

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

Издается с 1964 года
7(295)

техническая эстетика

7/1988

Главный редактор
СОЛОВЬЕВ Ю. Б.

Члены редакционной коллегии

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

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

Редакция
Редакторы
ВЛАДЫЧИНА Е. Г.,
ПАНОВА Э. А.

Художественный редактор
САПОЖНИКОВА М. Г.

Технический редактор
ЗЕЛЬМАНОВИЧ Б. М.

Корректор
БРЫЗГУНОВА Г. М.

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

В номере:

ДИЗАЙН И ЭВМ

1 ТРЕЛИН Ю. А.
Поиски методов машинной технологии

КОНСУЛЬТАЦИИ

3 БЕККЕР Г. П., ПЕРЕВЕРЗЕВ Л. Б.
Сценарное моделирование как метод

В СОЮЗЕ ДИЗАЙНЕРОВ СССР

8 АНДРЕЕВА И. А.
Аплодисменты — советской моде

ПРОЕКТЫ, ИЗДЕЛИЯ

10 НАУМОВА С. В.
Проект для нового предприятия

КТО ВОЗЬМЕТСЯ!

12 СЕРЕБРЕННИКОВ И. Е.
Столовые приборы: выбор комплектов

ЭРГОНОМИКА

14 ЗЕФЕЛЬД В. В.
Психоморфология рабочего места

ПОРТРЕТЫ

18 Марио Беллини

НАШИ ПУБЛИКАЦИИ

24 ДЕМОСФЕНОВА Г. Л.
Малевич и современность

РЕЦЕНЗИИ НА ВЕЩИ

28 Незаменим для театралов

РЕФЕРАТЫ

30 Разработки дизайн-бюро Seymour-
Rowell (Великобритания)
Два студенческих проекта (США)
Пиктограммы для электронных банков-
автоматов (Швейцария)
Не проектировать «на выброс» (ФРГ)
Солнечная энергия — для быта (ФРГ)
Новинки зарубежной техники

1-я стр. обложки:
Экспериментальная модель сельского
жилища (см. в номере статью
«Сценарное моделирование как
метод»)

Фото Ю. А. ПЕТРОВА

Адрес: 129223, Москва, ВДНХ СССР,
ВНИИТЭ, редакция журнала
«Техническая эстетика».
Тел. 181-99-19
© «Техническая эстетика», 1988

В этом номере были использованы иллюстрации
из журналов: «Industrial Design», «Electro-
Handel», «Science et Vie» и др.

Сдано в набор 04.05.88 г. Подп. в печ. 31.05.88 г.
Т-13616. Формат 60×90¹/₈ д. л.
Печать высокая.
4,0 печ. л., 6,08 уч.-изд. л.
Тираж 26 000. Заказ 4688
Московская типография № 5
Союзполиграфпрома при Государственном
комитете СССР по делам издательства,
полиграфии и книжной торговли.
129243, Москва, Мало-Московская, 21

Актуальность освоения дизайном новых информационных технологий с целью сокращения сроков проектирования и повышения его качества не вызывает сомнений. Однако компьютеризация дизайнерской деятельности — сложнейшая проблема; ведь художественно-эстетическое содержание дизайнерского проектирования во многом основано на категориях и понятиях, имеющих субъективную и общественную природу, что затрудняет формализацию.

Но проблему надо решать, и, следуя в русле стратегических направлений компьютеризации народного хозяйства, надо попытаться выделить ряд наиболее важных задач для компьютеризации дизайна. Центральной задачей здесь является, на наш взгляд, сохранение гуманитарной направленности дизайнерского проектирования, интуитивно-художественных методов мышления и свойственного дизайну целостного, проблематизирующего восприятия действительности. Компьютер здесь должен рассматриваться как вспомогательный инструмент, поддерживающий творческий процесс. Реализация диалогового взаимодействия проектировщиков с ЭВМ невозможна без исследования социально-психологических, психолингвистических проблем такого взаимодей-

ствия, а комплексный характер проблемы компьютеризации дизайна в целом требует проведения исследования таких ее аспектов, как культурологический, теоретико-методологический, художественно-проектный, эргономический и др. Открывая новую рубрику «Дизайн и ЭВМ», редакция предполагает обсуждать в ней следующие первоочередные вопросы:

- особенности освоения проектной культурой информационных технологий;
- формирование «дружественного» диалога между участниками автоматизированного проектного процесса;
- разработка методических основ дизайнерского проектирования, поддерживаемого средствами автоматизации;
- разработка концепций компьютеризированного дизайнерского образования;
- ликвидация компьютерной неграмотности в профессиональной среде дизайнеров.

Редакция приглашает заинтересованных специалистов — дизайнеров, культурологов, социологов, психологов, эргономистов, специалистов по информатике — высказаться по предложенной тематике.

Поиски методов машинной технологии

УДК 745.022:681.3

ТРЕЛИН Ю. А., канд. технических наук, ВОЛГПИ

В последнее время объем поискового конструирования возрастает примерно в десять раз через каждые десять лет, что при ручной технологии конструирования требует таких же темпов увеличения числа специалистов. Возникает разрыв между необходимым и фактическим обеспечением работ, а кроме того, на этот процесс оказывает влияние малый рост производительности труда в конструировании (с 1900 по 1960 годы она увеличилась на 20%, а в производстве на 1000%) [1].

Проблема автоматизации художественного конструирования поэтому стала одной из важнейших. Использование машинных методов не только резко сокращает время, необходимое для проведения конструкторских работ. Благодаря ЭВМ всю работу над проектом может взять на себя один дизайнер-оператор, учитывая при этом огромное число факторов, связанных с проектируемым объектом.

Но внедрение одной лишь ЭВМ в проектирование само по себе не решает всех задач автоматизации этой деятельности, так как в методике обоснования правильности результатов проектирования включен конкретный субъективный опыт разработчиков, который не всегда оказывается оптимальным. Для активизации творческого начала в проектировании необходимо внедрение определенных правил, специальных приемов и методов, создающих благоприятный психологический настрой для проявления фантазии и интуиции, стимулирующий поиск профессиональных решений. Разработкой подобных правил и приемов занимается эвристика — раздел психологии, изучающий творческое мышление. Значительный интерес здесь представляет изобретательское направление, базирующееся на комплексном решении вопросов создания и совершенствования предметных систем (дизайн по сути своей тоже есть изобретательство). На данном уровне развития проектирование вторгается и в область человековедения, которое изучается философией искусства. Прогресс

в последней даст возможность алгоритмизации проектной деятельности путем разработки и внедрения новых методов творческой деятельности. К дизайну приложимы следующие из известных методов творчества.

1. Общетворческие рациональные (традиционные) методы, включающие методы аналогий, инверсий, рекомбинаций и др. [2].

2. Эвристические методы проектирования, включающие методы гирлянд ассоциаций, выявления индивидуальных несоответствий, наводящих вопросов, перестановки, модификации, мозгового штурма, синектики и др. [3].

3. Методы системно-логической организации идей, включающие морфологический анализ и стратегию семикратного поиска как дальнейшую разработку Г. Бушем метода морфологического анализа [4].

4. Система упражнений для развития творческой фантазии дизайнеров, включающая методы создания целей свободных ассоциаций, эмпатии, разработки знаков вещи, свободного выражения функций вещи, проектирования в воображаемых условиях, пространственного представления отсутствующих предметов, карикатур на предмет, бионики и др. [5].

Автоматизация синтеза новых художественно-конструкторских решений предполагает наличие двух подходов. Это программирование известных эвристических методов, созданных для безмашинного применения (известно более 30 методов, часть из которых перечислена выше), и создание новых, машинных методов, отличающихся использованием ЭВМ в решении творческих задач [3]. К сегодняшнему дню их разработано около 20. Суть одного из них состоит в том, что информацию о прототипах или известных технических решениях определенного назначения представляют в виде морфологической таблицы. Комбинируя в этой таблице конструктивные элементы и признаки, можно получить как известные, так и неизвестные технические ре-

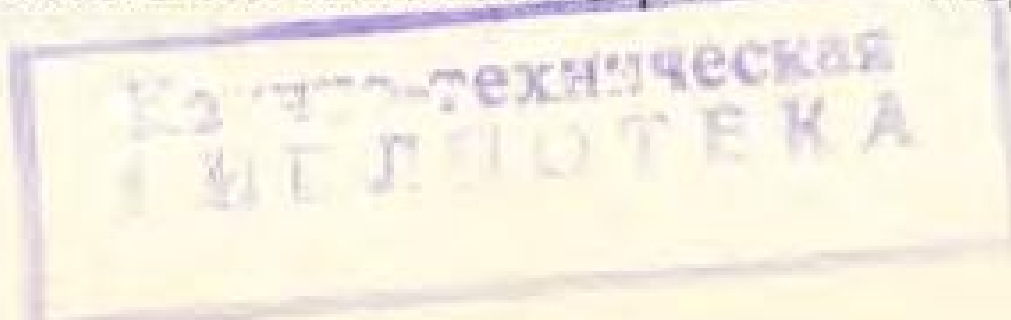
шения. Этот метод является дальнейшим развитием метода морфологического анализа и синтеза. Отличие его состоит в том, что человек выполняет только работу по составлению усложненной морфологической таблицы с предварительной оценкой некоторых показателей качества технического решения и их элементов. ЭВМ выбирает в этой таблице по заданному списку требований подходящие технические решения и формирует их описание.

Использование как этого, так и других методов программирования для решения задач выбора рациональных технических решений позволяет значительно повысить точность и, соответственно, качество получаемых решений. В области дизайна такими задачами является поиск оптимальной формы элементов технических систем, составляющими 20—30% всех изобретательских задач в области строительства и машиностроения.

Успешное решение задач автоматизации проектирования невозможно и без выявления закономерностей проектной деятельности. В настоящее время известны системный и структурно-динамический подходы к проектированию.

Системное рассмотрение проектных решений в дизайне — это рассмотрение предмета проектирования во взаимосвязи с социальными, предметными и другими факторами. Системным подходом обладает новая наука «системотехника», имеющая свой математический аппарат в виде методов исследования операций. Перспективным в этом плане является развитие машинной логики проектирования [6], задача которой — создание формализованного языка, применяемого для описания процессов проектирования. Преимущество этого направления заключается в возможности прогнозирования результатов проектирования, представляющего моделирование процесса преобразования проектов-идей в продукт потребления.

Морфо-аксиологическая связанность,



взаимообусловленность конструктивного и сценарного планов метода проектного прогнозирования позволяют трактовать его как универсальный инструмент, пригодный для любых областей проектирования, связанных с формированием предметно-вещной среды. В перспективе развития метода необходимо определить пути перехода от логических построений в формально-знаковой записи к эмпирическим, наглядно выраженным результатам и обратно. Это позволит построить машинные алгоритмы на основе формализации процессов проектирования.

Структурно-динамический подход к проектированию предполагает непосредственное участие художника-конструктора в ходе выполнения задач проектирования. Через специальные устройства отображения информации оператор-дизайнер осуществляет знаковое общение с ЭВМ. В качестве таких устройств служит графический дисплей со «световым пером» и цифровой дисплей. Оценивая происходящее на экране дисплея изменение изображений, можно подстраивать «машинное» решение с позиций чисто человеческих, которые не входят в формализованном виде в программы ЭВМ, и моделировать некоторые функции изделия, которые при обычном способе проектирования невозможно наглядно продемонстрировать без опытного образца. Созданы программы аппроксимированной и шарнирной моделей оператора-человека [7], позволяющие получить проектные решения по формированию совместных рабочих зон для группы пользователей, обладающих различными показателями роста.

Для записи результатов замеров координат точек модели используют электронные установки, связанные с ЭВМ [8]. Для ввода простых изображений используются полуавтоматы считывания графической информации типа ПАСГИ, графические дисплеи ЕС-7064 и диалоговый графический язык «Дифор». Для ввода более сложных изображений и чертежей рекомендуются пакеты программ геометрического моделирования ФАП-КФ или автоматического черчения РАД-ЕС.

Процесс автоматизированного художественного конструирования в системе САПР выглядит следующим образом.

На стадии предварительной проработки задания группа проектировщиков-дизайнеров при проведении «мозгового штурма» получает необходимую информацию о проектных решениях, применяемых в аналогичных ситуациях, пользуясь справочно-информационным блоком ЭВМ. По запросам проектировщиков на дисплеях ЭВМ демонстрируются необходимые чертежи, схемы, таблицы и тексты. Предварительные общие расчеты на ЭВМ дают возможность провести анализ проблемы. На этой стадии осуществляется построение расширенной матрицы взаимодействия, позволяющей провести морфологический анализ объекта проектирования.

На стадии поиска проектного решения, когда на основании анализа задания на проектирование складывается определенная концепция о проекте, начинается формирование вариантов (синтез) и проводится поиск оптимального проектного решения. Работа с устройствами отображения информации позволяет дизайнеру получить на экране графического дисплея со «свето-

вым пером» отдельные варианты решений, соответствующие выбранным ячейкам матрицы, в графических образах одновременно с результатами ряда проверочных расчетов и аксиологических оценок. На этой стадии понадобится привлечение компоновочных моделей, отражающих структуру объекта и взаимосвязь его компонентов, а также моделей среды, параметры которой дизайнеры учитывают в процессе проектирования. Результаты расчетов по модели с привлечением определенных программ помогут произвести оценку сформированных вариантов и отобрать из них оптимальные по заранее выбранным критериям.

Особое значение на стадии принятия решений имеет обратная связь, обеспечивающая непрерывное взаимодействие человека и машины (построение многовидовых проекций на графическом дисплее, получение результатов расчетов на других выводных устройствах, ввод необходимой цифровой и графической информации в ЭВМ).

На стадии разработки проектных решений по найденным оптимальным вариантам, когда возникает необходимость в точной согласованности всех частей проекта и в определенной очередности проработки отдельных узлов проектных решений, возрастает объем вычислительных операций на ЭВМ.

На завершающем этапе, когда принятые решения необходимо оформить в виде рабочих чертежей, особенно важны средства документирования проекта, то есть изложение с помощью графопостроителя и цифроречитателя устройства геометрической и знаково-цифровой информации в соответствии с требованиями ГОСТов.

