



№9(321)1990

техническая эстетика 9/1990

В номере:

Главный редактор
СОЛОВЬЕВ Ю. Б.

Члены редакционной коллегии

БЫКОВ В. Н.
ЗИНЧЕНКО В. П.
КВАСОВ А. С.
КУЗЬМИЧЕВ Л. А.
МУНИПОВ В. М.
РЯБУШИН А. В.
СИЛЬВЕСТРОВА С. А.
(зам. главного редактора)
СТЕПАНОВ Г. П.
ФЕДОРОВ В. К.
ХАН-МАГОМЕДОВ С. О.
ЧАЯНОВ Р. А.
ЧЕРНЕВИЧ Е. В.
ШАТАЛИН С. С.
ШУБА Н. А.
(ответственный секретарь)

Разделы ведут

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

Редакция

Редакторы
ВЛАДЫЧИНА Е. Г.
ПАНОВА Э. А.
Художественный редактор
САПОЖНИКОВА М. Г.
Технический редактор
БРЫЗГУНОВА Г. М.
Корректор
ФАРРАХОВА Е. В.

ПРОЕКТЫ, ИЗДЕЛИЯ

1 БЕККЕР Г. П., ПУЗАНОВ В. И.,
ФЕДОСЕЕНКО Г. В.
Концепция «Мембрана»: демократичное
жилище для ближайшего будущего

15 САЗОНОВА Т. Л., БАРЫШЕВА В. Е.
Микрополис в микрорайоне

ФУТУРОДИЗАЙН

6 ЖЕЛАННАЯ Н. В., КРУПИН С. И.,
НОСКО Л. Г.
Дизайн среды досуга и общения

МАТЕРИАЛЫ, ТЕХНОЛОГИЯ

9 БУККО Н. А., КРЕСТНИКОВ В. А.
Материалы сегодня и завтра

ОБРАЗОВАНИЕ

11 БОЙЧУК А. В., ШМАЛЬКО И. С.
Первые шаги в дизайне

ЭРГОНОМИКА

18 ЗАДЕСЕНЕЦ Е. Е., КОНЧА Л. И.,
ФЕДОРОВ М. В.
Эргономическая оценка качества
товаров

ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ

23 Японские автофирмы «демонстрируют
флаг»

РЕФЕРАТЫ

27 Спортивные изделия для инвалидов
(Дания)

ДИЗАЙН ЗА РУБЕЖОМ

28 Если бы я был руководителем
General Motors

29 Дизайн Испании

Обложка А. ГЕЛЬМАНА
Макет М. Г. САПОЖНИКОВОЙ

Москва, Всесоюзный
научно-исследовательский институт
технической эстетики
Государственного комитета СССР
по науке и технике

Адрес редакции:
129223 Москва, ВДНХ СССР, ВНИИТЭ
Тел. 181-99-19
© «Техническая эстетика», 1990

В этом номере были использованы иллюстрации
из журналов: «Design News», «Popular Science»,
«Science et Vie» и др.
Сдано в набор 05.07.90 г. Подп. в печ. 31.07.90 г.
Формат 60×90^{1/4}
Бумага мелованная 120 г.
Гарнитура журнально-рубленая.
Печать высокая. Усл.-печ. л. 4,0
Усл. кр.-отт. 318,0. Уч.-изд. л. 5,93
Тираж 26 500 экз. Заказ 248. Цена 80 коп.
Московская типография № 5
Государственного
комитета СССР по печати.
129243 Москва, Мало-Московская, 21.

По вопросам полиграфического брака
обращаться в адрес типографии.



Концепция «Мембрана»: демократичное жилище для ближайшего будущего

Г. П. БЕККЕР, дизайнер, В. И. ПУЗАНОВ, кандидат искусствоведения, ВНИИТЭ, Г. В. ФЕДОСЕЕНКО, архитектор, ЦНИИЭП им. Мезенцева

Жилищная проблема в нашей стране решается явно неудовлетворительно — использование лишь существующих способов строительства не обещает в короткий срок получить большое количество жилья, повысить его комфорт и культуру быта в целом. Нужны новые проектные подходы, реализующие качественно иные способы обустройства быта, причем такие, которые позволят каждому человеку изыскивать собственную модель жилья. Сочетание, казалось бы, несочетаемых проблем — массовости производства элементов жилой среды и индивидуальности протекающих в ней процессов — легло в основу дизайнерской концепции «Мембрана», получившей в прошлом году на конкурсе «Жилище-2000» почтительную премию (см.: *Техническая эстетика*, 1989, № 5) за... полет научно-фантастической мысли.

Предлагая читателям познакомиться с этой концепцией подробно, мы не исключаем, что она может быть воспринята и не такой уж фантастичной.

Проблема: личное жилище в типовом квартире. Развитие жилища у нас в стране идет главным образом за счет того, что профессионалы называют «оболочкой», а обыватели — «коробкой», то есть за счет увеличения строительного объема домов и квартир, предоставления на одну душу все большего жилого и общего метража. Но комфорт жилища и культура быта практически не повышаются. Навыками рационального формирования жилой среды люди не располагают, всюду видна некая унифицированная модель интерьера с претензией на роскошь, которая скорее отражает социальные амбиции человека («у меня не хуже, чем у других»), нежели дает ему реальные удобства и облегчает жизнь. Формируется этот «роскошный» интерьер долгие годы, что само по себе лишает принесенные жертвы смысла: интерьер становится самоцелью, а не средством нормальной жизнедеятельности. Да и заполнение жилища изделиями, чьи потребительские свойства застыли где-то на уровне 60-х годов, в конечном счете не доставляет владельцу удовлетворения: жизнь меняется, и люди, устроившие в жилище «модные» и одновременно застывшие интерьеры, наживают стрессы из-за невозможности слиться с ними.

Некоторое хождение получили у нас представления об «адресных» интерьерах, в основе которых моделирование жилища проводится «точно» для нужд конкретного человека, будь то горожанин или крестьянин, рабочий предприятия или надомник, интеллигент или кооператор, студент или военнослужащий. Со временем обнаружилась чрезвычайная жесткость этих представлений, ибо «адресат» как бы обязан поселиться и жить в данном месте, заниматься строго определенной деятельностью, иметь предписанный состав семьи, пользоваться только предложенным набором предметов и т. п. Такое «проектное крепостничество» не получило ни концептуального, ни практического признания, ибо риск организационных просчетов здесь чрезвычайно велик: проект опережает постройку на 5—10 лет, а за этот срок состав обитателей дома и их потребности могут сильно измениться. Не говоря уже о том, что профессионализм наших архитекторов и

дизайнеров все еще не такой, чтобы уверенно прогнозировать жизнь конкретного обитателя.

А что если вместо жестко регламентирующих структур квартир или домов взять за основу проектной политики в области формирования жилой среды ее индивидуализацию и не пытаться предугадать и тем более реализовать нужды бесчисленных групп потребителей, которые к тому же не поддаются точному вычленению? Не случайно в развитых странах контингент потребителей прогнозируется и моделируется на основе данных динамики экономического и культурного развития (доходы и расходы населения, региональная и профессиональная подвижность, возрастной состав и т. п.), а не на основе жестких данных «семейной» статистики.

Но индивидуальный интерьер — по многим признакам интерьер «сиюминутный», поскольку личные устремления действуют в определенном отрезке времени, за его пределами устремления уже другие, поскольку и личность уже другая. В этих условиях формирование жилой среды по методу долгого «накопительства» теряет смысл, и потому архитектура и дизайн давно уже формируют «банк» методов индивидуализации жилища.

Индивидуальные жилые среды. Жилище, формируемое применительно к индивидуальным особенностям конкретного человека или семьи, имеет наибольшую вероятность «попасть в цель» — определить сочетание различных качеств, которые в совокупности раскрывают душу, воспитывают разум, обостряют чувства, создают полноценную эстетику быта. Но индивидуализация жилой среды существующими способами легче всего осуществляется на основе частных заказов отдельных граждан, но как быть, если необходимо делать это «для всех»? Никакого проектного и производственного потенциала не хватит, хотя практика и дает для этой на первый взгляд неразрешимой проблемы набор решений из разряда «половинчатых». Например:

— определить «усредненный» стандарт жилой среды и тиражировать его как можно шире, уповая на то, что заложенный в стандарт сравнительно высокий уровень качества справится со средним уровнем спроса. Этот способ вполне приемлем и распространен в современных структурах товарного про-

Авторы концепции «Мембрана»: Г. П. БЕККЕР, В. И. ПУЗАНОВ, О. П. ВОЛКОВ, Г. В. ФЕДОСЕЕНКО.



1. Функционально-пространственные типы «мембран-вакуолой»

2, 3. Функции «мембраны» — все виды жизнеобеспечения (воздухоснабжение, энергообеспечение, удаление отходов, коммуникации и т. д.)

изводства, но он эффективен для слабо или средне развитых сообществ, где наличествует малопритязательный, «массовый» человек, нечувствительный к движениям собственной души, или же просто малоинициативный;

— разработать средообразующие изделия высокого уровня и выпускать их мелкими и средними сериями, наполняя рынок многообразными вариациями исполнения одних и тех же предметов в зависимости от моды, предпочтений разных социальных групп и т. д. Этот путь из числа «затратных», часто сталкивающийся с переизобильем невостребованных форм. Он рассчитан на требовательные потребительские сообщества, склонные производить частую смену вещей;

— применить блочно-модульный (комбинаторный) способ, которому предшествует разборка целого на части. Здесь отчасти примиряются интересы массового производства и многофакторного потребления, поскольку модули могут выпускаться в больших количествах, нежели законченные изделия. Однако модульность и логика сочетаемости элементов в маловариантных системах не дает полноценного

4. Структура «мембранного» слоя для ближайшей перспективы

5, 6. Стадии формирования «мембраны» кухонной зоны с учетом требований конкретного потребителя

эффекта, а в «гибких» универсализированных — приводит к не очень подходящему для бытовых систем механистически-огрубленному морфологическому результату. В итоге потенциал «конструктора» полностью не реализуется, потребителями его становятся небольшие группы любителей технически чистых форм;

— встать на путь, выходящий за рамки проектного, связанный с приобретением изделий, материалов и технологий в магазинах «Сделай сам». Жилая среда здесь подлежит «разборке до атомов», сборка же осуществляется в комбинациях неисчислимых и трудно поддающихся управлению со стороны моды и стиля, поскольку способ непрограммируемого соединения в некое целое многочисленных разнородных элементов плохо вяжется с самим понятием проектного идеала.

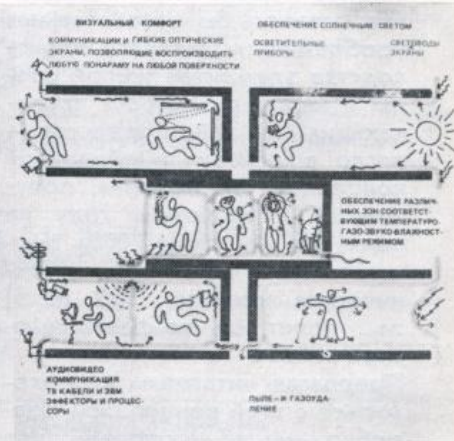
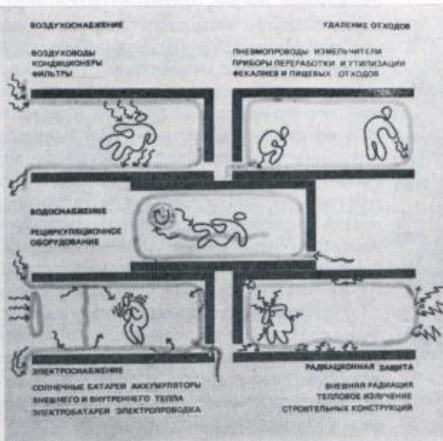
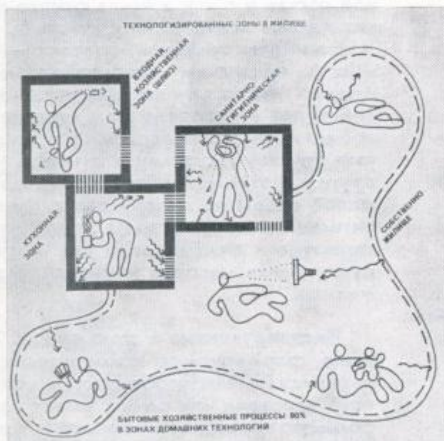
За рамками этого перечня обобщенных представлений о формировании индивидуализированной жилой среды находятся методы декомпозиции, причем не отдельных изделий, а образований более высокого уровня: функциональных зон, помещений, квартир, домов. Здесь иной уровень проектной,

технологической и потребительской культуры, интегрирующий в объекте проектирования разные горизонты профессиональной деятельности. Проектировщик и потребитель здесь объединяются не феноменом вещи, а феноменом технологии, ибо дизайнер разрабатывает метод обустройства жилища, а потребитель пользуется этим методом, получая собственные функциональные и морфологические системы в пределах, допускаемых этим методом. Жилая среда перестает быть «сборной», она моделируется как единый объект.

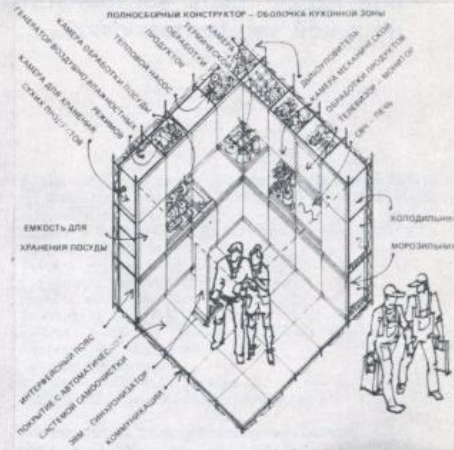
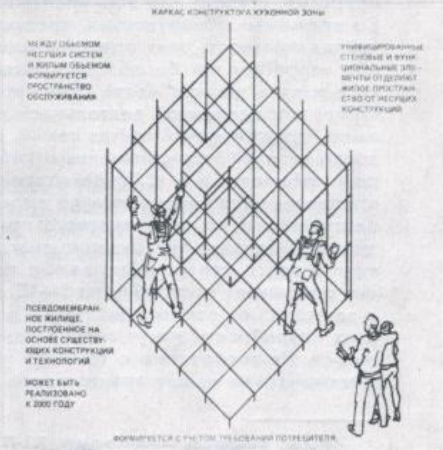
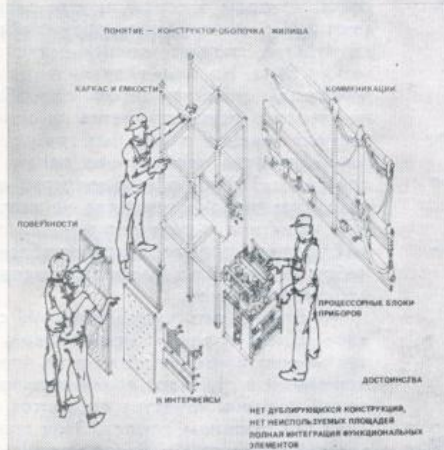
Жилый интерьер — объект и продукт особой технологии.

Во все времена целостность интерьера так или иначе связывалась с исполнением его в одном «пакете» материалов и технологий, причем гармонизацию интерьера обеспечивали именно технологии (одни и те же материалы, но по-разному обработанные, сразу превращали интерьер в «сборный»). До сих пор мы лишь мечтаем о гармоничном общедоступном интерьере, ибо традиционные материалы и технологии для такого интерьера оказались не очень подходящими, а разного рода древесно-стру-

1
2
3



4
5
6



7—12. Примеры решения «мембранного» слоя в технологизированных зонах жилища на базе существующих материалов и технологий: 7, 10 — входная и хозяйственная «мембрана-вакуоль»; 8, 11 — гигиеническая «мембрана-вакуоль»; 9, 12 — кухонная «мембрана-вакуоль»

жечные плиты и слоистые пластики в нашем культурном сознании не прижились: суррогат он и есть суррогат.

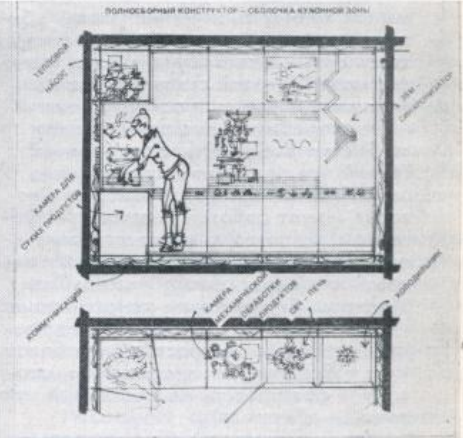
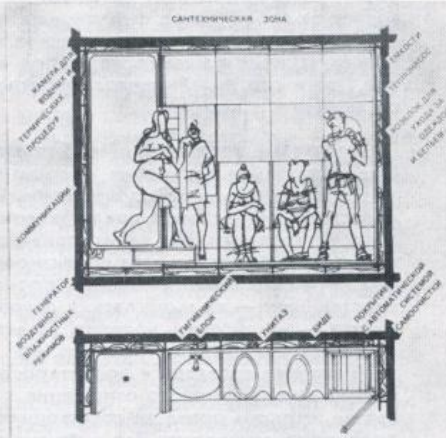
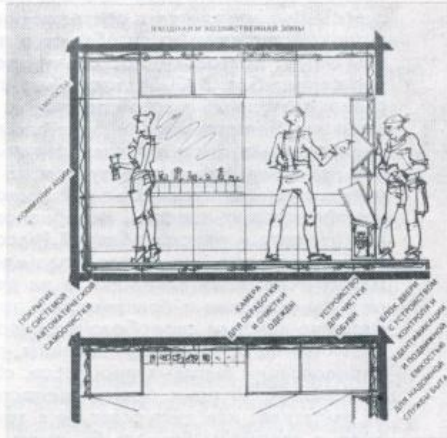
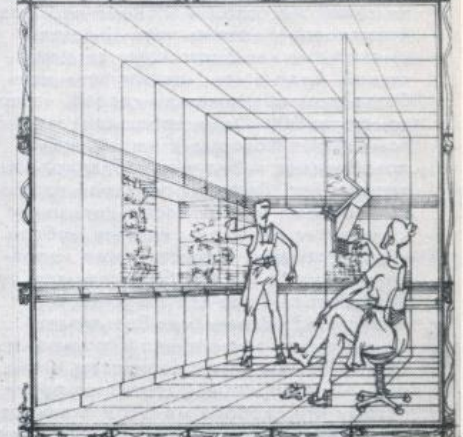
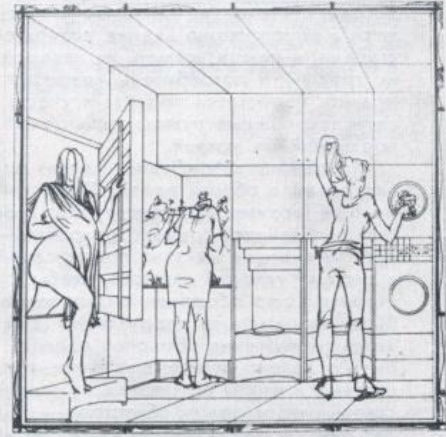
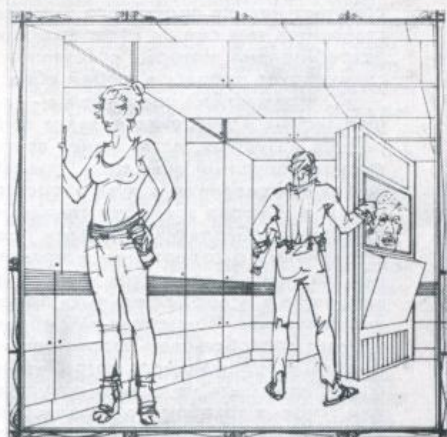
Напрашивается смена материально-технологических основ формирования жилого и хозяйственного интерьера в квартире или доме. Смена эта не должна означать коренную ломку устоявшихся представлений, она вначале должна сменить привычное для нас «заполнение» помещения разнообразными предметами, формированием полноценного интерьера как продукта специальной технологии. Концепция «Мембрана» и построена на введении в структуру оболочки жилища особого «мембранного» слоя специальной технологии: она и свое название получила в связи с технологическими, конструктивными и топологическими представлениями о «живой» поверхности, способной восстанавливать свою форму после прекращения действия деформирующих сил, поддерживать эту форму независимо от состояния объемлющих конструктивных систем. С представлением о мембране связаны многие новейшие технологии, в корне меняющие взгляды на формирование обитаемых помещений, в том числе выду-

вание пластмассовых элементов больших размеров, использование «мягких» эмалей и гибкой керамики, применение различных рецептов легких бетонов и т. д.

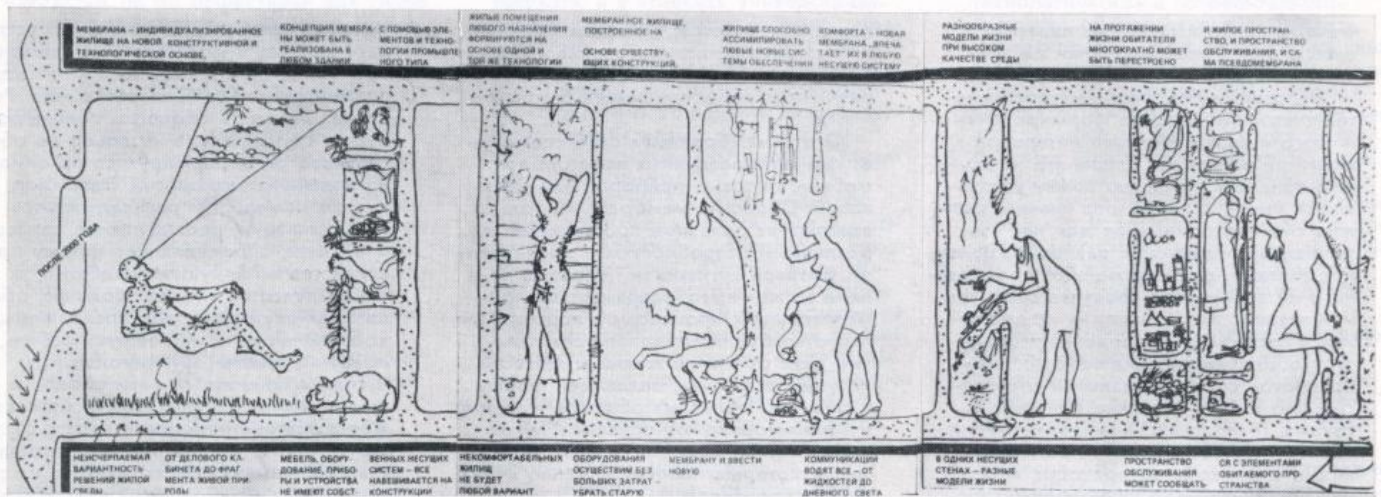
Этот «мембранный» слой совмещает функции различных перегородок, мебели, бытовых приборов, коммуникаций. Оболочка-мембрана не только адаптирует полезное пространство к различным потребностям и проявлениям бытовой активности человека, но и сама может преобразовываться применительно к процессам в жилище. Так что «Мембрана» предполагает наличие двух оболочек жилища: жесткой несущей оболочки, задающей форму и размеры полезных объемов жилища, и мягкой оболочки, приспособляющейся к тем частям пространства жилища, которые непосредственно осваиваются человеком.

Мягкость «мембранной» оболочки может быть и условной и реальной. Условно она в случаях, когда оболочка представляет собой сборно-разборную конструкцию, допускающую различные варианты монтажа элементов в зависимости от перемен в жилище или просто по желанию человека. В обычном

жилище человек в таких случаях устраивает ремонт, в «Мембране» — демонтаж-монтаж, во время которого часть элементов может быть обновлена. Реальная мягкость оболочки обеспечивается в случае, когда интерьер не обустраивается, а формируется по одной из новейших технологий. Например, в пустом помещении раскладываются коммуникации, расставляются каркасы и объемы, определяющие форму пространства и будущую «мебель», а затем выдувается мягкая оболочка, облегающая внутренность и превращающая «обозначения» в настоящую мебель, «рабочие места», функциональные «уголки» жилища, причем оболочка может иметь различные цвет и мягкость, морфологии внутреннего пространства. Другой пример: внутреннее пространство жилища как бы отливается из застывающих масс, человек при этом сам делает мебель, перегородки, разные специальные помещения и просто разной сложности покрытия (застывающие массы могут иметь разную толщину, цвет, изолирующие качества и т. п.). В любом случае интерьер моделируется и изготавливается как единый морфологический, технологический и

7
8
910
11
12

13—15. Принципиальная схема «мембраны» жилища, создаваемой на основе перспективных технологий и материалов, придающих ей свойства живой ткани



13
14
15

конструктивный объект.

