАСАЛКОВА Л. А.,  
доцент МТИЛП,  
канд. философских наук



## ДЛЯ СФЕРЫ БЫТА И УСЛУГ

Осенью прошлого года в Москве проходила третья международная выставка коммунального и бытового оборудования «Интербытмаш-85». Тематическая направленность этих международных показов определилась уже достаточно рельефно, и теперь все более явственно вырисовываются контуры насущных проблем в сфере бытового и коммунального хозяйства. Всех сегодня волнуют вопросы охраны окружающей среды, экономии природных ресурсов и энергии, всем интересны перспективы развития городского хозяйства и современного быта.

На стендах выставки домашние электроприборы соседствовали с современными автоматизированными системами, облегчающими труд работников коммунального сектора и повышающими эффективность инженерной деятельности. Здесь можно было увидеть работу мощных дорожных машин и механизмов, а затем окунуться в атмосферу салона красоты, образ которого под воздействием новейших технических достижений заметно трансформировался, познакомиться с передвижной ремонтной мастерской, а потом оказаться в суперсовременном баре, где из сверкающего хромом торгового автомата выдавливаются лихо закрученные фунтики мороженого. Это пестрое зрелище, воспринимаемое сначала как калейдоскоп, постепенно обрело логическую определенность.

Всеобщность проблем, связанных с экологией, сбережением энергии и развитием городского хозяйства, ощущается особо отчетливо, когда в поле зрения оказываются стенды разных стран, демонстрирующие различные способы решения одной и той же задачи. Показательны в этом плане стенды СССР, Швеции и Японии. Отечественная промышленность показала систему стационарных высокоэффективных очистных сооружений. Скандинавские экспоненты продемонстрировали мобильную автономную установку для обработки, хранения и упаковки питьевой воды. Одновременно на японском стенде демонстрировались средства индивидуальной очистки воды, представленные в виде небольших настольных приборов.

Сравнивая все три предлагаемых способа получения чистой воды, понимаешь, что в каждом из них есть определенная целесообразность. Шведский и советский экспонаты — мощные, высокопроизводительные агрегаты — воспринимаются как закрытые, отчужденные от потребителя системы, положительные качества которых оцениваются по конечному результату. Японские же экспонаты, созданные для осуществления более скромных по масштабам операций, выполнены в виде миниатюрных, хорошо проработанных объемов, органично вписывающихся в бытовую среду.

Это не единственный случай совпадения интересов, связанных с решением актуальных задач. Сегодня сфера обслу-

живания совершенствуется не только за счет технического переоснащения, но и благодаря расширению количества услуг и приближению этого весьма важного для человека элемента современной культуры ко всем группам потребителей.

В условиях города весь набор услуг давно находится в пределах непосредственной досягаемости. Но пора подумать и о сельском жителе, испытывающем со стороны сферы услуг большой дефицит внимания.

На выставке предлагаются многие способы решения этой проблемы. Финская фирма Martinen, демонстрировавшая оборудование для парикмахерских, показала две модификации салона красоты на колесах, созданные на базе советского автомобиля «ГАЗ-53». Эти передвижные парикмахерские с двумя салонами имеют генератор тока, питающий приборы, отопительную систему и кондиционеры, а также 300-литровый резервуар и два 30-литровых бойлера. Использование мобильного салона, несомненно, имеет перспективы, но не исключен и другой способ реализации идеи приближения услуг к сельскому жителю.

В павильоне СССР была широко развернута экспозиция, представленная Министерством бытового обслуживания населения Литовской ССР. Это комплексные приемные пункты по ремонту бытовой техники, стирке, химчистке, вязанию, шитью, включающие в себя также парикмахерские. Все эти услуги сконцентрированы в специальном помещении, проект которого разработан также в системе Министерства бытового обслуживания населения республики. Итак, два различных, но не противоречащих друг другу решения проблемы приближения услуг к потребителю, два взаимодополняющих способа, одновременное применение которых может не только переключать потребности оседлого сельского населения, но и обеспечивать необходимыми услугами места сезонного или временного проживания людей. Что касается оборудования, то в обоих случаях авторы проектов приложили максимум усилий для обеспечения комфорта. Финские дизайнеры в содружестве с нашими специалистами сконструировали удобный салон, оснатив его самым современным оборудованием. Экстерьер салона-автомобуса обладает хорошо спроектированной формой, поддержанной удачным цветографическим решением. В литовском варианте сделано все возможное для оперативного обслуживания в стационарных условиях. Так, например, для прачечной сконструированы индивидуальные сумки, облегчающие процедуру сдачи и получения белья. Поскольку персонал парикмахерской может работать и в режиме регулярного перемещения с места на место, авторами проекта разработан специальный чемодан-укладка для перевозок инструментов и приспособлений.

Демонстрация приемов и методов решения укрупненных задач сочеталась на выставке с показом отдельных новинок. На стендах ГДР, где были представлены комплекты посуды, новые разработки бытовых фенов, утюгов, радиоаппаратуры, осветительных приборов, особый интерес представляла универсальная кухонная машина, сконструированная на базе ручного электрического миксера. Она отличается компактностью, удобством в эксплуатации; ее объемно-пластическое и цветофактурное решения построены на принципе современного дизайна. Фирма Robotron демонстрировала современное оборудование рабочего места инженера и автоматизированную систему резервирования и информации в гостиничном деле. Любопытно, что места инженера и администратора гостиницы похожи друг на друга: оба снабжены дисплеями, оснащены всеми необходимыми устройствами для рабочего процесса.

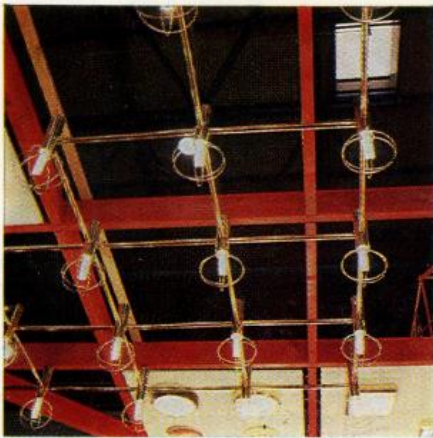
Интересным по содержанию был павильон КНР. Экспозиция позволяла ощутить связь традиций и современности: виртуозно выполненные изделия прикладного искусства соседствовали с элегантными современными бытовыми приборами, несущими на себе печать традиционно бережного для Китая отношения к форме, материалу и цвету.

В основе принципиально новых решений, показанных на выставке, лежит забота об экономичности изделий, особенно там, где это касается расхода электроэнергии.

Вопросы рационального расходования энергии в быту решаются по-разному. В одном случае это эффективные экономичные лампы, в другом — термостат, предназначенный для установки на радиатор отопления. Именно такую разработку продемонстрировали специалисты ГДР. При всей своей внешней скромности и кажущейся камерностью термостат обладает большим экономическим потенциалом. Любопытный экспонат показала и Австрия — газоразрядную лампу нового типа, создающую особый эстетический эффект. Она потребляет всего лишь 7 Вт, но создает при этом освещенность, равную 75 Вт. Срок службы такой лампы 5—6 тысяч часов. Выполненная в виде миниатюрной колбы, эта лампа может быть использована в любых типах светильников. Здесь следует обратить внимание на то, как появление нового источника света может значительно повышать эстетику осветительных приборов в целом.

Некоторые фирмы расширяют свои рынки, оперативно реагируя на запросы потребителя, предлагая ему в качестве товара принципиально новый, неожиданный вид продукции. Например, одна из японских фирм показала на выставке оригинальное и простое устройство для отпугивания птиц-вредителей. Оно выполнено в виде надувного оранжевого шара с оптическими





1



2

подвижными «глазами». Серийному выпуску этого устройства предшествовал длительный период разработки специальной пленки с оптическим эффектом.

Широкий спектр такого многообразия способов решения актуальных задач, больших и малых, позволяет ощутить подвижность современного производителя, его способность к адекватной реакции на возникающие запросы. Обнаруживаются неожиданные тенденции. За примером можно обратиться к английским фирмам. Казалось бы, преимущества механизированного труда ни у кого не вызывают сомнений, и чем выше коэффициент механизации, тем выше производительность труда. Однако в определенных областях человеческой деятельности ручной труд нельзя или невыгодно механизировать. В экспозиции английской фирмы Cimex, наряду с самыми современными, принципиально новыми уборочными агрегатами, эффективность которых выше существующих за счет двойного разрежения, выставлены предельно простые, рационально сконструированные и выполненные по всем канонам стиля «хай-тек» тележки, снабженные съемными пластмассовыми ведрами, шваброй и ручным механическим отжимом швабры. Фирма «Енгтор» (Италия) также показала серию уборочных устройств, снабженных полиэтиленовыми мешочками для мусора, лотками для щеток и тряпок, рулонами бумажных полотенец. Все эти мобильные агрегаты, несмотря на полный, можно сказать, демонстративный отказ от какой-либо механизации, несут в себе все признаки изделия, созданного при помощи современных конструктивно-технологических приемов. Это про-

1. Трубчатый подвесной потолок с газоразрядными светильниками. Австрия.

2. Шар «Соколиный глаз» для отпугивания птиц-вредителей. Япония

3. Рабочее место администратора гостиницы. ГДР

4. Интерьер салона красоты. ФРГ



3



4





5



6



7

слеживается и в предельной открытости конструкции, и в способах обработки поверхностей, и в их цветовом решении.

Как бы в поддержку этой позиции выступала бытовая вязальная машина, показанная на одном из японских стендов. Окруженная суперсовременными швейными машинами, способными выполнять до 100 операций, она не выглядела бедной Золушкой, несмотря на то, что была не электронной и даже не электрической. К ней придавался объемистый пакет с перфокартами, а ее каретки приводились в движение вручную. Перевес над эффектом производительности здесь взял выигрыш в цене.

Мысленно выстраивая ретроспективу трех прошедших выставок «Интербытмаш», начинаешь осознавать, что с каждым разом все определеннее и настойчивее прорисовываются укрупнен-

5. Люминесцентная рабочая лампа с линзой. Финляндия

6. Приборы для очистки воды. Япония

7. Тележки для уборки гостиничных помещений. Англия

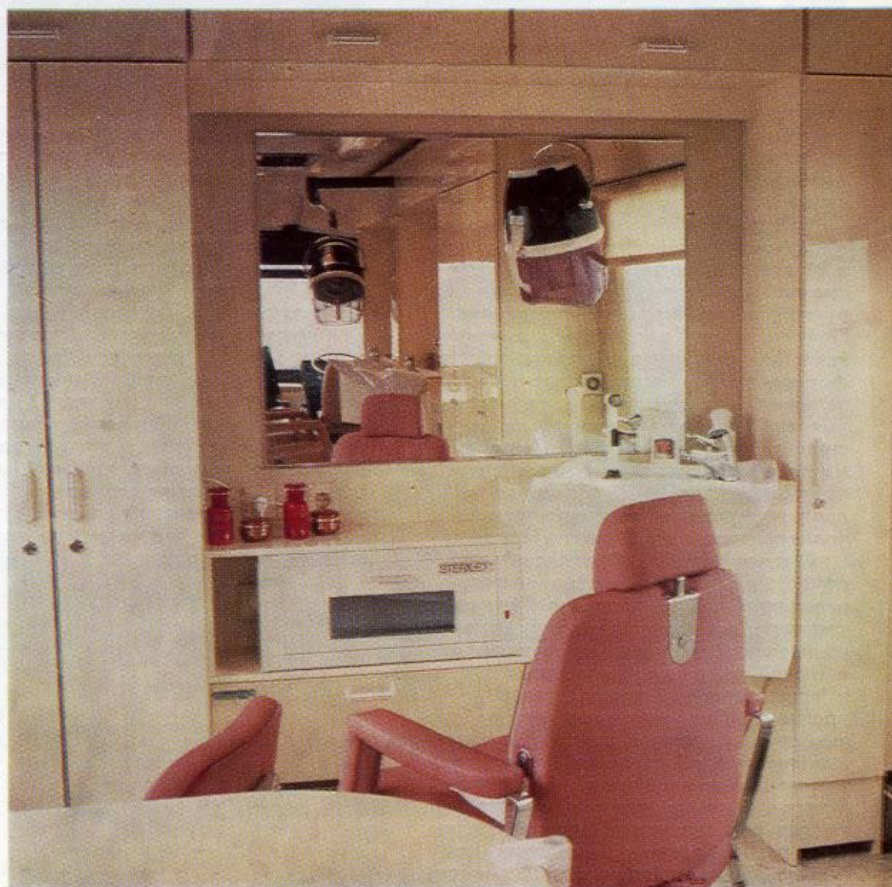
8. Фрагмент интерьера комплексного приемного пункта. СССР

9. Интерьер мобильного салона красоты. Финляндия

Фото В. А. АЛЕКСАНДРЕНКО



8



9



## Современным кухням — красивую посуду

ные проблемы, решение которых может быть осуществлено только путем консолидации усилий нескольких предприятий, представляющих собой высокоэффективное промышленное сообщество. В этом убеждают нас экспозиции, демонстрирующие результаты деятельности таких промышленных объединений, как Wella (ФРГ) и Värtsila (Финляндия). Фирма Wella производит все для парикмахерских. Сюда входят мебель, инструмент, светильники, сантехнические приборы и даже специальное легко очищаемое покрытие для пола. В характере оборудования, выставленного на стенде, ощущается целенаправленная работа, результаты которой отразились в стилево единстве всех компонентов интерьера. Это наиболее ярко выражено в пластике подвижного кронштейна для мойки, в скульптуре рабочей тумбы и в объемно-пластической структуре сушущего. Это могло бы быть воспринято как упражнение в стилистике, если бы в качестве прочной основы здесь не были заложены самые современные научно-технические достижения, оказавшие в конечном счете значительное влияние на характер решения всего комплекса изделий. Наиболее ярко отразилось внедрение технических достижений в сушущем со встроенным микропроцессором. Это не просто дань моде. При помощи процессора мастер может оперативно принять решение о способах обработки прически клиента. Привычный образ сушущего изменился до неузнаваемости: с появлением инфракрасного излучателя округлая его форма исчезла и превратилась в легкую, оснащенную пультом управления пространственную конструкцию.