Перспективно создание таких человеко-машинных систем проектирования, в которых потребителем машины (оператором) становится сам дизайнер, а процесс проектирования не является алгоритмическим. Такая система «УРБАН-5», созданная в Массачусетском технологическом институте (США), вводит проектировщика в работу системы, сначала обучая его, потом набираясь от него знаний и, наконец, беседуя с ним. В процессе такого совершенствования «УРБАН-5» преобразуется из жесткой системы в гибкую, обеспечивающую возможность решения самых различных задач, и, наконец, в адаптируемую систему, когда машина в результате совершенствования становится самоприспосабливаемой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Автоматизация поискового конструирования / Под ред. А. Н. Половинкина.— М.: Радио и связь, 1981, 344 с.
2. МОЛЯКО В. А. Психология конструкторской деятельности.— М.: Машиностроение, 1983, с. 133.
3. АЛЬТШУЛЛЕР Г. С. Алгоритм изобретения.— М.: Московский рабочий, 1978, с. 296.
4. БУШ Г. Я. Основы эвристики для изобретателей.— Рига: Знание, 1977, ч. 1, с. 260.
5. КЛУБИКОВ Б. И. Методы активизации творческого поиска в дизайне (педагогический и проектно-практический аспекты). Дис. на соиск. учен. степ. канд. искусств.— М., 1978, с. 350.
6. ГРИГОРЬЕВ Э. П. Теория и практика машинного проектирования объектов строительства.— М., 1975, с. 280.— В надзэг.: ЦНИПИАСС.
7. КУДРЯВЦЕВ А. М. Машинная графика в эргономическом проектировании.— Техническая эстетика, 1987, № 9, с. 7—12.
8. ОРЖЕВСКИЙ И. О. Художественное конструирование автомобилей и двигателей.— М., 1979, с. 40.

Получено редакцией 18.12.87

Пленум дает оценку

17 мая в Куйбышеве состоялся выездной 3-й пленум правления Союза дизайнеров СССР. Основной доклад «О повышении профессионального и творческого уровня дизайнеров, работающих в промышленности» прочел секретарь правления Союза дизайнеров СССР И. А. Зайцев. Его содокладчиками были председатель правления Союза дизайнеров Белоруссии А. Г. Длотовский, первый секретарь правления Куйбышевской областной организации Союза дизайнеров М. В. Демидовцев.

К участию в работе пленума были приглашены представители промышленных министерств, а также предприятий, заинтересованные в развитии качества промышленной продукции.

Созданы республиканские союзы

В союзных республиках и крупных городах страны прошли учредительные съезды и конференции членов Союза дизайнеров СССР. Созданы: Союз дизайнеров Молдавии (председателем правления избран Ю. В. Титарев, главный художник НПО «Молдавпроектмбель»), Союз дизайнеров Азербайджана (председатель правления — Р. М. Гасанов, директор Азербайджанского филиала ВНИИТЭ), Союз дизайнеров Латвии (председатель правления — Г. А. Глудинь, дизайнер завода «Саркана Звайгзне»).

Созданы также областные организации Союза дизайнеров — в Свердловске (первым секретарем правления избран В. В. Госсен, зав. отделом Уральского филиала ВНИИТЭ) и в Куйбышеве (первый секретарь правления — М. В. Демидовцев, начальник отдела художественного конструирования автомобилей ВАЗа).

Идет подготовка к учредительным съездам в республиках Средней Азии.

За благоустройство столицы

В апреле в Москве состоялся объединенный пленум правления московских организаций Союзов архитекторов и художников РСФСР с участием представителей Союза дизайнеров СССР, посвященный 70-летию Ленинского плана монументальной пропаганды.

В докладах и выступлениях участников пленума прозвучала озабоченность неудовлетворительным состоянием художественного благоустройства города, отсутствием целенаправленного сотрудничества творческих союзов в разработке проблем городской среды.

Пленум принял решение по перестройке деятельности правлений МОСА, МОСХа и СД СССР в области создания художественной среды столицы.

УДК 745.02.001.57

Сценарное моделирование как метод

БЕККЕР Г. П., дизайнер, ПЕРЕВЕРЗЕВ Л. Б., искусствовед, ВНИИТЭ

Сценарное моделирование, или проектное инсценирование, — необходимый элемент разработки любой дизайн-программы, особенно важный в период формирования ее проектной концепции¹. Прибегать к этому средству приходится всякий раз, когда получаемое дизайнером задание носит общий и расплывчатый характер. Ведь нередко заказчик просто констатирует свою неудовлетворенность сложившейся ситуацией и просит найти какой-то способ изменить ее к лучшему. Причем сам он не может ни смодулировать структурных, функциональных требований к проектируемому объекту, ни хотя бы ясно обозначить проблему, допускающую предметную трактовку. Имеет смысл обращаться к сценарному моделированию и тогда, когда большая сложность и динамичность объекта, равно как и неопределенность условий, в которых он должен функционировать, не позволяют добиться успешных результатов при его разработке с помощью единичных и статических двух- и трехмерных моделей, даже если проблема поставлена вполне определенно и объект задан прототипически.

Сценарий — это словесный и рисуночный текст, представляющий серию эпизодов, картин из жизни объекта. Отличие сценария от иных видов описания и представления, например аналитического или повествовательного, состоит в том, что он не рассказывает о ситуации, а воспроизводит ее «в лицах». Здесь чрезвычайно важен момент действенности — именно он заключает в себе проектный, то есть собственно дизайнерский, потенциал и смысл сценарного моделирования.

Сценарий призван не только и не столько зеркально отражать, сколько предельно заострять картину складывающегося положения, обнаруживать в нем внутренние противоречия, столкновения интересов, конфликт и борьбу сторон. Иначе говоря, драматизировать ситуацию или, что в нашем случае одно и то же, проблематизировать ее, выставлять напоказ уже назревшие, но еще не увиденные и не осознанные противоречия.

Представленная таким образом ситуация сама по себе содержит возможность ее изменения благодаря тем или иным действиям. В нашем случае эти действия совершаются в специально выделенном пространстве — своего рода дизайн-театре, на сцене которого по составленному сценарию разыгрываются проектный спектакль. Однако финал этого дизайнерского «спектакля», представляющего собой процесс проектного поиска, никогда не может быть

предопределен заранее. Более того, удовлетворяющий нас результат сразу обычно не достигается. В таких случаях на помощь привлекается принцип итерирования — многократного циклического проигрывания различных вариантов первоначального сюжета, то есть увеличения числа производимых проб. При каждой последующей итерации в сценарий вводятся те или иные изменения предлагаемых обстоятельств действия, состава или характеристик персонажей, структуры их отношений и т. д., покуда конечный «выход» не будет отвечать всем предъявляемым к нему требованиям.

Основная композиционная ячейка спектакля — сценический образ элементарной ситуации, сочетающий в себе пространственные и временные элементы взаимодействия людей и вещей и разрешающийся действием, — именуется «мизансценой». Применительно к дизайну искусство построения мизансцен состоит в максимальном выражении формы, содержания и смысла взаимодействия людей с окружающими их предметами.

Типология сценарного моделирования и выбор модели. Формы и средства реализации сценария, устройство «сцены», способы постановки и мизансценирования, техническая база «спектакля» и природа занятых в нем «актеров» могут быть самыми разнообразными. Множество сценарных моделей допустимо упорядочить по взаимосвязанным признакам и расположить вдоль некоей типологической оси в порядке убывания «плотности», а с нею и инерционности их материально-вещественного содержания и соответствующего возрастания условности образцов. Полученный в этом случае непрерывный ряд протянется между двумя полюсами: от натурального восприятия интересующего нас объекта до абстрактно-графического, словесного или полностью дематериализованного, мысленного сценария. Каждый из этих типов имеет свои преимущества и недостатки, что исключает абсолютизацию какого-либо одного из них и требует умения владеть всеми.

Натурное воспроизведение обеспечивает максимальное приближение к реальной действительности. Однако модели такого рода и операции с ними наиболее инерционны и трудоемки. К тому же, «живя» в пространстве-времени, близком к реальному, они не позволяют производить быстрых и глубоких трансформаций их структуры. Условные модели, помещенные в столь же условное пространство-время, наоборот, допускают далеко идущие и стремительные преобразования в любом измерении, но дают гораздо меньшую конкретность и полноту отображения.

Обращение к тому или иному подходу и типу модели (или их сочетанию) диктуется прежде всего избранной темой, совокупным содержанием,