Может быть и третий вариант «Мембраны». Если первый вариант с условной «мягкостью» может быть назван псевдомембраной, второй — собственно мембраной, то третий — бионической и компьютеризированной мембраной. Первый вариант требует наличия проектной воли и физических усилий обитателя жилища, который сам реализует заложенный в систему диапазон трансформаций. Второй связан с развитым концептуальным и проектным мышлением потребителя и с применением автоматизированного оборудования. Третий предполагает существование своеобразной «живой» мембраны, которая может работать в автоматизированном режиме (компьютер хранит в памяти варианты трансформаций и «выдает» их по желанию обитателя) или в режиме биотехнологического процесса (мембрана в этом случае представляет собой «жизнеспособную» оболочку с собственной «иннервацией», способной реагировать на жизненные проявления обитателя).

Как ни удивительно, но «живая» мембрана имеет шанс стать в нашей стране самой массовой и экономичной разновидностью, хотя на первый взгляд именно она как будто кажется фантастикой. Дело в том, что «живая» мембрана дает возможность сделать «сверхкомфортабельными» небольшие жилые помещения, которые в нашей стране преобладают и будут преобладать еще десятки лет. Дефицит полезной площади и объема нельзя восполнить никакими вариантами размещения мебели и оборудования существующих исполнений, тем более что большая часть их разработана в расчете на установку «навечно». «Живая» мембрана дает возможность эффективно использовать тесные помещения, реализовать в них самые изощренные модели комфорта, потому что свобода маневра планировки и пространства дает потребителю

возможность не только наилучшим образом освоить помещение, но и определить, в чем заключаются его личные представления о комфорте. Благодаря «живой» мембране наличный жилой фонд будет как бы реабилитирован, а уж новые помещения приобретут качества, о которых мы и мечтать не смеем.

Наличие трех вариантов функционирования мембраны практически озна-

с помощью консультантов-профессионалов, архитекторов или дизайнеров.

Мы как-то упустили из виду, что человеку менее всего свойственно быть «просто» потребителем готовых изделий: приобрел, доставил домой, а дальше остается лишь нажимать кнопки. Развитие жилой среды теснейшим образом сопряжено с развитием общества, поскольку в жилище человек воспитыв-

чается, обучается, формирует навыки личной и общественной жизни, наконец, обеспечивает физическое и моральное здоровье. Не случайно в развитых странах быт менее всего представляет процесс «чистого» потребительства, именно в быту в первую очередь осваиваются достижения научно-технического прогресса, быт находится в состоянии постоянной перестройки, и общество прогрессирует постольку, поскольку прогрессирует быт. В США, например, где рынок «затоплен» массой доступных каждому бытовых изделий, где специализированные фирмы готовы выполнить на дому любую работу, тем не менее существует громадный рынок комплектующих изделий, материалов, инструмента и приспособлений (расчитанных, казалось, на своего рода «домашнюю самодеятельность»), а на деле — на усвоение и практическое применение каждым своеобразных «уроков дизайнера» по обустройству жилища, рационализации бытовых процессов, сборки изделий, которые промышленность не выпускает или выпускает не в том виде, в каком их хотелось бы иметь человеку). В итоге в быту человек приобретает навыки проектного мышления, становится тем самым «опережающим потребителем», который собственно и стимулирует процесс в любой области.

Проектный потенциал «Мембраны». Предполагаемая концепция, как нам кажется, влечет за собой существенный пересмотр устоявшихся представлений о проектировании. Мы как-то привыкли к мысли о том, что задача проектировщика — разрабатывать изделия, производственников — их выпускать, а потребителя — приобретать изделия. То есть производственник и потребитель по этой системе взглядов к проектированию не имеют никакого отношения, как не имеют и права на собственную проектную инициативу. Вот и функционируют в жилых домах жесткие инженерные системы (их намертво впечатывают в конструкцию здания, совершенствовать и ремонтировать их невероятно трудно), и потребитель может исправить недостатки проекта и учесть свои неотложные нужды лишь ценой чрезвычайных усилий.

Концепция «Мембрана» делает проектирование общим делом. Проектировщик (архитектор, конструктор и особенно дизайнер) создает, разрабатывает не систему жестких предписаний, а систему условий для того, чтобы строительство оболочек жилых зданий было максимально продуктивно (для этого сооружение оболочек должно быть отделено от монтажа инженерных систем), и чтобы обживание помещений стало личным делом обитателя — он будет формировать модель быта сам или

вадется, обучается, формирует навыки личной и общественной жизни, наконец, обеспечивает физическое и моральное здоровье. Не случайно в развитых странах быт менее всего представляет процесс «чистого» потребительства, именно в быту в первую очередь осваиваются достижения научно-технического прогресса, быт находится в состоянии постоянной перестройки, и общество прогрессирует постольку, поскольку прогрессирует быт. В США, например, где рынок «затоплен» массой доступных каждому бытовых изделий, где специализированные фирмы готовы выполнить на дому любую работу, тем не менее существует громадный рынок комплектующих изделий, материалов, инструмента и приспособлений (расчитанных, казалось, на своего рода «домашнюю самодеятельность»), а на деле — на усвоение и практическое применение каждым своеобразных «уроков дизайнера» по обустройству жилища, рационализации бытовых процессов, сборки изделий, которые промышленность не выпускает или выпускает не в том виде, в каком их хотелось бы иметь человеку). В итоге в быту человек приобретает навыки проектного мышления, становится тем самым «опережающим потребителем», который собственно и стимулирует процесс в любой области.

«Опережающий потребитель» — в нашей теории и методике дизайна фигура уже известная, и это менее всего предрасполагающий обыватель, предающийся вождельениям в духе «хорошо бы иметь...». Скорее всего это социальная прослойка, обладающая новыми представлениями о содержании и организации жизненных процессов и апробировавшая их в «самодеятельных» проектных решениях. Концепция «Мембрана» и будет способствовать формированию нашего «опережающего потребителя», способного быть не только покупателем готовых товаров, но и полноценным заказчиком новых изделий и во-

обще разных потребительских эффектов, которые могут и не быть привязанными к определенному товару.

Проектная активность в быту не ограничивается одним только формированием предпосылок для выдачи полноценного «социального заказа» и совершенствования существующего типа жилья. Отсутствие альтернативных типов жилого обустройства в конце концов сводит процесс формирования «опережающего потребителя» на нет, ибо любая модель, какой бы совершенной она ни была, имеет конечный потенциал развития, и этот потенциал особенно быстро исчерпывается в условиях нынешней социальной динамики. Итальянский проектный стиль «Мемфис», какую бы разногласию в оценках он ни вызывал, положил начало концептуальным и экспериментальным работам в области альтернативных типов жизненного обустройства, по существу — в области поисков нового качества жизни.

Но дело не только во внешних признаках этого нового качества жизни, новых принципов формирования жилой среды. Дело еще и в том, что происходит интеллектуализация общества, которая в свою очередь ведет к тому, что каждый человек стремится обустроить жилище на основе личных представлений, а вовсе не на основе унифицированной модели, как это имеет место сейчас. Интеллектуал более тонко подходит к оценке качества жизни в принципе и в деталях, у него всегда есть личные критерии оценки, которые могут отсутствовать у «простого» человека, привыкшего бороться с тяготами жизни, привыкать к ним, но только не менять наличную модель жизни на другую, такую, в которой тягот этих может и не быть (мы знаем, по существу, только одну процедуру смены моделей жизни, а именно переезд из села в город, где жизнь действительно иная, облегченная в первую очередь физически). Но интеллект в быту не имеет пока реальной опоры, ибо альтернативных моделей жизни мы не знаем, обсуждение проблем «нового быта» у нас не вышло за рамки общих схем, да и новизны-то реальной в них не было, поскольку речь шла о вариациях на тему коллективистских идей, а новые представления, построенные на достижениях техники и технологии, социальном и культурном движении, так и не вошли в наш обиход.

Концепция «Мембрана» предполагает вполне доступную проектно-технологическую основу формирования разнообразных моделей жизни, от традиционных до альтернативных, смена которых не будет иметь характер чрезвычайного события. На первых порах концепцию можно реализовать в экспериментальном порядке, используя для этого, например, вариант «псевдомембраны». Но это должен быть не «эксперимент ради эксперимента», чтобы посмотреть, «как это будет выглядеть», речь должна идти об эксперименте в потребительском. Надо дать возможность живым людям пожить в доме системы «Мембрана» и на основе личного опыта определить жизненный потенциал концепции, ее достоинства и издержки.

Возможно, сама постановка вопроса о таком эксперименте побудит решить задачу определения «опережающего потребителя», которого можно найти уже сейчас. Беды наших обще-

житий, в том числе студенческих, общеизвестны. «Проживание на время» вроде бы начисто снимает вопрос о персонализированном жилище, хотя студенческая жизнь, интеллектуально и социально обостренная, по всем признакам требует именно личного жилища и никакого другого, а предлагаемое ныне унифицированное жилище «гостиничного» (по существу, «ночлежного») типа представляет худшее решение из всех возможных. Концепция «Мембрана» — это одно из средств преодоления этой чрезвычайно нелепой ситуации, ибо в стандартных оболочках можно будет создать для каждого личное жилище.

Социальные ориентиры, как видим, существенно меняют не только содержание, но и порядок решения дизайнерских задач. По традиции, морфология опережала технологию, более того, технология считалась (причем «навечно») производной от морфологии, дисциплиной «исполнительской», а инициатива технологов — недопустимой, поскольку инициативный технолог покушался на святая святых дизайнера — на первоисточник авторства. Между тем времена меняются, технология стала едва ли не главным звеном научно-технического прогресса, а дизайнеры — либо активными участниками технологического движения, либо первыми «потребителями» его достижений. То обстоятельство, что в мировом научно-техническом процессе дизайн давно стал интегрированным элементом, а у нас остался изолированным, во многом и объясняет низкий пока социальный эффект дизайна в нашей стране — ни общество в целом, ни отдельная личность близко с дизайном так и не соприкоснулись.

Концепцией «Мембрана» мы меняем казавшееся бы «вечным» порядком вещей. Разрабатываем технологию формирования жилой среды, причем технология эта не обуславливает однозначно морфологию интерьера. Она задает только принцип мембраны — внутренней оболочки, своего рода интерьерного «пузырька», реальную морфологию которого может определить кто угодно и на основе каких угодно предположений, начиная от скрупулезного учета местных условий и кончая личными вкусовыми пристрастиями. Технология с широким диапазоном возможностей — вот продукт дизайна конца XX века, предполагающий творческое соавторство специалистов различных профилей, заинтересованных не в отдельном «правоспособном» решении интерьера жилого помещения, а в стиле и культуре быта. Иными словами, в тех профессиональных и культурных категориях, посредством которых дизайн интегрируется в экономику и в общество.

Получено 10.05.90

КОНКУРСЫ

Внимание, «Земля!»

Очередной, пятый Международный дизайнерский конкурс в Осаке объявлен Японским фондом дизайна под девизом «Земля» («Терра»),

Земля — квинтэссенция всех великих сил планеты. Однако в наш век земля переживает тяжелый кризис. Загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов, резкий рост народонаселения оказывают самое губительное воздействие на общее состояние Земли. Пришло время пересмотреть наши понятия о Земле, проникнуться идеей ее вселенской важности, а также обсудить новые пути ее использования. Таким образом, в задачу участников конкурса входит разработка свежих, оригинальных объектов дизайна, отражающих всю сложность и многообразие связанных с Землей явлений, нацеленных на рациональное решение указанных выше проблем.

Рассмотрение и оценка представленных на конкурс работ будут проводиться в два этапа. На первом этапе жюри конкурса будет рассматривать слайды разработанных проектов. Второй этап предусматривает рассмотрение и оценку чертежей, моделей изделий или самих изделий (представление на конкурс последних необязательно), прошедших первый этап.

На конкурс принимаются разработки, принадлежащие к любым сферам и видам дизайнерской деятельности с одним условием — это должны быть новые проекты, ранее нигде не публиковавшиеся. Разрешается как индивидуальное, так и групповое авторство в конкурсных работах.

Участникам, занявшим призовые места, будут присуждены следующие награды: Главный приз (приз премьер-министра), Приз министерства внешней торговли и промышленности, Приз губернатора префектуры Осаки, Приз мэра г. Осаки. Общая сумма всех наград составляет 80.000 американских долларов.

Каждый желающий принять участие в конкурсе должен зарегистрироваться в Японском фонде дизайна. Для этого необходимо заполнить регистрационный бланк-заявление и отослать его в секретариат конкурса. Зарубежные участники конкурса освобождаются от оплаты регистрации.

Последний срок приема регистрационных заявлений — 31 октября 1990 года. Все документы, направляемые в секретариат конкурса, должны быть составлены на японском или английском языках. Дата рассмотрения первого этапа 11 января 1991 года.

Для получения регистрационной формы, а также подробной информации об условиях и правилах конкурса вам необходимо направить запрос с вашим адресом и фамилией в секретариат конкурса.

Адрес:
5th International Design Competition,
Osaka
c/o JAPAN DESIGN FOUNDATION
3-1-800, Umeda 1-chome, Kita-ku,
Osaka 530, Japan
Phone: +81 6 346-2611
Fax: +81 6 346-2615

В мартовском номере этого года в рубрике «Футуродизайн» была опубликована статья московского автора М. Михеевой «Дизайн будущего — дизайн ноосферы», вызвавшая широкий отклик среди той части проектировщиков-прогнозистов, которых волнуют проблемы нравственного кризиса современного общества и посильного участия дизайнеров в их разрешении. Ленинградские авторы сегодня продолжают разработку этой тематики. Они прогнозируют новые проектные средства воздействия на развитие сознания и самосознания людей, и в частности, сознания при общении, на досуге.

УДК 745:379.8

Дизайн среды досуга и общения

Н. В. ЖЕЛАННАЯ, кандидат искусствоведения, С. И. КРУПИН, Л. Г. НОСКО, дизайнеры, ЛФ ВНИИТЭ

Истинная жизнь есть переживание
неутилитарных ценностей...
С. ЦВЕЙГ

Классика не только память, но и
надежда...

М. ЭПШТЕЙН, 1989

Почему именно проблема общения представляется нам сегодня столь актуальной, а ее разрешение столь плодотворным для духовно-практического будущего? Ведь, казалось бы, она не является первоочередной в ряду накопившихся к сегодняшнему дню и ждущих своего разрешения проблем. И все же ученые закономерно задаются вопросом: не отсутствием ли культуры общения объясняются многие негативные процессы, протекающие сейчас в обществе: «нагнетание чреватой тотальным самоубийством вооруженности, экологическая неадекватность слишком многих черт нашей цивилизации и, наконец, личностная деградация, то есть своего рода энтропия души и духа»¹. Отмечают также, что культура общения не только оказалась не развитой, но и понесла за последние десятилетия целый ряд утрат. Существенные деформации претерпели все виды общения: в межличностных отношениях произошел сдвиг от интенсивного общения, направленного на формирование дружеских доверительных отношений, — к экстенсивному, поверхностному; от неформального, суверенного — к деловому, функциональному, ролевому. Отношения групп все больше стали определяться узкоклановыми прагматическими интересами. В нарушении преемственности проявились деформации общения культуры, а в утрате диалога — деформации общения человека и вещи.

Стала очевидной необходимость возрождения культуры творчески ориентированного, как указывает Г. С. Батищев, не самоутверждающего, а мироутверждающего глубинного общения. При этом источником возрождения должна служить особая направленность воздействия, обращенная на регенерацию сознания и самосознания людей, так как уровнем именно их развития определяется сущность, содержательность и формы общения. И, в свою очередь, оно же (сознание), но уже новое, составляет продукт общения и зависит от характера последнего. Ясно, что в достижении этой цели дизайн выступает лишь как один из элементов, составляющих поле такого воздействия. Вместе с этим, участвуя в решении нетра-

диционной для себя задачи, он обретает и новую роль, требующую уже иных методов. Это несомненно побуждает дизайн к раскрытию своих творческих потенциалов, благодаря чему и осуществляется прорыв в новом направлении. Попробуем спрогнозировать: какими же будут эти методы? В чем нам видятся потенциалы дизайна?

Обратимся к нашей теме и попробуем, образно говоря, «учредить» школу общения, то есть, используя свойства взаимовлияния сознания и общения, смоделировать комплекс мер-уроков, каждый из которых посредством целенаправленного организуемого общения призван способствовать развитию какой-либо стороны сознания. Заметим только, что нашей целью будет отнюдь не пропаганда идей, но лишь развитие критических способностей, раскрепощение сознания. А это возможно осуществить не иначе как противопоставив традиционно используемым пропагандистским средствам, методам откровенно намеренного внушения **новые нетривиальные средства воздействия** — именно способы общения, по сути представляющие игровые ситуации, в которых бы путем идентификации, сопереживания, подражания, замещения и сотворчества усваивались бы новые эмоции, чувства, способы мышления и формы поведения. Очевидно, что в этом ключе дизайн приобретает иной, как бы вовлекающий и провоцирующий характер. Он-то и должен составить интенциональную основу предлагаемой нами школы общения.

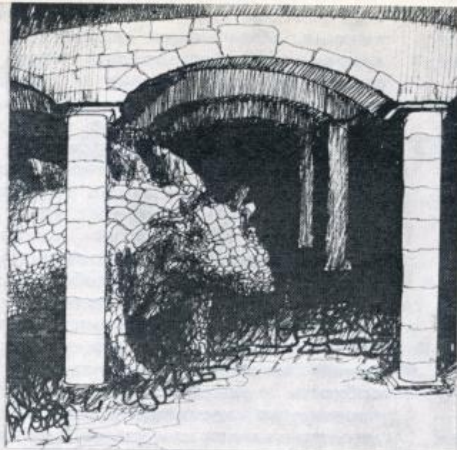
Урок первый — «урок самосознания» ставит задачей преодолеть стереотипности сознания, очистить его от замутненности житейски ограниченным здравым смыслом, вызвать стремление к более высокому, более духовному. Для этого дизайн-воздействие может опереться на феномен творческого сопереживания, точнее творческих «заряжений» путем демонстрации собственных атрибутов субъектности, то есть активных творческих самопроявлений инициаторов общения — дизайнеров. Заметим, что в этом случае традиционный подход коммерческого дизайнера, базирующийся на предвосхищении потребительских предпочтений, как бы переворачивается с ног на голову. Новый дизайн, напротив, рассчитывает на непредсказуемость своего воздействия, неожиданность впечатления. Достигающие этого элементы парадоксальности, спорности вызывают эффект сопереживания, накопления опыта глубоких рефлексий и творческих озарений (инсайтов), развивая способность толкования. Так, к примеру,

завораживающая загадочность акции «Горящий стул» основывается на ощущении и осознании парадоксальности сочетания предмета и его местонахождения (невозможно сесть), назначения и состояния (стул — место покоя и вдруг оно охвачено огнем), назначения и применения (предмет абсолютной повседневности, будничности используется как атрибут возвышенной ритуальности; сравним с горящим крестом, и этот парадокс воспринимается уже как абсурд, граничащий с юмором) (рис. 1). Такая богатая гамма противоречивых чувств сопровождается восприятие художественных акций, порождая шоковое впечатление. Но при этом шоковое воздействие воспринимается не как явление негативного порядка, производимое болью или сознательным эпатаживанием, ниспровергающим этические нормы, а как феномен внезапной супержизненности, неординарности, неповседневности.

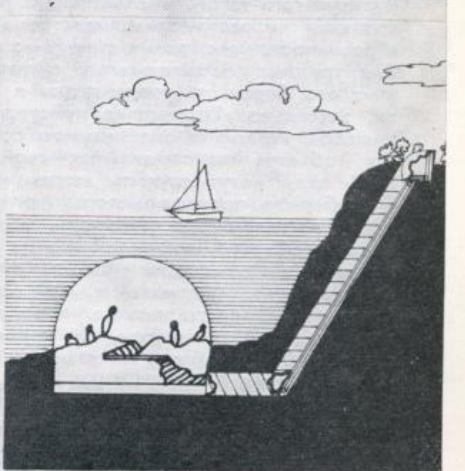
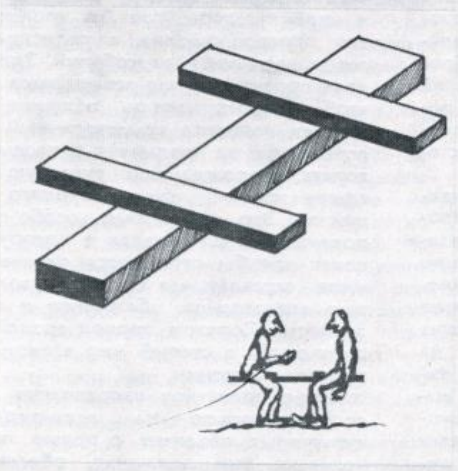
Полагаем, что в поисках наиболее сильных, выразительных воздействий дизайн вправе прибегнуть к нетрадиционным для себя видам художественного творчества. Ими могут быть и дизайн-театр, и дизайн-акции, в которых первоначальное шоковое воздействие могут производить и немислимые перипетии сюжета, обыгрывающие обыденность, доведенную до абсурда или совершенную неправдоподобность в повседневности, и средства представления: утрировки, гротески, буффонады. Независимо от того, планируется по ходу действия непосредственное вовлечение публики в «спектакль» или нет, цель заключается в том, чтобы первоначальный интерес, вызванный шоком, сменился чувством раскрепощения, раскованности и привел к эмоциональному единению с актерами и друг с другом. Таким образом, даже в случае отрицания увиденного сознание пополняется новыми впечатлениями, представлениями, понятиями.

Сродни воздействию шок-театра эффект шок-объекта, особенно если он включен в акцию и предполагает разыгрывание импровизации с непосредственным участием зрителя. Таков, например, «Стегозавр в подвале», провоцирующий сценку на тему известной всем детской боязни прячущегося чудовища, караулящего бедного малютку (рис. 2). Первая реакция от увиденного, замешанная на страхе, неуместности и непредвиденности ситуации и недоумении по поводу того, «как он мог сюда попасть» сменяется, по трезвому рассуждению, ощущением безобидного, в общем-то симпатичного существа, отдающего на милость созерцателю, что

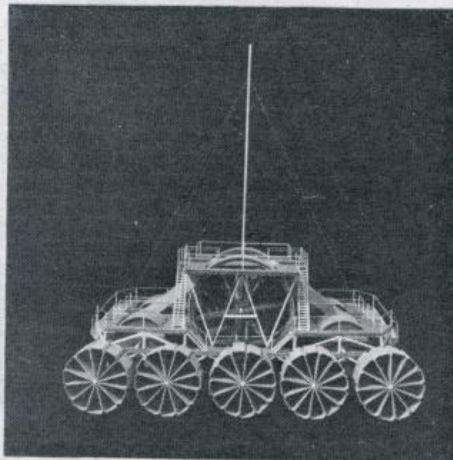
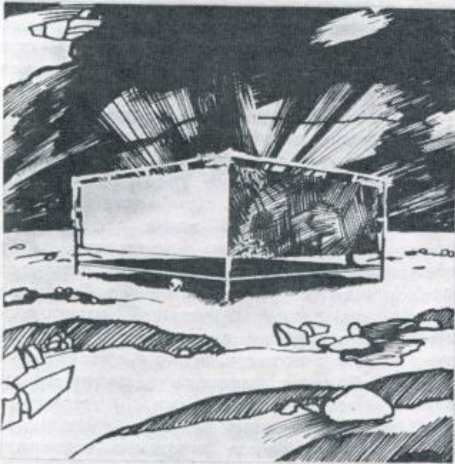
¹ БАТИЩЕВ Г. С. Особности культуры глубинного общения // Диалектика общения. Гносеологические и мировоззренческие проблемы. М., АН СССР, 1987. С. 13.



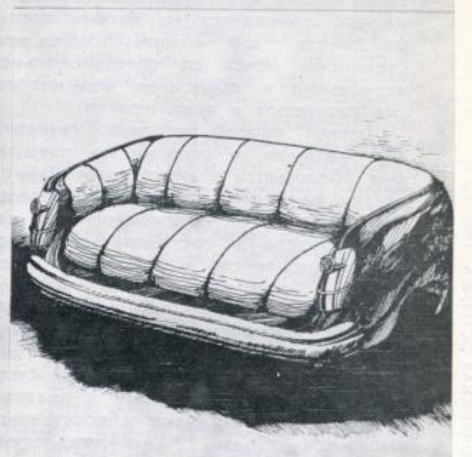
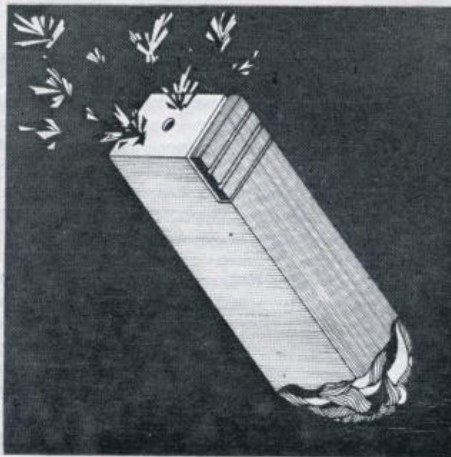
1
2
3



4
5
6



7
8
9



10
11
12

расценивается последним как приглашение к общению. «Ужасная» сцена счастливо разрешается, если человек обладает хотя бы минимальной долей юмора и воображения.