На этом же стенде была выставлена продукция фирмы Tondeo, производящей всевозможный, пользующийся у специалистов неизменным успехом, ручной парикмахерский инструмент. Причина успеха заключена в высоком качестве этих изделий, эргономичности формы, в их целесообразности. Показательно, что при самых неограниченных возможностях механизации всех стадий изготовления инструмента фирма во имя получения высокого качества продукции идет на значительные издержки, вводя в технологический процесс порой до 15 ручных операций.

Фирма Värtsila (Финляндия) продемонстрировала не менее широкий охват проблем. На выставке были представлены лишь три из шести промышленных секторов, но ознакомление и с этой продукцией позволяет судить о комплексности производственных программ. Это, например, разнообразие группы дверных замков, электронные системы обеспечения безопасности, комплекты сантехнических устройств, а также бытовые изделия, предназначенные для сервировки стола. Во всем этом разнообразии присутствуют новейшие технические достижения и, разумеется, единый, хорошо знакомый

стиль высокого скандинавского дизайна. Не менее интересны результаты скоординированной деятельности группы фирм «Финсвет», представившей на выставке обширную гамму светильников. Это сообщество состоит из пяти фирм, каждая из которых специализируется на выпуске определенной продукции. Кстати, демонстрируя свою продукцию, фирма Airam как бы подчеркивает свой подход к постановке и решению комплексной проектной задачи. Здесь рядом выставлены источники света для теплиц, для освещения зеленых растений, кухонь и санузлов, для сухих и влажных помещений. Особое внимание привлекает разработка, являющаяся ответом на чрезвычайно актуальный вопрос, связанный с освещением рабочих помещений. Для оптимизации освещения фирма разработала светильники, понижение блескости в которых обеспечивается при помощи специального рассеивателя. Эти приборы имеют равномерную освещенность и не отражаются, например, в экранах дисплеев.

На стендах Италии можно было увидеть результаты взаимодействия семи фирм, выступающих партнерами в комплектации и оборудовании как индивидуальных, так и общественных санитарно-гигиенических помещений и бассейнов. Любопытно, что несмотря на территориальную и административную разобщенность этих фирм, здесь не возникает проблемы стилового или технико-эстетического единства, так как каждая фирма обладает современной технологией и привлекает к выполнению заказов ведущих дизайнеров, фотографов и художников, умеющих достигать согласованности.

Выставка «Интербитмаш-85» еще раз убедила нас в полезности подобных широких смотров достижений мировой индустрии, производящей бытовую технику и оборудование для нужд коммунального хозяйства. От выставки к выставке становится все более очевидным, что без внедрения новейших достижений научно-технической мысли, без консолидации усилий, направленных на повышение качества продукции, без регулярного обмена опытом и постоянного налаживания деловых и творческих контактов прогресс в этой важнейшей для современного человека области невозможен.

Производству бытовой металлической посуды в последние десятилетия обеспечен стабильный количественный рост, качество посуды заметно улучшилось. Отечественными предприятиями выпускается цветная и декорированная эмалированная посуда, освоено выпуск кастрюль с окантовкой из нержавеющей стали, с полкой металлической и пластмассовой арматурой. В стадии освоения находится посуда из нержавеющей стали с дополнительным теплораспределительным дном и т. д.

Вместе с тем, в ситуации начинающегося насыщения рынка имеется ряд проблем, которые весьма остро встают перед промышленностью и торговлей. Эти проблемы стали предметом обсуждения на всесоюзной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы выпуска бытовой металлической посуды». Она проходила в Свердловске в прошлом году и была организована Уральским научно-исследовательским институтом черных металлов (УралНИИЧМ), Уральским филиалом ВНИИТЭ и Комитетом по товарам народного потребления Свердловского областного совета НТО.

Отношение потребителей к этому виду товаров сегодня изменилось. Металлическая посуда в современной кухне стала активным декоративным элементом. Бытующий сегодня принцип сервировки стола, во всяком случае, повседневно — «с плиты на стол», весьма жестко диктует свои требования к декоративно-образным характеристикам посуды из металла. Повысились требования потребителя и к функциональным возможностям посуды. Сегодня нужна посуда, обладающая повышенным уровнем функционального комфорта.

Кроме того, потребителя не устраивают и единичные изделия: необходимые функциональные наборы, в том числе и специального назначения, например, для приготовления пищи детям, пожилым людям.

Именно посуда повышенного уровня комфортности с длительным сроком службы является сейчас остродефицитной. Производство такой посуды ведется малыми сериями, например, из всего выпуска стальной эмалированной посуды объем посуды повышенного уровня комфортности составляет лишь 3—5%. В то же время металлическая посуда, которую можно назвать традиционной, имеется сейчас на прилавках магазинов в количествах, превышающих спрос.

Перед заводами, занимающимися изготовлением бытовой металлической посуды, встала задача оперативной перестройки производства на выпуск посуды «нового поколения»: посуды, обладающей современными функциональными и эстетическими характеристиками. А такая перестройка производства невозможна без внедрения новой технологии, без механизации и



автоматизации технологических процессов и без создания автоматических гибких высокопроизводительных линий по законченному циклу изготовления посуды. Вот почему конференция в первую очередь уделила внимание проблемам совершенствования технического уровня посуды и комплексу работ, направленных на разработку новых и совершенствование существующих технологических процессов.

С докладами выступили специалисты Минторга СССР, Свердловского областного управления торговли, УралНИИЧМ, ВНИИТЭ, УФ ВНИИТЭ, РосНИИместпрома (г. Горький), Лысьвенского металлургического завода, Запорожского метизного завода и др. В настоящее время научно-исследовательские институты располагают научными и технологическими разработками, отвечающими современному уровню, однако их внедрение происходит медленно. Предприятия, занимающиеся производством металлической посуды, постоянно ощущают недостаток специализированного оборудования, качественного сырья и материалов, без чего невозможен выпуск высококачественной посуды в больших объемах.

В докладах, представленных Уральским филиалом ВНИИТЭ, рассматривались проблемы совершенствования

ассортимента бытовой посуды, методические принципы его формирования, приводились примеры художественного конструирования наборов металлической посуды, выполненных в филиале в разные годы. В частности, была показана посуда из черного чугуна. Дизайнеры поставили перед собой задачу возродить статус этого старинного, незаслуженно забытого в последнее время вида посуды, обладающего высокими функциональными свойствами. В набор посуды вошли: сковороды и сотейники различного назначения, горшочек. Посуда предназначена для приготовления блюд в условиях городской и сельской кухни.

Выставка, открытая во время работы конференции, отразила современное состояние и перспективы производства бытовой металлической посуды в нашей стране<sup>1</sup>. Экспозиционный материал был представлен двумя блоками — своеобразной «посудной горкой», где были размещены натурные образцы выпускаемой в стране посуды, и блоком аналитической информации, представленной в виде схем, диаграмм и пояснительных текстов.

Работу конференции завершило принятие рекомендаций, которые со-

держат ряд организационных и конструктивных предложений.

Конференция считает необходимым проводить дальнейшую оптимизацию ассортимента посуды с учетом перемен в образе питания, способов приготовления пищи, потребностей разных демографических групп. В качестве перспективного направления предлагается увеличение объемов производства посуды повышенного уровня комфортности с длительным сроком службы и новых видов посуды: туховарок, посуды для печей СВЧ и других специализированных изделий для приготовления высококачественных блюд. Необходимо усилить работу по художественному конструированию посуды новых форм, функциональных наборов посуды, имеющих упаковку и соответствующую рекламно-сопроводительную документацию. Особенно целесообразно поднять уровень дизайнерского и производственного исполнения чугунной посуды, рассчитанной на применение в условиях благоустроенной кухни.

ГОВОРУХИНА Л. А.,  
МАЛЬЦЕВА А. В., УФ ВНИИТЭ

<sup>1</sup> Авторы экспозиции: С. И. МАТЕЖ, В. Р. КУНИЦИН, А. Г. МАРЧЕНКО, Л. А. ГОВОРУХИНА, А. В. МАЛЬЦЕВА (УФ ВНИИТЭ).



Фото М. Т. ЗАГИДУЛЛИНА, А. М. КАЗАНЦЕВА



## Стандартизация декоративных свойств пластмасс

Насыщение отечественного рынка товарами культурно-бытового назначения диктует необходимость выпуска более совершенных с точки зрения технической эстетики и эргономики изделий.

Разнообразить внешний вид изделий, производить впечатление их отличия даже при одинаковой форме помогают декоративные и декоративно-конструкционные материалы, различные по цвету, блеску, фактуре, рисунку. Для изделий культурно-бытового назначения привлекательность в ряде случаев превалирует над надежностью, поскольку потребительские свойства во многом зависят от моды, требующей быстрой сменяемости продукции.

В свете этих задач следует пересмотреть существующий в настоящее время подход к оценке и нормированию качества декоративно-конструкционных пластмасс, к сложившимся областям их применения.

Методикой оценки уровня качества продукции, закрепленной за Минхимпромом, не предусмотрена оценка декоративно-конструкционных пластмасс по показателям их декоративных свойств. В то же время изделиям культурно-бытового назначения, в том числе длительного пользования, не присваивается высшая категория качества, если их цвета неинтересны и не соответствуют функциональному назначению, если поверхность изделия тусклая, невыразительная и т. п. А пластмасса, из которой они сделаны, может иметь Знак качества, так как он присваивается без учета качества декоративных свойств и возможностей материала, обеспечивающих получение в изделии поверхности нужного цвета, блеска, фактуры и чистоты.

Поскольку декоративные свойства пластмасс в значительной мере определяют внешний вид изделий и их эстетические достоинства, считаем, что для марок пластмасс, которые используются для изготовления изделий культурно-бытового назначения, необходимо при оценке уровня качества установить коэффициент весомости показателей декоративных свойств достаточно высоким (равным единице), чтобы при решении вопроса об отнесении материала к определенной категории качества оценка по декоративным свойствам была определяющей.

Однако заранее предвидим трудности в выполнении этого требования. В настоящее время марки пластмасс недостаточно строго дифференцированы по областям применения. Наряду с конкретным указанием областей применения, например «для деталей внутренней облицовки холодильников», «для изготовления корпусов телефонных аппаратов», существуют в ГОСТах, ОСТах и ТУ на пластмассы такие общие указания, как «для изделий технического и бытового назначения»,

«для изделий технического назначения, а также товаров народного потребления». Чем плохи такие общие формулировки? Казалось бы, они свидетельствуют о широком диапазоне свойств материала, его универсальности. Но это не совсем так. Следует принять во внимание, что выбор областей применения пластмасс, сложившийся в настоящее время, обусловлен прежде всего физико-механическими и технологическими свойствами материалов. Декоративные свойства пластмасс остались вне поля зрения. И если для изготовления, к примеру, крупногабаритных и тонкостенных изделий рекомендовано несколько марок пластмасс, потребитель материала сможет выбрать нужную ему по прочностным характеристикам, ориентируясь на имеющиеся об этом сведения в нормативно-технической документации. Но выбрать таким образом нужную марку по декоративным свойствам, если прочностные характеристики не имеют существенного значения (достаточно обеспечения среднего прочностного уровня), просто невозможно. В нормативно-технической документации на пластмассы нет сведений (или они недостаточны) о декоративных «возможностях» материала — каков диапазон его свойств по блеску, каковы возможности фактурования и окрашивания, должно ли отдаваться предпочтение каким-то определенным цветовым группам с учетом естественного цвета материала или возможности окрашивания материала неограниченны и т. д.

Как показывает практика, не всегда материалы, имеющие высокие прочностные характеристики, хороши по декоративным свойствам. Так, прозрачный сополимер стирола МСП, выпускаемый Омским заводом пластмасс, при наличии высоких физико-механических показателей обладает низкими декоративными свойствами, — недостаточно прозрачен (замутнен), что затрудняет его окрашивание в красивые чистые цвета. Возможность изготовления из него различных изделий не вызывает сомнений, однако изделий культурно-бытового назначения он не украсит. Невысокими декоративными свойствами обладают аминопласт, полипропилен, ударопрочный полистирол, в том числе марок УПС-1002 (с высокими физико-механическими показателями) и УПМ-0612 Л (с хорошими технологическими свойствами), которые широко используются для изготовления изделий культурно-бытового назначения.

Значит ли это, что аминопласт, ударопрочный полистирол и полипропилен не следует применять для товаров народного потребления? Нет. Но для этого они должны иметь красивые чистые цвета и глянцевитую поверхность. Необходимо повысить качество определенных видов и марок пластмасс по их декоративным свойствам, совер-

шенствовать технологию как их изготовления, так и переработки.

Стандартизация декоративных свойств пластмасс — звено в этой общей цепи. Правильно оценить материал — соответственно обоснованно предъявить требования к производству; четко определить области применения — обеспечить использование материалов с заданными свойствами.

Если сополимер МСП должен применяться (и уже применяется) при изготовлении холодильников, магнитофонов, музыкальных инструментов, кофе-молоч, к внешнему виду которых предъявляются требования красоты формы, цвета и поверхности, то именно эти группы изделий и должны быть четко обозначены в формулировке областей применения материала, а не завуалированы под общей фразой «для товаров народного потребления». Что это даст? Это будет служить юридической основой для предъявления требований к качеству материала по его декоративным свойствам и способствовать активизации работ в этом направлении.