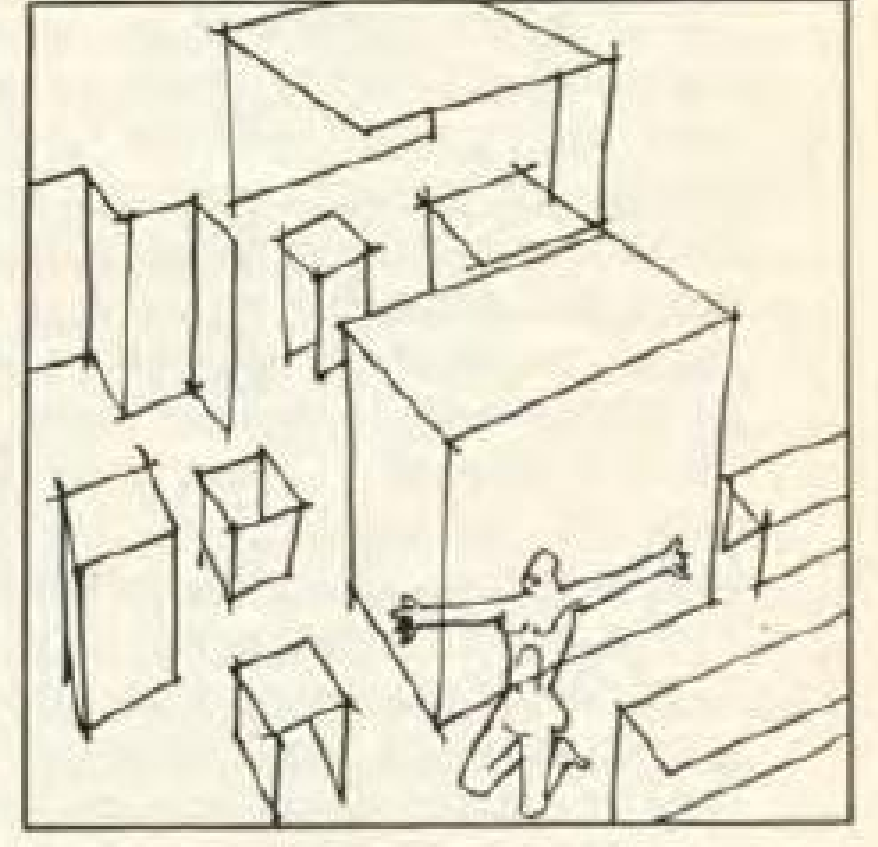
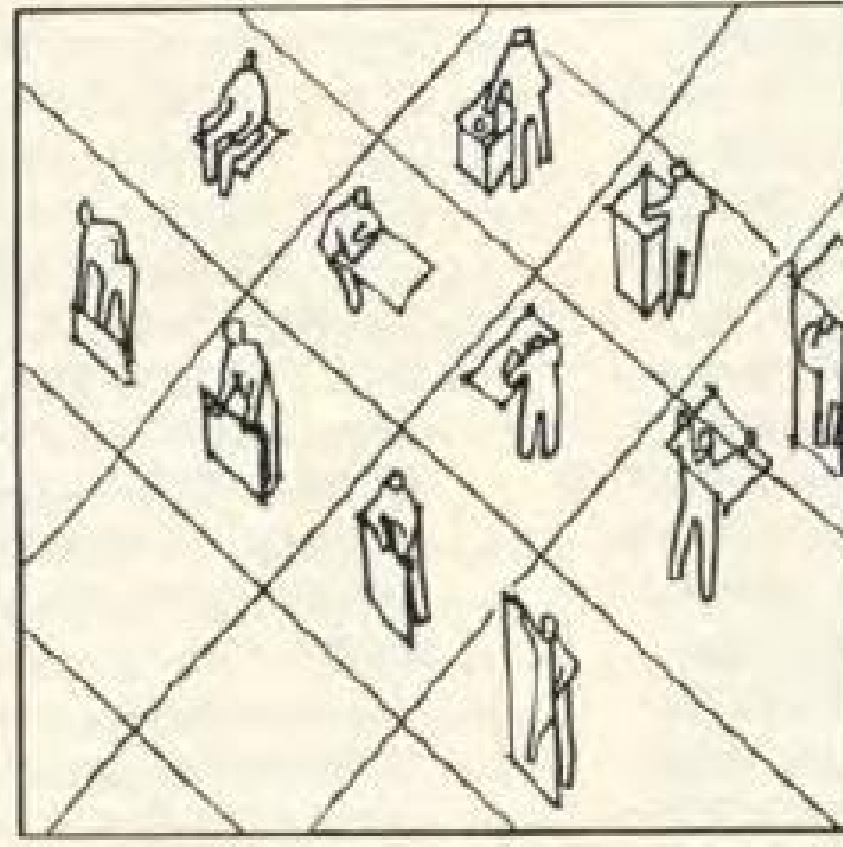
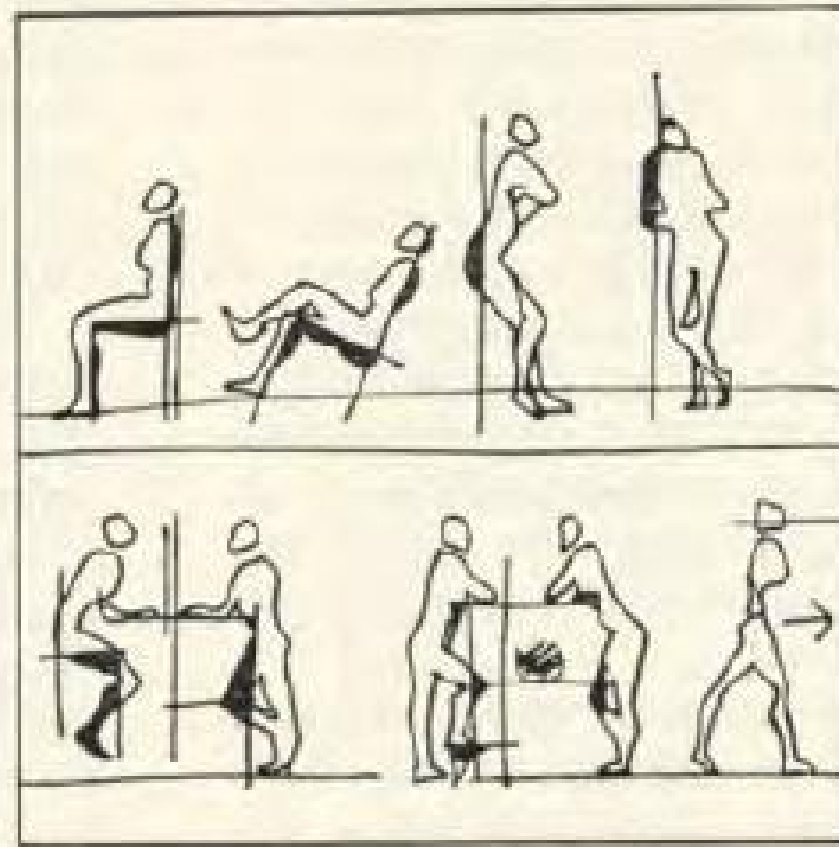
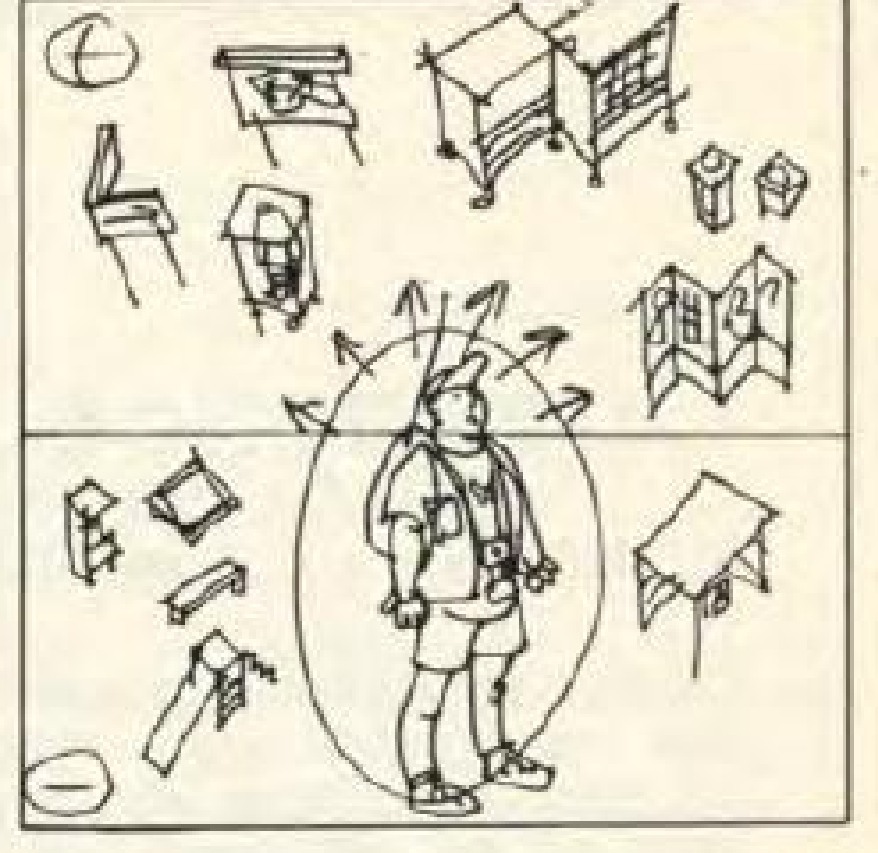
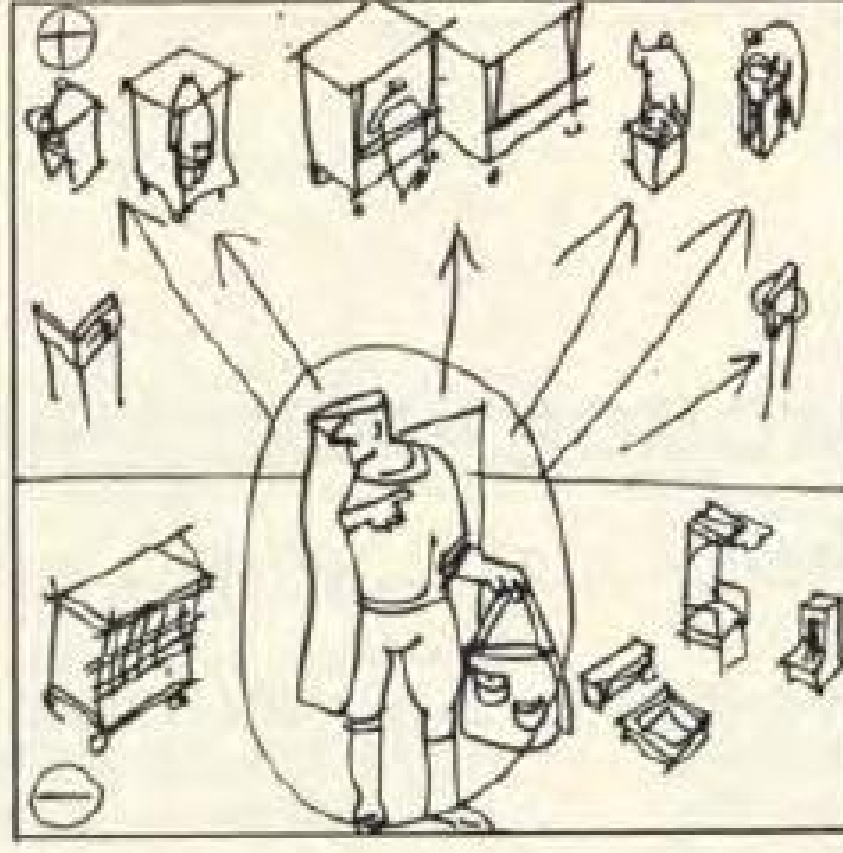
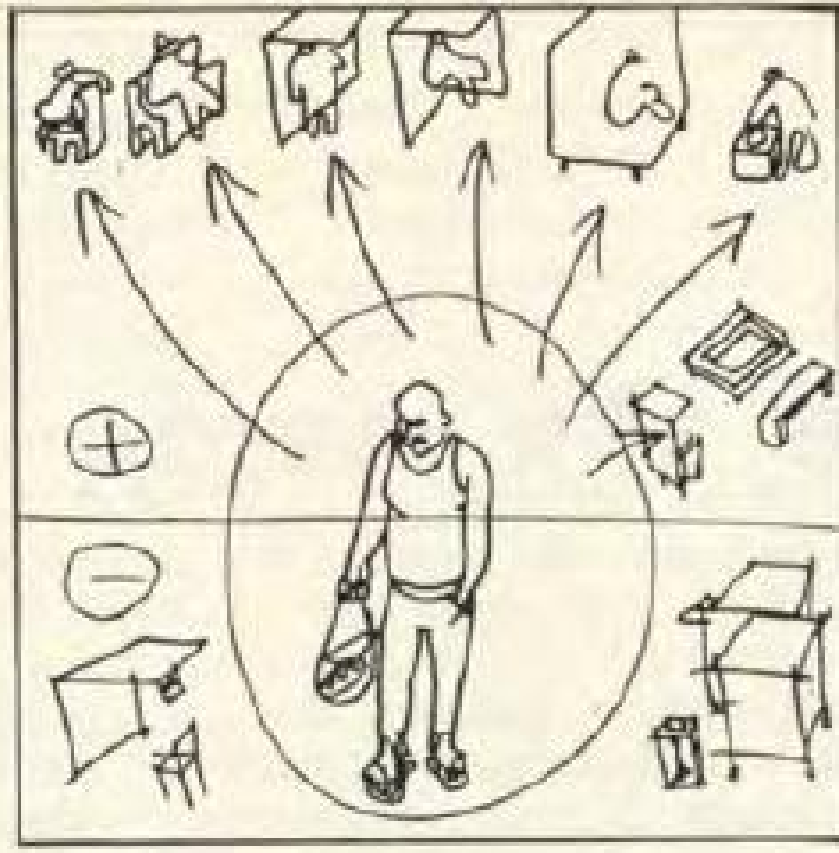
характером, масштабом и сложностью моделируемого объекта, общей направленностью и очередностью выполнения отдельных стадий, этапов и фаз исследовательско-поискового проектного задания, реальными пространственно-временными ресурсами, технической базой, наконец, имеющимися под рукой материалами.

В процессе любого дизайнерского моделирования выделяются минимум три стадии. Задача первой — отобразить исходную проблемную ситуацию, то есть построить модель сложившегося порядка вещей, ощущаемого неблагоприятным и подлежащего улучшению. На второй стадии данная модель критически анализируется и выясняется причина неблагополучия, то есть выявляются элементы, связи и структурные особенности, которые вызывают негативную оценку ситуации, и определяется, что именно в ней надо изменить. Только после этого, на третьей стадии, дизайнер получает возможность предложить варианты альтернатив данному положению; всесторонне их испытать, прогнозируя вероятные результаты их реализации; взвесить сравнительные достоинства всех вариантов и выбрать оптимальный для выполнения окончательного проекта. Отсюда различные требования к рабочим свойствам моделей, используемых на каждой из перечисленных стадий.

На стадии исследования исходной ситуации наиболее полную картину могло бы дать буквальное, натурное ее воспроизведение. Такое инсценирование оправдано, однако, лишь в редких случаях (например, при проектировании космических кораблей и орбитальных станций) — оно чересчур громоздко, дорого, требует много времени, занимает обширную площадь, не всегда и не во всем удобно для наблюдения. Гораздо целесообразней воспроизвести в натуре только отдельные, наиболее важные фрагменты исследуемой ситуации. Остальное может быть отображено развещественными сценарными моделями, «сжимающими» несущественные для дизайнера пространственно-временные аспекты происходящего или «растягивающими» и даже «останавливающими» те из них, которые имеют главенствующее значение. Подобную инсценировку можно создать с помощью серии рисунков с подписями, фотографий (в том числе смонтированных и совмещенных с рисунками), моно- и полиэкранного слайд-фильма, кино- и видеосъемки, включая графическую и объемную мультипликацию, а также сочетанием всех или некоторых из этих средств.

На стадии критического анализа, предполагающего отчуждение от конкретно-чувственного образа, когда модель исходной ситуации необходимо разбить на части, рассматривая их по отдельности и в различных сопоставлениях, натурное восприятие объекта еще менее оправдано. Более того, здесь

¹ См.: Теоретические и методические проблемы художественного конструирования комплексных объектов. — М., 1979. — (Труды ВНИИТЭ. Сер. Техническая эстетика; Вып. 22).



предпочтительнее развесть и те фрагменты предметных контекстов, которые на первой стадии инсценировались в натурном виде.

Словесные образы, графические эскизы, фотографии и т. д., позволяющие легко и быстро манипулировать любыми элементами ситуации в произвольно изменяемых масштабах пространства-времени, удобнее всего применять в начале третьей стадии — при выдвигании, сравнении, оценке и отборе проектных альтернатив на уровне общих идей и образов. В дальнейшем по ходу детальной проработки избранного варианта целесообразно вновь обращаться ко все более овестьствованным и «плотным» моделям альтернативных предметных контекстов. Это даст возможность сделать их тщательную и разностороннюю проверку путем воспроизведения соответствующих процессов взаимодействия, мизансценируемых в пространстве и во времени, близких к реальным.

Мизансценирование. Процесс преобразования объекта осуществляется поэтапно — от моделирования неудовлетворительной исходной мизансцены, ее критического анализа, «расшатывания» и «разрушения», экспериментального образно-поискового манипулирования с ее собственными, освобожденными от прежних связей элементами, а также дополнительными элементами, заимствованными из других источников, до воссоздания из них хорошо построенных мизансцен, которые после надлежащего «уплотнения» и овестьствления переносятся в действительную жизнь.

Исходную мизансцену логично строить по принципу подражания действительности, то есть с помощью натурального, макетного и конкретно-графического моделирования. К нему же возвращаются и в заключительной мизансцене с той разницей, что на сей раз подражают действительности воображаемой. Центральную же мизансцену строят не в подражание данному, а по принципу его отталкивания, отрицания, лишения его статуса «естественного».

Например, монолитные объекты можно представить сложенными из отдельных «кирпичиков», а органические формы — в виде геометрических, что придает объекту искусственность, облегчающую и провоцирующую проектно-преобразующий подход. Другой путь достижения той же цели — подчеркнутое, гротескное преувеличение и неудержимое разрастание именно каких-то естественных черт и свойств, ведущее к перегрузке и перенапряжению исходной структуры, «взрывающейся» под действием собственных центробежных сил, что открывает возможность «монтажному» пересозданию ее в новой форме и качестве.

Покажем на ряде примеров, как принципы и приемы инсценирования могут использоваться в процессе разработки комплексных объектов различного типа.

Мобильное уличное оборудование городской среды. Любому современному городу необходимо огромное количество размещаемых прямо под открытым небом различных мобильных объектов: киосков, оград, навесов, остановок транспорта, прилавков и лотков, стендов и витрин, фонтанчиков с питьевой водой, скамеек и т. д. Обычно такое оборудование выпускается в виде массивных, многоэлементных, скрепляемых болтами конструкций. Его установка требует большого объема трудоемких и длительных монтажно-сборочных операций.