Не меньшее, но своеобразное впечатление может оказать пространство со смещенными ориентирами: деревьями, элементами архитектуры. Пространство «на боку» или «вверх ногами» как источник воздействия, существующий на грани материального и бесплотного бытия, приобретает способность вызывать совершенно нетривиальные переживания, обостряющие восприимчивость в поисках новых ориентиров.

Иной способ регенерации сознания, так называемое «прозрение», провоцирует завлечение в кажущуюся проблемной или конфликтной ситуацией и демонстрирует открытие ее решения. В результате такого воздействия в подсознании человека закладывается вера в реальность нахождения выхода из любых трудных, нежелательных ситуаций, учит его бороться, продвигаться к цели, закладывает ощущение присутствия в любом негативно оцениваемом событии, объекте положительных свойств. Этой цели могут служить аттракционы и лабиринты-трансформаторы личности, психофизические тренажеры, интригующие объекты, побуждающие на непривычные концепции бытия путем чувствования, вдумывания, а также конструкции, заставляющие преодолевать физические, умственные препятствия, мобилизовывать фантазию в поисках решения.

Аттракцион «Труднопроходимое пространство» (рис. 3) есть, по сути, головоломка большого масштаба, в которой человек выступает как активный элемент предметной системы, подчиняющейся своим внутренним закономерностям трансформации. Познание и использование этих закономерностей и составляет содержание взаимодействия человека с предметом. Задача заключается в том, чтобы добраться до выхода или найти друг друга, сменяя подвижные элементы. Этот процесс может превратиться в увлекательную игру, если устроить соревнование на скорость, засекая время продвижения каждого участника.

Другой проект — «Стул Иванова», названный так по фамилии автора идеи, представляет устройство, состоящее из доски с закрепленными на ней двумя поперечными планками (рис. 4). Непосредственно этот предмет предназначен для сидения, которое, притом, возможно осуществить только вдвоем, так как точка опоры для поддержания веса сидящего приходится на колени партнера. Вместе с тем, истинный смысл вещи составляет поиск ее функционального назначения и обретение взаимосоглашения партнеров в ходе поиска.

Третий способ, условно названный «погружение», в отличие от предыдущих обращается к внутренним возможностям развития сознания — саморазвитию. Поэтому он преследует цель вести человека в состояние сосредоточенной рефлексии и духовного «насыщения». Средствами этого могут являться медитативные проекты, нацеленные на достижение состояния «внутренней тишины». В них могут быть использованы свойства пространственной организации, световые и цветовые эффекты, осыпавшиеся и восстанавливающиеся образы. Нами предложены два проекта такого рода. Это медита-

тивная зона «Парк огня», располагающая к восприятию огня как очищения, величия, обжигающей сверхсилы и одновременно животворного начала, навевающего воспоминания о первобытном единении (рис. 5), и проект «Подводный грот» — устройство с прозрачной крышей, располагающееся на дне реки, плавное течение которой вызывает умиротворение, в жизнь подводного мира — событийный интерес (рис. 6).

Со всей очевидностью можно утверждать, что развитие сознания и самосознания вызывает потребность в самовыражении. Поэтому, поднимаясь логике событий, за «уроками сознания» должны следовать «уроки самопроявления» нацеленные на воспитание способности к выразительному внешнему проявлению, адекватному собственному миропониманию или душевному состоянию на определенной момент. Цель проектного воздействия здесь заключается в стимулировании самоисповедания в культуротворческих формах. Проектами-провокациями самопроявлений могут являться игровые ситуации, побуждающие к спонтанным самоизлияниям, личным творческим манифестациям.

Навыки группового общения развиваются благодаря «урокам взаимопонимания и взаимодействия». «Урок взаимопонимания» заключается в провоцировании выработки коллективного мнения в процессе сотворчества. Тренажер взаимопонимания для двух участвующих устроен таким образом, что один из них может все видеть, но не может ничего предпринять, находясь в яме, вырытой под пространственной конструкцией. Второй человек может передвигаться и действовать, но ничего не видит, располагаясь за глухими стенами огороженного пространства (рис. 7). Таким образом, целенаправленное действие может осуществляться ими только совместно, то есть вторым участником под руководством первого.

Цель «урока взаимопонимания» заключается в побуждении к выработке коллективного мнения в процессе сотворчества. «Урок взаимодействия» ставит задачей развить область практических отношений путем обыгрывания феномена творческого синтеза взаимодействия, порождающего навыки совместной деятельности, развивающего вкус к совместному созиданию и одновременно определяющего групповой статус участников. Предметными средствами, преследующими эти задачи, могут быть тренажеры совместного преодоления препятствий, вообще организации всякого согласованного действия, и «вещи-тандемы» с дублированным набором операциональных устройств, позволяющими реализовать метод «делай как я». Игровыми акциями могут быть коллективные неутилитарные созидания, например, фигур из снега, песка и проч., новые жанры спонтанно образуемых, точнее провоцируемых музыкальных, пластических, пантомимических коллективных актов самовыражения.

Тренажер взаимодействия представляет достаточно сложную конструкцию из роторов, беговых дорожек, движущихся лестниц, площадок осмотра и десятки колес-поплавков (рис. 8). Всего в «игре» может участвовать до двухсот человек, но для приведения всего сооружения в движение достаточно скоординировать действия десяти участников.

Принцип работы устройства «Музыка ощущений» (проект более отдаленного

будущего) основан на способности улавливания эманаций чувств приемниками биополей и преобразования их в электрические сигналы, излучаемые в виде звука, создающего эффект звучания эмоций (рис. 9). В зависимости от характера общения носителей устройств и их настроений, музыкальное сопровождение может образовывать соло, дуэт или ансамбль.

Обращаясь к проблеме преемственности культур, задача в самом общем виде состоит в том, чтобы сформировать у людей ощущение себя частью непрерывного процесса культуротворчества, чему призваны служить предлагаемые нами «уроки приобщения». Первый способ дизайн-воздействия заключается в организации «квазиобщения», то есть внедрения человека в смоделированные культурные пласты человеческого существования иного времени и иной культуры, где бы происходило его перевоплощение в равноправного героя происходящих событий. Здесь задача проектирования заключается в том, чтобы спровоцировать общение, «погрузив» человека во «вторичный мир», основанный на предметно-средовых аналогиях, возрождающих духовную атмосферу времени или культурного сообщества. Это может быть особо изолированная зона, попадая в которую человек как бы отрешается от внешнего мира, оставляя «за бортом» свои бывшие впечатления, убеждения и привязанности. Пережив период воздействия, он выходит в старый мир в ином культурном состоянии.

Иное проектное направление может сосредоточиться на акцентировании культурных объектов с целью привлечения к ним внимания, обеспечения свежести восприятия их культурного и художественного значения. Возможные приемы такого обыгрывания — создание визуальных моделей, представляющих имитируемые прототипы как самоценные явления, или перемещающих ценностные объекты в контрастную культурную среду, проявляющую его новые художественные грани.

В поисках пути налаживания диалога человека и вещи следует, на наш взгляд, помочь человеку отойти от обедняющего его жизнь утилитаризма, вызвав у него ожидание богатства всех возможных ощущений, которые только в состоянии дать ему предметный мир. А это возможно лишь посредством приобщения человека к вещному миру с новыми свойствами, превосходящими его прошлые опыты и нынешние ожидания. Новые эффекты вещепользования интересно раскрыть в игровой форме через нетрадиционные модели предметного оснащения, специальные вещи-пособия. Этой цели может служить даже выразительно обыгранные проектные идеи, какими, к примеру, являются идеи газеты для парашютиста или футляра для левого ботинка, кажущимися абсурдными в обыденности и все же доносящими мысль о возможности предельной тщательности оснащения быта, столь свойственной ранее культуре вещепользования, а ныне полностью утраченной (рис. 10). Не менее заманчиво создание и представление вещей, воплощающих идею преемственности в развитии предметной среды и в быстрой пользования ими. Пьезоэлектрическое огниво — только один из возможных образцов такого рода (рис. 11). Новый взгляд на свойства предметной среды может выработать ознакомление

с нетривиальными способами осуществления привычных функций, будь то указание времени, заваривание чая или удаление пыли. А активность в освоении предметного окружения может быть пробуждена и проявлена путем создания так называемых вторичных вещей, материалом для которых служат традиционные предметы, подвергнувшись индивидуальной интерпретации. Диван из автомобильных частей — одна из таких метаморфоз (рис. 12).

Как видим, дизайн в контексте всех перечисленных задач действительно приобретает уже иной инновационный характер. Не следует ли из этого предположить, что наряду с дизайном традиционно-промышленной ориентации в будущем будет развиваться и дизайн новой волны, смещающий акценты своего воздействия в сферу общественной духовной культуры, сферу идеологии. Это новое направление дизайна будет основано на возрождении лидерства тех художественно-мировоззренческих концепций, которые всегда были свойственны художественному творчеству, стремящемуся функционировать вне управляемых сверху воздействий. Из ведомого дизайн должен и будет превращаться в ведущего, оказывающего иницирующие воздействия на мироотношение и жизнедеятельность людей. Использование в этих целях творческих возможностей дизайна как метода, опирающегося на неординарные, проективные, креативно-емкие, порой парадоксальные способы моделирования и нетривиальные средства решения проблемных ситуаций, представляется исключительно продуктивным.

Развивая эту мысль, можно заметить, что в таком качестве дизайн скорее всего будет органически вплетен в более разнородную по средствам инновационную деятельность, которая, благодаря новому синтезу разных художественных средств, вырабатывает более глубокие способы воздействия, производящие качественные превращения человеческого сознания. По результату это воздействие будет напоминать то влияние, которое и ранее оказывали все яркие самобытные художественные явления, овладевающие умами современников и оставляющие сонм последователей. По сути, это будет новая сенсильная культура с эффектом глубокого, проникающего воздействия, это будет всепоглощающее поле, некий камертон, побуждающий резонировать чувства и разум воспринимающего. Особенность дизайн-воздействия в ней будет заключаться в более целенаправленном влиянии, ориентированном не только на впечатление, но и на дальнейшее преломление этого впечатления в реальную жизненность, на почувствование, додумывание и, в конечном итоге, на сотворчество.

Получено 3.04.90

Материалы сегодня и завтра

Н. А. БУККО, кандидат технических наук, В. А. КРЕСТНИКОВ, инженер, ВНИИТЭ

Во все времена технический прогресс был связан с проблемой материалов, и это сохранится и в будущем. Предыдущие эпохи получали названия по тому материалу, из которого изготавливались орудия производства, — век каменный, бронзовый, железный. И хотя черные металлы (чугун, сталь) по-прежнему будут составлять у нас в стране и за рубежом основу структуры конструктивных материалов, наступающий XXI век чаще всего называют веком композитов, затем следуют названия: век сверхпроводимости, век керамики. Новое столетие получает название по тому материалу, который будет играть решающую роль в областях, имеющих первостепенное значение для жизни общества: электронике, электротехнике, аэрокосмической технике, автомобилестроении и др.

Прогнозы на ближайшие 15—20 лет показывают, что прогресс в названных областях будет тесным образом связан с достижениями в создании материалов с заданными свойствами, без которых невозможны реализация научных замыслов и обеспечение необходимого технического и экономического потенциала. Таким образом, тенденции развития материалов в значительной мере определяются основными направлениями развития производства.

Материалы представляют составляющую научно-технического прогресса еще и потому, что они сами по себе являются стимулом для создания новых технологий и новых производств. Так, полученные методом зонной плавки металлы особой чистоты вызвали поначалу лишь научный интерес (определить подлинный свойства вещества без примесей), пока не оказалось, что они нужны для полупроводников. Полупроводники позволили уменьшить размеры и вес радиоэлектронной аппаратуры в десятки и даже в сотни раз и, главное, увеличить в еще большей мере ее надежность. Но на этом процесс не остановился. Открывается возможность управлять распределением электронных примесей (мышьяка, бора, алюминия и др.) в ультратонком и правильном кристалле и тем самым создавать микрозоны, выполняющие роль диодов, триодов, конденсаторов, сопротивлений, то есть получать сложнейшую радиоэлектронную схему в одном миниатюрном кристалле. Тогда и электронно-вычислительные машины, и телевизоры, и средства связи, и многое другое будет собираться не из отдельных деталей, а выражаться целиком. Встречавшееся только в сказках волшебное зернышко, из которого вырастали чудесные вещи, обретает реальные черты с появлением возможности создавать системы «сверхчистый кристалл — управляемые примеси», системы, которые рассматриваются как носители определенной программы. При

этом металлурги овладевают навыками инженеров-конструкторов, специалисты говорят о генетических свойствах кристаллов.

Таким образом, наряду с направлением «изделие—материал», предусматривающим целенаправленное создание материала в соответствии с требованиями отраслей промышленности или отдельных производств, существует другое направление «материал — изделие», предполагающее нахождение областей применения материалов с уже полученным комплексом свойств.

И в том и в другом случае — при выработке требований к материалу и при определении областей применения — важная роль отводится инженеру-конструктору и дизайнеру. Они выступают в роли «заказчиков на материалы и вершителей моды». Их деятельность — одно из важнейших звеньев в развитии новой техники и технологии, внедрении достигнутого. Эта деятельность, обеспечивая прогресс и задавая ему направления, должна базироваться на знании основных магистралей научно-технического прогресса, в том числе — тенденций развития материалов.

Что же ждет нас в этом плане в предстоящем будущем?

Приоритетными направлениями общественного производства у нас в стране на период до 2010 года являются развитие машиностроительного, топливно-энергетического, химического, лесопромышленного, транспортного комплексов, комплекса «товары народного потребления и сферы услуг», вычислительной техники, связи, телевидения, радиовещания.

Основные задачи материаловедения при этом: снижение металлоемкости машиностроительной продукции на 20—25%; сокращение металлоемкости строительства на 30—35%; создание новых материалов для теплового оборудования, для нетрадиционных возобновляемых источников энергии; создание ряда новых материалов специального назначения, материалов с новыми потребительскими свойствами, удовлетворяющими требованиям комфортности в различных условиях окружающей среды, новых материалов повышенной прочности, коррозионной стойкости, тепло- и огнестойкости и др.

Прогресс в материаловедении в СССР развивается медленнее, чем требуется сейчас. И если научные разработки по ряду материалов (например, металлосплавов) находятся на уровне мировых, то в темпах их внедрения мы уступаем Западу. По конструкционным же термoplastам наше отставание довольно значительно.

Выявленная нами прогнозная ситуация отражает тенденции развития материалов, складывающиеся в мировой практике.

По существующим прогнозам в мире сохраняют свое значение такие широко применяемые материалы, как чугун,

сталь, пластмассы, стекло, бетон и другие, однако их свойства будут модифицироваться с помощью новых технологических и химических способов.

Внутри различных групп материалов следует ожидать появления и развития представителей с особыми свойствами, применение которых, однако, из-за высокой стоимости будет ограничено и распространится только на отдельные области. В числе таких материалов следует назвать сверхчистые металлы, сплавы, со специфическими свойствами, специальные композиционные материалы, новые виды керамики.

Анализируя возможные перспективы развития конструктивных материалов и изделий из них на ближайшие 15—20 лет, ученые и специалисты всего мира пришли к выводу, что они охватят преимущественно четыре основных класса: металлы, пластмассы, композиты и керамику. При этом будут преобладать две стратегии: модификация уже известных материалов и поиск новых молекул. До последнего времени поиск новых молекул был ограничен ввиду высокой стоимости новых разработок. При проведении научно-исследовательских работ по материалам особое внимание уделялось практическому применению разработок, а не фундаментальным исследованиям. Сейчас наблюдается усиление внимания со стороны японских ученых к фундаментальной научно-исследовательской работе и к повышению уровня фундаментальных научных исследований. Материалы признаны основой развития различных научно-исследовательских областей. Поэтому поставлена задача создания новых материалов, имеющих революционизирующее значение.

Японским Управлением по развитию науки и техники был проведен анкетный опрос около 2000 специалистов различных областей знаний о перспективах развития техники и соответственно материалов до 2015 года¹.

Результаты опроса свидетельствуют об интересе ученых к теме окончательной формы развития материи. Этот интерес является движущей силой в развитии науки. В настоящее время возможность понимания и управления материей на атомном и молекулярном уровнях, кроме простого научного интереса, привела к практическому применению полученных знаний для разработки новых видов материи и материалов. Благодаря прогрессу в области измерительной техники, разработке передовых методов исследований и анализу, ученые получили возможность наблюдать в своих лабораториях процессы выращивания слоев на атомном и молекулярном уровнях.

Согласно результатам полученных технических прогнозов еще до начала двухтысячного года будет осуществлена разработка органических и неорганических композиционных материалов (композитов), составленных из слоев на уровне нескольких десятков — нескольких сотен ангстрем. В будущем ожидают осуществления такой технологии, которая позволит размещать по одной молекуле и одному атому в каждом слое многослойной структуры. Предполагается получение материалов, свойствами которых можно будет управлять на атомном и молекулярном уровнях.

Полагают, что в 2000—2005 годах будет осуществлена разработка методики синтеза материалов с новыми свойствами путем комбинирования на уровне атомов различных видов связи.

Большое внимание будет уделяться конструированию и синтезу материалов с использованием ЭВМ.

К 2000—2005 годам предусматриваются:

- разработка формозапоминающих сплавов, в которых применяется смесь полимеров и сополимеров;

- применение формозапоминающих сплавов в качестве искусственных сухожилий и мускулов;

- разработка небольшого компактного легковесного робота, в котором используются волокнистые исполнительные элементы;

- создание материалов, у которых при помощи электрического поля может быть изменено значение показателя преломления света.

Проводятся исследования по разработке материалов для создания искусственного интеллекта.

Предполагается создать к 2000—2005 годам технику, необходимую для получения новых материалов. Речь идет о технике генерирования различных видов лучевой энергии; технике, работающей в экстремальных условиях, прочей основополагающей технике.

Предполагается, что к XXI столетию будет создано много новых материалов.

Анализ прогнозной информации позволяет сделать вывод о том, что одной из основных тенденций в развитии материалов является переход от универсализации свойств (меньшим числом марок охватить большие области применения) к их дифференциации, к созданию марок для определенных (узких) областей применения. То есть в дальнейшем будет преобладать формула: новый материал — новый прибор. Это позволит обеспечить наибольшую эффективность конструкции и создание устройств и систем, основанных на отличающихся от современных идеях проектирования.

Особую значимость в связи с этим приобретут правильность определения конструкторами и дизайнерами требований к материалам и выбор способа изготовления нужной детали из нужного материала.

К числу приоритетных направлений развития металлических конструктивных материалов следует отнести:

- принципиально новый класс материалов — аморфных, с исключительно высокими физико-механическими свойствами (материалы в 10 раз тверже стали, в то же время эластичны, ковкие, поддаются формовке);

- сверхпроводящие материалы, наиболее важной сферой применения которых станет высокоскоростной транспорт, в том числе космический;

- материалы с памятью формы, имеющие широкие перспективы использования — от роботов до систем терморегулирования в теплицах, уже сейчас допускающие представления об их поистине фантастическом применении (материалы для судостроения, обладающие свойствами кожи дельфина);

- сверхпластичные металлические материалы, выдерживающие растяжение до 100% и более;

- композиционные материалы, биметаллы, прогрессивные материалы из цветных металлов.

В числе приоритетных следует отметить следующие направления развития пластмасс:

- жидкокристаллические полимеры, представляющие собой наиболее быстрорастущий класс полимеров с высокими эксплуатационными свойствами, выдерживающих максимальную рабочую температуру порядка 315°C и относящихся к самоармирующимся пластикам;

- взаимопроницающие сетки — новый тип полимер-полимерных композиций с высокими физико-механическими показателями;

- полимерные смеси и сплавы, которые выводят технические пластики на новую ступень конкуренции с другими материалами, открывают новую эру применения пластмасс, поскольку расширяют возможности подбора свойств в широких пределах запросов конструкторов и дизайнеров;

- суперконструкционные полимеры, обладающие высокой термостойкостью, высокими эксплуатационными показателями и применяемые преимущественно для создания прогрессивных композиционных материалов, предназначенных для использования в аэрокосмической технике, электронике, электротехнике, а в перспективе и в автомобилестроении, потребительских товарах, медицине.

Среди композитов перспективны:

- композиты, усиленные стеклянными, углеродными, арамидными, гибридными или другими волокнами и имеющие в качестве матрицы полимерную, металлическую, керамическую или другую основу;

- композиты на основе новых связующих — термопластов, отличающиеся от композитов на основе реактопластов лучшей технологичностью, возможностью свариваться, лучшими эксплуатационными свойствами;

- композиты на основе плавких матричных волокон, открывающие неограниченные возможности для дизайна (волокна можно ткать, обеспечивая целенаправленное усиление определенных участков будущего изделия).

Композиты проникают в различные отрасли промышленности, где позволяют проводить процессы инновации, неосуществимые без этих материалов. Однако для того, чтобы извлечь максимальную пользу из применения композиционных материалов, конструкторам и дизайнерам необходимо научиться «мыслить по композитному». Требуется не просто замена материала в какой-то детали, а новое конструирование деталей и узлов в расчете на новый материал. При этом одним из важнейших факторов, определяющих выбор материала, является возможность изготовления из него совмещенных деталей или замены одной деталью нескольких. Подсчитано, что в самолете около 11 тысяч деталей из металла могут быть заменены 1,5 тысячами деталей из пластмасс (в том числе композиционных), при этом достигается огромная экономия при сборке.

Для керамики характерно развитие материалов функциональных, конструктивных, инструментальных, огнеупорных, биокерамики. Наиболее перспективными областями применения керамики в ближайшем будущем — 2000—2005 годах и далее — будут:

- электроника — подложки для интегральных схем, солнечные батареи, элементы Джеферсона и др.;

¹ См.: «Сэрамиккусу». 1988. Т. 23, № 1. С. 11—

— оптоэлектроника — оптические волоконка, фотоэлектронные интегральные схемы, лазерные генераторы, полупроводниковые лазеры;

— ядерная энергетика — сплавы с повышенной жаропрочностью для реакторов ядерного синтеза, сверхпроводящие материалы, водородосодержащие сплавы;

— машиностроение — керамические двигатели, подшипники;

— аэрокосмонавтика — углеродное и борное волокно, сплавы с профильной памятью, лопасти турбин направленного затвердевания и др.;

— биотехнология — искусственные кровеносные сосуды, кости и зубы, водопоглощающие мембраны и др.

Перед материаловедцами и дизайнерами открываются фантастические перспективы в области создания на основе керамики «живых материалов» по биологической модели (биороботов); искусственных образований, включенных в биологический цикл живого организма; искусственных оболочек для обеспечения жизнедеятельности человека в экстремальных условиях (в вакууме, в огне, в воде, в условиях повышенной радиации и т. п.); для строительства жилища на земле и в космосе, космических кораблей, станций и будущих наземных транспортных систем.

В долгосрочной перспективе ожидается дальнейшее вытеснение стали, дюралюминия и других традиционных материалов конструктивными пластмассами. Однако при этом будет возрастать конкуренция как со стороны отдельных традиционных материалов (за счет их модификации и трансформации в качественно новые), так и со стороны других, принципиально новых. В условиях возрастающей конкуренции между материалами особую значимость приобретает интенсификация работ по определению новых областей применения и новых рынков сбыта. В проведении этих работ важная роль отводится дизайнерам.

Прогнозная информация о тенденциях развития основных классов материалов и их характерных представителей, включающая сведения о новых и перспективных материалах, путях их развития, достигнутом и прогнозируемом уровнях свойств, возможных областях применения и др., должна помогать дизайнерам в работе, способствуя выбору перспективных материалов для реализации замыслов и направляя творческую фантазию на создание новых образцов изделий.

Получено 29.01.90

Первые шаги в дизайне

С 1989 года в одной из харьковских школ введено преподавание дизайна. Более года кафедрой дизайна Харьковского Художественно-промышленного института проводится эксперимент по внедрению начального дизайн-образования в школе. Работа с детьми ведется в рамках республиканской программы «Дизайн и школа».

А. В. БОЙЧУК, кандидат искусствоведения, И. С. ШМАЛЬКО, аспирант, ХХПИ

Идею создания начальной ступени дизайнерского образования, содержащей в доступной для детей форме принципы Харьковской школы дизайна, мы вынашивали давно, и коллектив кафедры и психологически и методически был к этому подготовлен. Поэтому включение новой дисциплины в школьный учебный процесс, равно как и взаимная адаптация учащихся и педагога, прошли достаточно успешно. Обучению предшествовал просмотр детских работ по живописи, рисунку и композиции, специальное тестирование на выявление образного видения, наконец, беседа с каждым из претендентов на 15 мест в открываемый класс дизайна. Уровень художественной подготовки, а тем более специальных знаний пятиклассников, из которых формировался контингент учащихся, оказался, как и предполагалось, весьма невысоким. Это и вынудило участников эксперимента пойти по пути поиска наиболее доступных и одновременно неожиданных методов обучения, «провоцирующих» школьников на творческое раскрепощение и сопричастность к педагогическому процессу.

Приобретенный «стартовый опыт» дал возможность с сентября 1989 года перейти к обучению и первоклассников. Таким образом, разработанная кафедрой экспериментальная программа «Школа дизайна» получила двухуровневый характер внедрения: по укороченному — шестилетнему и полному — одиннадцатилетнему циклу обучения.