Вопрос сложный. Одним институтам — разработчикам пластмасс его не решить (поэтому они и включают в НТД такие общие формулировки областей применения). Необходимо внимание к этому вопросу Минхимпрома и Союзхимпласта. И дело не только в цветовом ассортименте пластмасс, проблемы формирования и выпуска которого обсуждались на Всесоюзном совещании, организованном ВНИИТЭ в марте 1984 года, и были изложены в Рекомендациях совещания, направленных также в адрес Минхимпрома и Союзхимпласта. Речь идет о комплексе декоративных свойств пластмасс, включающих наряду с цветом такие показатели, как блеск и чистота поверхности, которые зависят не только от технологии переработки материала, но и в значительной мере определяются технологией его изготовления (повышенное содержание летучих и остаточного мономера, например, ухудшает качество поверхности).

Наряду с улучшением качества существующих марок, используемых для изделий культурно-бытового назначения, необходима разработка специальных марок с улучшенными декоративными свойствами.

Как пример материалов, удачно сочетающих физико-механические и декоративные свойства, можно привести АБС-пластики и сополимер стирола МСН. Эти материалы не нуждаются в рекламе: высокие физико-механические и декоративные свойства сделали их незаменимыми в ряде областей применения. Вследствие дефицита материалов возникает необходимость определения преимущественных областей их использования и четкого регламентирования в соответствующих нормативных документах.

Однако указание областей их при-



менения в обобщенном виде имеет свою отрицательную сторону. Так, если для такого остродефицитного материала, как АБС-пластик марки АБС-2020, в числе областей применения не названы конкретные номенклатурные группы изделий (бытовая радиоаппаратура магнитной записи, холодильники, детали автомобилей и т. д.), а указано «...также для товаров народного потребления», то тем самым открыта возможность «утечки» материала по другим, не столь важным областям применения — для изготовления, например, настольных игр, сувенирных ваз и т. п., а это недопустимо.

Таким образом, для всех видов пластмасс в действующих на них ГОСТах, ОСТах и ТУ необходимо четко определить области применения с учетом декоративных свойств материалов и указанием номенклатурных групп изделий и тем самым выявить те марки пластмасс, использование которых должно быть предпочтительным для товаров народного потребления.

Как в действующей нормативно-технической документации на пластмассы предусмотрена оценка их по декоративным свойствам?

Анализ ГОСТов, ОСТов, ТУ на пластмассы свидетельствует о том, что в настоящее время нет единства в нормировании показателей декоративных свойств пластмасс. Более того, существующая номенклатура этих показателей нуждается в уточнении и дополнении.

В настоящее время не определены даже границы для показателя «внешний вид». Что следует понимать под внешним видом материала? Обобщенный это показатель или единичный? В одних случаях под внешним видом подразумевается размер гранул, например «неокрашенные и окрашенные гранулы размером 4—6 мм»; в других — цвет («порошок от светло-бежевого до коричневого цвета»); в третьих — внешний вид выступает обособленно от цвета и показатель формулируется как «внешний вид, цвет». Показатель «цвет» в различной нормативно-технической документации нормируется по-разному: наименованием цвета; наименованием цвета и указанием рецептуры окрашивания; наименованием цвета и указанием координат цветности; образцом-эталоном, согласованным с заказчиком; стандартным образцом, утвержденным в установленном порядке; контрольным образцом цвета, утвержденным в установленном порядке.

Отсутствие единства в нормировании показателей декоративных свойств пластмасс объясняется тем, что нет утвержденной номенклатуры этих показателей. В рамках осуществляемой ВНИИТЭ работы по определению терминов, относящихся к технической эстетике и художественному конструированию, разработаны предложения по номенклатуре показателей декоративных свойств пластмасс, которые учтены в ГОСТе «ССЭТЭ. Эстетические показатели качества продукции. Номенклатура» (документ направлен на утверждение в Госстандарт). При этом при определении показателя «внешний вид» разграничены внешний вид материала до его переработки в изделие (то есть внешний вид порошка, гранул и т. п.) и внешний вид материала после его переработки в изделие

(имеется в виду внешний вид поверхности образца, отлитого, отпрессованного или полученного другими методами переработки, принятыми для данной пластмассы). Предложено внешний вид материала после его переработки в изделие выделить в качестве показателя «декоративная выразительность материала» и характеризовать цветом, блеском, фактурой, текстурой и чистотой поверхности, то есть рассматривать декоративную выразительность материала как комплексный показатель.

Стандарт будет обязателен для всех организаций, министерств, ведомств, разрабатывающих номенклатуру эстетических показателей качества продукции, а также нормативно-технические и методические документы по оценке технического уровня и качества продукции. Следовательно, оценка уровня качества пластмасс по показателю «декоративная выразительность» должна быть предусмотрена методикой оценки уровня качества продукции, закрепленной за Минхимпромом, и соответственно этот показатель должен быть включен в ГОСТы, ОСТы и ТУ на пластмассы. Основа для этого есть. Для определения цвета и блеска созданы инструментальные методы оценки. В технических условиях для АБС-пластика марки АБС-М 1005 Л показатель «блеск» включен в таблицу нормируемых показателей. В отношении показателя «цвет» есть указание Минхимпрома о включении инструментального метода оценки в ГОСТы, ОСТы, ТУ на пластмассы начиная с 1983 года (однако это указание пока не выполняется). Вопрос, связанный с оценкой фактуры и текстуры, предстоит решить, но представляется, что здесь наиболее приемлем экспертный метод.

Кроме того, необходимо обеспечить взаимозовывязывание нормативных документов на пластмассы с соответствующей документацией на изделия из пластмасс. В ГОСТах, ОСТах и ТУ на изделия необходимо предусмотреть использование тех марок пластмасс, которые рекомендованы для данных номенклатурных групп, а также должны содержаться требования к материалу по показателю «декоративная выразительность».

В целях обеспечения единства в нормировании показателей декоративных свойств пластмасс и упорядочения выпускаемого цветового ассортимента пластмасс вся нормативно-техническая документация на пластмассы, выпускаемые окрашенными в массу, подлежит согласованию с ВНИИТЭ (в соответствии с указаниями Госстандарта, Минхимпрома и требованиями инструкции ИО2-82 по цветовому ассортименту пластмасс, утвержденной ГКНТ и Минхимпромом).

Следует отметить, что не все институты — разработчики пластмасс выполняют установленный порядок. Не представляют на согласование ГОСТы, ОСТы, ТУ НИИполимеров им. В. А. Каргина, КНИИХП; случайный характер носит представление нормативной документации НПО «Пластмассы» и ВНИИСС. Наиболее активно работа по согласованию ведется с ОНПО «Пластполимер».

Каков результат этой работы?

Рассмотрен и согласован ряд документов: ГОСТы на полиэтилен высокого и низкого давлений, полипропилен, полистирол общего назначения,

технические условия на АБС-пластики, сополимер МСП, сополимеры САН и САМ и др. Во всех этих документах предусмотрен порядок выпуска окрашенных в массу пластмасс в соответствии с контрольными образцами цвета, утвержденными в установленном порядке. Однако по настоянию ОНПО «Пластполимер» не во всех из них показатель «цвет» включен в таблицу нормируемых показателей, несмотря на то, что такой порядок определен инструкцией ИО2-82 и соблюден этим же институтом в отношении ряда пластмасс.

Контрольный образец цвета согласно инструкции ИО2-82 сопровождается формуляром, в котором приведены словесное наименование цвета, номер рецептуры окрашивания, номер по альбому рекомендуемых цветов для данного вида пластмасс и цветные характеристики, измеренные во ВНИИТЭ. Поэтому если для цвета в графе «Норма» записано: «контрольный образец цвета, утвержденный в установленном порядке», это значит, что цвет нормируется не только образцом для визуального сравнения, но и цветными характеристиками.

Не допускается в НТД на декоративно-конструкционные пластмассы ссылка на то, что цвет должен соответствовать образцу, согласованному с заказчиком. Необходимо указывать, что цвет следует согласовать с заказчиком по контрольному образцу цвета, утвержденному в установленном порядке (то есть согласованному с ВНИИТЭ и утвержденному головным институтом — разработчиком пластмасс). Во всех согласованных документах такой порядок предусмотрен.

Одновременно с рассмотрением документов была проведена работа по формированию цветового ассортимента отдельных материалов для включения в соответствующие разрабатываемые или пересматриваемые документы. Так, ВНИИТЭ совместно с ОНПО «Пластполимер» сформировали цветовой ассортимент полипропилена, АБС-пластиков, полистирола общего назначения и включили его в соответствующие документы.

Однако не все вопросы удалось решить. Без изменения остались формулировки областей применения материалов; номенклатура показателей декоративных свойств по-прежнему ограничена в большинстве случаев показателем «цвет»; цветовой ассортимент для ряда материалов не в полной мере отражает области его применения, так как в короткие сроки, отведенные на согласование, не все их удается выявить и согласовать с головным институтом — разработчиком материала.

Не все вопросы могут быть решены в процессе согласования. Поэтому следует заранее планировать совместную работу институтов — разработчиков пластмасс и ВНИИТЭ. Не должны оставаться в стороне от проблемы декоративных свойств пластмасс и Минхимпром, и Союзхимпласт со своими головными институтами — разработчиками пластмасс. Существующий в стране дефицит пластмасс не может служить оправданием выпуска материалов с недостаточными высокими декоративными свойствами, поскольку это неизбежно оборачивается для государства убытками в виде нереализованной или некачественной продукции.



## Послесловие к выставке

Государственный комитет СССР по науке и технике совместно с Главным комитетом ВДНХ СССР рассмотрели вопрос о награждении участников советского раздела международной выставки «Дизайн — социалистическому обществу», проходившей в прошлом году на ВДНХ СССР. Награды ВДНХ СССР распределены следующим образом: Золотые медали получили 9 человек, Серебряные — 35 и Бронзовые — 128 человек. Дипломами Первой степени награждены 7 организаций.

Перечислим проекты (и награжденных дизайнеров), отмеченные Золотыми медалями ВДНХ СССР. Это:

— единая система электроустановочных устройств для жилых и общественных зданий (А. С. Гульцев, ВНИИТЭ). Проект обеспечивает расширение номенклатуры за счет введения в систему новых изделий и одновременно существенное сокращение числа типоразмеров устройств. Предложенные изделия обладают повышенными потребительскими свойствами, при этом трудоемкость их изготовления снижена на 20%;

— аудиовизуальный информационный комплекс «АВИКОМ», обладающий новизной и оригинальностью художественно-конструкторского решения (Д. А. Азрикан, ВНИИТЭ). Впервые в практике дизайна решена проблема комплектности всей бытовой теле- и радиоэлектронной аппаратуры. Проектом обеспечиваются высокие функциональные, эксплуатационные и эстетические свойства аппаратуры, достигается большая экономия за счет исключения из состава домашней аппаратуры, существующей в настоящее время, дублирующих устройств, не используемых одновременно;

— комплексная художественно-конструкторская разработка ряда промышленных приборов и системы графической информации. Применение блочно-модульного принципа и широкой унификации формообразующих элементов позволило оптимизировать номенклатуру приборов, повысить их серийность. Предложенные новые принципы формирования фирменного стиля способствуют облегчению труда оператора, совершенствованию репрезентации объединения (Ю. В. Чистов, Уральский филиал ВНИИТЭ);

— художественно-конструкторская разработка унифицированной типовой кабины для самоходных сельхозмашин, спроектированной вместе с постом управления в виде автономного блока с трансформирующимися элементами оборудования. Разработка способствовала повышению эстетического уровня и потребительских свойств кабины (Т. К. Хайров, ВИСХОМ);

— ткацкий пневмо-рапирный станок АТПР-120-5. Дизайнерская проработка станка значительно повысила его эксплуатационные показатели: активно выделена оперативная зона ткача, снижена вибрация, устранен охлаждающий контакт (Ю. А. Наумов, СХКБ легмаш);

— художественно-конструкторские разработки и практика внедрения новой техники (В. К. Федоров, Московское СХКБ «Эстэл»);

— автоматизированное рабочее место проектировщика АРМ2-01. Художественно-конструкторское решение набора унифицированных конструктивных элементов обеспечивает многовариантность компоновочных решений ряда изделий, входящих в состав автоматического рабочего места, а также способствует повышению его функциональных и потребительских свойств (Г. М. Киселев, Институт электронных управляющих машин);

— проект кухонной мебели «Кадри». Художественно-конструкторское решение обеспечило высокий эстетический и экономический эффект набора мебели. Применение хвойных пород дерева с красивой поверхностью, рациональная номенклатура комплектующих деталей позволяют варьировать компоновку мебели, разнообразить интерьер кухни (Т. Э. Вельбри, Таллинское научно-производственное мебельное объединение «Стандарт»);

— художественно-конструкторская разработка и авторский надзор при внедрении в производство технических средств, входящих в комплекс автоматизированных рабочих мест (С. М. Игнатов, Киевский научно-исследовательский и конструкторский институт периферийного оборудования).

### ЧССР

В Брно с 18 июня по 21 сентября 1986 года будет проводиться международная выставка пропагандистской и рекламной графики. В экспозиции будут представлены политические и рекламные плакаты, афиши, выставочные каталоги и проспекты, календари, пригласительные билеты, поздравительные открытки и т. д.

Специальный раздел выставки отдан разработкам фирменного стиля предприятий. Здесь будут экспонироваться проекты фирменных знаков, единые по стилю, разнообразные фирменные издания, а также работы пропагандистского характера, посвященные какому-либо мероприятию — культурному, спортивному, политическому. Значительное место отводится разработкам систем визуальной коммуникации.