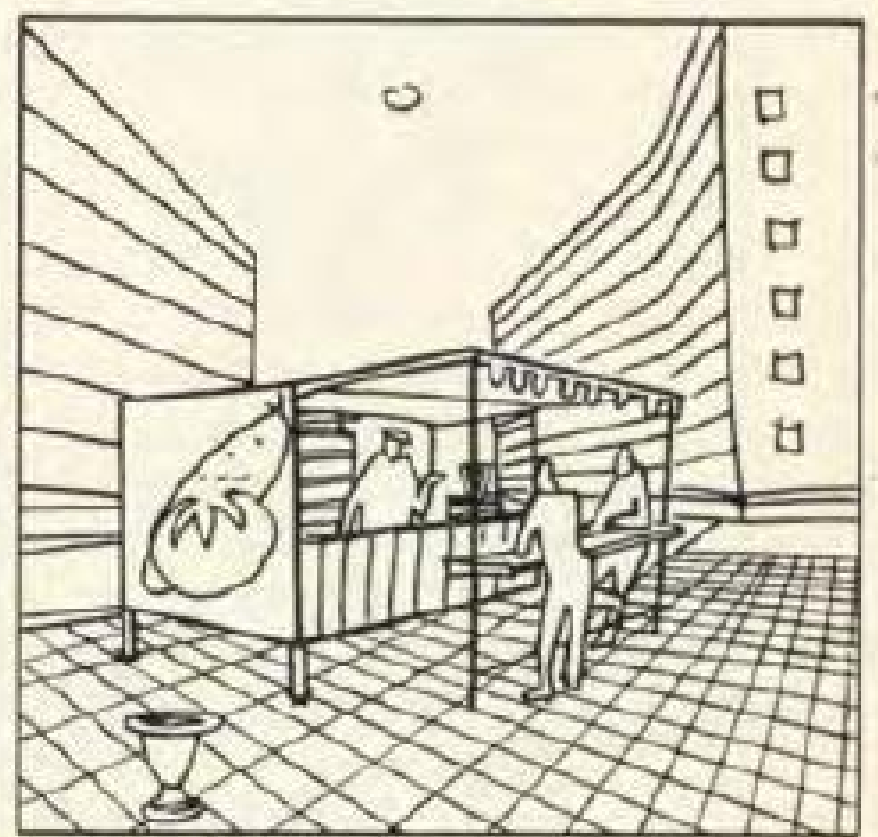
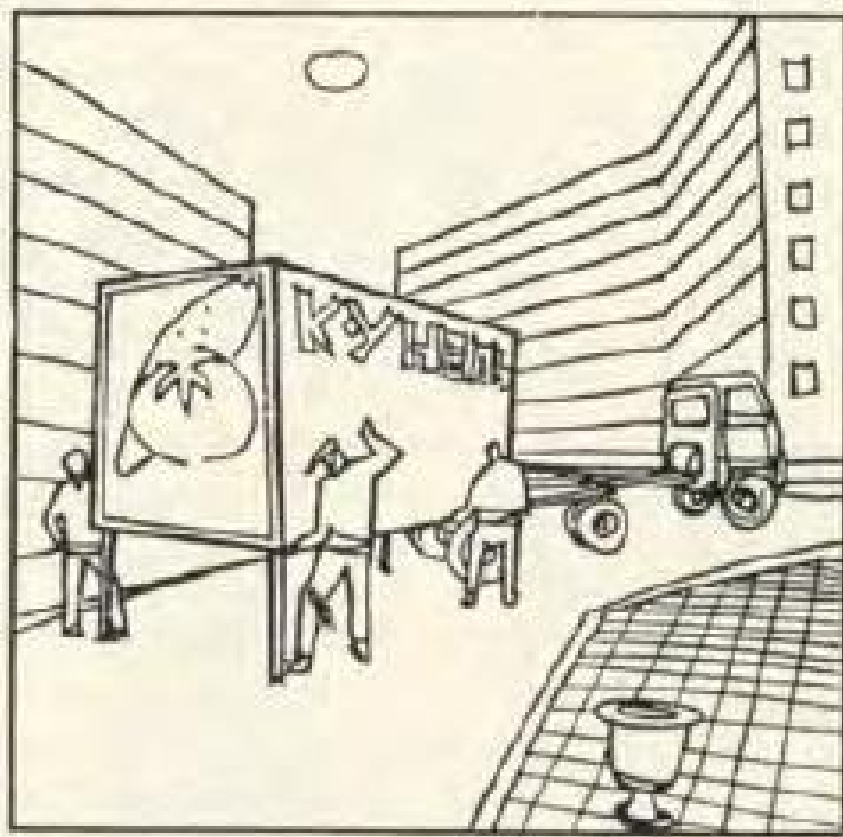
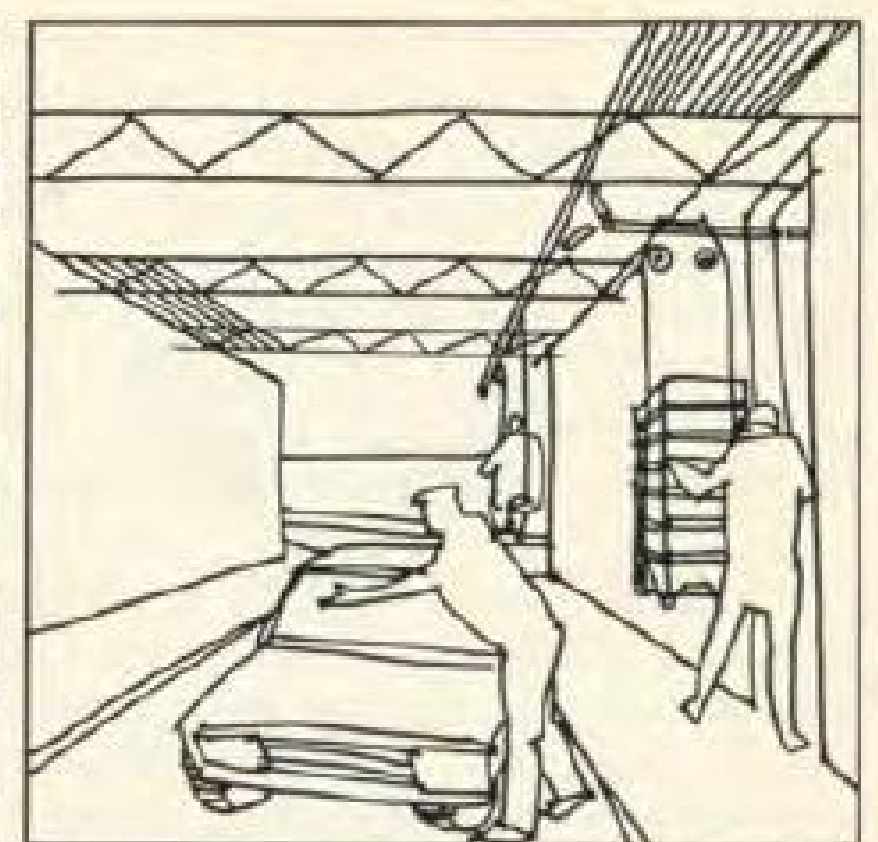
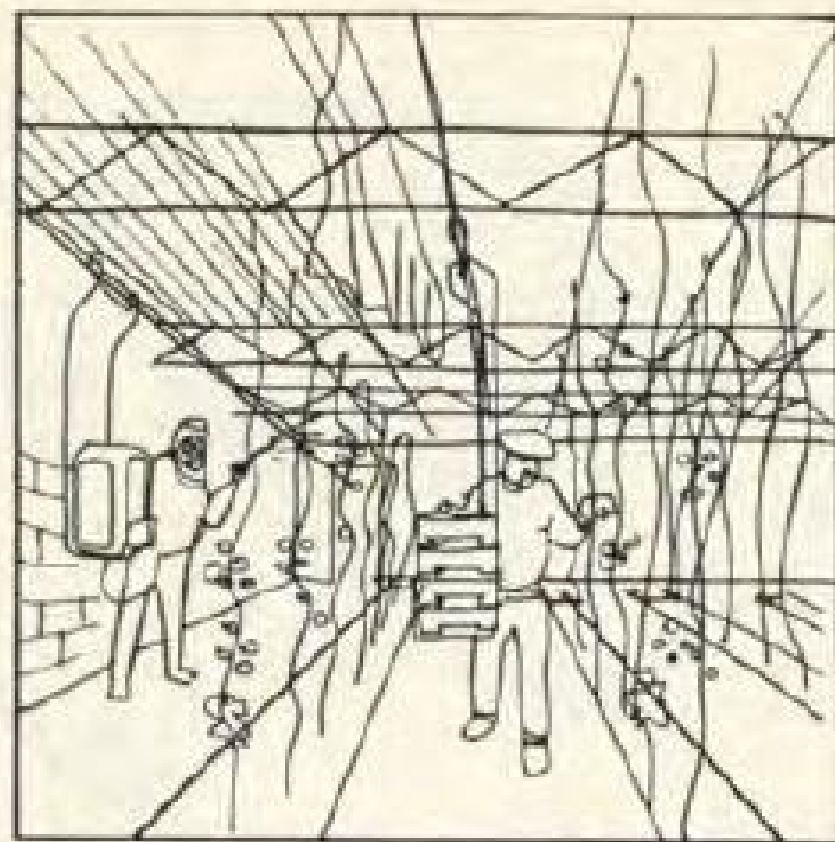
Проектная идея дизайн-программы мобильного городского оборудования заключается в том, чтобы создать универсальный конструктор-набор промышленно изготавливаемых модульных единиц, из которых можно легко и быстро формировать функциональные комплексы силами всего двух монтажников. Морфология таких комплексов разрабатывалась в процессе инсценирования ситуаций потребления и действий по сборке соответствующих предметных структур.

Сценической площадкой для развертывания различных сюжетов свободного времяпрепровождения и це-

Моделирование потребительских ситуаций при проектировании систем унифицированного оборудования (фрагмент дизайн-программы «Дигоми»). Дизайнеры: Д. А. АЗРИКАН, Г. П. БЕККЕР, О. Л. ВОЛЧЕНКОВ, А. В. КОЛОТУШКИН (ВНИИТЭ).

1 — типы персонажей, 2—4 — типы возможных ситуаций и необходимых предметных средств, 5 — «свернутые» движения, выявленные в серии мизансцен морфологические очертания предметов как материализованные схемы мизансценирования, 6 — расщепление морфологических образований на простейшие модульные единицы, 7 — многомерная типология ситуаций потребления

ленаправленной деятельности стали улицы и площади города, а актерами — пешеходы. Главные герои спектакля: «ближний обитатель», «дальний обитатель», «приезжий». Типы персонажей задают типы ситуаций потребления, а они в свою очередь — типы необходимых для их разрешения предметных средств. Персонажи встречаются, взаимодействуют друг с другом и различными предметами в ряде мизансцен, в которых выявляются специфические позы участников, рассматриваемые как «свернутые» движения. Очертания используемых персонажами предметов возникают как материализованные схемы, вещественные слепки этих поз. В серии «сборочных» мизансцен отыскивается такое расщепление морфологических образований на простейшие модульные единицы, которое обеспечивало бы технологичность промышленного изготовления конструктора и удобство оперирования его элементами в процессе сборки и установки. С этой целью на сценическую площадку периодически выводятся дополнительные персонажи — «монтажники-сборщики». Наконец, при введении еще одного персонажа — «кладовщика» — сценарный подход позволяет построить клас-



Сценарирование бытовых и производственных процессов при разработке экспериментального агропоселка (фрагмент дизайн-программы «Апшерон», разработанной в рамках семинара «Интердизайн-83»). Разработчики концепции: Ю. Б. СОЛОВЬЕВ, Д. А. АЗРИКАН, И. А. КОЛЬЧЕНКО, Д. Н. ЩЕЛКУНОВ (ВНИИТЭ). Авторы проекта фермы: Г. П. БЕККЕР (СССР), Р. КУРОКАВА (Япония), Г. ШОБЕР, Ф. ДРЕКСЛЕР (ГДР), Й. ЧЕРНИ (ВНР).

1 — жизнедеятельность в традиционном крестьянском дворе, 2, 3 — инсценирование работ в теплице на семейной ферме, 4, 5 — моделирование процессов перевозки сельхозпродуктов, 6, 7 — моделирование продажи сельхозпродуктов в городе

сификацию конструктора как объекта складского хранения. Задача состоит в максимально рациональном размещении конструктора на складе, чтобы облегчить, ускорить нахождение и выбор нужных элементов.

Так намечаются пространственно-функциональные возможности формообразования, реализуемые с помощью конструктора. Последний первоначально предлагалось разделить на два уровня модульных единиц: крупные панели для оболочек и мелкие детали для малогабаритных предметов. Инсценирование с трехмерным макетом убедило в нерациональности такого разделения и предпочтительности мелкого модуля, допускающего большее разнообразие решений на обоих уровнях.

Производственный и жилой комплекс агропоселка на Апшероне (Азербайджан)². Минимальной социально-производственной, организационной и предметно-пространственной ячейкой агропоселка (кооператива) выступает семейная ферма. Поскольку пространственная локализация и функции зон

труда и отдыха здесь периодически меняются в течение года, дней недели и даже суток, строго разграничить их в жилых, производственных и подсобных помещениях не удастся. Единственный, видимо, выход — найти место схода многочисленных связей жизнедеятельности и скрепляющих их структурных элементов, сделать его концептуальным центром и отправным пунктом проектных разработок.

В силу природно-климатических условий и культурных традиций Азербайджана таким центром является обнесенный по периметру трехметровыми стенами, защищающими от солнца и ветра, внутренний двор — место общения и взаимодействия всех участвующих в кооперативе членов семьи. Его можно трактовать как сценическую площадку, на которой разыгрывается пролог, знакомящий с главными героями спектакля и основными темами развертывающихся в нем сюжетов и мизансцен. Попробуем вывести всю семью во двор и посмотрим, как размещаются на этой площадке персонажи, чем они занимаются, какими вещами пользуются, короче — как мизансценируется поведение каждого из них. Совокупность таких мизансцен помогает ощутить общую атмосферу жизнедеятельности с характерным для нее распределением ролей, прав, обязанностей и трудовых функций. Реально все эти мизансцены происходят в разное время, однако синхронное их изображение позволяет заметить такие связи, которые не всегда очевидны при последовательном наблюдении, а значит, не могут быть в должной степени учтены на стадии критического анализа исходной ситуации.

Обнаруживается, что стены, всевозможные перголы, перекрытия и перегородки из дерева, металла и прочих подручных материалов используются не только для защиты от солнца и ветра, но и для крепления разнообразных рабочих приспособлений, например сезонных теплиц. Отсюда возникает основная проектная идея, разрабатываемая затем во множестве вариантов и

модификаций, — ведущим в пространственной организации всех функциональных структур семейной фермы становится принцип опорных конструкций. Этот принцип распространяется на полифункциональный потолок, позволяющий создавать нужный микроклимат и превращать по желанию различные участки двора в зоны хозяйственной, бытовой и рекреационной деятельности: теплицы, вольеры для птиц и животных, временную кухню и сантехнические кабины, спортивное оборудование, детские игровые площадки и т. д.