Структурно полный цикл обучения основам дизайна делится на два этапа: вводный (1—4 классы) и специальный (5—11 классы). Названия этапов носят условный характер, отражая прежде всего методическую последовательность и наглядность принципа обучения от простого к сложному. Каждый этап соответствует своим задачам и программе, предусматривающим качественное и количественное развитие. Учебная программа блок-дисциплины «Основы дизайна», включенной в сетку расписания, рассчитана на 264 часа в год. Занятия проводятся два раза в неделю по 2 часа.

1-й этап, именуемый «вводным», отводится на знакомство учащихся с окружающим предметным и природным миром, а также на приобретение практических навыков работы с различным материалом. Здесь же происходит усвоение основных понятий из сферы проектно-творческой и изобразительно-художественной деятельности.

«Основы дизайна» включают в себя три школьных предмета. Первый — «Изо-

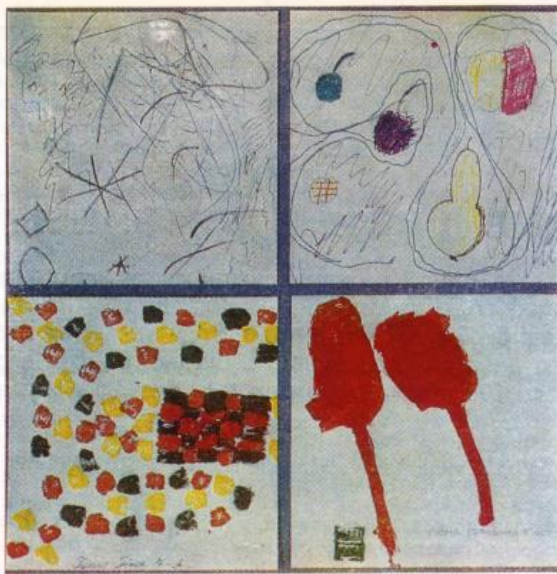
бразительная грамота» — направлен на обучение основам графики и живописи как средств выражения проектной идеи, художественного образа. Следующий предмет — «Моделирование» — ставит целью научить школьников определению морфологических качеств различных объектов, познать закономерности создания простых геометрических знаков и структур: круг-шар, квадрат-куб, треугольник-пирамида, а также научить видению этих форм в предметной и природной среде. Третьей составляющей является «Цветоведение»; главная задача этого предмета состоит в изучении свойств цвета и осознания его прикладных возможностей в формировании предметной среды.

Основной формой работы с учащимися 1—4 классов является направленная сюжетная игра. Через игру ребенок более эмоционально и естественно решает учебную задачу, вначале интуитивно приближаясь к осознанию понятий проектно-художественного образа, а затем пытается самостоятельно или коллективно сформулировать его визуальные, пластические, наконец, конструктивные черты применительно к объектам живой и искусственной среды. Далее, трансформируя в своем воображении увиденные и изученные объекты, школьник находит черты сходства и единые принципы организации и строения этих объектов. Затем в различных визуальных формах реализует свои идеи.

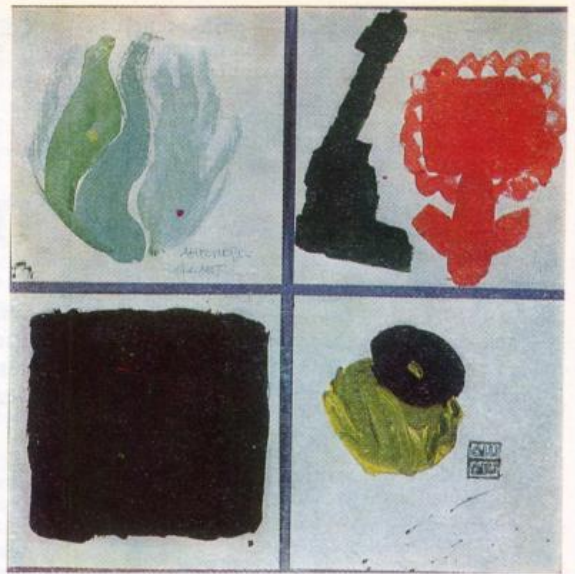
Введение такой методики направлено на достижение эффекта подсознательного, автоматического, если так можно сказать, ощущения формы. Чтобы снять избыточную информационную нагрузку, занятия нередко переключаются на разные формы игры (ассоциативные, моторные и пр.).

Очень важным является и фактор чувственного отношения к акту творчества, к процессу создания художественного произведения не только как чисто внешнему явлению, но и глубоко эмоциональному событию внутри каждого, которое дает возможность осознать и почувствовать радость индивидуального и коллективного общения. Во многом этому способствует и сама предметная среда, оформление класса и мастерской для занятий, созданных педагогами совместно с учениками, а также непринужденная атмосфера уроков, создающего условия для свободного творчества.

Своеобразие методического подхода в определенной мере раскрывают задания и упражнения, главная особенность которых — эксперимент с формой



1
2



3
4



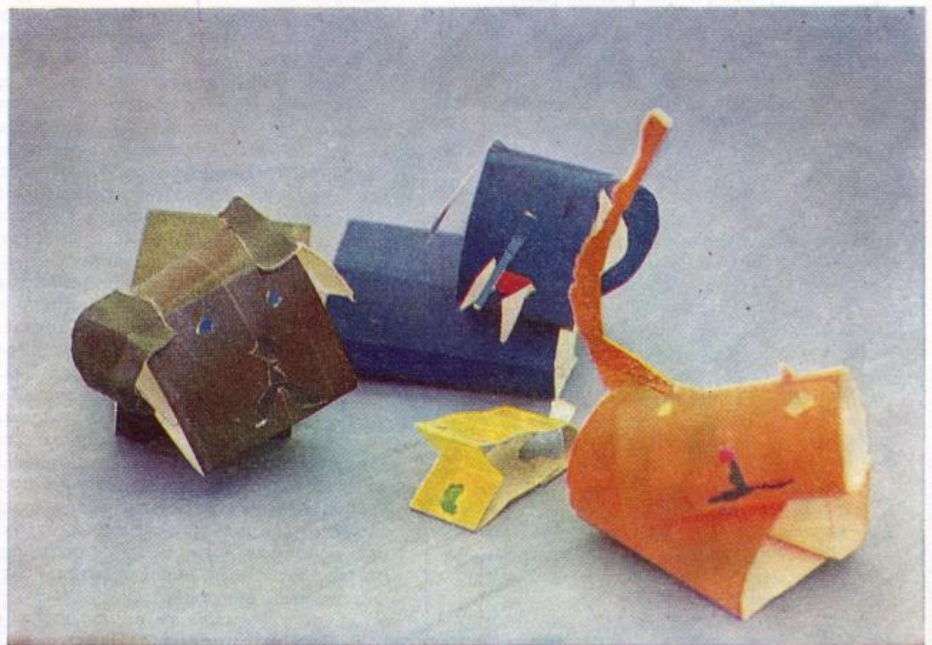
1. Задание по изучению различных графических материалов во взаимосвязи с понятиями: «точка», «штрих», «линия», «пятно»

2. Задание по изучению изобразительного материала — «гуашь» по конкретной теме: «пятно»

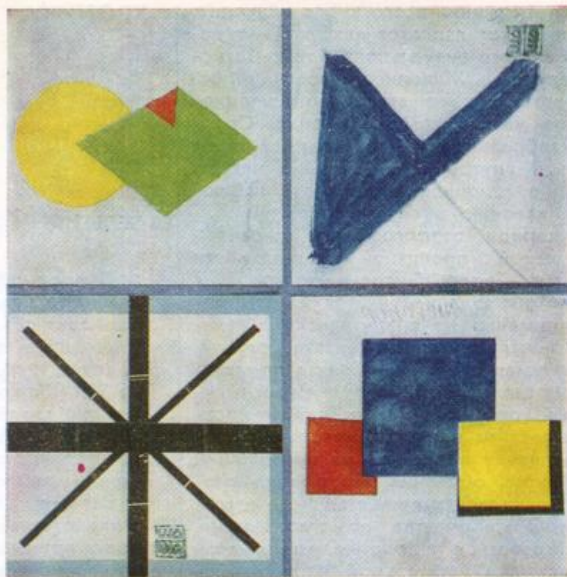
3. Задание по моделированию на тему: «Простые геометрические формы и структуры». Изученные в плоскостных композициях простые геометрические знаки переносятся в объем. Исследуются свойства объемной формы во взаимосвязи со структурой

4. Задание по моделированию на тему: «Транспорт». Цель — закрепление работы с пластилином

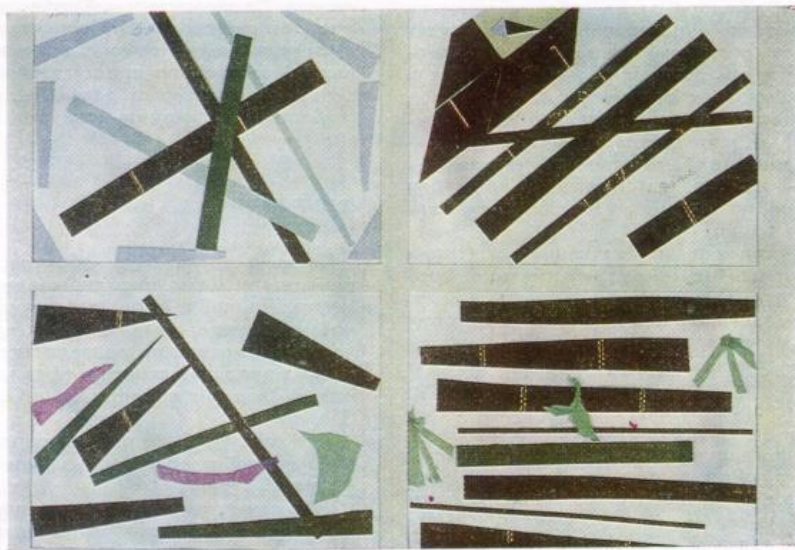
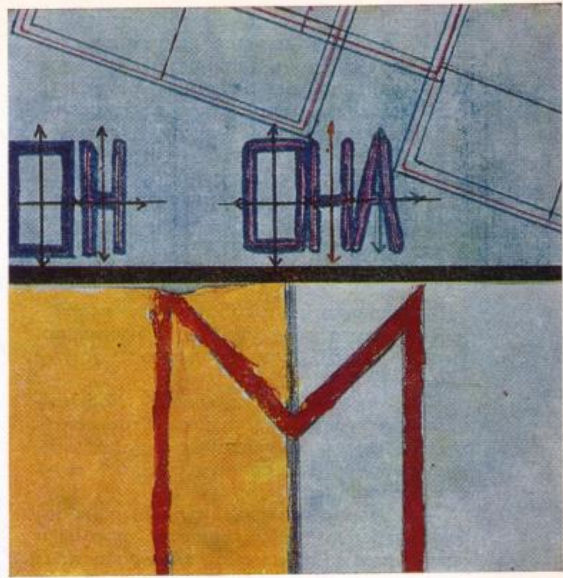
5. Задание по моделированию. Изучение прикладных свойств материала «бумага» (вырезание, вырывание, сгибание, приклеивание, пришивание и т. п.) применительно к объему и к конкретной теме: «Животный мир»



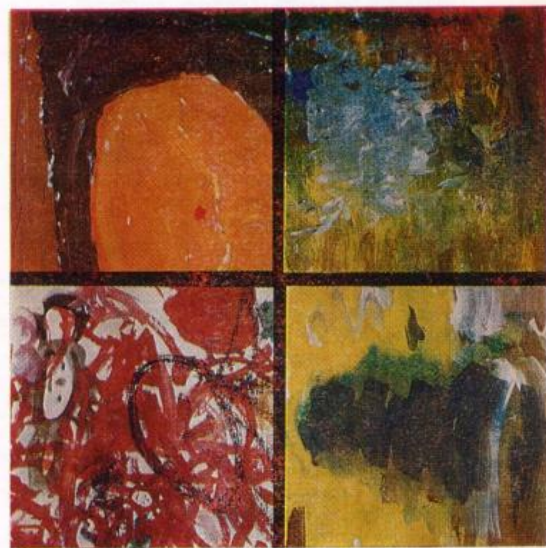
5



6
7



8
9



6. Задание на изучение категории «ритм», приближенное к темам: музыка; поэзия; пластика танца; время

7. Упражнение на изучение категории «симметрия»

8. Задание на изучение «движения» по темам: горизонталь; падение; диагональ; перекресток

9. Живопись. Мотивы: стихия (вода, ветер), жизнь на Луне; веселье, радость

10. Задания по живописи и графике. (натюрморт) и изучению цветовой гармонии в природе по темам: основные цвета; тоновая растяжка цвета; нюанс цвета в природных формообразованиях; сторона света



10

и материалом. По темам трех основных предметов на 1-м этапе даются следующие упражнения и задания:

— задание на изучение различных графических материалов во взаимосвязи с понятиями: «точка», «штрих», «линия», «пятно»;

— задание на изучение изобразительного материала «гуашь» по конкретной теме: «пятно»;

— задание на изучение изобразительного материала «цветная бумага» по теме «фрукты»;

— задание на изображение различных предметов и объектов, например: листья, цветы, фрукты, дерево, дом и т. п.;

— задание на составление плоскостной композиции из простых геометрических форм, выявленных в предыдущих работах. Закрепление понятий «точка», «линия», «пятно»;

— задание по моделированию на тему: «Простые геометрические формы и структуры». Изученные в плоскостных композициях простые геометрические знаки переносятся в объем. Исследуются свойства объемной формы во взаимосвязи со структурой;

— задание по моделированию на тему «Транспорт». В конкретном случае закрепляется работа с пластилином;

— задание по моделированию на выявление прикладных свойств материала «бумага» применительно к объему. После изучения материала «бумага» в плоскостной композиции (вырезание, вырывание, сгибание, приклеивание, пришивание и т. п.) выполняются композиции в объеме на темы «Животный мир», «Ручной инструмент» и т. д.;

— задание на изучение различного материала — пластилин, нитки, ткань, проволока.

2-й этап, именуемый как «специальный», ставит целью сформировать у учащихся осознанные представления о целостности структурно-пластических и функциональных связей, познакомиться с аналитическими способами выполнения простейших проектных заданий. Акцент в обучении переносится на вопросы систематизирования специальных теоретических знаний и практических навыков.

Дисциплина «Основы дизайна» на втором этапе включает расширенный ряд изучаемых предметов, а именно: композиция (5—7 класс); основы формообразования (9—10 класс); колористика; изобразительная грамота; моделирование; макетирование (7—9 класс); комплексное проектирование (9—11 класс).

Особое внимание уделяется изучению предмета «Композиция». Упражнения и задания направлены на изучение основных категорий композиции. Осваиваются понятия ритм, статика и динамика, контраст, симметрия и асимметрия, пропорционирование. В 9—10 классах предмет «Основы формообразования» расширяет понятие «композиция» и переносит акцент на вопросы формообразования в двухмерном и трехмерном пространстве. Упражнения с двухмерным и трехмерным пространством закрепляют знание и понятие категорий композиции, а главное, развивают ощущение ритма, количества, глубины пространства, движения.

Следующий предмет — «Колористика». Цель занятий заключается в изучении цветовой гармонии в живой природе и предметной среде, а также изучении нюансных отношений цвета и тона.

«Изобразительная грамота» изучает-

ся на протяжении всего курса обучения. Этот предмет является «азбукой» и основой любого визуального и предметного творчества. Живопись и графика рассматриваются как чувственное и эмоциональное начало самовыражения. Средства изобразительной грамоты помогают раскрыть внутреннее состояние природы и личное отношение к объекту наблюдения, явлению в окружающем мире.

В период второго этапа характер ученической проектной деятельности меняется. Теперь школьники, работая над темой задания, учатся акцентировать внимание на аналитической, поисковой и исполнительской части проекта, воспринимая создание объекта проектирования как цельный, структурный и системный процесс. Такая деятельность раскрывает те качества, которые сформировались у подростка на протяжении всего курса обучения. Посещение различных выставок художественного и технического творчества помогает детям ориентироваться в оценке своих возможностей. Обязательной частью обучения являются регулярные выставки работ учащихся по завершению темы, а также итоговые выставки после окончания каждого этапа, обеспечивающие тесную коммуникационную взаимосвязь между различными возрастными группами и показывающие ученикам рост и значимость их деятельности.

Итак, назовем задания по «Композиции», «Колористике» и «Изобразительной грамоте» 2-го этапа обучения:

— задание на изучение категории «ритм» по темам: музыка, поэзия, пластика танца;

— задание на изучение категории «контраст» по темам: контрастные формы; направление;

— задание на изучение категории «симметрия»;

— задание на изучение «движения» по темам: горизонталь; падение; диагональ; перекресток;

— задание на изучение цветовой гармонии в природе по темам: основные цвета; тоновая растяжка цвета; нюанс цвета в природных формообразованиях; сторона света;

— задание на изучение тона и нюанса тона по темам: белый—черный; серый;

— задание по живописи на темы: стихии—вода, ветер; жизнь на Луне: веселье, радость;

— задание по живописи и графике на тему «натюрморт».

Отметим, что работа кафедры дизайна ХХПИ направлена на развитие альтернативной системы непрерывного дизайн-образования, системы, способной реально обеспечить цельность процесса воспитания и становления творческой личности в таких ее звеньях, как школа, училище, вуз дизайнера.

Получено 19.03.90

ОТ РЕДАКЦИИ

Предлагая читателям этот материал о первых шагах одной из школ детского дизайн-образования, редакция надеется на возможный обмен опытом, который, вероятно, накопился в других регионах страны.

ХРОНИКА

БЕЛЬГИЯ

Очередной конкурс дизайнерских идей под девизом «Дизайн для Европы» проводит объединение «Stiftung Interieur» в связи с предстоящей 12 Международной биеннале «Интерьер 90» (Куртрэ, Бельгия, октябрь 1990). Лучшие дизайнерские инновационные решения в области мебели, светильников и декоративных тканей будут отмечены пятью наградами и восемью премиями на общую сумму 45 тысяч западногерманских марок. В конкурсе могут принять участие дизайнеры, дизайнерские бюро, учебные заведения, студенты. Каждый участник представляет не более трех проектов, не поступивших в производство до начала биеннале. Предварительный отбор работ предстоит проводить на основе просмотра слайдов. Проекты, выдержавшие первый этап, будут представлены на выставке независимо от дальнейших результатов их участия в конкурсе.

ФИНЛЯНДИЯ

Недавно здесь были объявлены победители международного конкурса Forma Finlandia, организованного одной из ведущих скандинавских промышленных компаний по производству различных видов пластмасс и промышленных химических средств Neste Corporation.

На конкурс было подано около 619 изделий, разработанных дизайнером из 35 стран.

Основные задачи, стоящие перед участниками конкурса, заключались в поиске неожиданных, нетрадиционных областей использования различных современных высококачественных пластмасс при изготовлении из них различных потребительских товаров.

В категории А (работы независимых дизайнеров) главный приз получили две работы: «Metropolis» — комплект современной аудиоаппаратуры и «Lizard» — детский велосипед. Оба проекта из Западной Германии.

В категории Б (промышленные корпорации) наивысшую оценку жюри получил цифровой прибор для измерения силы ветра производства японской корпорации Jamaha Corporation.

Общая сумма выплат за первые десять призовых мест составляла 250 тысяч американских долларов.

Наиболее интересные конкурсные проекты будут в дальнейшем представлены в различных дизайнерских центрах Лондона, Дюссельдорфа, Брюсселя, Парижа, Милана, а также Нью-Йорка и Сингапура.

Микрополис в микрорайоне

Довольны ли вы сферой услуг в вашем микрорайоне? Чаще всего ответ на этот вопрос дают отрицательный.

А как изменить положение к лучшему? И может ли сыграть здесь свою роль дизайн? Авторы статьи имеют свое твердое мнение на этот счет.

Т. Л. САЗОНОВА, В. Е. БАРЫШЕВА, дизайнеры, ВНИИТЭ

«Актуальной задачей дизайна наших дней становится участие в проектировании новых форм жизни в условиях больших городов. Современный город определяется уже не столько архитектурой, сколько процессами, происходящими в нем». Согласившись с этой мыслью итальянского дизайнера А. Бранци, попытаемся рассмотреть некоторые проблемы современного большого города.

Большинство городов, как в нашей стране, так и за рубежом, отличаются дискомфортом. Причем симптомами дискомфорта являются не только скученность людей, дым, смог и т. п., воспринимаемые непосредственно органами чувств, но и издержки функционального и эстетического характера — визуальный хаос, монотонность облика новых районов, построенных методом индустриального строительства, непродуманность решений оборудования улиц и жилых кварталов, нарушение «человеческих» масштабов, отсутствие элементарных удобств для пожилых людей и инвалидов, плохая организация среды для детей и многое другое.

Отчетливо видно, что во многих случаях современная архитектура нарушила сложившиеся соотношения между объемно-пространственной структурой города и слоем городского оборудования. В результате в новых районах образовался и продолжает увеличиваться разрыв между психологически оптимальными условиями и реальной ситуацией. Это требует новых подходов к изучению проблем восприятия городской среды как сложившегося комплексного образования, которое включает и архитектурные объекты как основную «каркасную» среду, и все предметное наполнение.

Рассмотрим такой элемент инфраструктуры жилых районов как сервис, который является постоянным источником недовольства жителей старых и новых микрорайонов. Недовольство сферой обслуживания происходит не только потому, что мало самих служб, но и потому, что работают они в неудобное время, некачественно. У жителей нет выбора между ними и они вынуждены пользоваться «тем, что есть». Сами же службы не могут обеспечить себя всем необходимым (качественным оборудованием, материалами и пр.), мало заинтересованы в результатах своего труда и в основном подходят к работе формально.

Но не только сервисными службами не обеспечены жители. Внутренняя жизнь в существующих микрорайонах

складывается стихийно. Жизнь микрорайона, если она там существует, держится, как правило, на плечах энтузиастов, которые сегодня являются практически единственными организаторами культуры района. Однако таких энтузиастов мало и их усилия уходят на преодоление ведомственных барьеров и «пробивание» своих идей и требований.

Как изменить ситуацию в микрорайоне? Как заинтересовать людей работой в сфере услуг и тем самым обеспечить туда приток людей? Как изменить отношение к жизни в микрорайоне, как к второстепенной и само собой образующейся? Как насытить пустые территории микрорайонов социальной и экономической активностью, придать им все многообразие общественной жизни? Группа дизайнеров ВНИИТЭ разработала собственную концепцию¹.

Одно из предложений состоит в появлении в микрорайоне конкретного «хозяина» пустующих до сих пор территорий:

— хозяина территории, открытой для общества — для всех жителей микрорайона (в противовес хозяину, огородившему свое владение забором);

— хозяина мастерской, детской площадки, парикмахерской, спортивного комплекса микрорайонного масштаба, общественного клуба и т. д.;

— хозяина, который получит возможность развить собственное дело (семейное дело, дело группы единомышленников) и тем самым качественно изменить сферу обслуживания и для тех, кого обслуживают, и для тех, кто обслуживает.

Возникают вопросы: кто может стать таким «хозяином»? Как он может хозяйствовать на территории? Где ему размещаться и как организовать свою деятельность с тем, чтобы эта деятельность способствовала гуманизации среды микрорайона, развитию различных типов обслуживания, благоустройству микрорайона, созданию микроочагов общения людей, заинтересованных в своем деле и способных качественно изменить ситуацию в микрорайоне.

Механизм социально-экономического обогащения пространства может быть организован следующим образом: семья — семейный кооператив (может при желании привлекать специалистов для работы на определенный срок), от-

дельный «индивидуал» или же товарищество таких субъектов деятельности арендуют часть территории. Основное условие аренды — это работа на микрорайон, то есть это либо один из видов услуг (парикмахерская, кафе, ателье, гостиница и т. д.), либо библиотека, спортзал, детская площадка. Сейчас сложно проследить весь механизм аренды, но можно предположить, что она выдается на длительный срок (до 25 или более лет), а в зависимости от успехов дела его можно продлить или прекратить.

Уверенность в том, что большая часть специалистов сферы услуг готова на подобный эксперимент, основывается как на изучении зарубежного опыта (в ГДР в 1987 году работало 162 400 кооперативных и 110 тысяч самостоятельных частных ремесленников вместе с помогающими им родственниками), так и на первых скромных результатах исследований, которые были проведены авторами.

Установлено, например, что от 50 до 95% взрослых жителей одного крупного города хотели бы иметь в квартале место для систематической работы.

Для ремесленного производства характерны четкая организация труда, высокое качество работы и оборудования, оперативное оказание услуг, работа в удобное для потребителей время. В сфере местного обслуживания это, в основном, пошив и ремонт одежды, изготовление и ремонт обуви, чехлонов, сумок, ремонт механики, оптики и т. д., фотоработы, парикмахерские, чистка одежды, столярные работы.

Наряду с оказанием услуг населению, строительные ремесленные предприятия выступают договорными партнерами коммунальных жилищных контор и участвуют в ремонте общественных учреждений. Ремонтируя технические изделия, производственные кооперативы и частные ремесленные предприятия на договорной основе сотрудничают с сервисными системами комбинатов.