Интерпрессграфик, 1985, № 3

### ИТАЛИЯ

XVII миланская выставка архитектуры, искусства и дизайна «Триеннале» состоится весной 1986 года. Она будет посвящена истории и эволюции производственной учебы и проходить под названием «Рабочее место — от ручного труда к дистанционному управлению». В восьми разделах выставки будут представлены документы и экспонаты, иллюстрирующие развитие производственной среды, рабочих мест и их предполагаемые трансформации в связи с внедрением достижений автоматизации и телемеханики. Один из разделов выставки посвящается перспективным проектам организации среды конторских помещений, отобранным из предьявленных на международный конкурс работ студентов технических, архитектурных и художественно-конструкторских учебных заведений, который прошел в феврале 1986 года.

Domus, 1985, N 665, p. 73

### ФРАНЦИЯ

Институт технической эстетики по инициативе и по предложению его президента А. М. Саргёй переименован во Французский институт промышленного дизайна (ИФДИ). Одновременно учрежден знак качества «Янус» (вместо «Ботэ эндюстри»), статус которого предусматривает присуждение награды не за удачное художественно-конструкторское решение какого-либо единичного изделия, а в первую очередь за совокупную деятельность фирм или учреждений в сфере решения средствами дизайна задач эстетической организации предметной среды. Знак призван содействовать повышению технического и эстетического уровня национальной продукции Франции.

Bulletin mensuel d'information du CCI, 1985, IV, N 119



## Опредмеченное время: лицо часов в ретроспективе

Часы — бесконечно благодарный объект дизайна. Диапазоном конструктивных, функциональных и «средовых» типов — от солнечных часов до атомных, от навигационных до шахматных, от башенных до наручных и вставляемых в перстни — они, пожалуй, превосходят все изобретенные до сих пор человеком предметы. Без них мы не способны предпринять ни одного сколько-нибудь ответственного шага. Исчезни вдруг часы — и все наше производство, транспорт, финансы, связь, короче, вся наша цивилизация окажется парализованной.

И все-таки, что же представляют собой часы? Вопрос этот для дизайнера коренной. Утверждение, что часы — измеритель времени, будет формально верным лишь с инженерной точки зрения, да и то не совсем. Измеряют время не часы, а люди с помощью часов. Трактуют их как измерительный инструмент — значит до крайности обедняют проектный подход к их проблематике, сводимой к чисто эргономическим задачам. Несколько интересней увидеть в часах прибор для хранения времени, придавая им тем самым некую качественную окраску. Еще содержательней взгляд на них как на орудие структурирования времени согласно тем или иным человеческим нуждам, целям и ожиданиям. В этом случае мы вслед за Марксом увидим в часах машину для производства равномерного движения, которая координирует и соединяет массу разнородных, внутренне никак не связанных актов деятельности и потоков событий, составляющих ткань повседневного существования сотен миллионов людей.

Дизайнерски интегрируя эти понятийные определения, мы приходим к выводу: часы выступают в роли видимых, слышимых, осязаемых посредников между нами и неуловимым, бесплотным, быстролетящим временем. Поэтому дизайн часов есть буквально дизайн образа времени, опредмеченного в часах, как наиболее емком, концентрированном, материально сгущенном и технически строгом его воплощении.

Надо ли оговаривать, что под «часами» подразумевается нами не единственный часовой механизм в футляре, но вся совокупность предметных комплексов, сред и контекстов, в рамках которых мы встречаемся, знакомимся, осваиваемся, завязываем и поддерживаем нормированно-упорядоченные и осмысленные отношения с отпущенным на нашу долю временем?

Ряд возникающих в этой связи общих вопросов уже рассматривался нами ранее<sup>1</sup>. Обсуждая пути новейшего дизайна часов, разумно принимать

во внимание как перспективы научно-технического прогресса, так и опыт истории, прочитанной глазами проектировщика, то есть воспринятой им как живая культурная традиция.

Прошлое, обращенное к будущему, подсказывает нам немало остроумных и эффективных, но по разным причинам нереализованных, потом незаслуженно забытых, а ныне открываемых заново идей, образов и концепций. Коснемся бегло некоторых из них.

В старинных часах дизайнера больше всего интригует удивительное переплетение эстетики, техники и науки. Они не слиты в каком-либо безусловном «синтезе», а скорее заключили некий союз равноправных и одинаково уважающих друг друга, не претендующих на доминирование партнеров.

Художественность и научность — вот что бросается в глаза при взгляде на историческую панораму часов, предшествующих промышленной революции и еще не разделенных непродолимой стеной на «бытовые» и «профессиональные». Научная сторона проявляется в усложнении и повышении точности хода механизма, нередко нарочно открытого взгляду и очень красивого. Художественная — в размахе фантазии, смелом экспериментировании с небывалыми формами, во все более насыщенном символизме и обостренной, подчас гротескной, выразительности циферблатов, органов управления и корпусов. Заметим в скобках, что привычное нам расчленение тела часов на три основных «сборочных» блока стало нормой лишь с эпохи часовых мануфактур и позднейшего фабричного производства. Дотоле мастер-ремесленник не проводил между ними четких границ, а в древних солнечных, гидравлических, песочных и огневых часах подобное членение либо вообще отсутствовало, либо выражалось в минимальной степени.

Кстати сказать, древние приборы времени не сразу сдали свои позиции и два-три столетия не без успеха соперничали с гиревыми и пружинными часами. Их изготовители, подхлестнутые конкуренцией, внесли ряд серьезных усовершенствований, частью использованных затем в механических часах, а частью ставших экспонатами музеев, из чего, впрочем, еще не следует, что история изобретения им окончательный, но подлежащий обжалованию приговор.

Откуда, например, сравнительно недавно вошедшая в моду и легко осуществляемая благодаря электронике комбинация циферблата и календаря? У ее истоков — гномон, солнечные часы, на шкале которых уже вавилоняне наносили сезонную сетку для введения поправки при определении времени в летние и зимние месяцы. А древнейшие архитектурные сооружения каменного века вроде Стоунхенджа в Англии прежде всего выполняли функцию календарей, а уже по-

том — дневных и звездных часов. К XVII веку теория определения времени по солнцу, именуемая гномоникой, а с нею и конструкции гномонов чрезвычайно изоширились. Их шкалы-календари, нередко сменные и снабженные всяческими регуляторами, фиксаторами, визирами и корректорами, были и плоскими, и сферическими (выпуклыми и вогнутыми), и многогранными, и прямолинейными, и круговыми. Портативные солнечные часы — их делали даже карманными, помещая в яйцеобразные футляры, — снабжались компасом для ориентировки по меридиану. Некоторые гномоны даже подавали в полдень (разумеется, при ясном небе) громкий звуковой сигнал, разносившийся на приличное расстояние. Время становилось не только видимым, но и слышимым: в полдень, когда солнце достигало зенита, его лучи, сфокусированные линзой, воспламеняли пороховой заряд в миниатюрной пушечке, стрелявшей вхолостую или маленьким ядром, ударявшим в гонг или в колокол.

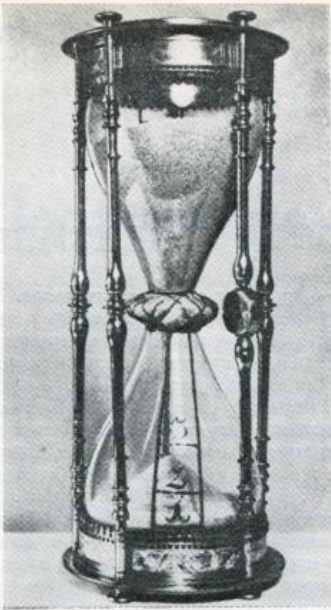
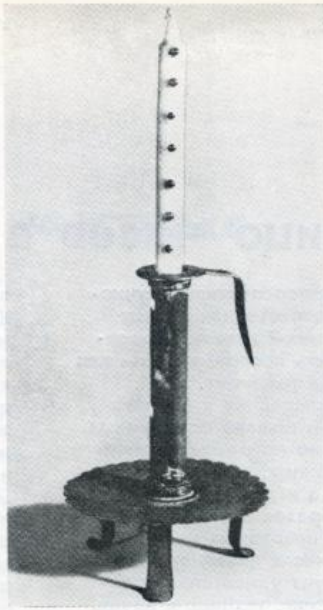
Ночные часы делались огневыми и также снабжались будильниками. Лучина или свеча, догорая до определенного уровня, высвобождала привязанный к ней груз, создававший при падении изрядный шум. Китайцы более тысячи лет назад разработали куда более изысканный способ: пять бронзовых шариков подвешивались на шелковых нитях над бронзовым, хорошо резонирующим корытцем, соприкасавшимся с фитилем, по которому пламя к заданному моменту добиралось до каждой нити. Время и рисунок сигнала побудки можно было программировать, выбирая нужную длину фитиля и нитей, место их подвески и массу шариков. Богатые европейцы узнавали ночное время по укорачиванию горящей свечи с воткнутыми в нее цветными бусинками или по опусканию уровня масла в стеклянной, также размеченной чашечке лампады.

Образ «текущего времени» оставили нам водяные часы, или клеписидра (по-гречески — крадущая воду): в простейшем варианте кувшин с дырочкой чуть выше дна с изливающейся из нее тонкой струйкой; в более позднем — многокаскадная, ступенчатая, террасная конструкция из нескольких резервуаров и деревянных, похожих на мельничные, но очень медлительных колес.

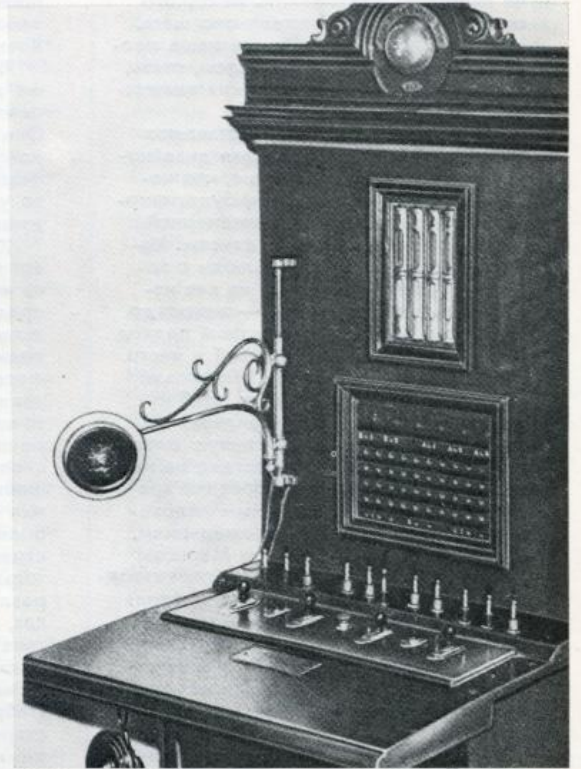
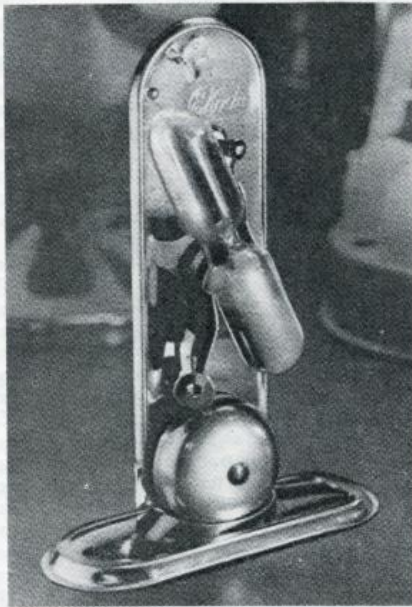
Родственные клеписидре песочные (их наполняли также ртутью) часы, или «склянки», служили на флоте еще в XIX веке. По ним сменялись вахты, а также отсчитывался интервал измерения скорости корабля посредством лага. Перевернув часы, ударяли в колокол — «били склянки». Проблема запоминания времени, прошедшего более чем за одну «склянку», решалась легко: комплет из четырех песочных часов с содержимым разного объема, опорожнявшихся поочередно в тече-

<sup>1</sup> ПЕРЕВЕРЗЕВ Л., ФАРБЕРМАН А. Как мы видим наше время. Опыт концептуального дизайна. — Декоративное искусство СССР, 1980, № 5; ПЕРЕВЕРЗЕВ Л. Гномоны, клеписидры и другие машины времени. — Знание — сила, 1981, № 10.