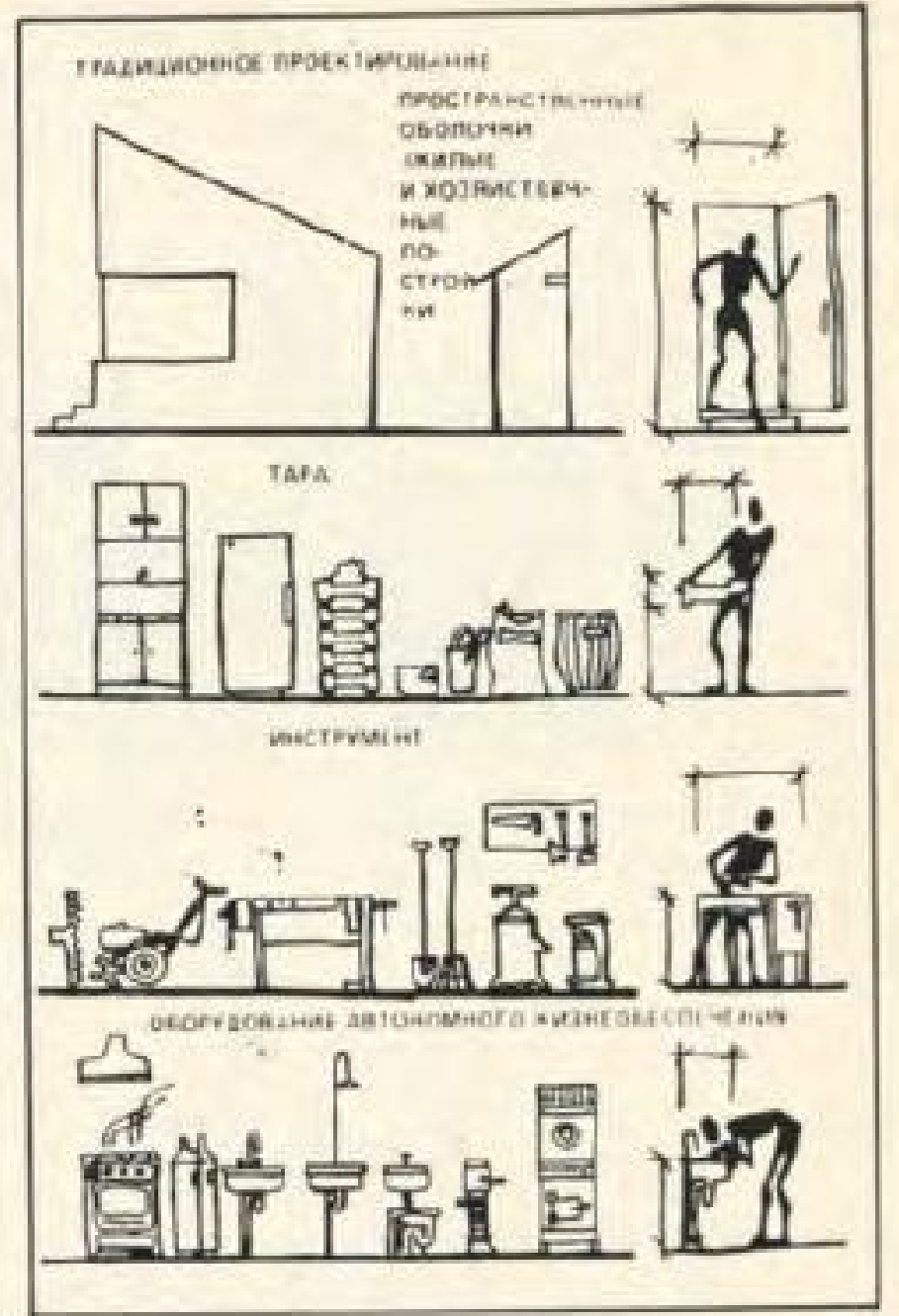
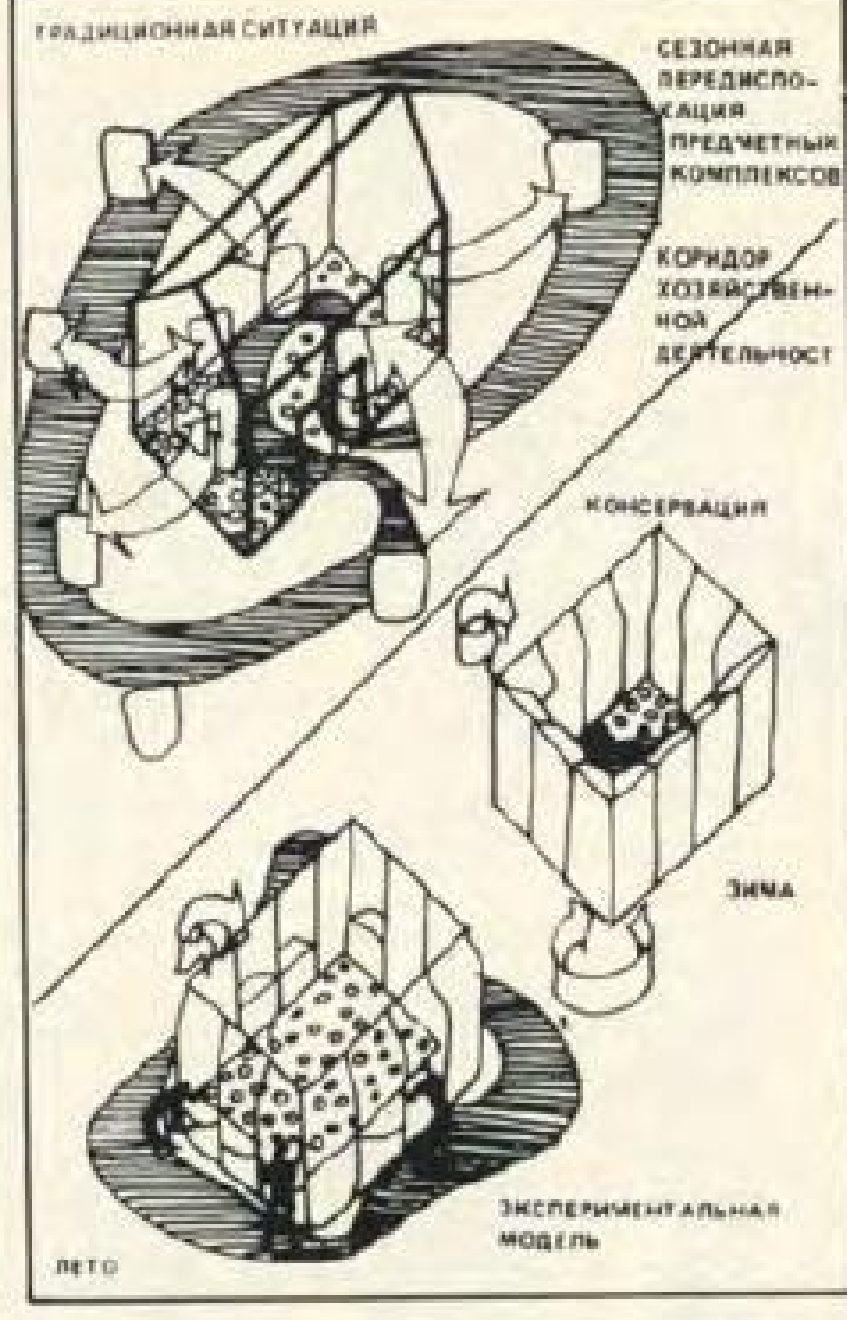
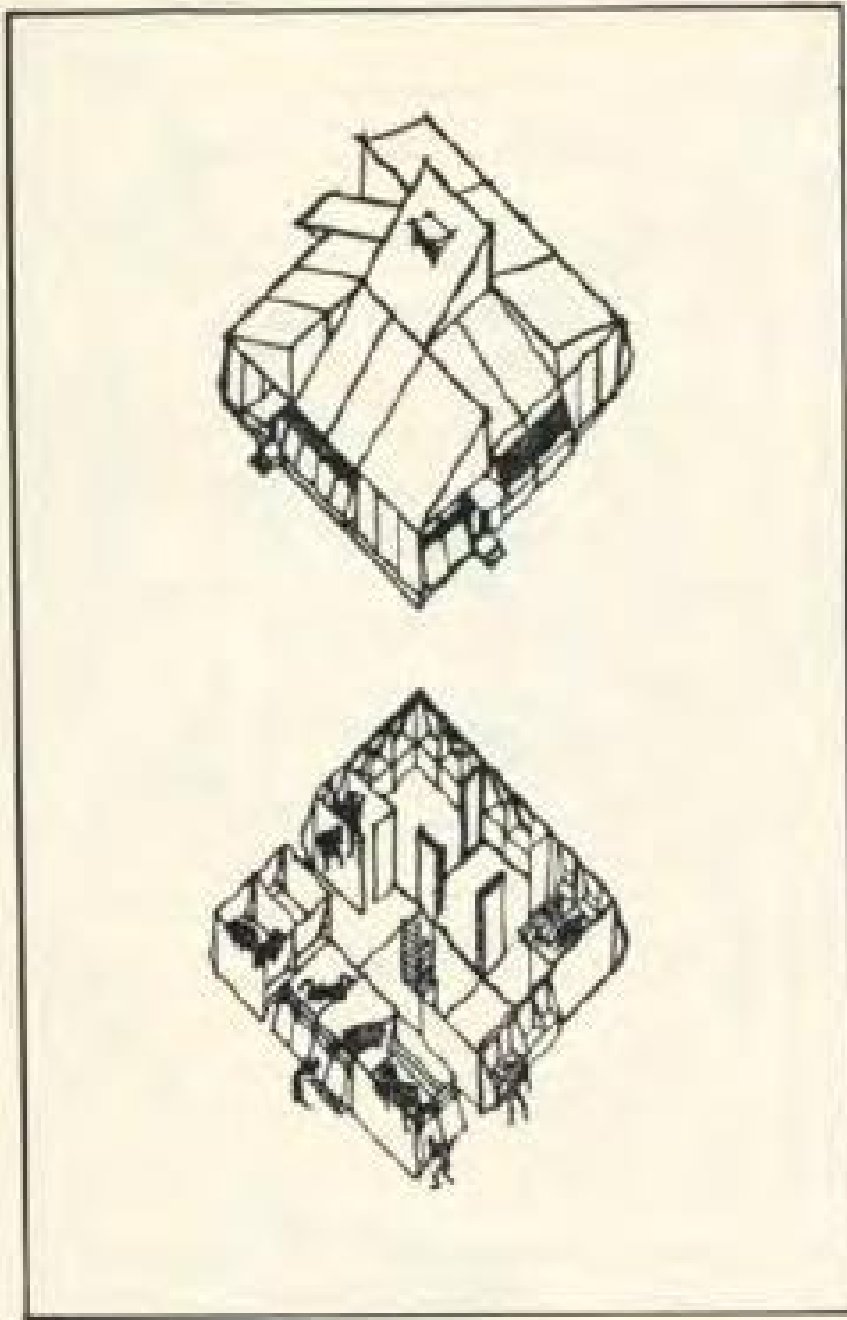
Инсценирование выявило потенциальные возможности предметов выполнять по несколько функций одновременно, обнаружило ненужное дублирование одинаковых функций разными предметами, что позволило определить перспективу объединения последних и перехода к полифункциональным структурам, обслуживающим не один, а несколько рабочих процессов. Наблюдая в сценическом пространстве образцы всех используемых предметов, удается быстро и легко сопоставлять и сравнивать их, свободно манипулировать ими в проектом плане, трансформировать и агрегатировать в новые комплексы и системы.

Инсценирование ситуаций совместной деятельности персонажей на внутреннем дворе помогло найти и основные конструктивно-стилистические принципы формообразования, приложимые затем к проектированию жилища, автотранспорта и иного предметного оснащения поселка.