Анализ ряда интервью, проведенных авторами с представителями разных профессий — модельер, косметолог, фотограф, директор кафе (кооперативного), портной, — показал большую заинтересованность людей в получении аренды такого рода, в соединении работы и жизни в одном месте. При этом большинство опрошиваемых хотели бы жить среди подобных арендаторов, образуя микроремесленничества внутри микрорайона или между районами. Объясняют они это возможностью ко-

¹ Авторы концепции организации микросреды дизайнеры В. В. ЯБРОВ, Т. Л. САЗОНОВА, В. А. НАДЕЖДИН и др.

операции транспорта, поставок, ремонта и т. д.

Ряд специалистов — фотограф, косметолог — предпочитают работать в одиночку, без помощников. Другие — модельер, парикмахер, работники кафе и др. — напротив, с помощниками. Как те, так и другие считают наилучшим вариантом помощь собственной семьи, то есть семейный кооператив.

Все опрашиваемые считают возможным жить и работать в доме «универсального типа» (для любого вида работ) при гарантии обеспечения необходимых условий для работы и реализации продукции. Они также заинтересованы иметь определенный процент постоянных клиентов и тем самым рассматривают свой салон как место общения для микрорайона. 50% опрашиваемых предпочитает производить и реализовывать продукцию в одном месте; 30% хотели бы только реализовывать (привозить и продавать); 20% только производить.

Все специалисты высказали беспокойство по поводу приобретения оборудования, специализированного для таких малых форм производства. По их мнению, главное требование к оборудованию — высокий уровень автоматизации. Один из наиболее вероятных вариантов — размещение внутри микрорайона не единичной службы (отдельного комплекса «жилье и работа»), а группы служб, обеспечивающих району услуги. Ряд домов образуют «микрполис», объединяющий различные виды услуг населению. Микрполис может располагаться также между микрорайонами. Как вариант, несколько микрполисов образуют микрогород вблизи основной городской застройки, так называемый «город мастеров».

Микрполис — источник активной деятельности людей как внутри себя, так и по отношению ко всему обслуживаемому им району. Он может стать местом контактов самого разного рода, а контакты между самими микрполисами разных микрорайонов дадут толчок к активизации жизни и деятельности в городе в целом.

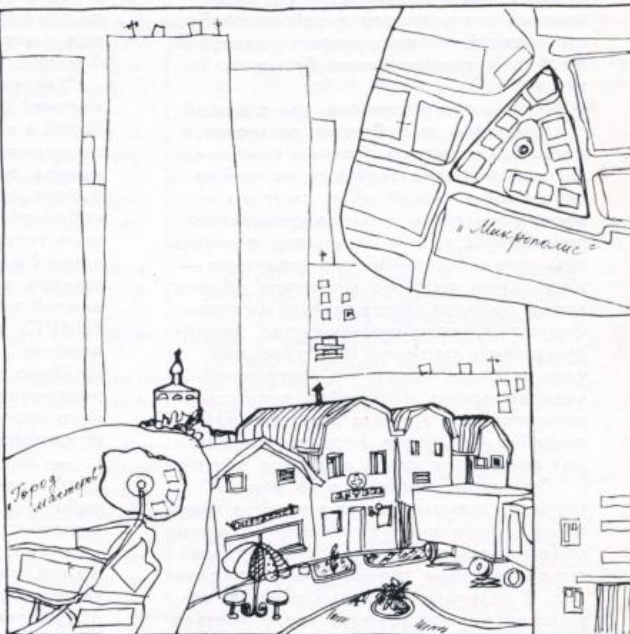
Во всех объемно-пространственных решениях микрполиса, наряду с выполнением основных определенных и разнообразных функций, естественно будет учитываться и художественная сторона, создание оазисов масштабности, своеобразного и необходимого перехода от грандиозных сооружений и расстояний современного города к человеку. Ле Корбюзье отмечал, предвидя ситуацию будущего города: «Огромные конструкции будущей планировки раздавят нас: нужно найти общую меру между нами и этими гигантскими произведениями». И далее: «Улица будет перестроена главным образом при помощи элементов, соответствующих человеческому масштабу». Такими элементами и будут многочисленные «микрполисы» как сказочные грибы, вырастающие в промышленном лесу города².

Как единичные дома-службы для работы и жизни, так и их объединения микрполисы могут быть расположены в реконструируемых помещениях, хотя лучшим вариантом могли бы служить специальные типы помещений малоэтажной застройки. Микрполис удобен также тем, то он может выступать кол-

*Индивидуальный дом:
и жилище, и мастерская*



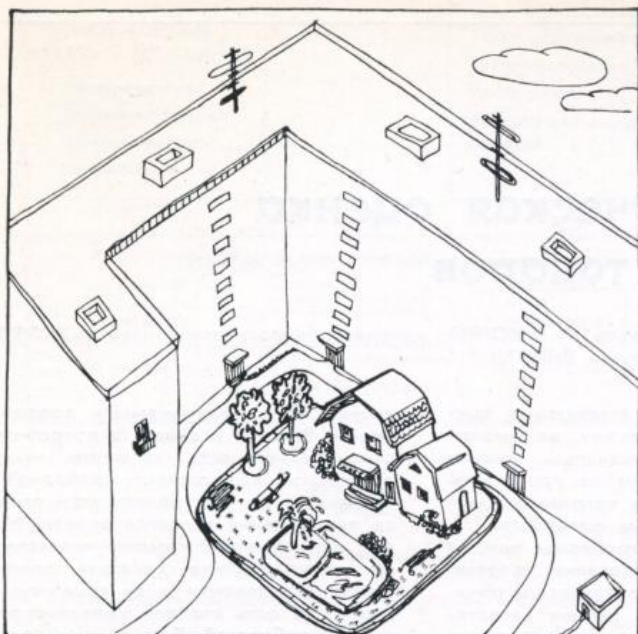
«Микрополис» — объединение нескольких домов внутри микрорайона



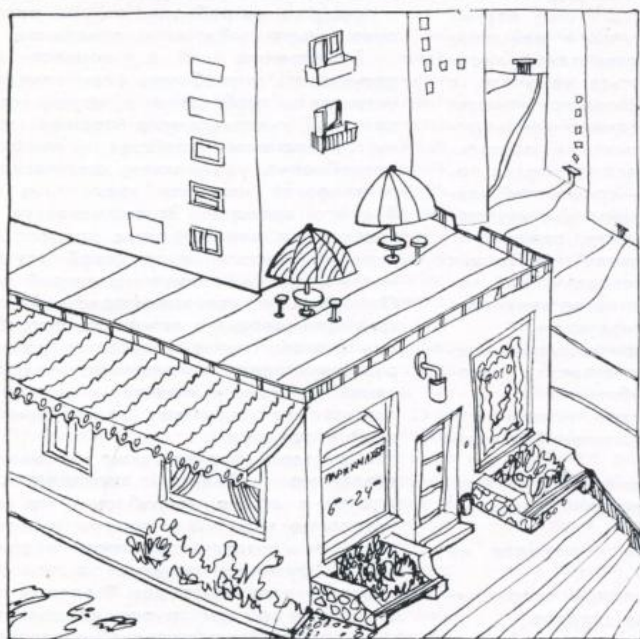
Город мастеров — межмикрорайонное объединение домов-мастерских



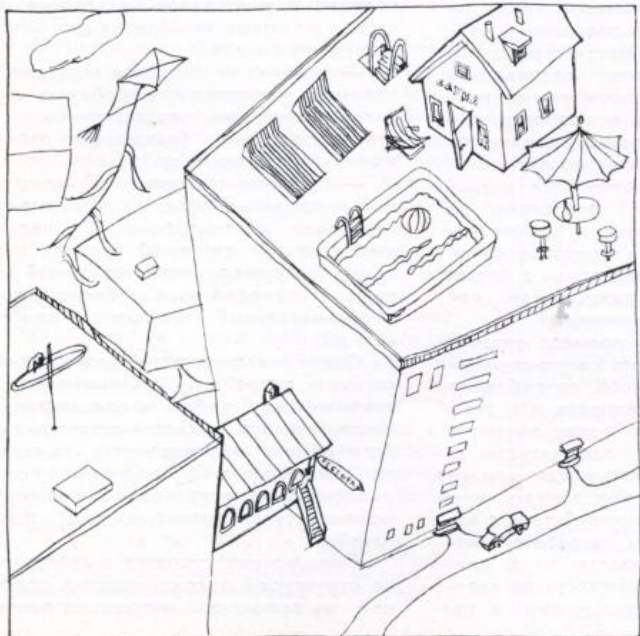
² ЛЕ КОРБЮЗЬЕ. Планировка города. Изд-во ОГИЗ—ИЗОГИЗ. 1933. С. 136.



Дома-мастерские, расположенные на земле (во дворе многоэтажного дома)



на крыше здания



во вставках между домами

лективным застройщиком арендуемой территории.

В каждой конкретной ситуации необходимо учитывать индивидуальность города. В старых сложившихся городских районах система жизни особая, и наряду со стремлением сделать район современнее, удобнее для горожан, необходимо сохранять эту его особенность, «лицо». Именно поэтому предполагается проектировать не оригинально новое, а органично новое — органичное с архитектурой, природными условиями, особенностями образа жизни и культуры людей. Условно для сервисных микрополисов могут быть выделены три уровня: «земля» (постройки), «первые этажи» (в существующих зданиях) и «воздух» (вставки между домами, крыши).

Сооружения могут быть спроектированы как универсальные для любой работы, так и специализированные с учетом конкретного вида деятельности. Важным отличительным признаком микрополиса может стать хозяйственная и техническая автономия.

Хозяйственная автономия — это независимость от центральных планирующих органов как по характеру осуществления деятельности, так и ее обеспечения. Принципиальной является ориентация на запросы потребителей.

Каждый специалист и каждый «хозяйин» своего ремесла и территории, которой пользуются жители района и которую он содержит и обслуживает, находится в тесном контакте с теми, на кого он работает. По их обоюдному желанию составляется время и программа работы, вносятся изменения, корректируются детали. При этом «хозяйин» не должен получать разрешение вышестоящей организации. Все вопросы решаются внутри района в тесном контакте с жителями, и в этом смысле он обособлен от многочисленной бюрократической надстройки. Все основные проблемы решаются внутри. Во втором случае независимость от центральных органов заключается в том, что снабжение осуществляется через рынок — оптовый, колхозный по договорам с такими же независимыми производителями товаров и услуг, каким является и сам «хозяйин».

Очень важна здесь техническая автономия. Проблемы автоматической переработки отходов, обеспечение бесшумного режима работы, систем охлаждения, подогрева, обеспечения регулирования микроклимата, гарантия экологически чистого производства и т. д. — все эти вопросы должны решаться как самые основные.

Важной стороной является и заинтересованность жителей в деятельности подобных хозяйственно-самостоятельных служб. Наряду с заинтересованностью в качестве товаров и услуг жители могут получать дополнительный экономический интерес, прямо связанный с успешной экономической деятельностью сервисных микрополисов за счет создания на их базе акционерных обществ, в которых жители могут участвовать своими вкладами, получая затем часть прибыли. Акционерное общество к тому же явится определенным управляющим органом по отношению к хозяйственно самостоятельным службам, позволяя еще более нацеливать их на удовлетворение нужд жителей района.

Предлагаемое решение особенно ценно для крупных и крупнейших горо-

Рисунки Е. ЗИНИНОЙ

дов с высотной жилой застройкой, и соответственно, большими пустующими территориями и слабо развитой социальной инфраструктурой — малозатяжная сервисно-жилищная прослойка между высотными домами решает эту проблему. Прекрасным полигоном для проведения предлагаемого эксперимента может стать Москва с обилием ее «спальных» районов.

Очевидно, что успех существования подобных микрополисов, развитие их деятельности внутри района и в городе в целом будет зависеть от качества их работы, поэтому в задачу дизайнера и архитекторов входит обеспечение их условиями для работы. Понятно, что прежде всего необходимы помещения и специализированное оборудование. Можно выделить следующие виды оборудования, учитывая особенности развития микрополисов и их автоматизацию внутри микрорайонов:

— оборудование, обеспечивающее автономное существование каждого дома, либо группы домов микрополиса. Вероятно, большинство встраиваемых помещений — «вставок» будут подсоединяться к системам основных коммуникаций, но необходимо предусмотреть и автономные системы в случаях малоэтажной застройки микрорайона. К ним относятся тепло- и энергообеспечение, а также системы переработки отходов и др.;

— оборудование сервисных служб по видам деятельности. Так, например, для маленьких кафе нужны спецхолодильники, посудомоечные машины, машины по переработке мусора, автоматы «блинные», «пирожковые» и т. д.

Мы назвали лишь основные группы, каждая из которых еще разделяется по типам на многие подгруппы — по технологии, объемам, мощностям, уровню автоматизации и многим другим признакам.

Готового оборудования, выпускаемого у нас в стране, мало или нет вовсе, поэтому в случае успешного продвижения предлагаемой идеи «микрополиса» может помочь конверсия — предприятия, переходящие на производство товаров народного потребления смогут найти для себя широкое поле деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Культура города. Проблемы качества городской среды. Сб. научных трудов /ИИИ культуры/ М., 1986 г.
2. Проблемы теории и практики управления. Международный журнал. М., 1989 г. № 2.
3. САЗОНОВ Б. В. Проблемы интенсификации инновационных процессов. «Культура в советском обществе». М., «Наука», 1988 г., стр. 161—169.

Получено 5.03.90

Эргономическая оценка качества товаров

Е. Е. ЗАДЕСЕНЕЦ, инженер, Л. И. КОНЧА, кандидат биологических наук, М. В. ФЕДОРОВ, кандидат архитектуры, ВНИИТЭ

Создание изделий, отвечающих высшим мировым достижениям, во многом обуславливается эффективным эргономическим обеспечением их проектирования и контролем за эргономическим уровнем промышленных разработок.

В контексте этой проблемы важным место занимает исследование теоретических положений и методических принципов эргономической оценки качества товаров массового спроса, направленное в конечном счете на подготовку научно обоснованной и практически действенной методики. Разработка такой методики должна базироваться на учете, с одной стороны, специфики применения средств и методов традиционной «производственной» эргономики к деятельности человека в бытовых процессах потребления, а с другой — требований квалитметрии, научной дисциплины, изучающей методы оценки качества продукции.

Среди важнейших задач, требующих для их решения совместных усилий эргономистов и специалистов по квалитметрии, можно выделить следующие:

— выявление специфики эргономических требований к деятельности человека в процессах потребления;

— построение типовой номенклатуры эргономических показателей качества товаров;

— измерение эргономических свойств, то есть нахождение значений показателей;

— выбор критериев и методов их оценки;

— разработка процедуры эргономической оценки качества товаров.

Рассмотрим некоторые из этих задач. Как известно, в процессе труда на производстве основные операции и действия человека оказываются строго регламентированными как технологией процесса, так и заданными извне эргономическими нормами и требованиями (см. рис. 1). Эти требования определяют допустимые состав и характер операций, осуществляемых человеком при трудовой деятельности; они направлены на сохранение его здоровья и работоспособности. Возможности человека самому регулировать процесс труда с целью повышения комфорта деятельности, как правило, весьма ограничены.

В отличие от этого процесс потребления является свободно регулируемым (рис. 2). Конечно, способ потребления и характер действий человека и в этом случае определенным образом задаются самим изделием, его параметрами и свойствами, но потребитель сам вправе устанавливать угодный ему порядок этих действий и способ взаимодействия с изделием. К тому же сам потребитель может быть разного возраста, пола, профессиональной принадлежности, со своими сложившимися привычками и на-

клонностями, традициями и предпочтениями. Все это и вносит в потребительскую деятельность элементы неопределенности, возможности свободной регуляции. А так как результатом процесса потребления является полезный объект, адресованный самому человеку, то эти регулирующие действия одновременно сказываются и на конечном эффекте, то есть степени удовлетворения его потребностей. Тем самым человек в процессе потребления как бы регулирует самого себя, свое поведение.

Естественно, что в процессе этой регуляции потребитель сам пытается установить требования и нормы своих действий, направленные прежде всего на обеспечение удобства и комфорта потребления, уменьшение физической и психической нагрузки, увеличение свободного времени. Эргономические же требования, нормирующие процесс «извне» по аналогии с трудовой деятельностью, как бы отходят на второй план. Отсюда ясно, что характеристика удобства пользования и комфорта потребления в этом случае становятся доминирующими среди эргономических требований человека к качеству и во многом определяют структуру эргономических свойств товаров.

При этом следует также учитывать и типологию объекта эргономической оценки в сфере потребления, то есть типологию изделий и товаров, имеющих различные уровни сложности и специфику функционирования в системе «человек-изделие-среда». В первом приближении это три группы сложности:

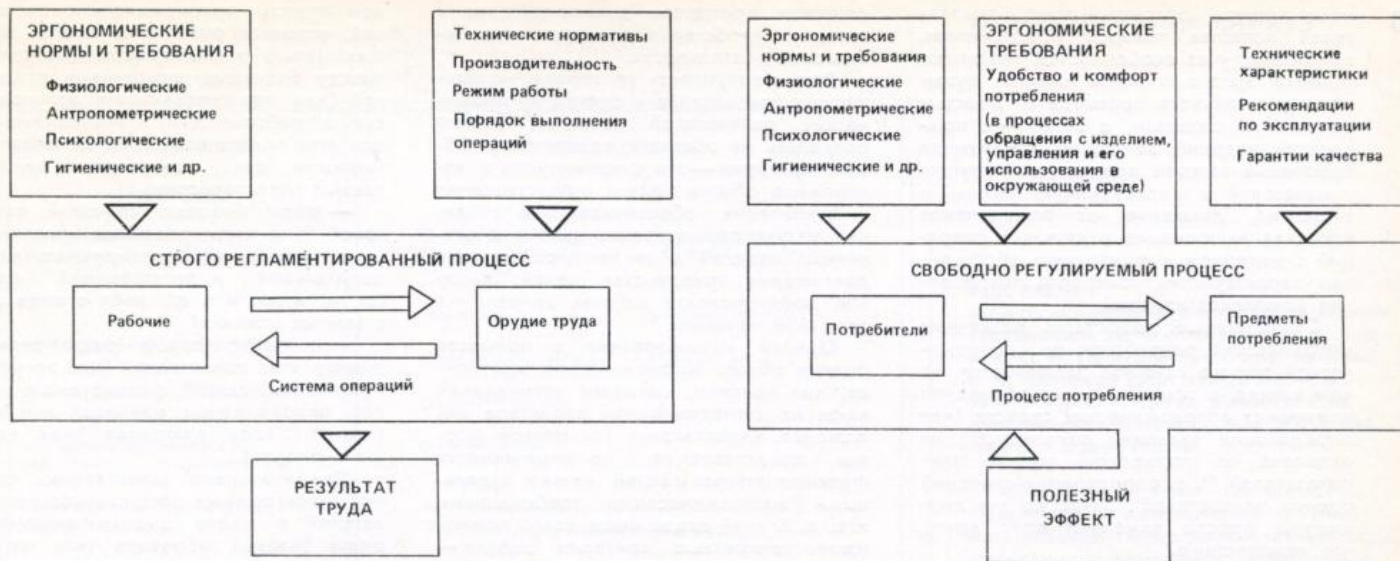
— простейшие изделия, с которыми человек осуществляет несложные действия и операции (например, зубная щетка, стул и т. п.);

— технически сложные изделия, автономно выполняющие рабочую функцию и имеющие соответствующие органы управления (например, электродрель, телевизор и др.);

— системно-технические, комплексные и средовые объекты, выполняющие несколько сложных функций и наделенные развитой системой органов управления (например, кухня городской квартиры с современным оборудованием, аудиовизуальный комплекс приборов и т. д.).

Одной из трудностей, осложняющих сегодня разработку номенклатуры эргономических свойств и показателей качества товаров, является отсутствие единого научно обоснованного подхода к ее построению. В настоящее время используется несколько разновидностей номенклатуры эргономических показателей.

Одни из них строятся в соответствии со структурой эргономических требований и включают антропометрические



1. Место эргономических норм и требований в процессе труда.

2. Место эргономических норм и требований в процессе потребления.

показатели, психофизиологические показатели и т. п., что приводит к механическому переносу чисто человеческих характеристик на качество материального товара [1]. Другие исходят из специфики эргономического качества изделий, связывая ее с такими понятиями, как управляемость, обслуживаемость, осваиваемость и обитаемость [4]. Однако такого рода разновидности номенклатуры рассчитаны в основном на применение при оценке качества сложных машин, оборудования и технологических процессов, ибо трудно, к примеру, говорить об осваиваемости столового ножа или обитаемости фотоаппарата. Для оценки качества товаров народного потребления используется также своя разновидность номенклатуры эргономических показателей¹, базирующаяся на принципе кооперационного разделения процесса взаимодействия человека с изделием и выявления удобства выполнения человеком тех или иных действий с изделием [6]. Ограниченность такого подхода к построению номенклатуры видится нам в том, что в итоге эргономическое качество изделия определяется как сумма удобств выполнения отдельных операций.

По нашему мнению, типовая номенклатура эргономических показателей качества товаров должна прежде всего отвечать содержательным требованиям, то есть отражать многообразие связей человека с изделиями различной технической сложности. Кроме того, при ее построении необходимо учитывать следующие принципы:

— универсальности: охватывающий возможно большее количество случаев применения;

— открытости: допускающий возможность ее использования в рамках различных сложившихся подходов, не «закрывая» их;

— системности: включающий в себя характеристики, определяющие как систему «человек-изделие-среда» в целом, так и каждый ее элемент (технические свойства изделия или параметры функ-

ционального состояния потребителя);

— вариантности: позволяющий экспертам в зависимости от целей оценки, вида изделия и т. п. выбирать ту или иную совокупность показателей для анализа и оценки.

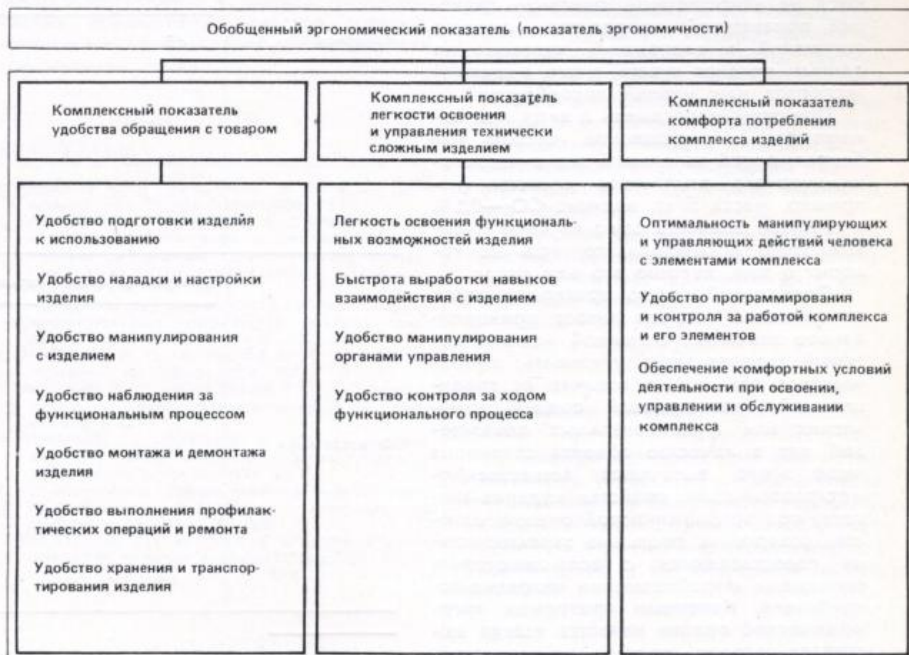
Исходя из этих требований в контексте принятой концепции можно предложить следующую состоящую из трех групп комплексных показателей типовую номенклатуру эргономических показателей качества товаров, характеризующих действия и операции человека в свободно регулируемом процессе потребления (см. рис. 3).

Как видно из рисунка, первая группа включает показатели, характеризующие простейшие действия, выполняемые человеком с изделием и обеспечивающие удобство обращения с ним. Эти показатели проявляются в системе «человек-изделие-среда» и определяются несложной конструктивно-технической организацией оцениваемого изделия. Вторая группа показателей включает, помимо первой, ряд характеристик, обеспе-

чивающих легкость освоения и управления технически сложными изделиями. В этом случае речь идет как о совокупности технических устройств изделия, обуславливающих его управляемость в процессе функционирования, так и о комплексе характеристик человека, связанных с его психофизиологической организацией, быстротой реакций, навыками и т. д. Наконец, третья группа, наряду с двумя предыдущими, включает качественно новые показатели, определяющие комфорт потребления человеком комплекса изделий. Они характеризуют особенности организации деятельности человека со сложным потребительским комплексом изделий или его элементами в определенной среде и обеспечивают наиболее благоприятные условия осуществления этой деятельности.

Тем самым предложенная типовая

3. Типовая номенклатура эргономических показателей качества товаров



¹ В начале 80-х годов эта номенклатура показателей нашла отражение в ГОСТ 24886-81 Промышленные товары народного потребления. Выбор номенклатуры потребительских показателей качества. Основные положения.