1  
2

7

3  
4

8

5  
6

1. Песочные часы, рассчитанные на час

2. Огневые часы. Свеча, догорая до определенного уровня, высвобождала запрессованный в нее шарик — интервал сгорания показывал время

3. Ночные часы с прозрачным конусообразным циферблатом, который двигался с помощью зубчатой передачи

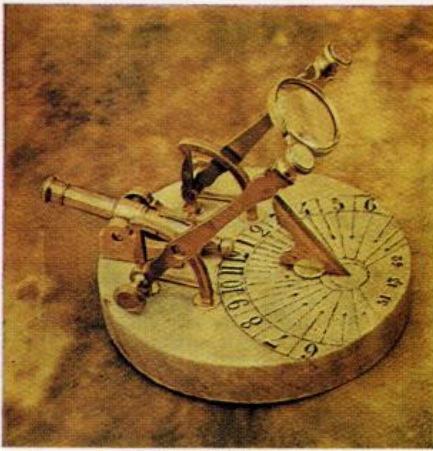
4. Песочные часы для кухни со звуковым сигналом

5. Огневые часы. Время узнавали по опусканию уровня масла в стеклянной размеченной чашечке лампы

6. Карманные часы с календарем и показателем лунных фаз

7. Китайские огневые часы. По фитилю пламя к заданному моменту добиралось до нити с подвешенным к ней бронзовым шариком, который при падении издавал мелодичный звук





9



10



11

8. Один из первых «таксофонов». Продолжительность разговора измерялась с помощью песочных часов

9. Горизонтальные солнечные часы с пушкой, которая в полдень подавала звуковой сигнал

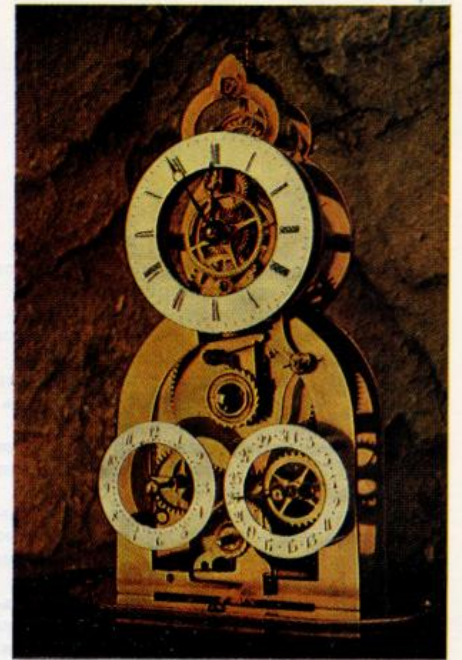
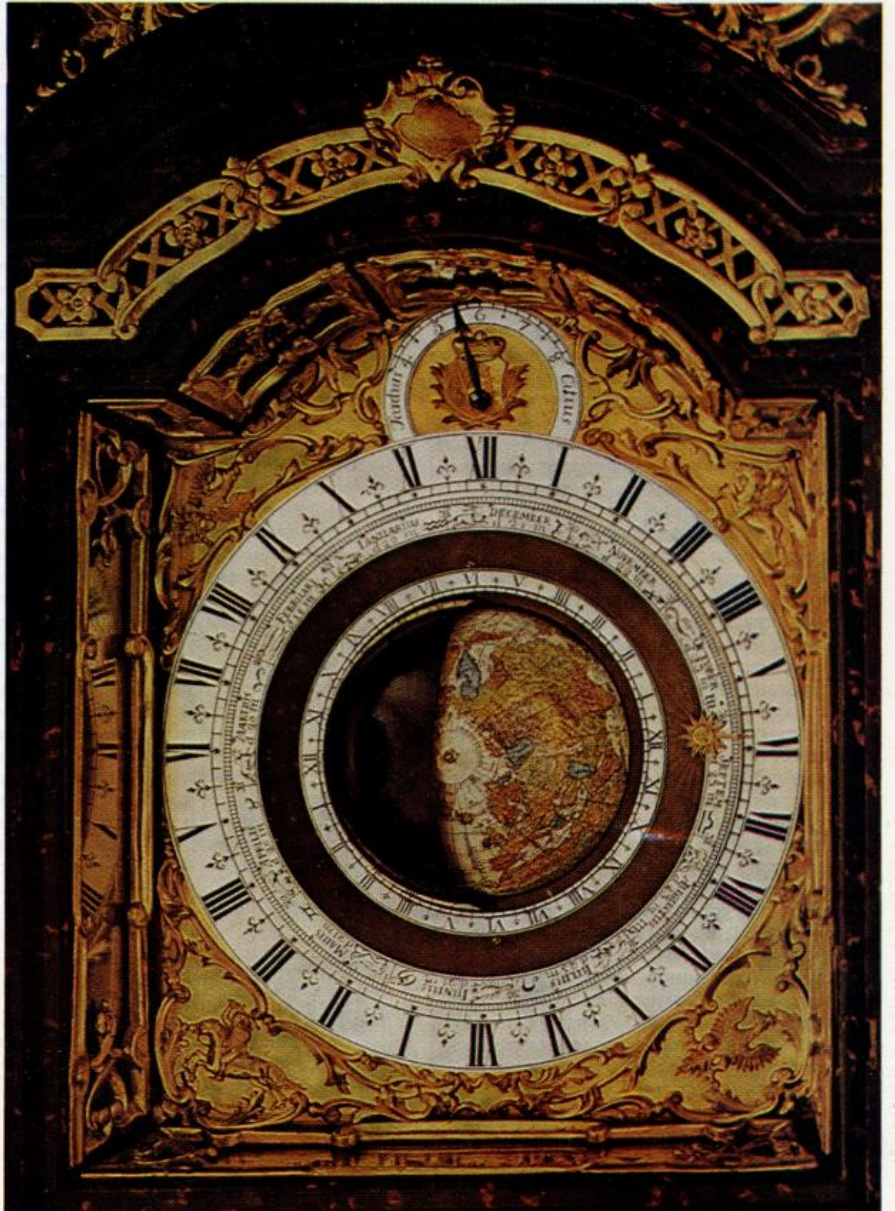
10. Карманные солнечные часы

11. Экваториальные солнечные часы

12. Настенные песочные часы

13. Часы с открытым механизмом

14. Географические астрономические часы

12  
13

14



ние четверти, половины, трех четвертей и целого часа, имел циферблат со стрелками, которые передвигались вручную на час вперед после каждого переворачивания; благодаря этой «дискретной памяти» в любой момент можно было узнать, который теперь час.

Один из первых «таксофонов» конца XIX века был снабжен песочными часами, запускаемыми включением соединительного штекера и показывавшими абоненту «течение» и остающееся количество оплаченного времени разговора. В наши дни песочные часы, помимо традиционного использования медиками, применяются в качестве таймеров на конференциях и на кухне, например при варке яиц. Некоторые отличаются оригинальными дизайнерскими решениями и подают звуковые сигналы, поворачиваясь при изменении центра тяжести и высвобождая молоточек звонка.

Первые механические часы — неуклюжие валы или барабаны с намотанными на них канатами, опускавшимися под собственной тяжестью вдоль вертикальных направляющих, которые служили линейным циферблатом, — были очень грубы и намного уступали по точности солнечным, водяным и песочным часам. Маятник, изобретенный Галилеем, и «планетарные» часы, теоретически рассчитанные и построенные Гюйгенсом, ознаменовали поистине революционный сдвиг в часовом деле: начало эпохи строгой хронометрии и поворот к постепенному преобладанию научного аспекта часов над художественным.

Конечно, художественность отнюдь не была отвергнута: поиск адекватного облика, принципов компоновки и связи нового прибора с окружающей предметной средой — архитектурой зданий, интерьером, костюмом, живописью и скульптурой — был долгим, напряженным и в высшей степени творческим. Назовем хотя бы такие оригинальные дизайнерские идеи и решения, как вращающиеся кольцевые, дискретно-лепестковые (переворачивающиеся как страницы книги), светящиеся по ночам изнутри и даже проекционно-экранные циферблаты! Однако к XVIII веку облик часов в целом определился и они утратили свой художественно-формообразующий импульс. Это не значит, что эстетике перестали уделять внимание. Наоборот, богато украшенные орнаментальной и фигурной чеканкой, литьем, полихромной росписью (часто сюжетной) и каллиграфией циферблаты, заводные ключи и особенно корпуса не только у домашних, но и лабораторных, астрономических и корабельных часов именно в тот период сделали бесспорными произведениями тончайшего искусства. Но искусства, которое мы ныне назвали бы скорее декоративно-прикладным, нежели дизайнерским.

Достижения же дизайнера в сегодняшнем понимании этого слова с необыкновенным размахом проявились тогда в областях, пограничных с хронометрией, там, где часы, вернее их механизмы, выступали прямыми провозвестниками новой эры машинного производства, разделяемо-операционной технологии и автоматизации. За недостатком места мы целиком оставляем в стороне огромную тему часовой музыки: колокольчиков-гlockenшпильей, звучащих табакерок, шкатулок и механических органчиков со сменными программами — предшественников граммофона, не говоря уже о часовом «кукольном театре», или «театре автоматов» с фигурами людей, животных и мифических персонажей, каждый час, в полдень или на исходе суток выходящих наружу.

С появлением звукозаписи, радио, кино и телевидения эти шедевры дизайнерской изобретательности и мастерства прецизионного машиностроения отправлялись в музеи или оставались историческими памятниками для любопытствующих туристов. Время быстро меняло свой облик. Художники-ремесленники, превратившись в декораторов-прикладников, переставали быть конструкторами и отворачивались от науки и техники. Ученые, конструкторы, технологи, увлеченные ростом «инструментальной» мощи своей профессии, не чувствовали больше вкуса к искусству. Часы как таковые перестали быть носителем активного художественного начала. Оно было полностью изгнано из проектирования специальных часов — неотъемлемой части все большего числа научно-исследовательских и производственных установок, агрегатов и систем, а в бытовых допускается лишь как поверхностное украшательство.

Есть ли надежда вернуть часам отнятую у них художественную энергию?

Дизайнеры, готовые дать положительный ответ на этот вопрос и сказать действительно новое слово, а не повторять или ностальгически реконструировать уже найденное, окажутся ближе к цели, если сумеют угадать в часах завтрашнего дня не только электронные, лазерные, счетно-вычислительные или какие-либо иные механизмы, машины, приборы или инструменты времени, но и само определенное время, его обращенное на нам лицо.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. ПИПУНЬРОВ В. Н. История часов с древнейших времен до наших дней.—М.: Наука, 1982.
2. МИХАЛЬ С. Часы. От гномона до атомных часов.—М.: Знание, 1983.
3. LÜBKE A. Die Uhr. Von der Sonnenuhr zur Atomuhr. Düsseldorf, VDI-VERLAG, 1958.
4. BALLWEG M. Bruckmann's Uhren—Lexikon. München, Bruckmann, 1975.

## Почему время делится на часы

Многовековые наблюдения убедили жрецов в том, что два раза в году день равен ночи по продолжительности. Эти двое суток называли равноденствием. День жрецы разделили на шесть дневных частей (это число в древнем Вавилоне считалось священным), а ночь — на шесть ночных. Всего в сутках оказалось 12 частей — часов. Правда, это деление сохранялось недолго: уж очень длинными оказались часы. Решили разделить день на 12 часов-частей и ночь в свою очередь на столько же. Так появилось деление суток на 24 часа.

Первая известная нам позиционная система исчисления была 60-ричная система вавилонян, возникшая 2500—2000 лет до нашей эры. Основанием служит число 60, следовательно, в ней должно быть 60 цифр (часы по Гринвичу).

Астрономы различают звездное, истинное и среднее время. Вращение Земли вокруг оси происходит равномерно. Промежутки времени, за который Земля делает полный оборот, называется звездными сутками, которые делятся на 24 часа, час делится на 60 минут и минута — на 60 секунд. За начало звездных суток принимается момент, когда точка весеннего равноденствия проходит через южную часть меридиана. Часовой угол точки весеннего равноденствия называется звездным временем; когда этот угол равен 15°, 30, 45 и т. д. до 360°, тогда звездное время равно 1 часу, 2, 3 часам и т. д. В момент прохождения звезды через южную часть меридиана, когда часовой угол звезды равен нулю, звездное время равно прямому восхождению звезды.

Промежуток времени между двумя последовательными прохождениями центра Солнца через южную часть меридиана называется истинными солнечными сутками; за начало этих суток принимается момент прохождения центра Солнца через южную часть меридиана; часовой угол центра Солнца называется истинным временем. Истинные солнечные сутки длиннее звездных суток, и продолжительность их изменяется в течение года, что происходит от наклона эклиптики к экватору и от неравномерного движения Земли около Солнца. Разделяя продолжительность тропического года, равную 366,2422 звездным суткам, на 365,2422 равных частей, получим так называемые средние сутки, которые делятся на 24 часа, час делится на 60 минут и минута — на 60 секунд.



## Инструмент дизайнера

Отделом теории и истории художественного конструирования ВНИИТЭ был проведен экспериментальный конкурс на тему «Инструмент дизайнера» среди студентов дизайнерских вузов. Предполагалось, что студенчество — это наиболее подвижная в творческом отношении часть в структуре профессии и что оно с наибольшей вероятностью примет участие в конкурсе.

Тема «Инструмент дизайнера» возникла не случайно. Во-первых, за ней встает целый ряд объектов, хорошо известных каждому, даже начинающему проектировщику как орудия его труда. Во-вторых, она должна была спровоцировать на изложение собственного понимания специфики профессии дизайнера. В самом выборе инструментов для дизайнерской работы концентрируются многие проблемы проектного творчества. Постановка темы должна была способствовать профессиональному развитию будущего дизайнера, поскольку становление специалиста начинается с осознания себя как профессионала, владеющего определенными творческими приемами, методами, инструментами. Преподаватели вузов увидели потенцию этой темы и будут продолжать ее разработку уже в чисто учебных целях. Наконец, есть и третьи обстоятельства, обусловившие появление конкурсной темы. Профессиональный инструмент работы дизайнера, как это ни странно, в наименьшей степени отработан с дизайнерской точки зрения. Он плохо приспособлен к выполнению различных специфических проектных работ, так как заимствован у смежных профессий — частично у инженера-конструктора, частично у архитектора, художника-графика или скульптора.

Предполагалось, что участники дадут развернутые проектные сюжеты по трем основным направлениям возможного прочтения задания: физический инструмент, орудия труда и предметное окружение; технология проектной работы, различные приемы; умозрительные, логические инструменты работы — методика проектирования.