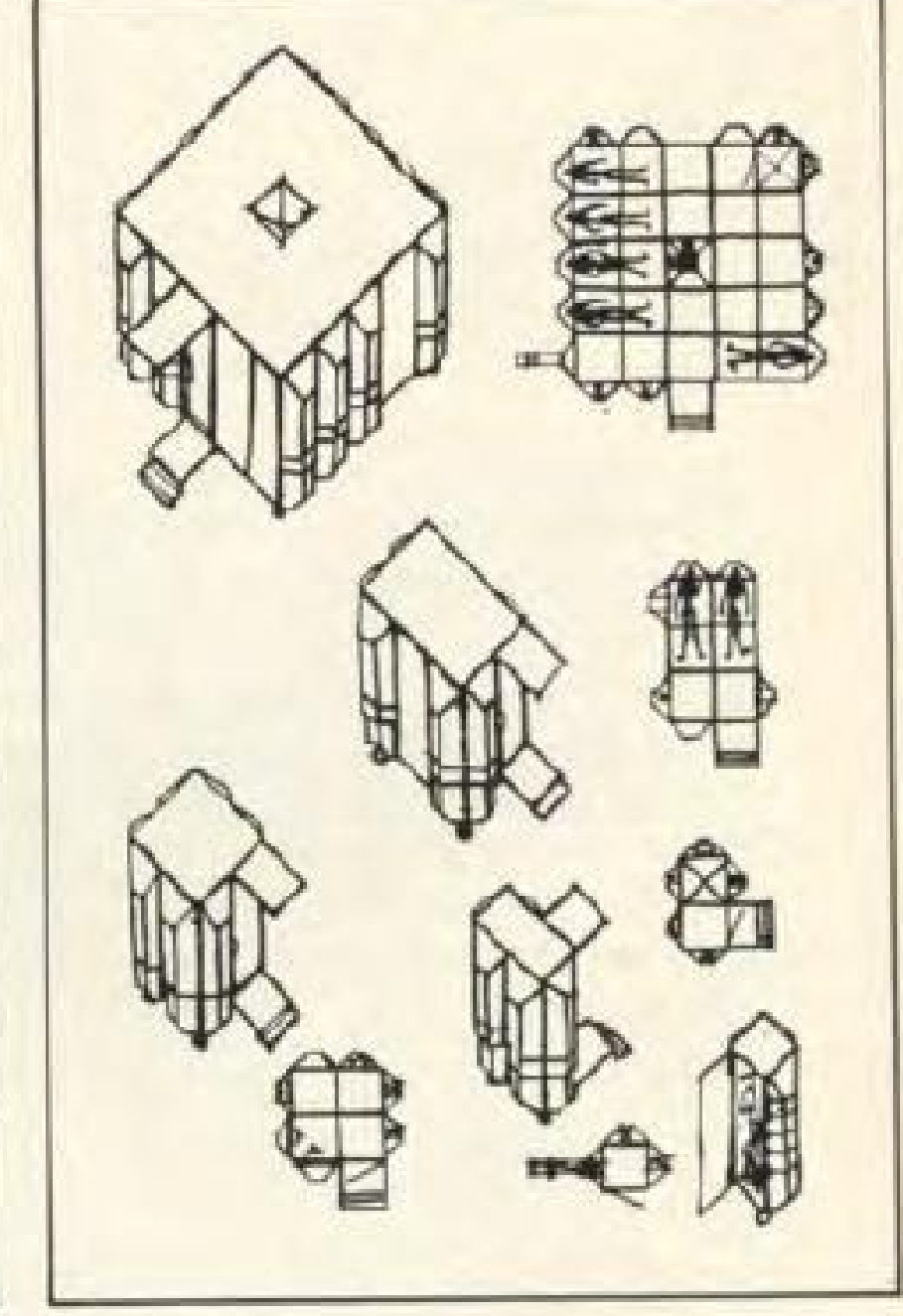
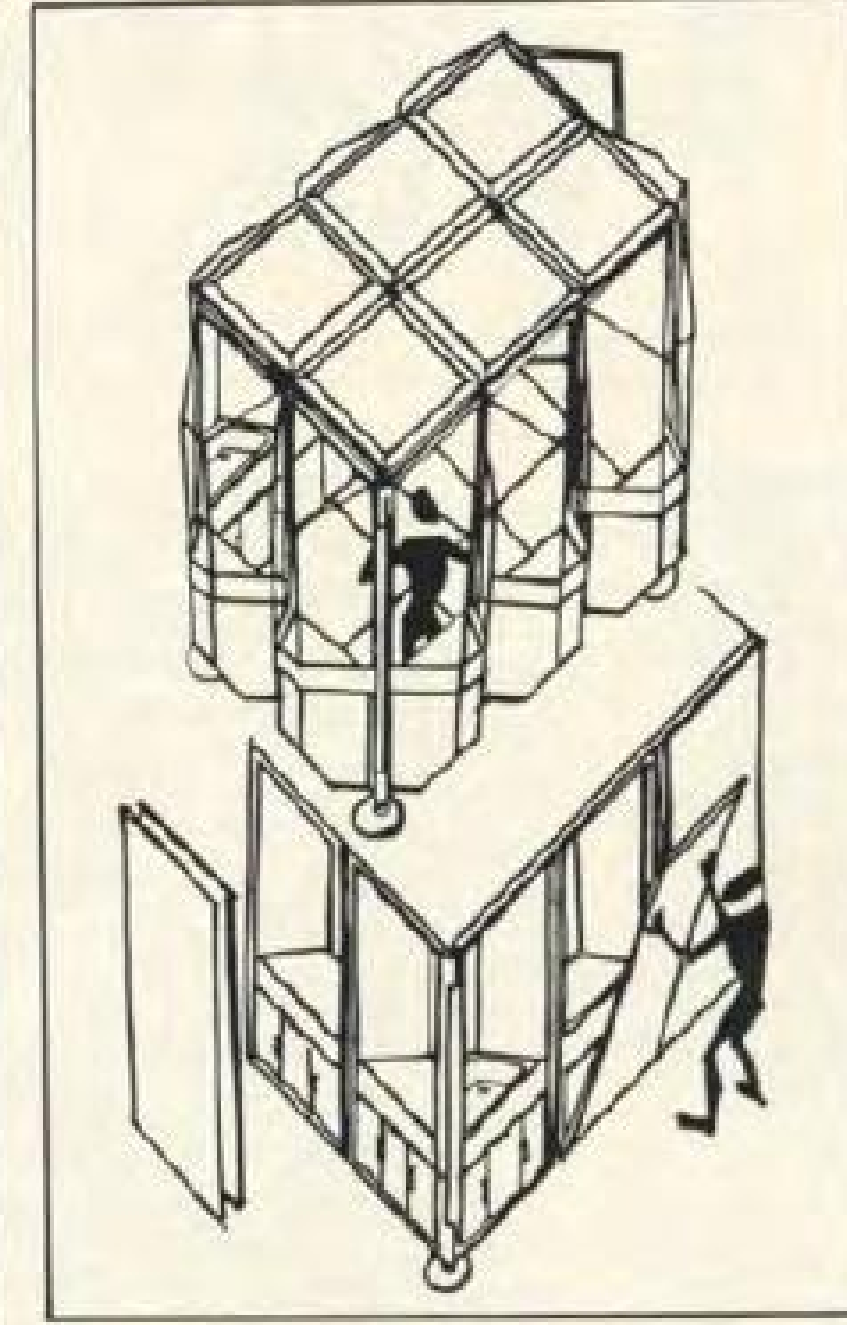
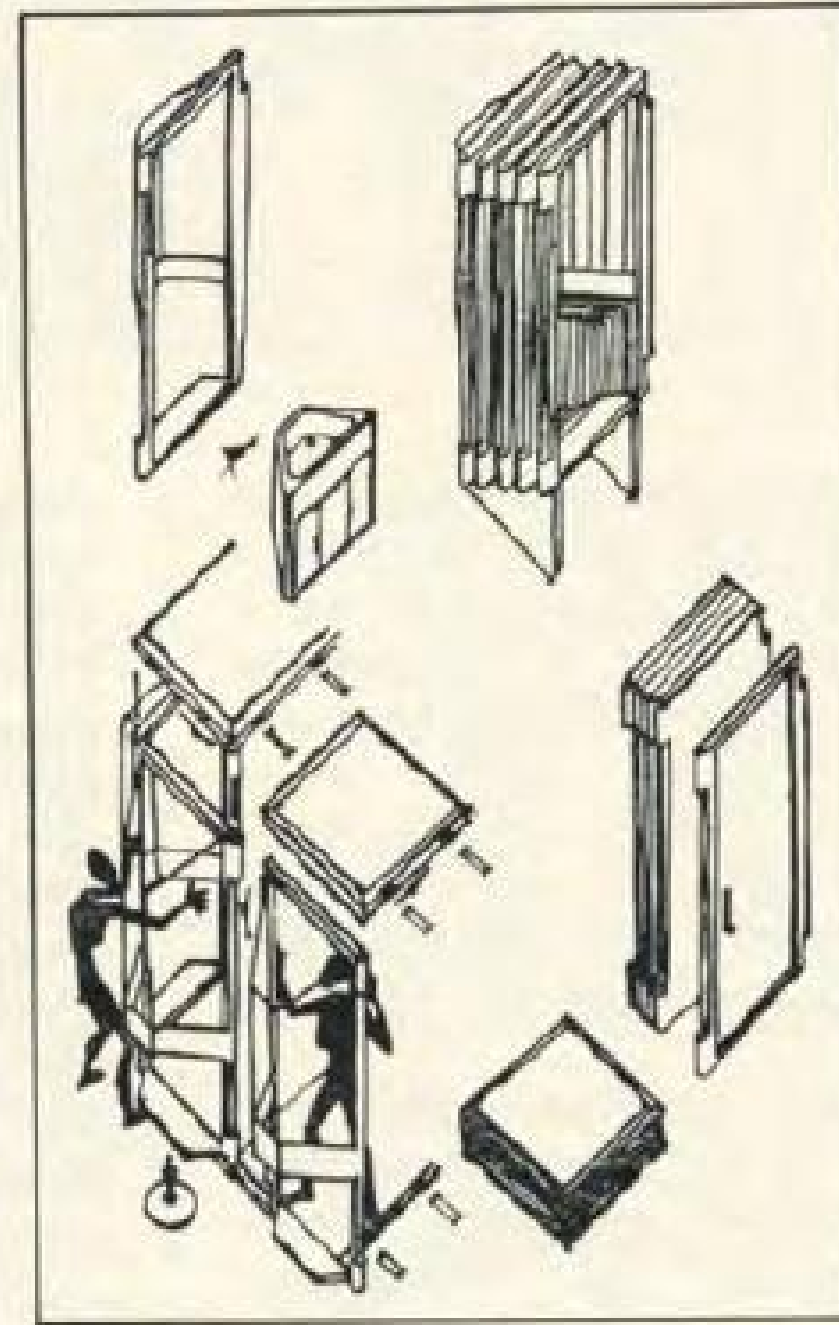
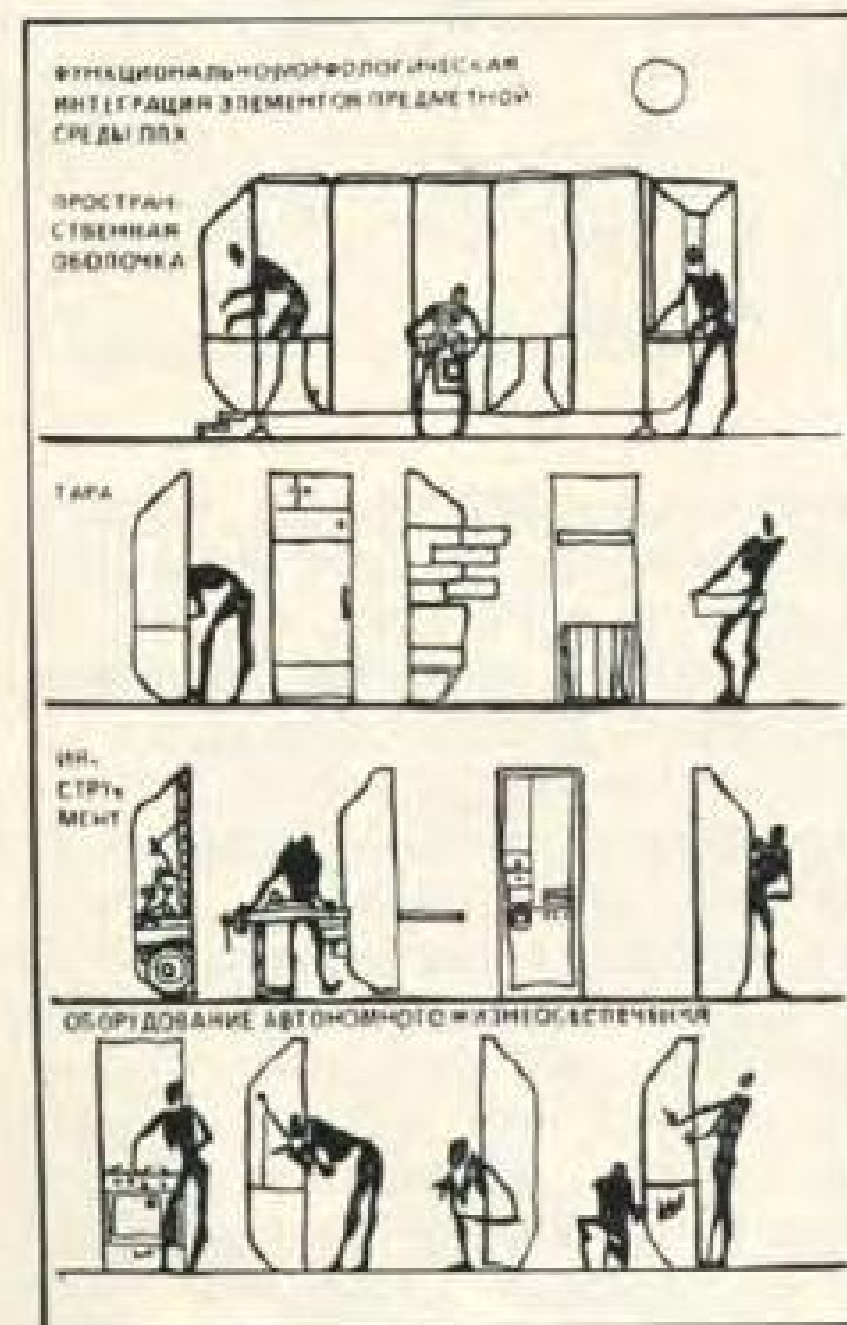
Система функциональных элементов для автономного жизнеобеспечения на садово-огородных участках. Сезонность использования обусловила основную идею: проектировать дом как модульную предметную систему, способную изменять свою пространственно-временную структуру применительно к активному (инструментальному) и пассивному (средовому) использованию. В активной фазе предметная система дома разворачивается вширь и обеспечивает на всем пространстве участка протекающие разнообразные виды летней дея-

² Дизайн-проект на эту тему — «Апшерон» — разрабатывался в рамках семинара «Интердизайн-83» в Баку (см.: Техническая эстетика, 1984, № 3).