номенклатура эргономических показателей качества товаров обеспечивает, во-первых, учет особенностей типологии объекта эргономической оценки путем последовательного перехода от простых изделий к сложным, а затем — к комплексам изделий; во-вторых, постоянное включение каждой предыдущей группы показателей в последующую группу и в-третьих, движение от определения удобства выполнения отдельных операций с изделием к выявлению обобщенных характеристик комфорта потребления комплекса изделий.

Существенный недостаток различных методических разработок по эргономической оценке качества заключается, на наш взгляд, в том, что в них процедура измерения эргономических свойств (или определения значений показателей) не отделена от процедуры оценки этих показателей (т. е. определения значений оценок показателей). Зачастую эти процедуры просто заменяют друг друга, что недопустимо.

В основу систематизации методов измерения эргономических свойств товаров должен быть положен принцип разделения всех эргономических показателей на измеримые и неизмеримые. Значения измеримых показателей выражаются в количественной форме в результате расчета или измерения. Неизмеримые показатели выражаются в виде качественных описаний. Отсюда для определения значений измеримых эргономических показателей качества предлагается использовать инструментально-лабораторные методы, известные и традиционно применяемые в «производственной» эргономике. Эти методы основаны на определении значений показателей с помощью технических средств измерения, теоретических и эмпирических расчетных зависимостей, экспериментальных исследований с привлечением испытуемых и т. д. Сюда относятся, например, такие методы, как антропометрические, физиологические, биомеханические, гигиенические и др. Для описания же неизмеримых эргономических показателей качества товаров рекомендуется использовать аналитико-эвристические методы, регистрационные, органолептические, социологические и экспертные. Эти методы базируются на качественном описании значений показателей посредством анализа ощущений и восприятий человека по данным органов чувств, учете суждений экспертов или мнений потребителей.

При этом надо иметь в виду, что измеренное и выраженное числом или безразмерной величиной значение эргономического показателя качества (например, масса 5 кг, наличие CO_2 —0,1% и т. п.) не является само по себе оценкой этого показателя, то есть не говорит о том, хорошо это или плохо.

Правильный выбор критериев оценки качества товаров имеет принципиальное значение. Основной момент, который следует здесь учитывать, заключается в том, что, в отличие от традиционной сравнительной оценки технических или функциональных показателей, где в качестве объекта сравнения чаще всего выступают вещественно-морфологические свойства изделия-аналога, при эргономической оценке качества товаров их реальные характеристики сопоставляются с возможностями, реакциями и требованиями человека-потребителя. Конечным критерием эргономической оценки качества всегда выступает человек, степень его удовлетво-

ренности процессом взаимодействия с товаром, удобство и комфорт потребительской деятельности.

Всю совокупность критериев, используемых при анализе и оценке эргономических показателей качества, можно разделить на общие и конкретные. Общие критерии — это сложившиеся в эргономике общие нормы, представления и ориентации, обеспечивающие создание и функционирование высококачественных изделий и систем при условии достижения триединства целей; высокой эффективности работы, сохранения здоровья человека.

Однако использование в процессе оценки общих эргономических критериев, как правило, вызывает затруднения из-за их «качественного» характера выражения, недостаточно конкретной формы представления, неоднозначности функциональных связей между отдельными эргономическими требованиями и т. д. В этой связи чаще всего применяются конкретные критерии оценки — базовые эргономические характеристики или требования к качеству изделий данного вида, параметрам среды потребления или элементам потребительского комплекса, зафиксированные в научной и справочно-методической литературе. При отсутствии требуемых данных в качестве критериев могут использоваться базовые образцы изделий данного вида, в которых в наибольшей степени воплощены те или иные эргономические требования и нормы. Они отбираются экспертами из группы изделий-аналогов и представляют собой перспективные образцы изделий данного вида, реальные проектные разработки или лучшие изделия отечественного и зарубежного производства, соответствующие высшему мировому уровню.

Исходя из этих критериев для каж-

дой группы эргономических показателей, строится **оценочная шкала**, имеющая целью зафиксировать зависимость между базовыми значениями показателей (или нормированными эргономическими требованиями) и значениями оценок этих показателей. Она включает, как минимум, две совокупности ранжированных характеристик:

— ряды базовых значений показателей (или нормированных эргономических требований), фиксируемых либо в натуральной количественной форме (кг, м, м/сек и т. п.), либо в виде качественных описаний;

— соответствующие ряды значений оценок этих показателей (или эргономических требований), фиксируемые в баллах, безразмерных единицах или качественных характеристиках (типа «хорошо — плохо»).

Для уточнения качественных описаний неизмеримых эргономических показателей в шкалу оценки включаются ряды базовых образцов (или их элементов), наглядно показывающие, какие эргономические характеристики оцениваемого объекта эксперты считают оптимальными или достаточными, а какие — недостаточными или плохими. Такое дополнение оценочной шкалы позволяет экспертам, кроме всего прочего, заблаговременно согласовать критерии и руководствоваться при проведении оценки едиными принципами.

Шкалы оценок могут быть выражены в виде таблиц, схем, номограмм и т. д. (см. табл.). Одним из способов построения оценочных шкал является построение экспертных кривых [5], которые наглядно показывают график зависимости значений оценок от значений базовых показателей качества.

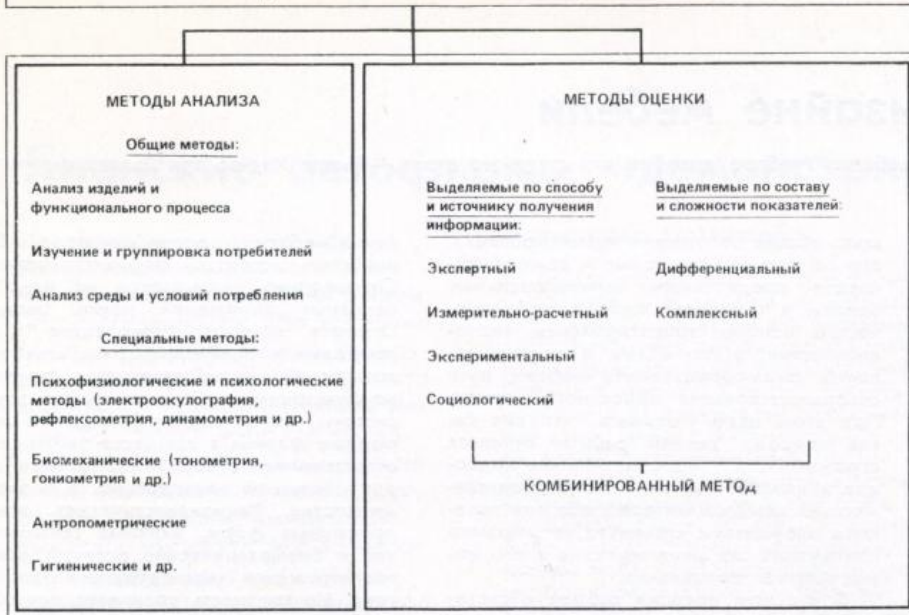
Методы эргономического анализа подразделяются на общие и специаль-

Таблица

СТРУКТУРА ТИПОВЫХ ШКАЛ ЭРГОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ТОВАРОВ

Вид эргономических показателей	Базовые значения показателей, выраженные		Значения оценок эргономических показателей	
	в количественной форме	в виде качественных описаний	количественные	качественные
Измеримые	Время гигиенической очистки бытовой электроразетки в мин. (в среднем в сутки)			
	<3		5 баллов	Качество высокое
	3—10		4 балла	Качество выше среднего
	10—15		3 балла	Качество среднее
	15—25		2 балла	Качество ниже среднего
	>25		1 балл	Качество низкое
Качество ниже	Обзорность шкалы переключателя			
		Оптимальная обзорность шкалы переключателя в положении стоя и сидя	0,8—1	Отлично
		Достаточно полная обзорность шкалы переключателя в положении стоя и сидя	0,6—0,8	Хорошо
		Недостаточная обзорность шкалы переключателя	0,4—0,6	Удовлетворительно
		Плохая обзорность шкалы переключателя, приводящая к ошибочным действиям	0,2—0,4	Посредственно
	Шкала переключателя не видна, ошибки в действиях неизбежны	0—0,2	Плохо	

По данным Беспалова В. М., Беспаловой С. И., Кашкиной Т. К. [7].



ные (рис. 4). Общие методы позволяют собрать необходимые данные об оцениваемом изделии, потребителях и процессах потребления, то есть представить конкретную ситуацию потребления данного изделия. Специальные методы дают возможность установить значения эргономических показателей на основе фиксации психофизиологического состояния человека, параметров среды и т. п.

В отличие от этого методы эргономической оценки качества делятся на группы по двум основаниям:

— по способу и источнику получения информации о качестве — на экспертные, измерительно-расчетные, экспериментальные и социологические;

— по составу и сложности оцениваемых показателей — на дифференциальные и комплексные.

Наиболее характерным для эргономической оценки качества товаров является экспериментальный метод, связанный с привлечением специально отобранных испытуемых, у которых с помощью системы лабораторного оборудования регистрируется состояние их психофизиологических параметров. Оценочные суждения выносятся на основе сопоставления величин характеристик испытуемых при использовании ими оцениваемого товара и выбранного образца.

Такое членение методов не является специфичным для эргономической оценки. Оно общепринято для всех групп потребительских показателей качества товаров [3]. Новизна использования этих методов для эргономической оценки заключается в том, что, поскольку эргономические показатели имеют системный характер и отражают разл. аспекты — и характеристики изделия, состояние человека, и параметры среды, — их практически нельзя оценить только одним методом, требуется комбинация нескольких методов оценки. Поэтому общий метод эргономической оценки качества товаров определен как **комбинированный**.

Среди таких комбинаций можно отметить экспертно-экспериментальный метод оценки, в основе которого лежит идея объединения в одном лице и испытуемого (что характерно для экспе-

4. Группировка методов эргономического анализа и оценки качества товаров

риментального метода), и эксперта, оценочные суждения которого дополняют и уточняют результаты экспериментальных замеров его психологических характеристик [2]. Другим примером комбинаций методов, применяемых в практике эргономической оценки качества, служит комбинация социологического, экспертного и измерительно-расчетного методов. В этом случае эргономическое качество изделия на первой стадии оценивается группой потребителей, использующих его в течение определенного времени, на второй стадии — комиссией квалифицированных экспертов, а в заключение сопоставляется с нормативными характеристиками или расчетными зависимостями [8].

Все изложенные принципы и положения эргономической оценки позволяют сформировать последовательную процедуру анализа и оценки эргономических показателей качества товаров, изложение которой требует подготовки специальной статьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. АРИСТОВ С. В., МИШИН В. М. Качество продукции. М.: Изд-во стандартов, 1982.
2. ЗАДЕСЕНЕЦ Е., ФЕДОРОВ М., ЧУКИН В. Использование экспертных и инструментальных методов при оценке эргономических показателей качества бытовых изделий // Техническая эстетика, 1980, № 8.
3. ЗАДЕСЕНЕЦ Е., ШИПИЛОВ Е. Методы оценки потребительских показателей качества товаров // Техническая эстетика, 1985, № 4.
4. ЗИНЧЕНКО В. П., МУНИПОВ В. М. Основы эргономики. М.: Изд-во МГУ, 1979.
5. РАЙХМАН Э. П., АЗГАЛЬДОВ Г. Г. Экспертные методы в оценке качества товаров. М.: Экономика, 1974.
6. РОМАНОВ Г., ТУРКИНА Н. Эргономический анализ и оценка электромеханических бритв // Техническая эстетика, 1982, № 9.
7. Эргономическая оценка качества изделий культурно-бытового назначения // Методические материалы ВНИИТЭ. М., 1985.
8. RENNE A. The application of ergonomics to consumer product evaluation//Applied Ergonomics. 1981. IX. Vol. 12, N 3.

УДК 745.01

Творческие направления в современном зарубежном дизайне/Редкол.: В. Р. Аронов, О. И. Генисаретский, И. В. Рачеева, Е. В. Черневич (отв. редактор).— М., 1990.— 150 с.— [Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика». Вып. 60].— Библиогр. в конце статей.

Сборник посвящен творческим направлениям в современном зарубежном дизайне. Прослеживаются основные проблемы и тенденции, характерные для его развития; представлены позиции ведущих теоретиков и практиков дизайна ФРГ, Италии, США, Югославии. Большое внимание уделяется происходящей в 80-е годы перестройке дизайнерского сознания, связанной с актуализацией экологической и социокультурной проблематики. В сборник включена рубрика «Из архива ВНИИТЭ».

Сборник рассчитан на дизайнеров, архитекторов, искусствоведов, преподавателей и студентов дизайнерских, архитектурных и художественных вузов и всех, кто интересуется проблемами проектной культуры.

Цена 1 р. 65 к.

УДК 331.101.1.612.821—08:681.3

Психофизиологические показатели: автоматизированные исследования. Сборник статей/Редкол.: А. В. Корниевский (отв. редактор), В. Б. Лидова, В. М. Мунипов, Л. Д. Чайнова. М., 1990.— 104 с.— [Труды ВНИИТЭ. Серия «Эргономика». Вып. 38].— Библиогр. в конце статей.

В сборнике представлены материалы экспериментов, связанных с применением психофизиологических показателей и направленных на совершенствование средств и методов автоматизированной оценки различных функциональных состояний человека, возникающих в процессе трудовой деятельности. В алгоритмах обработки данных психофизиологических и биомеханических исследований привлечен ряд нестандартных, но достаточно эффективных приемов.

Сборник предназначен для специалистов, работающих в области эргономики, — инженеров, математиков, физиологов, психологов.

Цена — 1 р. 05 к.

Уважаемые читатели!

Для приобретения этих книг нужно направить указанные суммы почтовым переводом или банковским поручением на р/с 000608308 (МФО 201285 код 114056) в отделении Жилсоцбанка при ВДНХ СССР и указать номер выпуска трудов.

Рационализм в дизайне мебели

МИГАЛЬ С. П. Основы проектирования мебели: Учебное пособие для студентов вузов.— Львов: Изд-во при Львовском ун-те, 1989.— 168 с.: ил.

Мебель как объект дизайна является, пожалуй, классическим примером для исследования сложных путей взаимовлияющих пластических искусств при их развитии.

В самом деле, в каких только формах не воплощаются предметы мебели — от народных образцов до изысканных экземпляров, отвечающих самым строгим требованиям стиля и отражающих предпочтения исторических этапов и эпох. Правда, мы, к сожалению, более всего знакомы с тем огромным количеством выпускаемых промышленностью образцов, которые обладают весьма расплывчатыми образно-информационными характеристиками о стиле и времени, о культурном контексте образа, формы да и функции. А ведь наличие культурных образцов является несомненным, организующим мотивом, организующим началом в процессе развития профессии. И особенно остро отсутствие таких образцов, как бы камертонов времени, сказывается в кризисные периоды развития. А дизайнеры мебели переживают сейчас именно такое кризисное время. Поэтому тем более важно появление учебного пособия, предмет которого — основы дизайнерского проектирования мебели.

Трудно сразу определить, какие проблемы дизайна мебели наиболее актуальны для нас. Очевидно, что во всех случаях не утрачивают своего значения такие составляющие процесса проектирования, как функциональная основа мебели, ее художественно-образное решение, стилевые признаки, отражающие время, технология изготовления, свойства использованных материалов.

Методы проектной деятельности всегда требуют творческих поисков и дальнейшего критического осмысления. Поэтому публикации исследований опыта проектной практики — а мировой опыт дизайна мебели, особенно материалы последних десяти лет, дает нам информационный пласт, заслуживающий тщательного изучения, — развития проектной культуры в целом и отдельных экспериментов актуальны и желательны для развития дизайна.

Изданная в прошлом году книга С. П. Мигаль систематизирует и обобщает рационалистические основы дизайна мебели. Структура учебного пособия сформирована из девяти глав, включаю-

щих: общие положения проектирования, его социально-культурные и демографические предпосылки, функциональные основы и типология мебели, эргономические основы проектирования, технологические, эстетические и другие аспекты формообразования мебели, пути совершенствования проектного метода. При этом надо учитывать, что как бы «за кадром» данной работы остается огромный пласт иррациональных подходов в дизайне мебели, также представляющих немалый интерес, ибо они являются элементами сложного творческого поиска того же рационализма в его новых формах проявления.

В учебном пособии собран и систематизирован ценный для проектно-творческой работы справочный материал по нормативным данным, по классификации мебели, по стандартизации и эргономике. Справочно-информационные материалы дополняются терминологическими перечнями и определениями, применяемыми в проектной деятельности. Подобное изложение материала может быть полезным и практикам — проектировщикам мебели. Весь материал хорошо подобран и классифицирован с учетом специализации проектирования мебели.

Автор книги предпринял попытку создания основ проектирования мебели на базе научных знаний и междисциплинарного синтеза. Применяя вероятностные подходы при анализе деятельности человека в организованном пространстве, он проводит исследование мебели под углом зрения интересов и потребностей человека. Для достижения поставленной цели рекомендуется использовать широкий круг современных научных достижений и данных в области дизайна, эргономики, конструирования, технологии, экономики. Проектирование рассматривается как единый процесс создания гармоничных предметных структур и моделирования процессуальных аспектов системы человек — предмет — среда.

Достоинством работы является также авторский поиск закономерностей вариантного изменения пространственных структур корпусной мебели. Модульная система, применение стандартных элементов — «ключ» и основа в достижении поставленных целей.

В главе «Особенности формообразо-

вания мебели» уделено внимание и бионическим аспектам формообразования. Справедливо указывается на одно из основных положений науки бионика. Отрицая «слепое копирование форм природы» и ориентируясь на «глубокий логический анализ принципов структурно-функциональной организации живых систем», автор подчеркивает, что «при родные формы в процессе эволюции и естественного отбора изменялись в сторону большей рациональности и экономичности». Рационалистическая основа природных форм, включая тектонические и биомеханические аспекты, всегда вознаграждает исследователя за его труд. Но трудность возникает, как только проектировщик произносит слово «использование...», ибо сразу возникает проблема поиска грани между тем, что отрицается, и тем, что утверждается.

Актуальна и ориентация на систему автоматизированного проектирования мебели. Однако постепенно накапливаемый опыт и материально-техническое оснащение проектировщиков и заказчиков пока еще свидетельствует о начальных этапах развития метода.

Работа в целом носит законченный характер, имеет научно-методическую ценность, существенно восполняет пробел в наличии учебных пособий и учебников. Однако при последующих изданиях работы могли бы быть учтены пожелания, направленные на улучшение издания. Возможно более лаконичное изложение круга теоретических вопросов, дабы сосредоточить основное внимание на аспектах, которые имеют практическую учебную или проектно-исследовательскую ценность. Для дизайнеров как носителей творческого начала было бы несомненно полезно больше узнать об иррационалистических мотивах формообразования. В сторону структурной лаконичности надо бы направить и доработку иллюстративного материала.

Дизайн на современном этапе развития представляет собой сложный процесс проектно-творческой деятельности. Успехи в этой области творчества, профессиональной деятельности и влияния на качество промышленной продукции зависят и от обеспеченности специалистов профессиональной литературой.

А. А. КАРХУ, кандидат искусствоведения, МВХПУ (б. Строгановское)

Журнал из Южной Кореи

С начала 1990 года в библиотеку ВНИИТЭ стал поступать южнокорейский дизайнерский ежемесячный журнал «Design Journal».

Этот журнал — крупноформатный, многокрасочный, с большим количеством иллюстраций — носит международный характер, отличается широтой тематики, масштабностью в рассмотрении

связанных с дизайном проблем.

В каждом номере журнала публикуются обзорные, аналитические статьи, творческие портреты ведущих дизайнеров мира, анализируются итоги крупных международных дизайнерских конкурсов, освещаются проблемы организации и проектирования предметно-пространственной среды с учетом исторических

и социально-культурных реалий стран Юго-Восточной Азии.

В издании много рекламы дизайнерских фирм и их продукции, списки их названий, адресов и предоставляемых ими услуг. Журнал издается параллельно на корейском и английском языках.

Японские автофирмы «демонстрируют флаг»

Итальянский автодизайнер Дж. Джуджаро как-то сказал, что японский автодизайн лишен индивидуальности, ибо японские проектировщики сильно копируют... самих себя. Выставка «Автомобильная промышленность Японии-90» словно избрала высказывание итальянца своей концепцией: «тойоты», «ниссаны», «субару», «дайхацу», «мицубиси», «мазды», «исудзу» чем-то напоминали друг друга. И первое впечатление такое, словно устроил выставку некий островной «минавтопром», предписавший всем предприятиям общий эталон. Впрочем, не будем спешить с однозначными заключениями — речь идет о японском мероприятии, где всегда присутствует скрытый смысл. Предписания для автофирм в Японии действительно существуют, но они касаются не качества автомобилей, а различных сторон качества деятельности, начиная от конкурентного равноправия автофирм и кончая гарантиями для потребителей (гарантийный срок для владельца японского автомобиля — это срок полного отсутствия хлопот технического порядка). «Скрытый смысл» выставки, по нашему мнению, заключался в том, чтобы побудить посетителей оценить именно качество деятельности даже не отдельных автофирм, а национальной автопромышленности в целом. Иными словами, увидеть за дизайном автомобилей организационный дизайн.

Выставка ради впечатлений

Выставка была устроена с необычной целью, она не была чисто коммерческой, научно-технической или дизайнерской. Экспозиция как бы «демонстрировала флаг» японской автопромышленности в Советском Союзе, стремясь произвести на посетителей реалистичное впечатление, показать ярко и в то же время ненавязчиво образ национальной автопромышленности, а вовсе не отдельных автофирм и тем более не отдельных автомобилей, — их всего-то было 35 штук. Подобно амеркинцам, японцы любят представлять «большую тройку» своего автомобилестроения Toyota, Nissan, Honda, хотя «тянут» японское автомобилестроение шесть фирм, включая еще и Mazda, Mitsubishi, Isuzu.

Каждая фирма демонстрировала чем-то похожий набор автомобилей — у нас и мысли не возникало о том, что какая-то фирма «выпячивается». Не успеет посетитель рассмотреть чем-либо интересный автомобиль на стенде одной фирмы, как тут же обнаруживает нечто похожее на другом стенде. Прямо у входа стоял 9-местный легковой автомобиль для бездорожья «Патрол» фирмы Nissan — мимо него нельзя было пройти, ибо таких моделей у нас нет. Но через несколько метров посетитель обнаруживал такого же назначения автомобиль «Ленд Крузер» фирмы Toyota, а в глубине павильона — «Паджеро» фирмы Mitsubishi... Если посетителя интересовали небольшие городские легковушки, то опять же сама собой перед глазами выстраивалась цепочка из моделей «Микро» фирмы Nissan, «Джасты» фирмы Subaru, «Шарада» фирмы Daihatsu.

Такова стратегия и тактика японских автофирм. Экспериментальные модели могут быть сколь угодно экстравагантными, но серийные неизменно представляют собой «культурные формы», которые практически одинаково воспринимаются в разных странах. Среди продукции японских автофирм массовый потребитель найдет все, что выпускают автофирмы других стран, разве что качество японских автомобилей будет выше, цена — ниже, ассортимент — шире (вот еще одна тонкость торговой политики: ассортименты разных японских автофирм не повторяют друг друга в точности, так что потребитель может выбирать «свой» автомобиль среди продукции только японских фирм, ибо рынки они осваивают не в одиночку). Устроители же позаботились, чтобы это обстоятельство не осталось незамеченным посетителями, отсюда и подбор выставочной коллекции.

Тем не менее люди искали какие-нибудь нестандартные, необычные модели и конечно же находили единственный минивэн¹ «Доминго» фирмы Su-

baru — небольшой микроавтобус для семейных нужд, вместительный и устойчивый. Такой автомобиль для нас непривычен размерами, дешевой и универсальностью, хотя по конструкции и дизайну он вполне традиционный и ничего экзотического в нем нет.

А вот вагонный легковой автомобиль «Прери» фирма Nissan уже не рискнула выставить в натуре — ограничилась большой цветной фотографией. Для посетителей такой автомобиль был бы уже явной экзотикой и по внешнему виду, и по способу посадки (в автомобиль просто входят), и по размещению на сиденьях (обычная поза, а не «поза пилота», которая невыносима для пожилых, полных, инвалидов), и по обзорности (видна окружающая местность, а не только соседи по дорожному потоку). Раньше такие удобства имели все автомобили, теперь — разве что «Роллс-Ройсы», знаменитые тем, что джентльмен может в них сидеть в шляпе.

Демонстрировать нам в натуре такое «отклонение от правил» японцы, видимо, сочли делом рискованным, хотя несколько экземпляров «Прери» уже бегают по улицам Москвы, а иметь такой автомобиль в своем ассортименте стремятся все ведущие автофирмы мира.

В общем, дизайнерские представления о правилах цивилизованной рекламы всех нас сильно подвели — ни публике, ни газетчикам, ни даже специалистам промышленности не сразу стало понятно, что большую и дорогую выставку можно устроить просто ради общих впечатлений. Пошли разговоры о том, что выставка, мол, неизвестно для чего устроена...