У организаторов конкурса были основания ожидать такой результат, так как в процессе своей проектно-художественной деятельности дизайнер выполняет большой объем разнообразных работ: подбирает, анализирует зрительный и текстовый материал, рисует, чертит, выклеивает, лепит, фотографирует. Часто все эти виды работ выполняются не последовательно, одна за другой, а параллельно, в одном и том же пространственном окружении. В дизайне сосредоточены различные типы и методы проектирования: графические, объемные, светокинетические. Дизайнер строит классификации, гармонизирует форму, экспериментирует с различными технологиями формообразования. Все это

не просто складывается механически друг с другом, но становится инструментом в проектной деятельности, требующим предметного воплощения. Применение того или иного нового способа моделирования стимулирует создание и нового инструмента (например, трансформация из плоскости требует инструмента — метода безотходного раскрытия поверхности и т. д.), что сказывается не только на структурном и формальном решении, но и на способе демонстрации дизайнерского замысла. Таким образом, цель конкурса заключалась в том, чтобы выявить скрытые резервы творчества, которые помимо личностных, социокультурных факторов могут быть связаны и с предметно-пространственным оснащением дизайнерской деятельности.

Усовершенствование процессов графического моделирования волновало участников конкурса «Инструмент дизайнера», приславших свои работы из МВХПУ (Москва), ХХПИ (Харьков), САИ (Свердловск). Авторами развивался традиционный «классический набор» графического чертежного инструмента: линейки, лекала, циркули, рапидографы. Как правило, многие инструменты были комбинированными, многофункциональными.

Наряду с этим предлагались новые приспособления и атрибуты графического моделирования. Среди них — заготовленные цветные растяжки фонов для графического моделирования перспектив (проект Н. Маркова, ХХПИ), наборы приспособлений для работы с клеем (проект Н. Черепановой, ХХПИ), рулоны с липкой лентой (проект Э. Бутаковского, ХХПИ). Несколько проектов было посвящено работе с цветом: цветовой гармонизатор, емкости для краски, аэрографа.

Некоторыми авторами были разработаны оригинальные приспособления для макетирования: горячий «фен» для сваривания макетов из полистирола (проект Р. Габдуллина, САИ) и серия емкостей для разогрева и выдавливания пластилина (проект А. Власова, МВХПУ). Для отечественной проектной практики это принципиально новые инструменты, которые не только облегчают некоторые трудоемкие процессы в макетировании, но и дают дополнительные творческие возможности в объемном формообразовании.

Среди оборудования дизайнерской деятельности, разработанного участниками конкурса, можно выделить рабочий халат дизайнера (проект Ю. Полянского, ХХПИ), компактную картушку для хранения негативов и слайдов (проект М. Степановой, ХХПИ), стол-планшет для эскизов с рулоном бумаги (проект Я. Исаева, ХХПИ) и др. В проектировании такого рода изделий авторы старались максимально насытить полезными эффектами каждый сантиметр объема вещи. Это вещи-агрегаты, сложно и изобретательно

разворачивающиеся в пространстве. Например, проект А. Молчанова (МВХПУ), в котором подробно разработаны контейнер для компрессора и аэрографа, конструкция сборки блоков. Есть в проекте и достаточно оригинальная идея замены бачков с краской у аэрографа, а также предусмотрена возможность насадки сразу двух бачков с разными цветами. Такая схема может дать интересные эффекты пространственного смешения цвета.

Оценивая результаты конкурса в целом, следует отметить оригинальность графической подачи материала. Свободные условия конкурсной программы, регламентировавшие только формат проекта и объем пояснения, спровоцировали участников на поиск визуально выразительной композиции листа, в которой причудливо переплелись изображения инструмента, чертежи и технологический эффект, результат использования того или иного инструмента.

Важным результатом конкурса является разнообразие подходов. Наряду с конкретными орудиями труда авторы предлагали и приемы работы, идеи организации среды — проект цветовой организации кабинетной системы проектирования (Р. Стрельцов, ХХПИ) или формулировка принципа общения проектировщика с потребителем в качестве одного из инструментов дизайна (проект Г. Новикова, ХХПИ).

Конкурсные проекты представляют, на наш взгляд, несомненный интерес как с точки зрения отработки новых инструментов и орудий труда дизайнера, которые могут широко использоваться и за пределами чисто дизайнерского проектирования — в сфере науки, инженерного конструирования и т. д., так и с точки зрения формулировки новых конкурсных тем.

Можно поздравить авторов, получивших дипломы конкурса «Инструмент дизайнера»: А. Молчанова, А. Тарасова, Р. Габдуллина, А. Власова, И. Григорука, Р. Стрельцова.

ЛАВРЕНТЬЕВ А. Н.



## ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕЧАТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

PIPES A. The cad cover-up-Design, 1984, XII, N 432, p. 54—55, ill.

Дизайнерами многих стран в последнее время уделяется все большее внимание проработке таких печатных материалов, как деловая корреспонденция, сопроводительная документация и инструкции к изделиям и оборудованию, маршрутные карты городского транспорта, технические документы. Соответственно интересуются работами, в которых исследователи и практики предпринимают попытки обобщить опыт создания и результаты анализа этого объекта дизайна.

Быстрое и правильное восприятие информации в такого рода печатных материалах дает экономии времени, исключает необходимость запоминать и удерживать в памяти большое количество данных. Неправильно поданная информация часто вообще не доходит до пользователя. Особую опасность это представляет при эксплуатации сложной техники.

В печатных материалах, сопровождающих продукцию, должна быть исчерпывающая информация о том, как пользоваться изделием, как его обслуживать и в случае необходимости ремонтировать, какие преимущества это изделие имеет перед своими аналогами и т. п. Кроме того, некоторая информация эстетического и функционального характера должна быть и на самом изделии.

Все эти виды информации должны быть рассчитаны на разные категории потребителей (домохозяйка, оператор оборудования, ремонтник, снабженец и т. д.) и представлены с учетом их специфики.

Для повышения эффективности передаваемой информации и облегчения ее восприятия рекомендуется употреблять короткие простые предложения в активной, а не в пассивной форме, и, по возможности, утвердительные, а не отрицательные; следует стараться использовать общепотребительные слова, и если речь идет о нескольких действиях, то информацию о них целесообразно организовать в той последовательности, в какой эти действия будут совершаться.

Практика показывает, что обильная текстовая информация не эффективна. Если информация «статична» (информирует оператора о местоположении органов управления), то ее лучше давать в виде пиктограмм; если же она динамична (информирует оператора о том, как управлять оборудованием), то пиктограммы рекомендуется дополнять текстом.

Эргономист и дизайнер должны совместно с инженером определять объем текстовой и иллюстративной информации, их соотношение, использование графиков, пиктограмм, таблиц и схем.

Графики имеют ряд преимуществ по сравнению с текстом в случае представления числовой информации, так как они дают не только числовое выражение, но и показывают тенденцию изменения данных. Кроме того, на од-

ном графике можно показать несколько зависимостей, что бывает необходимо для сравнения данных. Рекомендуется обе оси графика ограничивать в виде прямоугольника, так как в этом случае облегчается восприятие предельных величин.

В современных системах коммуникаций широко используются иллюстрации как для объяснения технических терминов, так и для пояснения инструкций по пользованию оборудованием. Однако следует иметь в виду, что образительная информация имеет свои ограничения, так как далеко не всегда схемы, диаграммы и пиктограммы воспринимаются быстро и правильно.

Наиболее важными аспектами, которые должны учитывать дизайнер и эргономист при разработке пиктограмм, являются воспринимаемость, различаемость и значение пиктограмм. В этой связи предлагается ряд основных требований, которые следует учитывать при их разработке: четкий контур символа или знака; простота формы; заключение символа в рамку, то есть создание целостной, законченной картинки; стабильность знака, то есть невозможность его двусмысленного восприятия; симметричность элементов знака (хотя не исключено изображение знака и в проекции).

Иногда в инструкциях к изделиям необходимо бывает использовать более сложные иллюстрации, характеризующие действия, которые должен выполнить потребитель. Поэтому такие рисунки должны иметь определенную структуру, отражающую информационную последовательность. Таким образом, пиктографические инструкции выполняют роль языка, в котором формы отдельных пиктограмм соответствуют словам и передают их значение, а организация символов определенным образом соответствует структуре простых предложений.

При разработке такого рода символов и иллюстраций эргономисты и дизайнеры должны прежде всего решить следующие вопросы:

1. Частичным или полным является отображение оборудования: должна ли каждая картинка в данной последовательности изображать только необходимую важную часть оборудования (например, шкалу или выключатель) или весь прибор с выделенной важной частью?

2. Каков порядок отображения состояния и действий, должны ли отдельные картинки объединяться или нет?

3. Используются или нет иллюстративные вставки для иллюстрации важных аспектов этих действий?

Таблицы являются одним из распространенных средств представления информации, но может быть, именно поэтому построению таблиц почти не уделяется внимание. В распоряжении дизайнера имеется много способов организации материала в табличную форму: можно использовать алфавитный или числовой порядок, объединить данные по общему признаку и т. д.

Условно можно разделить таблицы на два типа: «эксплицитные» (подробные) и «имплицитные» (подразумеваемые). Примером таблиц первого типа являются расписания автобусов с указанием времени прибытия на каждую остановку; примером таблиц второго типа — расписание с указанием интервала движения автобусов. Преимущество «имплицитных» таблиц — экономия

места и меньшая их загруженность данными, однако потребитель в этом случае должен проделывать дополнительные вычисления. «Эксплицитные» таблицы в свою очередь можно разделить на два типа: линейные (одномерные) и матричные (двухмерные и более). К линейным относятся телефонные справочники, в которых потребитель осуществляет поиск необходимой информации один раз, просматривая только список фамилий. В матричных таблицах для нахождения информации он выполняет два-три поиска отдельных ее частей. Примером матричной таблицы является расписание движения поездов. Чтобы определить время прибытия поезда на станцию назначения, необходимо найти в горизонтальном ряду номер поезда, в вертикальной колонке — станцию назначения, а в точке их пересечения — искомое время.

Хотя «эксплицитные» линейные таблицы — самые простые и удобные в пользовании, имеется ряд ситуаций, в которых желательно использовать многомерные таблицы. При их разработке необходимо учитывать следующее: число выводимых из таблицы решений должно быть сведено до возможного минимума; данные в таблице лучше группировать, а не располагать с равными промежутками; целесообразно разделить линиями не только вертикальные, но и горизонтальные ряды.

Недостатки таблиц маршрутов городского транспорта — перегруженность данными, нечеткость и плохая информативность — вообще очень распространены. В течение длительного времени Управление лондонского транспорта пыталось ввести в обращение новые карты маршрутов лондонских автобусов, но ни одна из карт не удовлетворяла предъявляемым требованиям. Наконец, недавно был создан вариант, одобренный Управлением (автор — архитектор и художник А. Холмс). Если в прежних картах основное значение имели улицы, на которых в нескольких местах проставлялись номера автобусов (на карту были также нанесены парки, скверы, памятники и т. п.), то на новых картах основное внимание уделено местам пересечения автобусных маршрутов. Около сотни автобусных маршрутов разделены на четыре группы и закодированы цветом.

Другая интересная разработка английских исследователей (Дж. С. Редиса, Д. Б. Фелкера и А. М. Роза) — модель процесса проектирования документов. Модель может использоваться как вспомогательное средство для составителей документов и как схема тестирования (проверки) принципа дизайна документов. Последний этап этой модели — оценка, то есть проверка того, насколько легко читатели могут понять и использовать этот документ. Дано описание оценки, при которой сравнивался традиционный бюрократический документ с сокращенным и реорганизованным его вариантом. Испытуемые, пользовавшиеся этим вариантом, ответили правильно на большее число вопросов, значительно лучше идентифицировали нужный сектор, быстрее отвечали на вопросы.

Такие разработки, безусловно, представляют интерес для дизайнеров-практиков.

БУРМИСТРОВА Т. П.



## НАДУВНАЯ МОТОЛОДКА С ЖЕСТКИМ ДНИЩЕМ (ИТАЛИЯ)

Michail C. T. Gommone Corsair 530  
CVR.— Ottagono, 1985, N 76, p. 32—35

Основной недостаток надувных лодок — неудовлетворительные мореходные качества; кроме того, полукустарные способы изготовления отрицательно сказываются и на их эстетических свойствах. Попыткой оптимизации всей гаммы потребительских свойств надувного маломерного судна является художественно-конструкторский проект туристско-прогулочной моторолки Corsair 530CVR, разработанный архитектором Г. Спадолини. Этот проект особенно интересен тем, что при работе над ним автор параллельно рассматривал два таких различных аспекта, как, с одной стороны, материалы и технология изготовления надувных лодок и, с другой — мореходность маломерного судна: устойчивость, всхожесть на волну и т. д. В качестве прототипа Г. Спадолини выбрал выпускаемую серийно фирмой-заказчиком Domag надувную лодку Domag 460 с деревянным днищем.