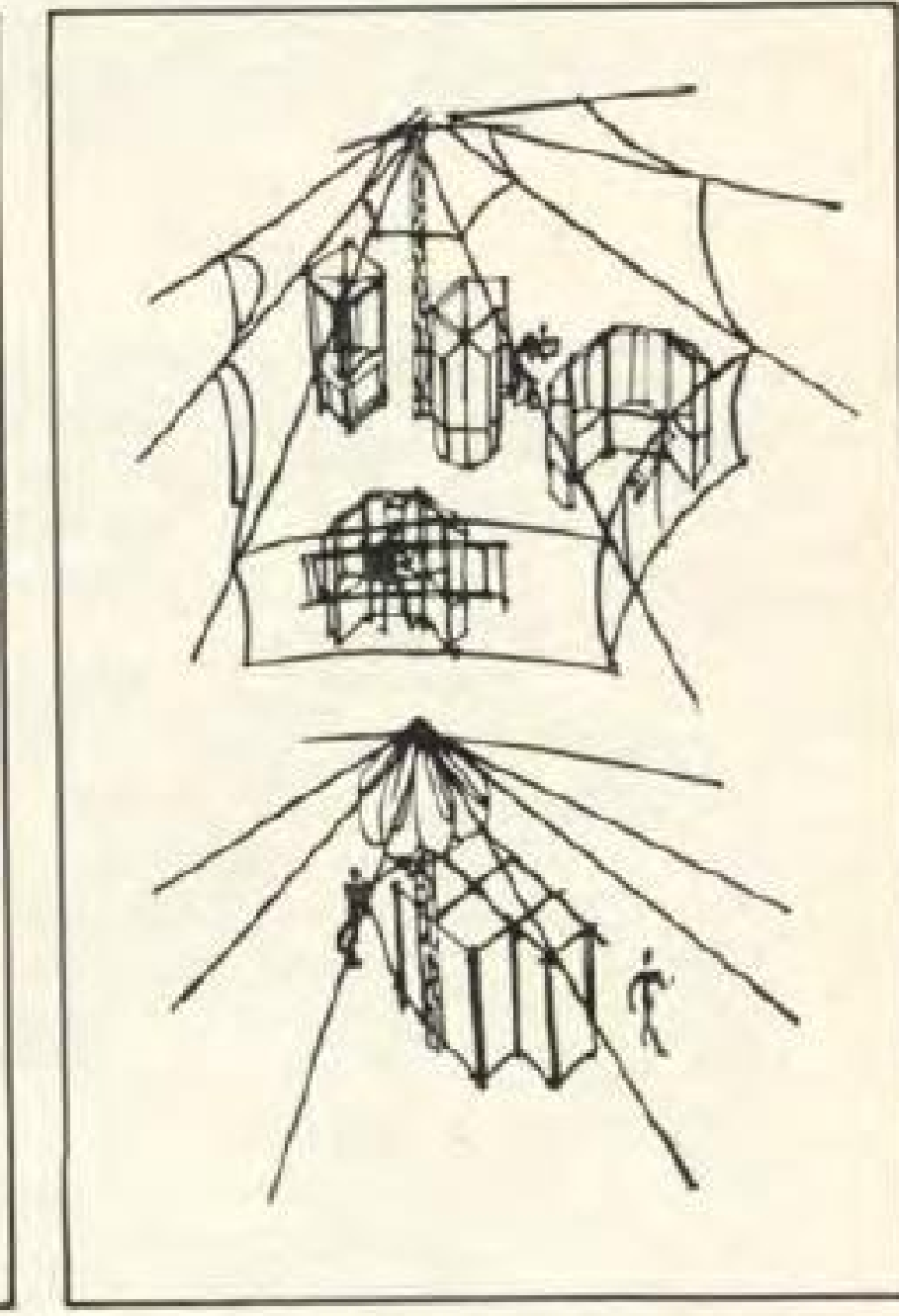
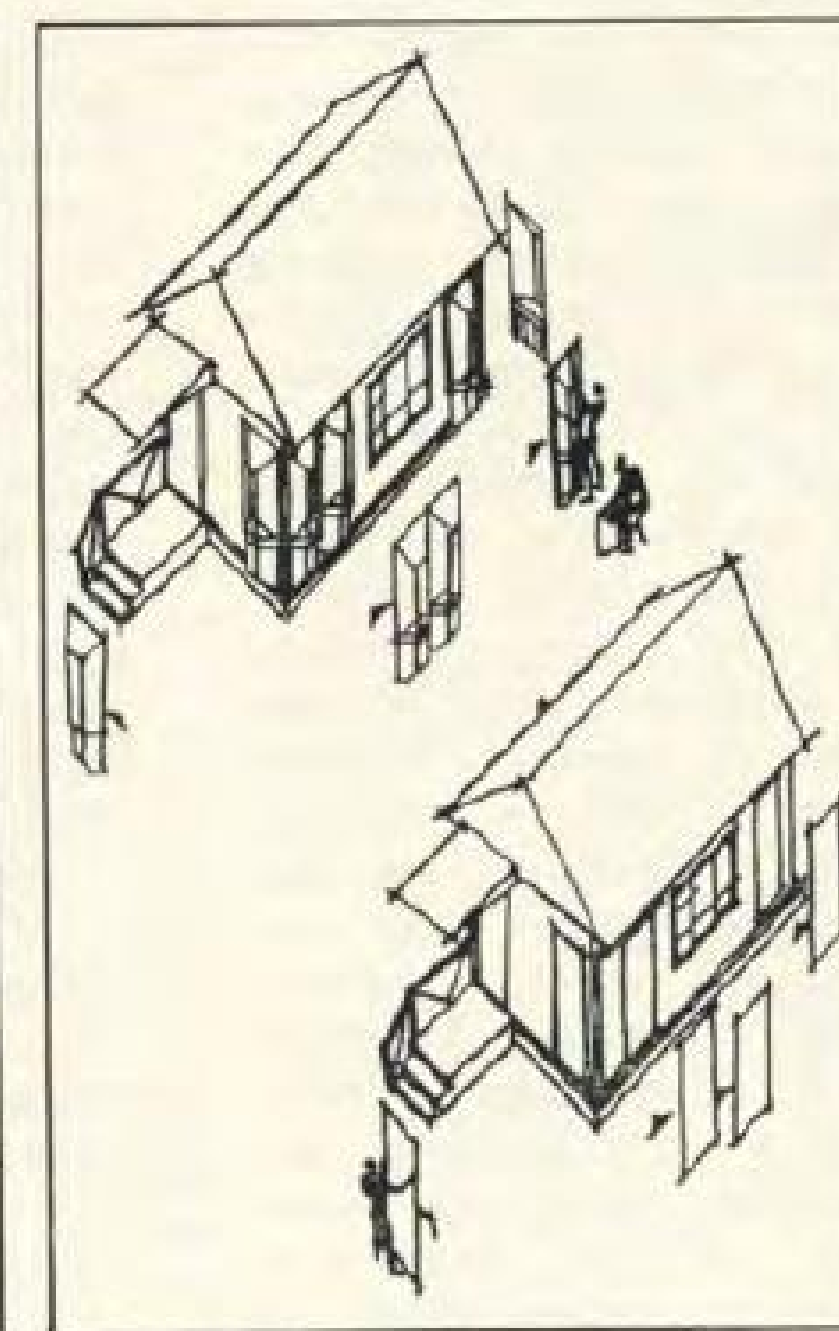
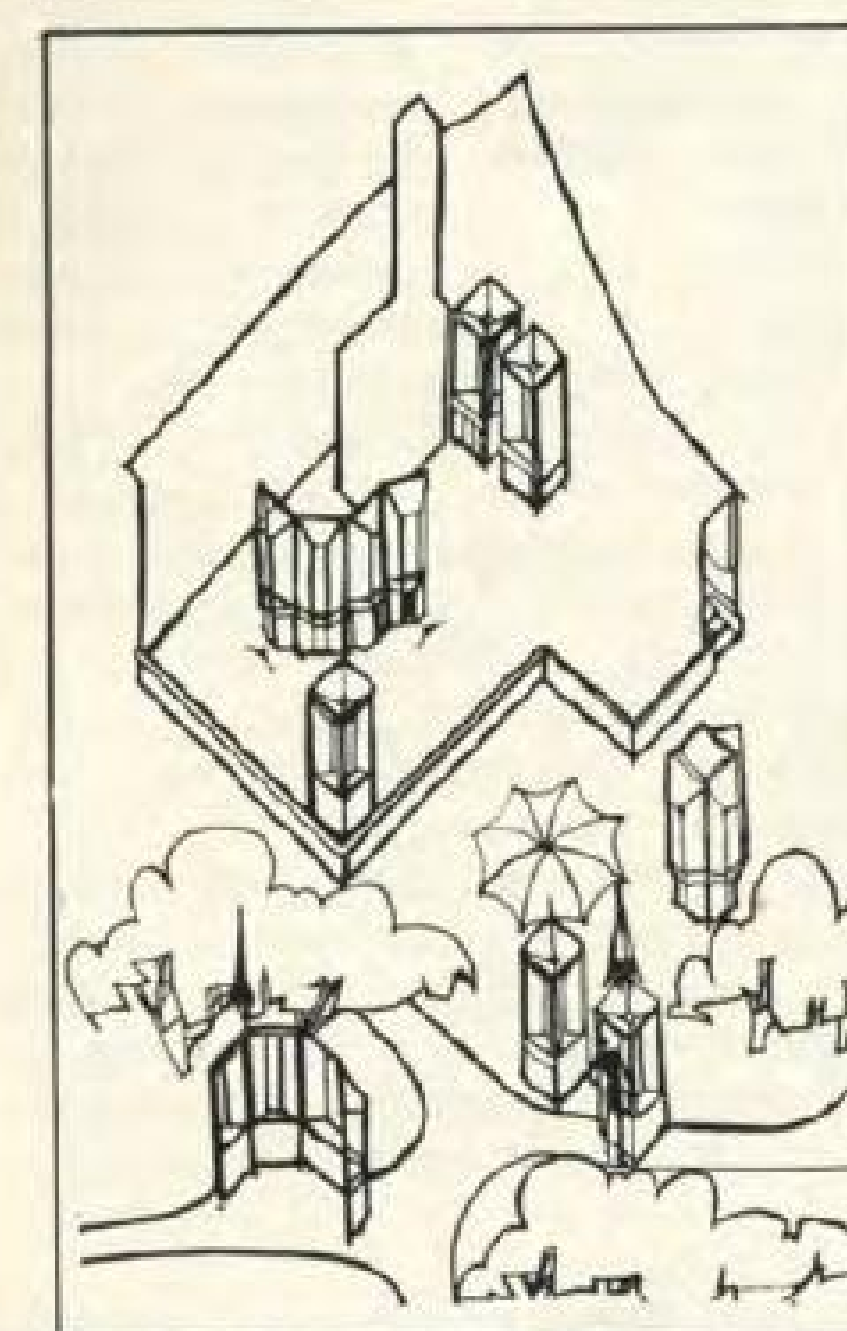
1
2
3
4



5
6
7
8



9
10
11
12

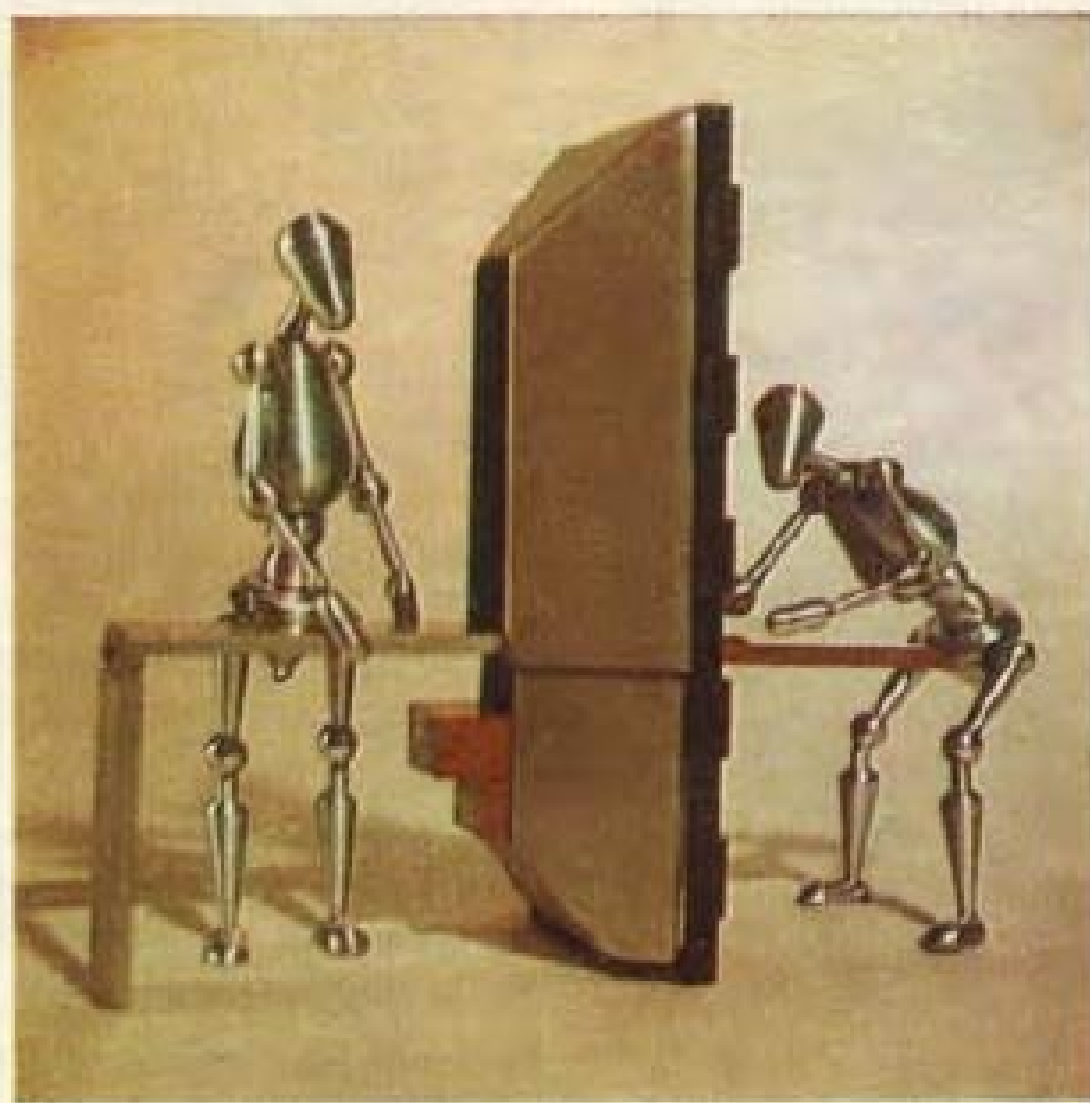
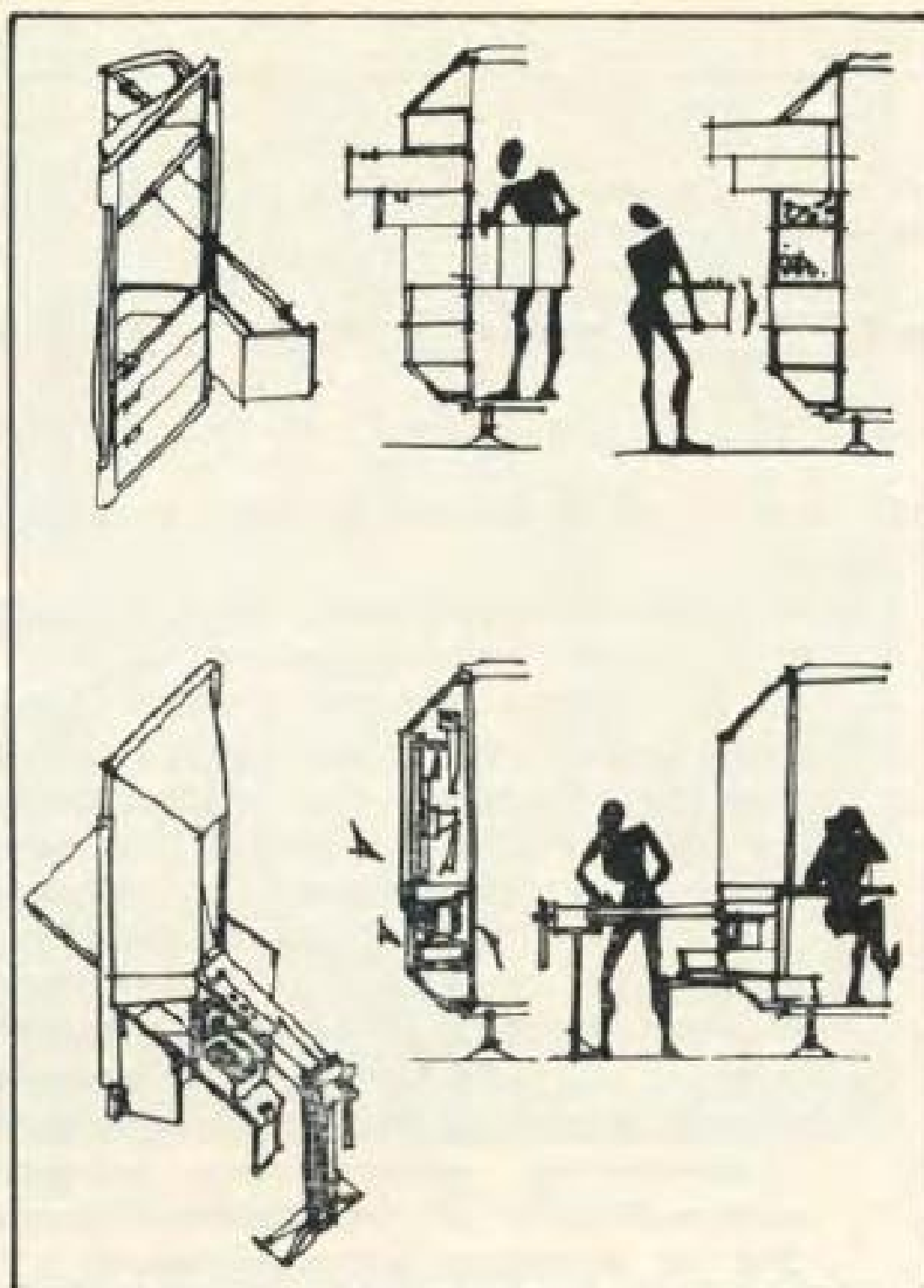
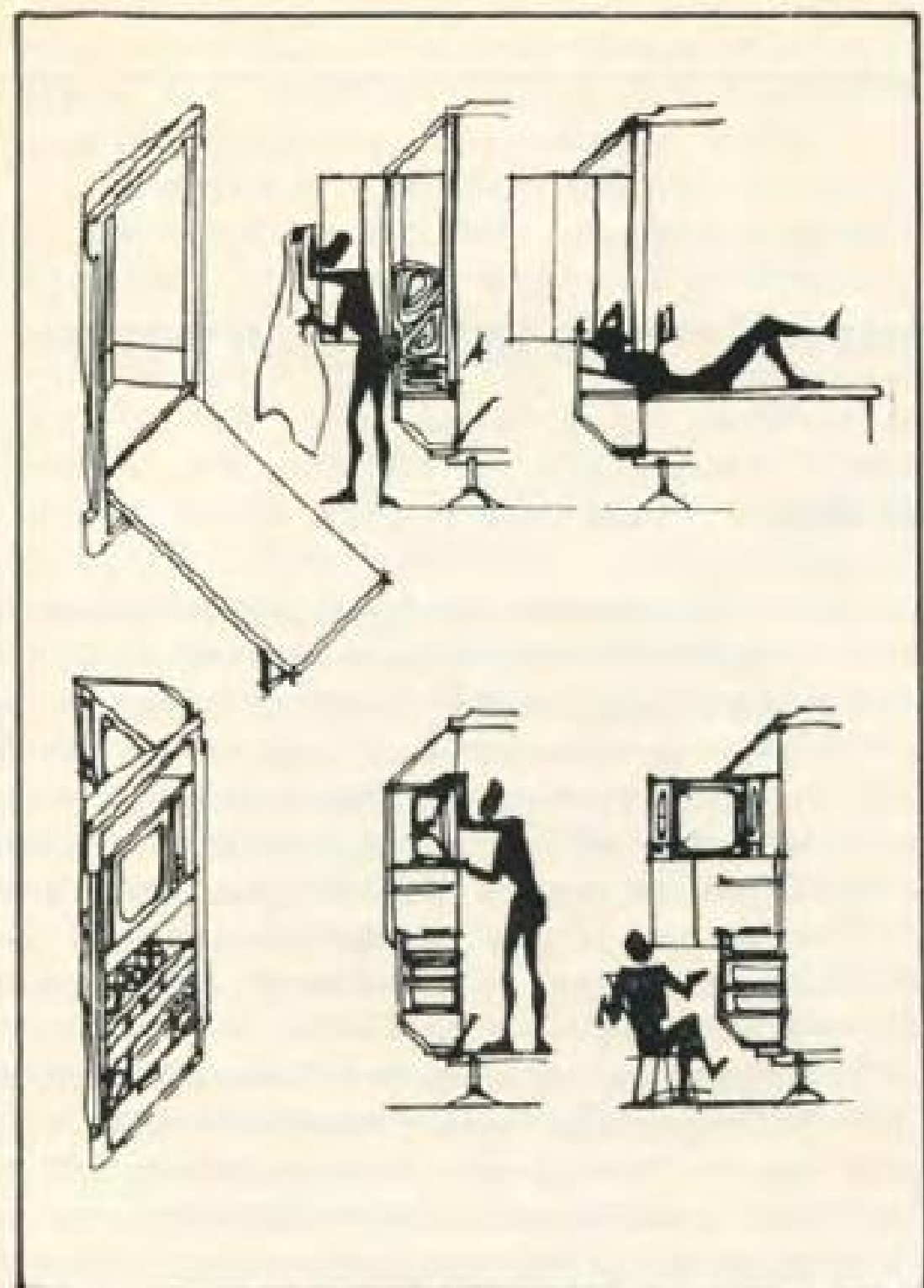