Ни слова о качестве

Проблему качества японского автомобиля рядовому посетителю выставки никто не навязывал, да ее в общем-то и нет. По правилам цивилизованной экономики, качество — сугубо внутреннее дело промышленных фирм, которые и существуют постольку, поскольку могут выпускать безотказные и комфортабельные автомобили. Но японские устроители выставки разумно предвидели, что специалистов советской автопромышленности будут интересовать вопросы качества, и потому специальные разделы, посвященные технологии японского автомобилестроения, на выставке были. Показывалась также продукция предприятий, использующих «автомобильные» методы проектирования, материалы и технологии — мотоциклы, тракторы и сельскохозяйственные машины, разное другое, что у нас по части качества считается «классом ниже».

Но японцы не были бы японцами, если бы не преподнесли нам проблему качества и по-другому, обращаясь к нашему обыденному (можно сказать

¹ Вэн — сокращение от английского wagon, так в обиходе именуют микроавтобусы личного или семейного пользования.

1. Легковой автомобиль «Шарада», фирма Daihatsu
2. Легковой автомобиль «Микра», фирма Nissan



совсем по-другому. Говорили беззвучно, просто показывая свои достоинства, которые «лезли в глаза» без какого бы то ни было нажима...

Ни слова о качестве!

Загадки японского ассортимента

Не менее изощренно был представлен ассортимент автомобилей японских

автофирм. Мы как бы говорили «про себя», разглядывая стенды разных фирм: вот малый класс, вот средний, вот «хэтч-бэки», а вот «седаны»... А вот такого ассортимента микроавтобусов у нас не производят, и такого вроде бы нет, а это и вовсе что-то непонятное... Это тоже искусная реклама, обращенная к нашему обыденному сознанию: нам дают возможность поразмышлять в привычном ключе, а потом подправляют наше мышление в желаемую сторону: микроавтобусы во всем мире давно стали обычным семейным автомобилем; дороги есть не везде, но везде нужно ездить и возить грузы — наши вездеходы как раз для этого; если не знаете, какой автомобиль вам нужен, — купите минивэн, он годится для всего; вам неудобно сидеть в автомобиле в «позе пилота» — купите легковушку вагонного типа, в ней сидят в обычной позе.

Мы как-то и не заметили, что автомобиль в нашей стране стал объектом купли-продажи, не более. Никого не интересует наш быт, наши потребности, наше, наконец, физическое состояние — на все случаи жизни предлагается один и тот же «хэтч-бэк», низкий, тесный и неудобный для человека, который не просто катается, а решает с помощью автомобиля разные жизненные проблемы (мы все на ярмарках видели, как яблоки продаются прямо из багажника «восьмерок» и «девяток»). Японцы предлагают другой подход: решают транспортное обустройство различных сторон жизни человека, что само по себе требует разных типов кузовов автомобилей, предполагает учет личных привычек и вообще различных стилей жизни человека.

Посетителей привлекали в основном два типа автомобилей: пассажирские вездеходы и полугрузовики (они же полулегковушки). Собственно, это автомобили для сельской местности, для бездорожья и вообще для любых занятий человека, чья жизнь временно или постоянно связана с природой. Технически эти машины представляют пол-

и — обывательскому), а не профессиональному сознанию. Свои автомобильные проблемы мы знаем не только в связи с их качеством, но и в связи с мучительными обстоятельствами приобретения, эксплуатации, обслуживания и ремонта. Так вот, на стендах всех японских фирм стояли... потребительские аналоги наших автомобилей, выпускаемых для населения. Устроители как бы говорили: вы знакомы со своими автомобилями, вот вам такие же наши, японские.

Вот так мы постепенно приходим к пониманию, почему на выставке не было ни одной новейшей японской модели. «Суперавтомобили» нас бы ошеломили, публика бы от них не отходила, просветительская по замыслу выставка стала бы выставкой автоэзотики и замысел устроителей остался бы нереализованным. Ведь замысел любой выставки, устроенной для целей цивилизованной рекламы, предполагает, что посетитель будет сравнивать то, что имеет, с тем, что мог бы иметь. Наш автолюбитель давно смирился с тем уровнем качества автомобиля, который предлагают наши заводы, смирился, но не потерял надежды на лучшее будущее, и это будущее реализовано в японских автомобилях. Экспонаты как бы говорили нам: мы сделаны



ноприводное шасси с передним двигателем; если в салоне три ряда сидений, то автомобиль пассажирский, если сидений два ряда, то освободившееся в задней части пространство занимает открытая платформа и автомобиль становится грузо-пассажирским. Впрочем, и на вид сугубо пассажирские автомобили тоже хорошо приспособлены для перевозки грузов, ибо задняя дверь велика, задние же ряды сидений складываются или демонтируются легко. Собственно, перевозка грузов это «родовой» признак любого сельского автомобиля, и не случайно японцы привезли на выставку в Москву — столицу страны по преимуществу сельской — столько комфортабельных вездеходов.

Легко придумать широкий ассортимент автомобилей — но как организовать их выпуск? Выпускать каждую модель на специальном заводе или хотя бы на специальном конвейере невозможно. Японцы разработали иную технологию сборки автомобилей — на одном конвейере собирают десятки моделей, их число может доходить до 60 (базовых конструкций, правда, значительно меньше). Поэтому сборочных предприятий в Японии сравнительно немного, зато много средних и малых предприятий-поставщиков, работающих в ритме сборочных конвейеров.

Ассортимент японских автомобилей и организация национальной автопромышленности во многом объясняют причину того, почему серийные автомобили сравнительно просты, демократичны и внешне лишены всяких намеков на изощренность дизайна. Общий выпуск уже превышает 13 миллионов штук ежегодно, количество моделей исчисляется сотнями, причем формирование как можно более широкого ассортимента автомобилей стало делом национального престижа. В этих условиях на конвейер пробиваются те модели, на основе которых можно получить десятки модификаций и которые не вносят сумятицы в производственный процесс, уживаются с теми моделями, которые уже выпускаются и ко-

торые будут выпускаться и дальше. Технологический экзамен выдерживают автомобили, прошедшие систему автоматизированного проектирования и в силу этого уживающиеся друг с другом. Вот в чем «загадка» изречения Дж. Джуджаро, с которого мы начали статью, — «сама себя» копирует система автоматизированного проектирования, среди ее порождений не найдешь ше-

3. Вагонный легковой автомобиль «Прери», фирма Nissan
4. Легковой вездеход «Патрол», фирма Nissan



дверов авторского дизайна, зато она дает безбрежно широкий ассортимент автомобилей, автомобили эти наименее трудоемки, а уж организацию японского автомобилестроения никто и не пытается повторить.

Что осталось «за кадром» выставки!

Национальную школу автодизайна в Японии определить трудно, и выставка тому свидетельство. Японские автомобили в любой стране смотрятся «как свои», и заслуга в этом не столько дизайнеров, сколько систем автоматизированного проектирования, которые способствовали усилению однообразия форм автомобилей, так что на дорогах стало легче различать стили компьютерного происхождения, а не продукцию конкретных автофирм. Но времена меняются, люди становятся требовательными, чувствительными к индивидуализированным решениям, к учету их личных проблем. Там, где личные пожелания выстраиваются в тенденцию, влияющую на состояние авторынка, автодизайн по-японски уже не проходит — в США, например, японские автофирмы не в состоянии реализовать отведенную им рыночную квоту, аме-



риканцы стали больше обращать внимания даже не на автомобили своих фирм (в них тоже хватает технологизма), а на автомобили европейских фирм или сделанные в «европейском стиле». Поэтому японский автодизайн обнаруживает явные признаки перемен: появляются модели в «европейском стиле», учреждаются студии автодизайна в разных странах, в частности в США, где вместе с японскими дизайнерами работают местные профессионалы. В выставочной коллекции можно было увидеть немало автомобилей, которые можно отнести к «европейскому стилю». Выделяется в этом отношении фирма Nissan, ее автомобили «Микра» и «Санни» где-нибудь во Франции или в Италии смотрелись бы не хуже изделий местных автофирм. Да и новинка этой фирмы — вагонная модель «Прери» тоже выглядит вполне «европейской» (мы включили фотографию этой машины в визуальный ряд к статье, чтобы подчеркнуть тенденцию). В Сан-Диего же (штат Калифорния, США) фирма Nissan учредила дизайн-центр «Япкал», где работают американские и японские профессионалы, создающие автомобили специально для рынка США. Nissan едва ли не первой среди японских автофирм стала сочетать гибкость технологическую с дизайнерской, нацеленную на учет требований различных рынков.

Но «собственное лицо» японского автодизайна существует, и оно не имеет прямой связи с исполнением кузова. Научно-технический и технологический потенциал страны сегодня таков, что японский автомобиль может быть оснащен великим множеством устройств, делающих автомобиль «личным». Многие из этих устройств, получающих применение уже сейчас, воспринимаются как экзотика, вроде противоугонного устройства, которому надо предъявлять папиллярные линии своих пальцев, или коммуникационной системы, позволяю-

щей водителю в пути вести переговоры с человеком, стоящим у входа в его дом. Но разработчики автомобильной электроники уже поворачиваются к проблемам своего общества, пробуют решать социальные задачи. Об этом говорит, например, информация о создании прибора для измерения кровяного давления, встроенного в дверь автомобиля. Это уже не трюк, а реакция на постарение населения страны, на то, что за руль автомобиля садятся миллионы пожилых японцев, что чревато неприятностями. С помощью прибора пожилые водители смогут определить, в состоянии ли они сегодня вести машину. Такие разработки говорят о том, что в японском автомобилестроении забрезжила концепция «социального автомобиля». Но покажут ли нам япон-

цы новые свои разработки на одной из следующих выставок национального автомобилестроения? Ответ на этот вопрос заключается в том, извлечем ли мы уроки из обозрения выставки «Автомобильная промышленность Японии-90».

Японцы показали нам те автомобили, тот уровень развития автотехники, которые мы в состоянии, по их мнению, понять и оценить. И тем самым дали знать, что никто не будет демонстрировать нам и тем более продавать новейшую автотехнику, пока наше собственное автомобилестроение остается в числе третьеразрядных. Отечественное автомобилестроение по существу воспитывает население, формирует уровень его технической и водительской подготовки, с которой не могут



5. Грузопассажирский вездеход, фирма Nissan

6. Минивэн «Доминго» для личного и семейного пользования, фирма Subaru

считаться зарубежные автофирмы. Не случайно самые престижные автосалоны функционируют в странах, где и собственная автопромышленность на высоте: в США, Великобритании, Франции, ФРГ, Италии и конечно же в Японии.

Состоятся ли у нас содержательные выставки автомобилей зарубежных фирм, откроется ли наш рынок для иностранных автомобилей, а зарубежные рынки для наших машин — все, как ни удивительно, зависит от того, будут ли наши автозаводы выпускать оригинальные качественные модели, созданные нашими же конструкторами и дизайнерами. Главный урок японской выставки как раз в этом.

В. И. ПУЗАНОВ, кандидат искусствоведения, ВНИИТЭ

Фото Н. В. МОШКИНА



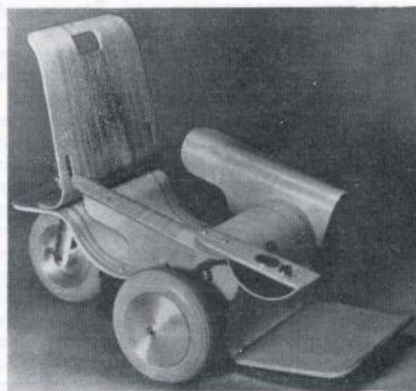
СПОРТИВНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ (ДАНИЯ)

Behinderte treiben Sport: Designwettbewerb Dänemark//MD: Moe bel Interior Design.— 1990.— N 2.— S. 54—57.

Подведены итоги национального конкурса дизайнерских разработок спортивных изделий для инвалидов, организованного датским спортивным обществом инвалидов Dansk Handicap Indraets-Forbunds (DHIF). На конкурс принимались проекты по трем тематическим направлениям: инвалидные кресла-коляски с электроприводом для спортивных соревнований в зале, акустические и тактильные системы ориентации для бегунов и пловцов и спортивная одежда. В состав жюри входили представители указанного инвалидного общества и видные датские дизайнеры и архитекторы. Жюри высоко оценило общий уровень представленных дизайнерских разработок. По четырем премированным проектам были изготовлены образцы, представленные на иллюстрациях ниже.



Спортивное кресло-коляска для инвалидов. В основу дизайнерского решения положен новый принцип конструкции — «бугельная» трубчатая с защищающими от травм передним и задним резиновыми буферами на рамном основании. Удачно решены подвеска сиденья в каркасе на ремнях и ременные опоры для стоп и икр ног. Сборно-модульная конструкция обеспечивает возможность легкой замены отдельных деталей, что удешевляет ремонт. Об удобстве сиденья можно судить уже визуально по профилированной спинке с подголовником и интегрированным подлокотником. В отделке предусмотрены контрастные цвета, позволяющие легко различать коляску в спортивном зале. Третья премия; дизайнеры К. ШМИДТ и В. РЭ



Кресло-коляска компактной облегченной конструкции с сиденьем из гнутой прессованной фанеры, отличается высоким уровнем ходовых качеств и повышенной маневренностью. Удачно решена проблема интеграции в конструкцию батареи питания и рычага управления. Модульная конструкция допускает индивидуальную подгонку по фигуре. Уже само сиденье (без спинки) надежно фиксирует тело сидящего инвалида. Положительную оценку получили ремень безопасности, решение спинки с удобными для хвата отверстиями, а также встроенный в подножку тормоз. Первая премия; дизайнер М. ХОМ-РАСМУССЕН

Мобильная электронная система ориентации для слепых может использоваться в любом плавательном бассейне. Она основывается на так называемой системе Bone-Conductor с приемопередающим устройством с электронным управлением, сигнализирующим о начале и конце дистанции соревнования и ведущим слепого пловца по водной дорожке. Дугообразное приемное устройство фиксируется на голове резиновой шапочкой и передает импульсы, не влияя на слух пловца. Красный и белый цвета соответствуют международным предписаниям на плавсредства. Вторая премия; дизайнер А. СМИТ



Спортивное кресло-коляска для инвалидов. Спортсмены могут выбрать одну из четырех возможных поз: на коленях, традиционную на обычной высоте и с опорой на колени слегка приподнятом наклонном вперед сиденье с упором для колен. Жюри критиковало недостаточную интеграцию формы и функции, однако отнесла этот недостаток за счет модульной конструкции, вообще допускающей возможность указанных поз, и в частности наличия специальной опоры для колен. Положительную оценку получили механические решения, позволяющие креслу перемещаться в сторону и тем самым допускающие совершенно новые процессы движения инвалидов-спортсменов. Ручка управления контролирует все функции. На «кузове» кресла могут крепиться номера. Третья премия; дизайнеры М. КВОРТРЮП и К. БЭКБЕРД

Луиджи Колани — одна из самых заметных фигур в современном мировом дизайне. Оригинальный почерк, независимое кредо, почти скандальные высказывания — таким рисуют Колани западные критики.

Полагая, что и нашим читателям небезынтересно познакомиться с точкой зрения дизайнера на современные проблемы дизайна и, в частности, дизайна в автомобилестроении, мы перепечатаем из журнала «Автомобильная промышленность США», 1990, № 1 интервью, которое дал Л. Колани редакции этого журнала во время своего посещения г. Детройта в качестве гостя Американского института черной металлургии.

Если бы я был руководителем General Motors

— Вы широко известны в автомобильной промышленности. Что бы Вы сделали, если бы стали руководителем концерна General Motors?

— Если бы я был руководителем этого концерна, то уволил бы 75% так называемых директоров. С оставшимися 25% разговаривал бы 24 часа подряд, и тогда еще 10% ушло бы. С остальными я тоже провел бы 24-часовую беседу, и еще 10% сделали бы то же самое. Такой отсев мог бы оставить заинтересованных в деле людей и позволил бы осуществлять необходимые капиталовложения без нажима со стороны лоббистов и политиков.

У меня работало несколько инженеров концерна GM. Вы могли бы забыть об этом. Они все время говорили «да» и никто не говорил «нет». Я не отбирал их, они приходили сами. Я испытывал их неделю или две и всматривался в их души, сердца и глаза. Если они проявляли себя, то оставались. А если оставались, то это уже большая заслуга. И те, кто оставались, — настоящие люди со всеми их недостатками и ошибками. Люди, подобные мне, которые абсолютно спокойны, обладают здравым умом, никогда не заняты в больших промышленных компаниях. И знаете почему? Мы не такие податливые, мы не масло. И если бы я был президентом GM, меня непременно убили бы. Я стал бы жертвой несчастного случая, я в этом уверен.

— А перед тем, как они Вас убили бы, какой легковой автомобиль Вы бы создали?

— Во-первых, я разработал бы модель не тяжелее 100 кг, двухместную, для Китая. Ее можно было бы выпускать по 20 тыс. в день в течение 20 лет. И сделал бы GM самым крупным изготовителем легковых автомобилей в мире. Предполагается, что он вскоре потеряет свое лидерство.

Почему мы не создаем легковых автомобилей для Китая, Индии, Индонезии или Филиппин? Никто не делает этого. Этим странам необходимы небольшие легковые автомобили для перевозки свиней и кокосов. А крупные автомобилестроители выпускают абсурдные катящиеся «будуары» немислимых цветов с геральдическими символами, ничего не означающими.

— Большинство Ваших легковых автомобилей, представленных здесь, выполнены из пластика, так почему же Вы гость Института черной металлургии?

— Представители этой отрасли бездействовали, в то время как специалисты по пластмассам занялись легковыми автомобилями. Они могли бы объ-



единиться с профессионалами по шерсти, коже и стеклу для изготовления ковриков, сидений и стекол соответственно, а также со специалистами по окраске и подбору цвета. Пусть будущие методы сотрудничества сформируются естественным путем!

— Что заставляет Вас думать о том, что сталь больше относится к природным материалам, чем пластик?

— Это очень длинная история, но я постараюсь рассказать ее во что бы то ни стало. Если нефть подвергнуть радиоуглеродному анализу, то можно сказать, что ей 8-9 тысяч лет. Постарайтесь представить это. Да, кто-нибудь попытается сказать, что миллиарды лет, миллиарды! Но нефть возникла сравнительно недавно. Она образовалась на этой планете в результате встречи Венеры с Землей. Атмосферы обеих планет смешались и в результате образовалась нефть. И это произошло пару тысячелетий назад. Планеты Венера и Земля вышли из-под контроля Солнечной системы. Университетские группы и ученые, а также один довольно уважаемый американец м-р (Иммануэль) Великовский, работали над этой проблемой. Так что не говорите, что нефть относится к ресурсам этой планеты, это совсем не так. Она происходит из космического пространства и является чем-то определенно опасным!

Если ее сжечь, она не восстановится в земной атмосфере. Нефть не образуется здесь, она импортирована сюда. Ее запасов хватит, возможно, только на это столетие, а затем они иссякнут.

— Если нефть является таким ограниченным источником, то какие автомобили мы будем создавать?

— Легковой автомобиль будущего, как я себе представляю, будет очень простым, легким. Необходимо очень серьезно работать, для того чтобы выявить, что надо усовершенствовать.

Я здесь, в Америке, чтобы продемонстрировать возможность заставить двигаться легковой автомобиль с четырьмя пассажирами, используя двигатель рабочим объемом 50 см³, а двухместную спортивную модель — с двигателем 30 см³. И они выглядят великолепно, эти абсурдные изделия. Двухместный автомобиль должен перевозить двух пассажиров, а четырехместный — четырех.

Если мы будем продолжать сжигать бензин, наши дети вынуждены будут приводить в действие свои легковые автомобили с помощью педалей. Мы идиоты, мы ведем себя так, как будто это песок, который существует всегда. 1973 году в Западной Европе у нас был объявлен один день недели — воскресенье, когда не разрешалось ездить по автобану. Птицы сидели на этом автобане! Это был первый знак, но автомобилестроители не извлекли из этого урока, они не получили этого послания.

Я создал грузовой автомобиль, расходующий по сравнению с серийным на 25% меньше топлива. Таким образом, если вы эксплуатируете пять грузовых автомобилей, то пятый не потребляет ничего. Я попытался выставить его во Франкфурте, но мне предложили для него только одно место — свалку. Я воспользовался им. Через день в самой крупной газете ФРГ появилось сообщение: «Сенсация валяется на свалке». И мы победили. У меня были неофициальные встречи с представителями Mercedes-Benz, Bertiet, Renault и других фирм.

Они не хотели касаться этого автомобиля, поэтому я сделал следующее. Я изготовил еще один грузовой автомобиль шесть месяцев назад, и он здесь, в Америке. Я намереваюсь проехать на нем 10 тыс. миль (16 тыс. км) по стране для исследования топливной экономичности, а затем сопоставить с автомобилями GM и Ford.

Европа — спящий континент, но Америка, надеюсь, нет. Я приехал сюда,

чтобы расшевелить Европу. Хочу выяснить, есть ли в Америке свежие силы. Детройт — это столица мирового автомобилестроения. (Есть еще одна — г. Тольятти в Советском Союзе). Они собираются назвать свой технический центр в честь Колани — центр площадью 21 тыс. м² с аэродинамической трубой для исследований автомобилей на высоких скоростях. Они были в моем офисе в Швейцарии, чтобы выяснить, могут ли они присвоить имя Колани своему центру. Я ответил им: если

вы не собираетесь повторять ошибки Запада, вы можете воспользоваться моим именем.

— Мы говорили о типах легковых автомобилей, которые будем выпускать. На какой модели ездите Вы сами!

— На Rolls Royce «Silver Spur», а для развлечения — на модели «Собга».

— Почему Вы здесь, в Детройте!

— Я специалист по аэродинамике, высококвалифицированный специалист.

Мы в «Colani Design» в Берне в настоящее время работаем над нелепыми автомобилями. Я повторяю: над нелепыми! Они очень далеки от сегодняшних моделей, и мне они нравятся. Это единственный способ показать ответственному голодающему сообществу автомобилестроителей, что делать. И поэтому я здесь, вот и все.

Дизайн Испании

В последние годы все громче заявляет о себе испанский дизайн, которому мировая дизайнерская пресса уделяет большое внимание [1—7]. Его культурный и экономический «ренессанс», активное стремление выйти из изоляции, усиленное внимание правительства, в том числе в виде растущих субсидий на его развитие — все это создает для испанского дизайна благоприятную почву. Формируется самобытный «испанский стиль» в дизайне, где богатые национальные традиции гармонично сочетаются с достижениями мирового дизайна и особенно соседнего, итальянского.

Наиболее заметны успехи дизайнеров Испании в проектировании мебели, тканей, одежды, автомобилей. Prestижным становится дизайн изделий сложной техники и производственного оборудования. По имеющимся данным, именно эта область проектирования приносит стране наибольший доход. В результате в последние годы сократился поток импорта в Испанию, в частности продукции станкостроения [7].

Становление испанского дизайна связано с 60—70-ми годами. Именно в этот период происходит знакомство многих начинающих дизайнеров с функционализмом — и прежде всего, в ФРГ, куда они выезжают для получения профессионального образования. Огромное воздействие на испанских специалистов того времени оказали концепции фирмы Вгауп. Основатель испанской дизайнерской фирмы Merino Industrie-Design Л. Ф. Мерино подчеркивает: «...ни до, ни после фирмы Вгауп мы не испытывали столь значительного влияния... Вгауп стала для нас синонимом рационалистического, демократического подхода в дизайне» [7].

Начало 80-х годов отмечено сильным влиянием итальянского дизайна. Тот же Л. Ф. Мерино пишет: «Вторжение итальянской фривольности» имело для нас огромное значение. Мы находились под большим влиянием барокко. Итальянский дизайн стал для нас формальным вызовом и ответом на наши проблемы... новый подход с его свободными ассоциациями и яркими красками, символизирующими праздник жизни, начал распространяться все шире... Сейчас все изменилось и превратилось в свою противоположность. Многие дизайнеры и менеджеры удивлены тем огромным интересом, который проявляют к Испании, например, молодые западногерманские дизайнеры. Если еще три года назад на сто заявлений о приезде в страну на практику только одно посту-

пало из Германии..., то сейчас их число составляет почти четвертую часть...».

Ведущие позиции в испанском дизайне занимает каталонская школа с центром в Барселоне, которая во многом определяет его лицо. Здесь работают около 90% всех практикующих в стране специалистов. И среди них дизайнеры трех поколений: старшего — М. Мила, А. де Морагас, А. Рикар (основатель ведущей профессиональной дизайнерской организации АДИ-ФАД, активный сторонник функционализма); среднего — К. Риарт, О. Туске, Л. Клоде, Х. Льюска и др., а также молодежь — Э. Самсо, Ф. Салас и др. В Барселоне издаются основные дизайнерские журналы «De Diseno», «ON», «ARD»; находятся учебные заведения, готовящие дизайнеров (Школа прикладных ремесел, муниципальная школа «Эскуэла Массана», частные «Элисава» и «Эина»), а также Академия изобразительных искусств, которая в последнее время претендует и на статус дизайнерского учебного заведения.

В 1983 году в Барселоне создан Международный салон дизайна (SIDI). Эта организация, насчитывающая сейчас более 60 человек, проводит авторские выставки, ведет переговоры с руководством мебельных ярмарок, издает выставочные каталоги.