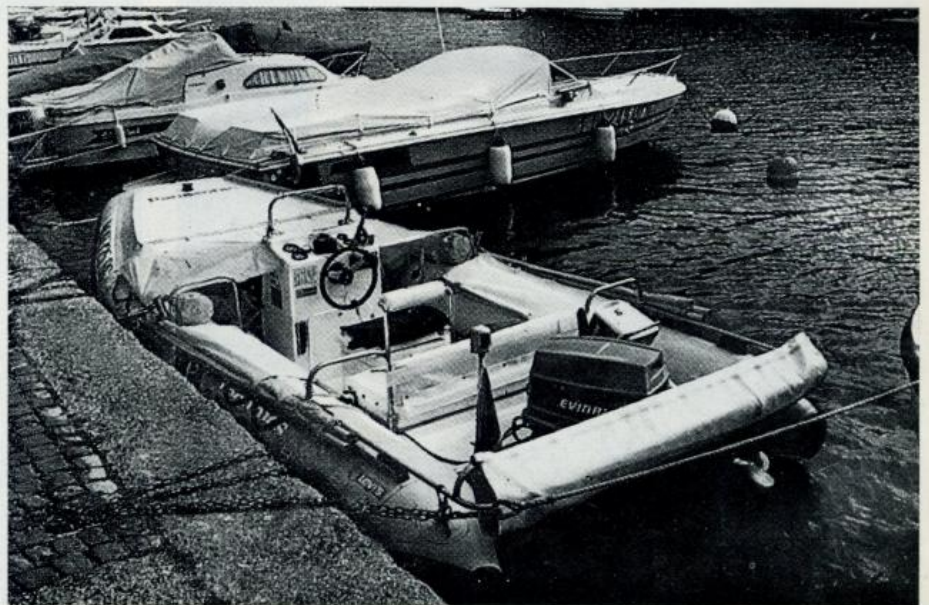
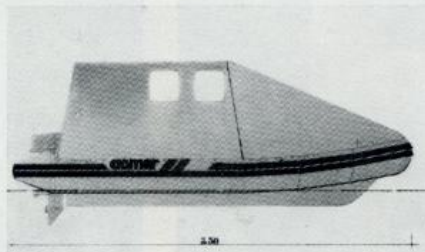
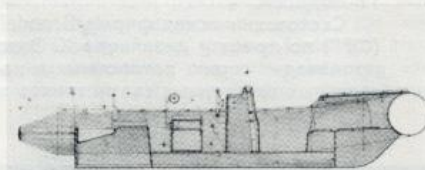
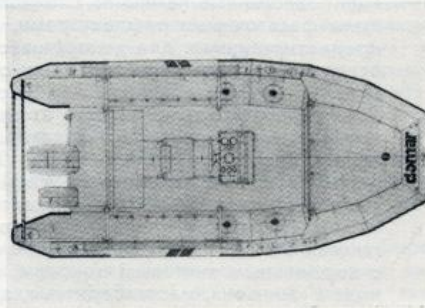
Основными критериями, определившими параметры будущей лодки, были безопасность и комфортность (то есть достаточная вместимость). Личный опыт водного туризма и тщательный анализ исходных данных позволили Г. Спадолини разработать проект, в котором удалось удовлетворить практически все функциональные требования. Он спроектировал лодку, рассчитанную на плавание под мотором по внутренним водоемам и в прибрежной зоне моря при умеренной волне; максимальная дальность перехода без дозаправки составляет 185 миль (около 345 км). Увеличив длину лодки по сравнению с прототипом с 460 до 530 мм, проектировщик обеспечил возможность ее использования в качестве «плавающего бивака».

Мягкое днище существующих надувных лодок не приспособлено к движению с подвесным мотором в режиме глиссирования: возникает опасность дельфинирования. Жесткое днище с V-образными обводами, изготовленное из стеклопластика, устраняет эти недостатки, а также обеспечивает более удобный и надежный монтаж подмоторной ниши, сиденья рулевого и системы дистанционного управления. В данном случае консоль со штурвалом, рычагом управления двигателем и приборной панелью размещены на продольной оси лодки, что оптимально как с точки зрения распределения нагрузки, так и с точки зрения удобства вождения. Такое расположение более удобно и с точки зрения свободы размещения пассажиров и багажа. Консоль представляет собой развитый в вертикальном направлении прямоугольный параллелепипед с несколько наклонной верхней плоскостью, на которой размещены шлюпочный компас, тахометр и другие приборы. Сиденье рулевого со спинкой имеет металлический каркас, сам корпус его изготовлен, как и консоль рулевого управления, из белой пластмассы, армированной стекловолокном. Банка для пассажиров снабжена невысокой спинкой и металлическими поручнями,

1. Схема общего расположения оборудования в надувной моторолке Corsair 530CVR (вид сверху)

2. Продольный разрез моторолки (вид сбоку)

3. Моторолка с установленной палаткой (вид сбоку)



4. Консоль с органами управления, навигационными и контрольно-измерительными приборами

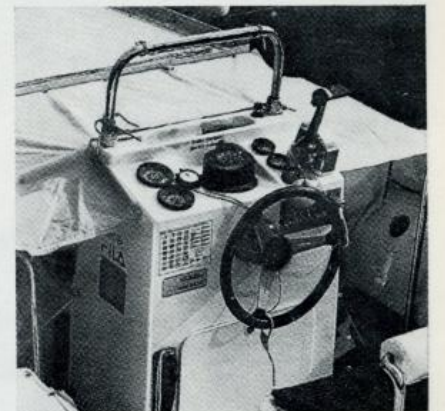
5. Общий вид моторолки у причала

повышающими удобство и безопасность эксплуатации судна. В дневное время на телескопических тефлоновых стойках можно устанавливать солнцезащитный тент, в ночное время он трансформируется в палатку, защищающую весь кокпит лодки.

Кормовая часть с подмоторной нишей и размещенными на ней основным и аварийным подвесными моторами, тремя стандартными топливными баками, шлангами, емкостями закрывается при желании откидным полотнищем. Необходимый багаж размещается в носовой части лодки.

Фирма Domag изготовила 4 образца лодки Corsair 530CVR, которые прошли ходовые испытания (плавание протяженностью свыше 700 миль, то есть около 1300 км), позволившие сделать положительное заключение о потребительских свойствах новой лодки.

ШАТИН Ю. В., ВНИИЭ





## ГАЛОГЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ

CREE, 1985, N 203, p. 124, 129  
Formaluce, 1985, N 84  
Form (BRD), 1985, N 110, S. 102

В зарубежных периодических изданиях продолжают публиковаться сообщения о расширении производства галогенных ламп для различных целей, в том числе для освещения жилых помещений. В частности, фирма Osram (ФРГ) выпускает широкую гамму низковольтных (6, 12 и 24 В) и высоковольтных (220 В) ламп для бытовых светильников. Их мощность — в пределах 10—1000 Вт. Средняя продолжительность горения бытовых галогенных ламп 2000 час.

Находят применение в быту галогенные лампы с рефлектором (угол светового конуса ламп Osram — 6—30°) для прожекторного и заливающего освещения. Мощность таких ламп 10, 20, 35 и 50 Вт. Некоторые модели имеют позолоченный рефлектор, обеспечивающий более «теплый» белый свет.

Фирма General Electric (США) производит галогенные лампы со специальными фасеточными рефлекторами, предназначенными для декоративного освещения интерьеров: подсветки отдельных зон или объектов. Лампы серии Precise рассчитаны на питание от сети через понижающий трансформатор. В настоящее время выпускаются 10 моделей различной мощности с углом светового конуса 6—38°. Японская фирма Eye выпускает для мирового рынка галогенные лампы бытового назначения с нормальным винтовым цоколем, с цоколем «миньон», малогабаритные, линейные и лампы с рефлектором — всего 12 моделей.

Светотехническая фирма Brendel (ФРГ) по проекту дизайнера Х. Энгеля производит серию потолочных и настольных галогенных светильников из

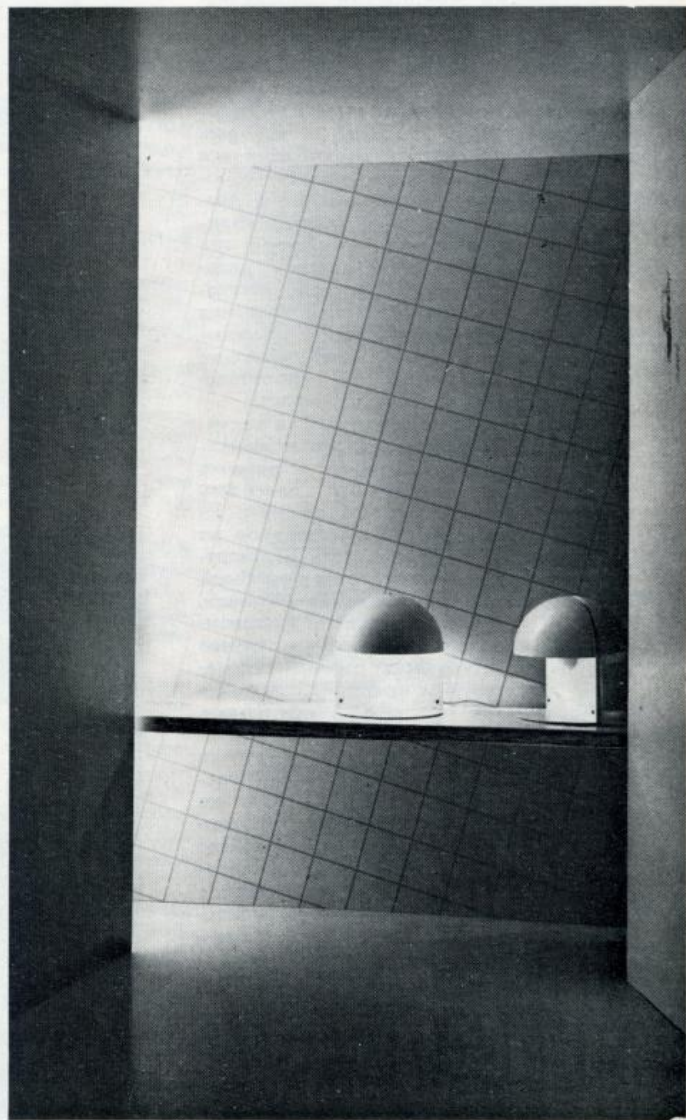
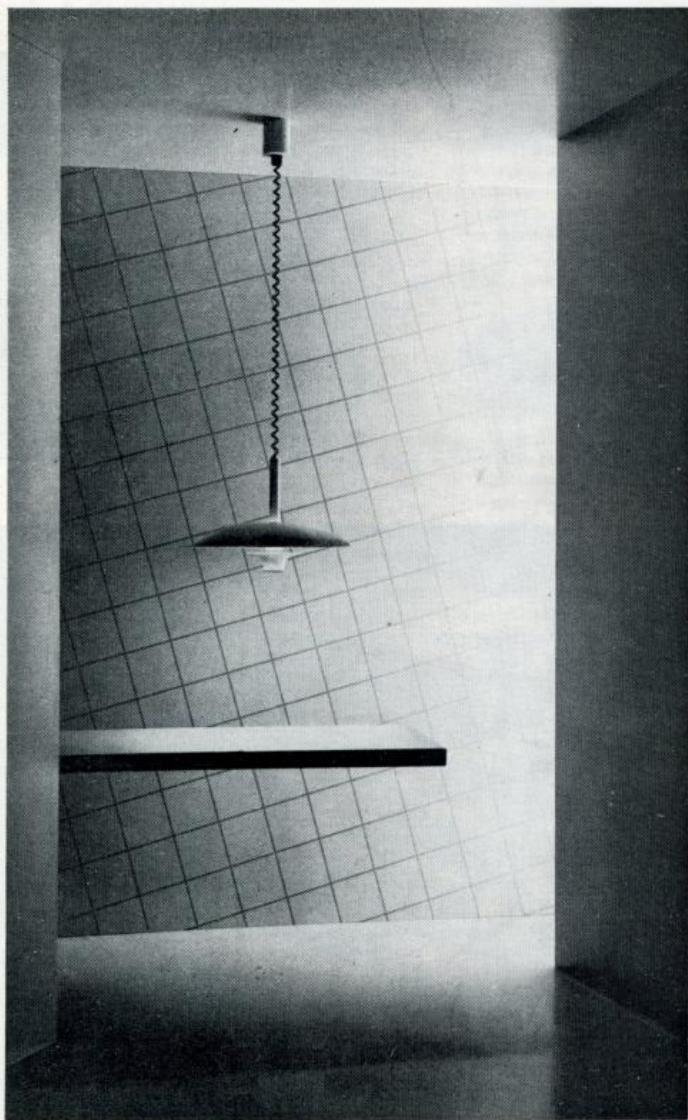
1. Потолочный светильник Swing
2. Настольный светильник Doppio

унифицированных элементов White lights. В потолочных светильниках Swing той же фирмы использована галогенная лампа мощностью 150 Вт, в настольных светильниках Doppio — мощностью 250 Вт. Их свет отличается близкой к идеальной цветопередачей и стабильностью светового потока. Светильники одновременно выполняют и декоративную функцию, которая достигается как самой конструкцией, так и выбором направления светового потока и контрастностью освещенных плоскостей.

Светильники фирмы Brendel неоднократно отмечались на Ганноверской промышленной ярмарке знаком качества «iF» («Гуте Индустриформ») и отбирались штуртгартским Дизайн-центром для ежегодных выставок «Лучшее изделие года».

ШАТИН Ю. В., КРЯКВИНА М. А., ВНИИТЭ

1  
2





## УЧАСТИЕ ДИЗАЙНЕРОВ В РАЗРАБОТКЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ УСТРОЙСТВ (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)

Design, 1985, N 434, p. 54—57  
Design, 1985, N 435, p. 34, 35

В последнее время в Великобритании все шире распространяется практика привлечения дизайнерских бюро к разработке компьютерных устройств. Это позволяет уже на стадии проектирования не только улучшить эстетические характеристики приборов, но и обеспечить высокий уровень их эргономической проработки и технологичности.

Так, дизайнерским консультативным бюро Moggridge Associates по заказу фирмы ICL разработана новая модель персонального компьютера с терминальным устройством «OPD» («One Per Desk»), предназначенная для конторских служащих. Объемно-пластическое решение монитора, клавиатуры и других блоков отличается лаконичностью и пластичностью; геометризм форм смягчен скруглением углов и ребер. Блоч-

но-модульная конструкция инженерной части (электронных элементов) дает возможность варьировать комплекты оборудования и выпускать изделия с различными техническими параметрами при использовании стандартного корпуса, а также автоматизировать процесс сборки.

При проектировании использован САПР, что позволило фирме-изготовителю начать выпуск устройства на 9 месяцев раньше конкурентов.

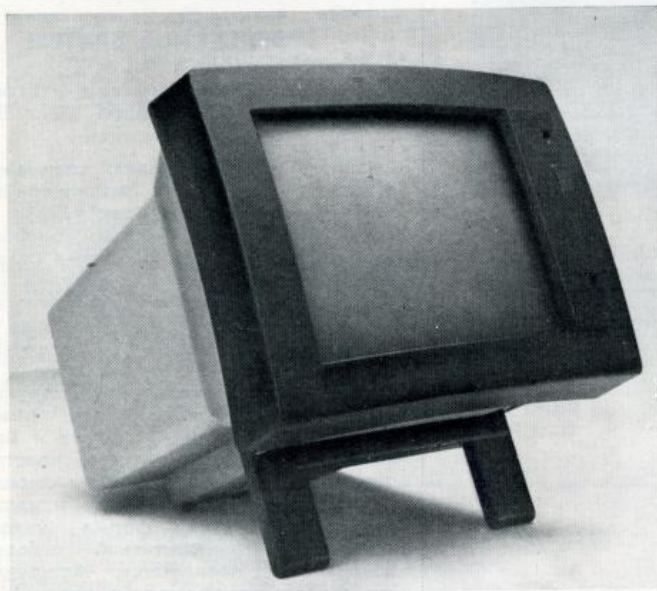
Дизайнерским консультативным бюро Conran Associates по техническому заданию фирмы Lynwood на основе выпускаемых моделей разработан художественно-конструкторский проект монитора устройства I-Series. До недавнего времени фирма Lynwood специализировалась на производстве интеллектуальных дисплеев, предназна-

1. Персональный компьютер с терминальным устройством OPD, фирма Moggridge Associates: а — вид спереди, б — вид сзади

2. Мониторное устройство I-Series, фирма Lynwood

ченных для использования в специальных областях (правительственные учреждения, аварийная служба и т. д.) и рассчитанных на профессиональных операторов. Расширение сферы использования продукции фирмы, в частности в области торговли, потребовало новых художественно-конструкторских решений приборов с целью уменьшения их габаритов, упрощения процесса управления, приведения их формального и цветового решений в соответствие с особенностями предметно-пространственной и цветовой среды торговых залов и т. д.

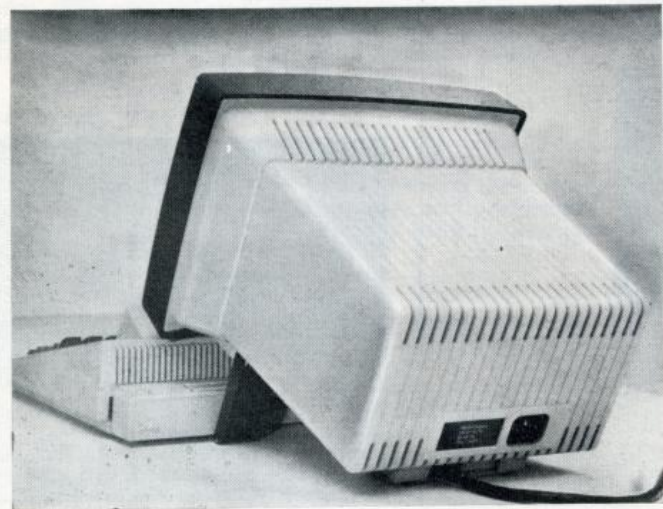
Уменьшение габаритов и ширины экранных панелей достигнуто благодаря вертикальному расположению печатных плат в корпусе монитора (количество плат варьируется) и выносу органов управления на клавиатуру. Расположе-



1a



2



1b

ние органов управления на клавиатуре повысило удобство и простоту управления, сделав доступным пользование монитором также людям с нарушениями двигательных функций.

Оригинально решена проблема изменения угла наклона экрана. Традиционно шарнирное соединение располагалось в основании корпуса, который отклонялся на необходимый угол целиком. В окончательном варианте вокруг оси шарнира поворачивается лишь кинескоп, что устраняет зазор между корпусом и столешницей и перераспределяет массу в основание монитора. Благодаря этому прибор стал более устойчивым. Корпус монитора поворачивается вокруг оси на 180°. Срок разработки 6 месяцев.

МИХАЙЛОВА Е. К., ВНИИТЭ



## ДИЗАЙНЕРСКАЯ РАЗРАБОТКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛАЗЕРА (ГДР)

Form+Zweck, 1985, N 2, S. 22—23

Исследовательская группа, сформированная из представителей университетских клиник Берлина и Академии наук ГДР, спроектировала и изготовила лабораторную модель хирургического газового лазера на двуокиси углерода. Установка состояла из нескольких отдельных блоков: корпуса высотой 2 м с размещенными на нем органами управления, контрольно-измерительного блока, манипулятора и газовых баллонов, размещение которых предусматривалось вне операционного зала. В таком виде установка была неудобна для практического использования, и ее окончательная доводка осуществлялась при участии дизайнеров. Целью этого этапа работы было объединение разрозненных блоков в единый комплекс, все компоненты которого обеспечивали бы оптимальные условия эксплуатации прибора.

В результате предварительных исследований было принято решение совместить в одном корпусе, по возможности максимально компактно, блок управления и газовые баллоны. При этом было признано целесообразным заменить электромеханические узлы электронными, более надежными и

просто заменяемыми, а главное — значительно меньшими по размерам. В результате этой замены и тщательной художественно-конструкторской проработки этот блок имеет габариты  $800 \times 600 \times 1200$  мм. Такие небольшие размеры позволяют удобно расположить установку в операционной, а размещение газовых баллонов в том же блоке обеспечивает ее мобильность. Корпус блока служит несущим элементом, на котором смонтированы панель управления (на высоте 1100 мм) со съемной крышкой, открывающей доступ к электронным устройствам при осмотре и ремонте, манипулятор и резонатор. Последнему при художественно-конструкторской проработке установки уделялось особое внимание. Резонатор может располагаться как горизонтально или вертикально, так и в наклонном положении. Однако анализ рабочих си-



туаций при различных хирургических операциях и различных параметрах предметно-пространственной среды в операционном зале привел дизайнеров к выводу, что оптимальные условия работы манипулятором обеспечиваются при расположении резонатора под углом  $20^\circ$  к горизонтали.

Поскольку в хирургии используются самые разнообразные приборы и инструменты различных изготовителей, не увязанные между собой какими-либо едиными правилами внешнего оформления, выбор цветографического решения установки был предоставлен полностью дизайнерам. В результате для кожуха установки за основной был выбран серебристо-серый цвет. Панель управления выполнена коричневой, надписи и символы бежевого цвета, что обеспечивает их хорошую читаемость. Высокое качество отделки металлических поверхностей обеспечивает эстетический уровень, соответствующий техническому совершенству прибора.

Новая лазерная установка предназначена для применения в различных областях хирургии, в том числе при нейрохирургических операциях.

БЕЙЕРЕ Д. Э., ВНИИЭ

## БЕЗОПАСНЫЕ БРИТВЫ

I nuovissimi. Dante Donegani e Ernesto Cspicciolato. — Modo, 1985, III, N 77, p. 70

Фирма Cavari (Италия) специализируется в штучном и мелкосерийном производстве изделий, требующих высокой точности и чистоты обработки. С помощью дизайнеров фирма создает собственные коллекции изделий для быта, способствующие обретению ею собственного «лица». Так, молодые дизайнеры Д. Донегани и Э. Спиччолато, уже неоднократно участвовавшие в национальных художественно-конструкторских выставках, разработали проекты станков для безопасных бритв и бритвенных помазков. В качестве конструкционного материала выбраны листовая или прутковая латунь, сталь и алюминий. Оригинальная форма изделий дополняется декоративной отделкой: поверхности полируются, матируются, снабжаются декоративно-защитными покрытиями — хромируются или анодируются.

ШАТИН Ю. В., ВНИИЭ

Безопасные бритвы фирмы Cavari





## НОВИНКИ ЗАРУБЕЖНОЙ ТЕХНИКИ



Люминесцентную лампу с обычным электропатроном мощностью света, эквивалентной 70-ваттной обычной лампочке при потреблении 17 Вт, выпустила фирма Mitsubishi Electric (США).

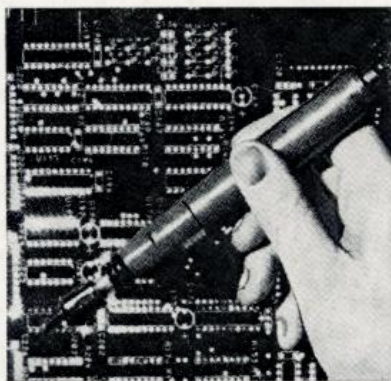
Popular Science, 1985, V, p. 52, 1 ill.

Говорящую посудомоечную машину выпустила фирма AEG (ФРГ). Машина голосом дает указания и предупреждения при ее использовании. Это особенно ценно для лиц с плохим зрением или для лиц, не привыкших или не любящих читать инструкции.

Elektrohandel, 1985, N 3, S. 24, 1 ill.

Керосиновые отопительные печи фирмы Joyotomi (США) вновь получают распространение благодаря новым усовершенствованиям. Уменьшена опасность пожаров при их опрокидывании, количество вредных газов снижено на 50—90%. Эти газы дожигаются и повышают общий КПД сгорания. Горение ведется в 2 стадии. В первой камере сгорания горение идет при невысокой температуре, что снижает образование окислов азота. Во второй при высокой температуре дожигается окись углерода. Печи имеют электрические зажигательные устройства и кнопки для мгновенного погашения. Стоимость эксплуатации керосиновых печей в 2 раза ниже, чем электроотопителей.

Consumer Research, 1985, III, p. 19—21, 2 ill.



Карманный паяльник, нагреваемый бутановым газом и заряжаемый как зажигалка, удобен при внешних работах. Запаса топлива хватает на 1 час. Изготовитель Greenwood Electronics (США).

Popular Science, 1985, vol. 226, N 4, IV, p. 70, 1 ill.



Велосипед-тандем, приспособленный для перевозки на переднем сиденье второго седока или груза, предлагает фирма Counterpoint Conveyance Ltd (США). Оба седока хорошо видят дорогу. Седок, располагающийся впереди, передает моторное усилие на педальный вал второму седоку, воздействующему на многоскоростную передачу на заднем колесе. При транспортировке велосипеда правое переднее сиденье снимается, передняя труба складывается. Общий вес машины 19 кг.

Popular Science, 1985, V, p. 52, 1 ill.

Приспособление для домашнего исправления дефектов и повреждений, нанесенных автокузовам, предлагает фирма Eastwood Co (США). Сюда входят вытягиватели вмятин, точечная сварка и примитивное пескоструйное устройство для очистки от ржавчины и краски. Последнее требует только наличия обычного гаражного воздушного компрессора. Засывание сухого песка производится просто из наполненного им обычного ведра.

Popular Mechanics, 1985, IV, p. 177, 4 ill.

Материалы подготовил  
доктор технических наук Г. Н. ЛИСТ  
ВНИИЭТ

УДК 745 : 061.3(100) : 681.11

СИЛЬВЕСТРОВА С. А. Какими будут часы в XXI веке?—Техническая эстетика, 1986, № 3, с. 4—13, 26 ил.

Организация и содержание работы международного семинара «Интердизайн», проходившего в Ереване в октябре—ноябре 1985 года по теме «Будущее часов». Проектные концепции, выработанные на семинаре, по индивидуальным, бытовым и общественным системам приборов времени.

УДК 745.023 : 678.5.01 : 006

БУККО Н. А. Стандартизация декоративных свойств пластмасс.—Техническая эстетика, 1986, № 3, с. 20—21.

Необходимость оценки декоративно-конструкционных пластмасс по показателям декоративных свойств. Предложения по номенклатуре показателей декоративных свойств, методам их оценки и способам стандартизации.

УДК 681.11(091)

ПЕРЕВЕРЗЕВ Л. Б. Определенное время: лицо часов в ретроспективе.—Техническая эстетика, 1986, № 3, с. 23—26, 14 ил.

История развития часов, их взаимосвязь с важнейшими философско-мировоззренческими представлениями эпохи. Солнечные, огневые, водяные и механические часы древности; неразрывное переплетение в них научного, художественного и технического начал. Преемственность в дизайне часовых циферблатов, способов индикации и «общения» с этими приборами.

SILVESTROVA S. A. What kind of time devices will be in the XXI<sup>st</sup> century?—Tekhnicheskaya Estetika, 1986, N 3, p. 4—13, 26 ill.

Arrangement and contents of the work of international Interdesign seminar is described. It took place last October—November in Erevan. The theme of the seminar was "The Future of Watches and Clocks". Design concepts presented were developed at the seminar for individual, domestic and public systems of time devices.

BUKKO N. A. Standardisation of the plastics decorative properties.—Tekhnicheskaya Estetika, 1986, N 3, p. 20—21.

The necessity to estimate decorative properties of the plastics according to decorative indices is substantiated. Some proposals on a range of decorative properties indices are portrayed, as well as the methods of their estimation and standardisation.

PEREVERSEV L. B. Time as reflected in artifacts: the image of the watch and clock in the retrospective.—Tekhnicheskaya Estetika, 1986, N 3, p. 23—26, 14 ill.

The story of the watch and clock development, as well as their relationship with most important philosophical and ideological concepts of the epochs is presented. Sun, flame, water and mechanical clocks of ancient times are described. They are characterized by inherent interrelations of scientific, artistic and technological aspects. The continuity in faces design in time indication methods, and in "communication" with these devices.





Автор плаката М. ВАРДАНИАН