В связи с летними Олимпийскими играми, которые состоятся в Барселоне в 1990 году, дизайнеры, графики, архитекторы разворачивают большие программы работ по созданию в городе соответствующей предметно-визуальной среды.

И, наконец, здесь действует открытый в 1973 году Барселонский дизайн-центр (БДЦ), сыгравший большую роль в становлении и развитии испанского дизайна. Центр основан местной Торговой палатой, Национальным институтом промышленности, группой банков и муниципальными властями Барселоны. Цель этой некоммерческой организации со штатом из 32-х человек призван способствовать развитию дизайна в стране. Примерно 50% его бюджета составляет доход от консультативных услуг, оказываемых промышленности и фирмам, другая половина формируется в результате реализации программ мероприятий по дизайну, которые БДЦ ежегодно представляет на утверждение центральному правительству в Мадриде и правительству Каталонии, либо другим учреждениям.

В задачи центра входят: установление прямых контактов с фирмами для изучения их проблем и разработки

стратегии деятельности, которая будет способствовать повышению конкурентоспособности выпускаемой продукции и улучшению ее фирменного стиля; содействие пониманию широкой общественностью важной роли дизайна для развития испанской промышленности и более широкому привлечению художников-конструкторов для работы с промышленными фирмами.

Деятельностью центра руководит Совет почитателей, который формируется из представителей центрального и автономных правительств, промышленных и профессиональных ассоциаций. Президентом является ректор Политехнического университета Каталонии, почетным президентом — Король Испании Хуан-Карлос I.

В структуру центра входят 4 отдела: содействия развитию дизайна, консультативный, учебный, или повышения квалификации и вычислительный центр.

Отдел содействия развитию дизайна работает в соответствии с правительственными программами в этой области. Он подготовил более 60 экспозиций дизайна в собственных офисах, а также ряд передвижных выставок. Все они носили информационный характер и демонстрировали важность дизайна, как для повышения конкурентоспособности продукции, так и качества жизни в целом. Отдел участвует также в подготовке экспозиций испанского дизайна за рубежом, публикует информационные издания по проблемам дизайна за рубежом, публикует информационные издания по проблемам дизайна для широкой общественности и промышленных кругов («Дизайн и экономика», «Дизайн и производственная стратегия», «Дизайн в Испании» и др.). С 1988 года он издает ежегодник «Дизайн», содержащий сведения о деятельности в этой области правительственных, муниципальных организаций и промышленных фирм, а также учебных заведений. В него включаются подборки иллюстраций новых изделий испанской промышленности, отличающихся высоким уровнем дизайнерской проработки.

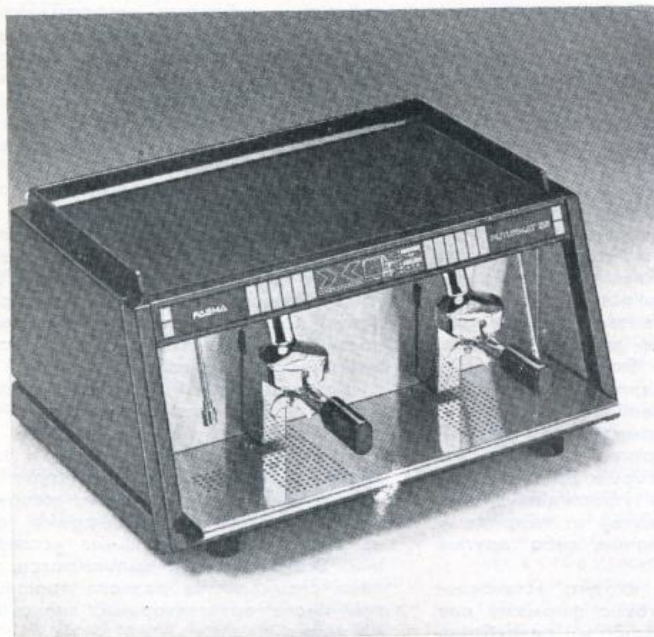
Консультативный отдел помогает фирмам подбирать специалистов, оценивать качество и дизайнерский уровень выпускаемой продукции, а также фирменный стиль; рекомендует для внедрения дизайн-проекты; сотрудничает со штатными дизайнерами фирм на стадии предварительных исследований. Все эти услуги выполняются группами специалистов разного профиля, в том числе архитекторами, экономистами и др.



1. Настольная ночная лампа «Bologna», форма которой ассоциируется с традиционным графином для воды с крышкой-стаканом. При открытой «крышке», в которой вмонтирована лампочка напряжением 20 Вт, создается направленное освещение, при закрытой — рассеянное, через корпус из матового стекла. Дизайнер Х. Льюска. Фирма-изготовитель Metalarte (Испания)

Учебный отдел организует семинары и курсы по дизайну; на одних занимаются дипломированные инженеры, чертежники и другие технические специалисты и представители бизнеса, на других — только профессиональные дизайнеры и графики. Так, на занятиях по специальности «автоматизированное проектирование и производство» дизайнеры обучаются современным методам и технологиям проектной деятельности. Инженеры и специалисты в области маркетинга знакомятся с основами дизайна и приобретают практические навыки в области дизайн-менеджмента.

4. Автомат для приготовления кофе «Espresso». Дизайнер Р. Бенедито. Производство фирмы Фаста



2. Стул для бара «Fenesi». Дизайнерское бюро Transatlantik»



5. Настольная лампа «Vaticana» с корпусом из металла и рассеивателем из пластмассы pergacel оборудована встроенным реостатом. Дизайнер Х. Льюска. Фирма-изготовитель Metalarte (Испания)



3. Металлический стул «Metalstica». Дизайнер О. Туске. Производство фирмы BD Ediciones de Diseno, S. A.

Вычислительный центр, основанный в 1985 году, оборудован системами САПР/АСУП, (лишь несколько испанских фирм располагают такими компьютерными системами). Здесь созданы особые условия для конструирования. В настоящее время совместно с другими европейскими дизайн-центрами ведется работа по подготовке электронного банка дизайнерских данных (об изделиях, фирмах, дизайнерах, учебных программах и т. д.).

В 1986 году дизайн-центр в Барселоне совместно с министерством промышленности учредил Национальную премию в области дизайна, которая

6. Стул «Andrea» на трех ножках из трубчатой хромированной стали, сиденьем и спинкой из дерева, с подлокотниками из анодированного алюминия. По мнению некоторых специалистов, именно эта модель могла бы послужить в будущем символом предметного мира 80-х годов. Дизайнер Х. Льюска. Фирма-изготовитель Andreu World (Испания)



присуждается дизайнерам за особые заслуги в развитии профессиональной деятельности и фирмам — за успехи в их дизайн-политике. Премия вручается королем Испании на официальной церемонии.

Раз в год центр организует международные конференции по актуальным проблемам («Дизайн и инновации», «Дизайн и конкурентоспособность» и т. д.). Для телевидения готовятся программы по дизайну, дискуссии, на которые приглашают известных специалистов.

За короткий срок центру удалось наладить сотрудничество дизайнеров, инженеров с предпринимателями промышленных фирм. Примером такого сотрудничества стала выставка «Каталонский дизайн для экспорта», показанная в Милане, Берлине, Стокгольме, Париже и Нагое. В последнее время большое внимание уделяется проблемам создания фирменного стиля.

В 1987 году в Бильбао открылся еще один дизайн-центр. Он существует исключительно на общественные средства. В его организации и в разработке программы деятельности активная роль принадлежит западногерманским дизайнерам Г. Айхвеберу (фирма Value Design Гамбург) и М. Вайсу, исполняющему обязанности его директора. К работе в центре с момента его основания и до настоящего времени привлекаются иностранные специалисты как с целью создания наиболее эффективной структуры центра, так и для подготовки молодых дизайнеров для промышленности. Центр обучает аспирантов, которым выплачивается государственная стипендия в течение 4-х лет учебы. Архитекторы, инженеры, выпускники Академии искусств и художники прикладных специальностей в течение первого года изучают основы практического дизайна, чертежной техники, материаловедения, а также теорию и методику дизайна. Затем они направляются на 2 года учиться в зарубежные дизайнерские учебные заведения, где получают диплом дизайнера. Каждый год преподавательский состав центра пополняется профессиональными дизайнерами, окончившими престижные дизайнерские вузы в ФРГ или Великобритании.

Принято считать, что коллективный творческий труд испанцам не свойственен, и для этой страны наиболее типичны талантливые одиночки, творческие индивидуалисты. Что касается дизайна, связанного, в первую очередь, с коллективным творчеством, именно с этим некоторые исследователи связывают особенности и трудности его организации в стране. «Каждый раз, когда здесь появляются школы, они мгновенно распадаются из-за отсутствия единства», — отмечает М. Филиппе, руководитель дизайн-центра в Барселоне.

Сегодня в Испании существует несколько дизайнерских фирм и студий. Так, известные дизайнеры Р. Бенедито, Й. Пуиг и Л. Мориллас в 1983 году организовали дизайнерскую группу Transatlantic, направленную на создание экспериментальных проектов. Р. Бенедито президент Союза дизайнеров Испании, специализируется на разработке радиоаппаратуры класса Hi-Fi, бытовых кухонных электроприборов и др.; неоднократно участвовал в создании дизайнерских проектов по заказу фирм Henkel (ФРГ), Sanuo Sanyo (Япония) и др. Свою творческую линию в дизайне он определяет созвучным дизайну словом

«disueno» («diseno» + «sueno» — мечта, сон) и символизирующим его авторский стиль в дизайне. У него репутация дизайнера, для которого наивысшими ценностями являются индивидуальность и свобода. Для дизайна Р. Бенедито характерно соединение причудливой фантазии с высокой технической проработкой.

Значительный вклад в развитие испанского дизайна и создание его международного престижа сделала группа архитекторов, основавшая в 1972 году дизайнерское бюро «bd-ediciones» по проектированию мебели и интерьеров. Его деятельность организована по принципу открытой кооперации, когда любой дизайнер может принести в бюро свой проект и, если он будет принят, получит широкие возможности для практической реализации. Основная продукция бюро предназначена для внутреннего рынка, но в последнее время пользуется успехом в Японии и США.

Одним из примеров активного сотрудничества с дизайнерами средних предприятий-изготовителей в области мебельного производства является деятельность фирмы Casas/Mobilplast. Основанная в 1961 году, в настоящее время специализируется на производстве конторской мебели. Сначала она привлекала к сотрудничеству зарубежных дизайнеров. Контакты с известными испанскими дизайнерами позволили ей радикально улучшить свои технологии и оборудование, которые еще несколько лет назад были неконкурентоспособны. Теперь более 30% всей продукции фирмы идет на экспорт, и в частности в США.

Т. А. КОРОЛЕВА, З. Н. ПОСОХОВА,
В. А. СЫЧЕВА, ВНИИТЭ

ЛИТЕРАТУРА

1. ICSID news. 1989. N 3. P. 4—5.
2. ROMANELLI M. Josep Llusca. Progetti fra il 1986 e il 1990//Domus. 1989. N 709. P. 78—85.
3. Things seen//Design. 1989. N 483. P. 14—17.
4. LARREA Q., CAPELLA J. La Spagna scende nell'arena//Interni. La rivista dell'arredamento. 1986. N 362. P. 64—67.
5. YOUNG L., DENT COAD L. The capital of creativity//Design. 1988. N 469. P. 36—37.
6. DENT COAD L., YOUNG L. Spain: a very stylish civil war//Design. 1988. N 469. P. 22—23.
7. BARTSCH G. C. Diseno industrial en Espana//Form (BRD). 1988. N 124. S. 8—11.

ХРОНИКА

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

При Лондонском дизайн-центре открыт первый национальный Центр молодых дизайнеров. Целью его создания является объединение сил, заинтересованных в развитии и совершенствовании дизайнерского образования в стране.

В Центре организуется постоянная экспозиция работ учащихся начальной и средней школ, студентов политехнических институтов, университетов и колледжей, а также молодых специалистов, окончивших факультеты дизайна. Помимо этого, проводятся регулярные тематические выставки, на которых представлены разработки-призеры конкурсов, проводимых по инициативе британского Совета по дизайну в рамках реализации программы развития дизайнерского образования.

При Центре действует специальная информационная служба, в том числе и телефонная, которая предоставляет справки по всем аспектам дизайнерского образования, а также предлагает пакеты слайдов или видеокассет, плакаты и книги по данному вопросу. Кроме того, наборы слайдов выдаются на прокат.

ИТАЛИЯ

Лучшие студенческие разработки мебели, выполненные учащимися дизайнерского отделения Академии художеств в Венеции, демонстрировались на выставке «Mobile e Mitivo», проходившей в Венеции в конце прошлого года. Представленные на выставке 16 образцов столов и корпусной мебели являются курсовыми работами, отобранными из 130 студенческих проектов. Проекты, признанные лучшими, подлежат промышленной реализации, но для начала будут изготовлены только в одном экземпляре. Организатором выставки является Общество «Дизайн Венеции», поддерживаемое рядом местных фирм, которые и взяли на себя промышленное изготовление мебели.

ЯПОНИЯ

Министерство внешней торговли и промышленности Японии (МИТИ) объявило 1 октября Днем дизайна. Начиная с 1990 года к этому дню будет приурочено проведение дизайнерских симпозиумов, семинаров, вручение дипломов авторам аттестованных изделий ежегодного конкурса на знак качества «Гуд Марк» и другие мероприятия, содействующие популяризации дизайна в стране.

Именно в этот день 31 год назад усилиями МИТИ был создан Совет содействия развитию дизайна (ДЖИДПО), положивший начало политике развития послевоенного дизайна в Японии.

НОВИНКИ ЗАРУБЕЖНОЙ ТЕХНИКИ

Керамические подшипники качения стали совместно делать две известные американские фирмы, объединившись в компанию CEREC. Используемый материал — исключительно Si_3N_4 . По конструкции изделия делятся на две категории: гибридные, у которых только элементы качения делаются из керамики, а кольца из стали (самозакаливающейся для высоких окружающих температур), и целиком изготовленные из Si_3N_4 . Природные свойства этого материала дают много преимуществ: в $1\text{--}1\frac{1}{2}$ раза более высокий модуль упругости увеличивает жесткость подшипников, меньшая плотность снижает центробежные силы и нагрев, электроизолирующие свойства, немагнитиваемость в ряде случаев являются решающими. Срок службы керамических подшипников увеличивается в $5\text{--}10$ раз. Они инертны ко многим коррозионным условиям и выдерживают повышенную в 10 раз частоту вращения. При изготовлении применяются алмазные инструменты. Пока керамические подшипники намного дороже обычных, но уже сейчас их применение в ряде случаев коммерчески оправдано, а цены обещают падать.

Design News.— 1988.— N 22.— P. 244—233: 1 ill.



Машину для очистки и заливки льда для небольших частных ледяных катков выпустила фирма Frank I. Zamboni (США). Она в десять раз меньше большой машины модели 500. Имеется нож, который соскребает осколки со льда и снега. Резиновые лопасти очищают с ножа и транспортируют накапливающиеся массы с помощью ленты в приемник. За ножом помещается трубка с щелью, из которой подается свежая вода под тряпку, смачивающую лед тонким равномерным слоем. При нормальных условиях вода замерзает менее чем за 1 минуту. Имеется автоматическое натяжение конвейерной транспортной ленты. Привод конвейера от гидромотора.

Design News.— 1988.— Vol. 44.— N 18.— P. 44: 8 ill.



Усовершенствованный шлем для электросварщиков предлагает фирма Advanced Technologie. В большом окне (95×45 мм) — два вида жидких кристаллов, которые реагируют со скоростью $1/2000$ секунды и в зависимости от яркости электродуги дают разную степень затемнения. Масса шлема мала — $0,425$ кг. Электропитание — от гальванозлемента, рассчитанно на 600 часов работы. В случае отказа электропитания окно приобретает среднюю степень затемнения.

Science et Vie.— 1989.— II.— N 857.— P. 104: 1 ill.

Использование бесшумных (аккумуляторных) приборов быстро расширяется частично благодаря улучшению источников питания в этой области. Емкости аккумуляторов увеличились на $30\text{--}50\%$. Внутреннее сопротивление уменьшилось на 50% — можно использовать более мощные потребители тока. КПД электромоторов повысился на $30\text{--}50\%$. Появились новые источники тока. За счет применения нового алюминиевого сплава ликвидирована коррозия анода в элементах алюминий — воздух фирмы Alcan Aluminium. Совместно с Zand Walt и Unique Mobility (США) она выпускает экспериментальный электромобиль с радиусом действия более 320 километров. Другая фирма Moli Energy создала перезаряжаемые литиевые аккумуляторы, не требующие ухода и годами сохраняющие свои свойства. Область применения: переносные телефоны, компьютеры, медицинские и измерительные приборы, страхующие устройства от воров и др. Кроме электрических показателей, привлекают их малые габариты и усовершенствованные зарядные устройства. Фирма Power Sonic Corp. предлагает миниатюрные герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторы.

Design News.— 1988.— N 21.— XI.— P. 74—80: 8 ill.

Телевизоры, с улучшенным изображением выпустила фирма Philips Consumer Electronic (Голландия). Этот эффект достигается за счет того, что каждая строчка повторяется дважды. Дублирующие строчки ложатся в незанятые промежутки между обычными — и изображение заметно улучшается. Эта новация фирмы является вкладом в решение вопроса о том, какой должна быть высокоразрешающая всемирная телевизионная система (HDTV). Что же касается системы HDTV, то имеется около десятка различных предложений. Окончательный выбор будет сделан в 1990 году.

Popular Science.— 1988.— Vol. 233.— N 6 (XII)— P. 70: 1 ill.



Кресло, не вызывающее боль в пояснице при длительной работе на клавиатуре, выпускается Федеральным торемным производственным объединением UNICOR (США). Конструктор-соучастник Петер Бресслер. Особенностью является расположенный низко радиусный (250 мм) упругий упор для спины, не требующий регулировки по высоте. Сиденье и спинка могут наклоняться на 10° и упираться в поясницу. Ось покачивания сиденья расположена около его переднего края, близко к коленям. Этим при наклоне обеспечивается сохранение контакта ступеней с полом. Регулировка подлокотников по высоте на $7,5$ см дает постоянную опору при работе на клавиатуре. За исключением высотной пружины и основания использованы алюминиевые отливки, стальные механически обработанные детали, кулачки из дерлина.

Design News.— 1988.— Vol. 44.— N 18.— P. 45: 1 ill.

**Всесоюзный научно-исследовательский институт
технической эстетики издает**

справочно-информационный материал

**«ЦВЕТОВОЙ
АССОРТИМЕНТ ПЛАСТМАСС»**

Это издание подготовлено взамен ранее издававшихся ВНИИТЭ ежегодных информационных по согласованным образцам цвета пластмасс.

Этот справочник включает весь действующий цветовой ассортимент пластмасс и суперконцентратов пигментов (СКП) для них, в том числе ассортимент, допущенный для изготовления изделий, контактирующих с пищевыми продуктами, и для игрушек.

Сведения о цветовом ассортименте представлены в таблицах. В них даны:

индексы нормативных документов, по которым данная марка материала выпускается,
словесное наименование цвета,
номер рецептуры окрашивания,
номер образца по изданному ВНИИТЭ альбому цветов, рекомендуемых для данного вида пластмасс (если цвет соответствует образцу цвета из альбома),
срок действия контрольного образца.

Предлагаемое справочное издание предназначено для проектировщиков и изготовителей промышленных изделий, в которых используется цветная декоративно-конструкционная пластмасса. Без этого издания невозможно правильно выбрать и обозначить марку и цвет пластмассы в «Карте цветофактурного решения», в конструкторской и технологической документации и затем заказать пластмассу для поставок предприятию.

Справочник «Цветовой ассортимент пластмасс» будет рассылаться по договорной цене — 12 руб., номер договора, по которому он издается — 9301/005.

Альбом из серии «Методические материалы»

**«ДИЗАЙН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ»**

В методических рекомендациях с позиций системно-средового подхода рассмотрены принципы и средства дизайнерского формирования производственной среды приборостроительных предприятий, создания благоприятных условий для труда, быта и отдыха работающих на них людей.

В альбоме даются:

концептуальные основы формирования среды рабочего места, рабочего участка, цеха, территории, предприятия в целом, с использованием средств фирменного стиля, визуальной информации и наглядной агитации, света, цвета, озеленения, праздничного оформления, синтеза искусств,

методические принципы и приемы проектирования предметных комплексов, дополняющих оборудование рабочих, коммуникационных и рекреационных зон, конструирования малых архитектурных форм, моделирования производственной одежды.

Приведены примеры комплексного формирования производственной среды ряда объектов.

Рекомендации применимы в основном к предприятиям электроизмерительной техники, бытовой радиоаппаратуры, аппаратуры магнитной записи и т. п.

Альбом предназначен для дизайнеров, архитекторов, художников и других специалистов, работающих в области эстетической организации среды промышленных предприятий, а также для студентов и преподавателей художественно-промышленных, архитектурных и технических вузов.

Альбом «Дизайн производственной среды приборостроительного предприятия» будет рассылаться по договорной цене — 35 руб., номер договора, по которому он издается — 9301/035.

Для получения указанных изданий необходимо:

— перечислить (направить почтовым переводом) указанные суммы на расчетный счет № 000608308 в отделении Жилсоцбанка при ВДНХ СССР г. Москвы (МФО 201285, код 114056);

— указать номер договора, а также ваш почтовый адрес, по которому должно быть направлено издание.

Телефон для справок: 181-99-39, 181-93-44.

«СТАНДАРТЫ И КАЧЕСТВО»

ежемесячный производственно-экономический журнал
Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартами.

Журнал ориентирован на читателя, заинтересованного в обеспечении высокого качества отечественной продукции.

В нем вы найдете разнообразные материалы, сможете принять участие в обсуждении и проследить за формированием государственной политики повышения качества продукции и стандартизации, познакомитесь с проблемно-постановочными статьями, интервью, дискуссиями «за круглым столом» по актуальным вопросам.

Журнал публикует рекламные объявления предприятий, выпускающих промышленную продукцию и товары народного потребления, НИИ, КБ, учреждений, кооперативов и других организаций, заинтересованных во взаимовыгодном сотрудничестве.

Подписаться на журнал можно в любом отделении «Союзпечати», а также через территориальные отделы распространения Издательства стандартов.

Индекс — 10878.

Адрес редакции:
123856 Москва,
Электрический пер., д. 3.
Телефон: 253-54-88.

Не забудьте оформить подписку на журнал «Стандарты и качество»!

- 1** BECKER G. P., et al. "Membrana" concept — a democratic habitat for the nearest future// *Tekhnicheskaya Estetika.*— 1990.— N 9.— P. 1—5: 16 ill.
"Membrana" is a concept of arranging a living environment by using knock-down internal envelopes, which are placed inside a building frame. The envelopes are being shaped by the users according to their personal needs and tastes. Living and all auxiliary zones are arranged fully by the user or with the help of interior designers. The interior becomes a single morphological and technological object, and this is the objective, the meaning and the practicality of this concept.
- 6** ZHELANNAYA N. V., KRUPIN S. I., NOSKO L. G. Design for leisure and communication environment// *Tekhnicheskaya Estetika.*— 1990.— N 9.— P. 6—9: 12 ill.
The article discusses some types of deformations in communication, resulting from the loss of consciousness by people. Some ways of consciousness regeneration are suggested to be used in communication, which could be initiated by design. Creative potentials of design are shown, as related to the tasks of developing people's consciousness. New means of influence are forecasted: a design-theatre; design-actions; psycho-physical training devices; meditative intriguing environments and objects, etc.
- 9** BUCKO N. A., KRESTNIKOV V. A. Materials today and tomorrow// *Tekhnicheskaya Estetika.*— 1990.— N 9.— P. 9—11.
The authors describe some trends of the following materials prospective development: metals, polymers, composites and ceramics, which will have priority in future. The article presents the results of work, which has been fulfilled by VNIITE professionals.
The work not only covers priority trends of the main classes of materials development, but also gives information about new brands, their properties, both achieved and forecasted, about potential use.
- 11** BOYTCHUK A. V., SHMALKO I. S. The first steps in design// *Tekhnicheskaya Estetika.*— 1990.— N 9.— P. 11—14: 11 ill.
Since 1989 design as a new discipline was introduced in a Kharkov school. For more than a year the design chair of Kharkov Industrial Art Institute is carrying out an experiment on teaching design fundamentals at school. The work with children is undertaken with in the "Design and School" Republican program. This article familiarizes the readers with teaching methods of design fundamentals as an introductory course (in 1—4 forms) and a special course (in 5—11 forms).
- 15** SASONOVA T. L., BARYSHEVA V. E. Micropolis in residential quarters// *Tekhnicheskaya Estetika.* — 1990.— N 9.— P. 15—18: 6 ill.
Are we satisfied with the service in our residential quarters? We often answer this question in the negative. And how can the situation be changed for the better? And can design play its role in this? The authors have a definite opinion on the problem and suggest to create a kind of "micropolis" in residential quarters, i. e. a net of small ateliers, coffee-houses and workshops, arranging their environment by means of design.