Инсценирование при разработке многовариантной системы функциональных элементов для автономного жизнеобеспечения на садово-огородном участке. Дизайнер Г. П. БЕККЕР (ВНИИТЭ).

1, 2 — идеальная функциональная модель сельского жилища, концентрация функциональных зон компактного объема в зимнее время и рассредоточение в летнее время, 3 — анализ оборудования и функциональных процессов в тра-

диционном дачном доме и модель экспериментального жилища, 4 — анализ существующих предметно-пространственных комплексов на садовом участке, 5 — унификация предметно-пространственного комплекса в экспериментальной модели, 6 — моделирование процессов сборки унифицированных элементов, 7 — свертывание (консервация) и развертывание жилого объема, 8 — моделирование возможных планировочных решений, 9 — реанимация заброшенных

сельских строений с помощью унифицированных элементов, 10 — реконструкция существующих дачных домов на базе унифицированных элементов, 11 — организация процессов жизнедеятельности в тепличном пространстве, 12 — использование унифицированных элементов в сочетании с тентовыми конструкциями,



13 а-в оборудование для сна и отдыха,

14 а-в устройство для хозяйственных и ремонтных работ

тельности, в пассивной — свертывается для компактной консервации орудий в течение зимы. Причем благодаря малой инерционности система может быстро переходить от фазы к фазе в пределах не только годового, но и месячного, недельного и даже суточного цикла, что отвечает специфическим условиям садово-огородного хозяйствования горожан.

Дальнейшее, собственно проектное, инсценирование идет по двум основным тематическим направлениям: поиск морфологии отдельных модулей и системы в целом, которая становится отчетливо различимой в виде орудий деятельности различных видов обитания, и поиск адекватной технологии модульной сборки дома силами его обитателей. Оба направления тесно взаимосвязаны.

При разработке различных сюжетов используются попеременно три типа мизансценирования: графическое, объемное и натурное. Графическое позволяет быстро перебирать и сравнивать различные варианты на уровне эскизов, объемное обеспечивает тщательную и всестороннюю отработку решений, натурное помогает достичь максимально приближения к реальности.

При всем различии конкретного содержания и форм приведенных примеров суть сценарного метода остается одной и той же. Дизайнер сначала представляет ситуацию мысленно, затем все более определенно отображает ее в серии графических эскизов, потом — в трехмерных макетах, муляжах и манекенах, наконец — в действенном натурном воспроизведении на специально оборудованной «сценической площадке» с помощью «актеров», разыгрывающих те или иные ситуационные сюжеты в серии мизансцен, при необходимости фиксируемых посредством слайд-, кино- или видеофильма.

Анализ представленной таким образом ситуации позволяет гораздо отчетливее обнаруживать и очерчивать противоречия, конфликты и нарушения целостности, на которых должно быть сконцентрировано внимание дизайнеров и которые в свою очередь оказываются отправными точками собственно проектного поиска. Любое изменение, вносимое дизайнером в предметную структуру исходной ситуации, незамедлительно отображается во всех последующих мизансценах и вновь подвергается анализу.

Сценарное моделирование позволяет представить проектируемый объект не изолированно и статично, а в некоем сценическом пространстве, где разыгрываются различные эпизоды и сцены из его жизни, которая протекает во взаимодействии с окружающей средой, другими объектами и, самое главное, теми людьми, которые этот объект воспринимают, используют, обслуживают, перестраивают и т. д. Иными словами, с помощью инсценирования создаются динамические, не только пространственные, но и развертывающиеся во времени образные модели объекта, которые позволяют гораздо полнее, наглядней представить его существенные черты, свойства и характеристики. Таким образом дизайнеру удается яснее увидеть относящиеся к объекту проблемы, четче формулировать требования, быстрее выдвигать, конкретизировать, рассматривать, сравнивать и проверять проектные идеи, уверенно их оценивать и принимать всесторонне продуманные решения.

Фото Н. В. МОШКИНА

Рисунки Г. П. БЕККЕРА

Аплодисменты — советской моде

В марте этого года в Далласе [США] в зале Театра моды Маркет-Центра проходил показ советской моды.

АНДРЕЕВА И. А., гл. искусствовед ОДМО, секретарь правления Союза дизайнеров СССР

Это был ответный визит: в сентябре прошлого года Союз дизайнеров СССР совместно с компанией Оуэн-Бреслин (США) организовал в Москве и Тбилиси встречи дизайнеров, проектирующих одежду (см.: ТЭ, № 1/88). Всем, кому удалось попасть в дни пребывания американцев в Москве в Центр Международной торговли, помнят, с каким успехом проходила «Неделя дизайна одежды США». Теперь наступил черед советских дизайнеров показать свои работы в США.

Начало показа коллекций одежды было пародийным: под протяжную русскую народную песню на подиуме появилась согбенная старушка в лохмотьях, за которой под плясовую следовали дети и молодые красавицы в стилизованных народных костюмах (автор моделей Е. Иванова). Увы, судя по реакции собравшихся, именно так и представляли советскую моду американцы. Но внезапно народную музыку сменил ритм рока, и старушка, сбросив лохмотья и сорвав латексную маску, оказалась современной женщиной в длинном белом джемпере из хлопчатобумажного трикотажа с ярко-красным рисунком. И тут же к Джэн Стримпл, известной американской манекенщице, сыгравшей эту роль (ее наверняка помнят все, кто побывал на показе американской моды в Москве), присоединилась группа ее коллег. Замелькали слова и призывы: перестройка, гласность, СССР, Киев — Даллас... — первым свою коллекцию моделей показывал киевский дизайнер, секретарь правления Союза дизайнеров Украины Алексей Корешков.

Белые джемперы А. Корешкова стали прекрасным контрударом по невежественным стереотипам. Но и не только: на следующий день один из оптовых торговцев явился на переговоры с предложением купить 50 млн. штук таких джемперов, если будет гарантирована их поставка к лету нынешнего года... В коллекции модельера были показаны также деловые комплекты из разнообразных шерстяных трикотажных полотен, платья и комплекты для второй половины дня (то, что мы называем «с работы — в театр»), нарядная одежда из трикотажа с использованием блестящих нитей металита.

По достоинству были оценены зрителями и модели московского дизайнера Тамары Мокеевой, сшитые из текстильных материалов. Ее платья, костюмы, пальто отличали элегантность и простота, им были свойственны черты развивающегося сейчас интернацио-

нального направления моды и яркая творческая индивидуальность.

Александр Игманд, также московский модельер, представлял мужскую одежду. Классические и спортивно-деловые решения шерстяных костюмов и пальто, куртки-пиджаки и куртки-рубашки из мягких шерстяных тканей, вечерние смокинги и полуфраки из тонких шерстяных и плотных шелковых тканей создавали образ современного, уверенного в себе мужчины, деловитого, избегающего шокировать окружающих и сокращать традиции. Это не осталось незамеченным и было горячо одобрено аплодисментами.

Четвертая коллекция состояла из меховых моделей. И что замечательно — не знаменитым драгоценным русским соболем или «кунными мехами» удивили американцев, а скромной белкой, из которой по моделям известного модельера, члена правления СД СССР Ирины Крутиковой были сшиты разноцветные шубы. Модели И. Крутиковой (а их было более 20-ти) выполнены предприятием «Белка» (Кировская область), с которым она постоянно сотрудничает. Конечно, в коллекции было и несколько роскошных шуб — из песца, красной лисицы, жакет из енота, пальто из каракуля.

Мы не первый раз показываем коллекции модной одежды на выставках, в том числе и за рубежом. Но обычно эти показы — лишь реклама наших потенциальных творческих возможностей. Мы уверовали в то, что мода — это показ, фестиваль, театральное действо, не случайно сейчас у нас развиваются самостоятельные и профессиональные театры моды. На самом же деле это — лишь витрина, за которой должен быть магазин, битком набитый товаром. А с товарами у нас значительно сложнее, чем с аплодисментами. Вот поэтому-то мы и решили показать в Далласе не «выставочные» модели (кроме «фольклорных», которые нужны были для постановки), а повседневные, довольно простые, деловые вещи, которые можно производить серийно (многие из них и подготовлены уже у нас для серийного выпуска, например, практически все белочки шубки И. Крутиковой). Пряжа для трикотажных моделей, ткани для швейных, мех для шубок — все это было отечественное, имеющееся в ассортименте наших фабрик и комбинатов.

И здесь мы не ошиблись. Нас порадовало, что среди множества вопросов журналистов и торговцев отсутствовал вопрос — кто носит такую одежду, какие группы населения? И это была подлинная победа. Аплодисменты выражали одобрение не уникальным, неповторимым, единичным вещам, а общему стилю массовой моды, предложенному советскими дизайнерами. Это заинтересовало американцев и с деловой точки зрения, ибо об этом можно было говорить, как о реальности, а не о грезе.

Американская пресса назвала показ моделей советских дизайнеров «беспрецедентным». Корреспондент новостей телевизионной компании Си-Би-Си сказал в своем репортаже о советском показе: «В прошлом советские моды в США являлись темой смешных анекдотов, но после этого показа все может измениться к лучшему». Другая телекомпания — Эй-Би-Си — прокомментировала фрагменты показа словами: «Советские модельеры подтвердили, что в Америке среди любителей моды их коллекции могут приобрести популярность». Джиджи Николс, ответственная за информацию, рекламу и связь с прессой, сообщила в Союз дизайнеров СССР, что «представители американской розничной торговли и пресса с нетерпением ждут дня, когда советские моды будут доступны для закупки в Далласском торговом центре».

Впрочем, у нас достаточно трезвости, чтобы не воспринимать эти аплодисменты как свидетельство окончательного триумфа нашего выхода на арену «модных» состязаний в торговом мире Америки. Это лишь первый шаг.

В США обнаружилась, высветилась еще одна важная наша проблема. Монополия отечественной легкой промышленности на творчество дизайнеров одежды сделала его безымянным, анонимным, скрыла личности под аббревиатурами различных организаций. Да и в распределении работы в домах моделей принят порядок, при котором модельер разрабатывает лишь отдельные вещи, а не коллекции, способные наиболее полно раскрыть его замысел, разыграть главную идею во всем многообразии различных видов одежды. А для того чтобы всерьез участвовать в международных показах, необходимы авторы-дизайнеры, имеющие более или менее развернутые в ассортименте и цельные по художественному замыслу коллекции. Оказалось, что очень немногие сумели настоять на этом своем праве вопреки навязанному порядку. На этих авторов и пал наш выбор при формировании показа в Далласе.

Алексей Корешков работает в Киеве, в Республиканском доме моделей трикотажных изделий. Тамара Мокеева, Александр Игманд и Ирина Крутикова — модельеры Общесоюзного Дома моделей одежды. Кроме Тамары Мокеевой, которая в Даллас поехать не смогла, всем им пришлось предстать перед американцами вместе со своими работами. Это тоже впервые: обычно на международных показах наших дизайнеров заменяли их «полномочные представители». Конечно, модельерам пришлось нелегко, особенно на пресс-конференции и во время интервью, которых было несколько десятков (иные длились более пяти часов кряду!). Вопросы подтвердили, что внимание, с которым были рассмотрены модели, не случайно, и убедили нас в высоких оценках специалистов. А ведь на демонстрации присутствовало более 600

специалистов в области торговли и производства одежды, даже на балконах стояли люди, не получившие мест.

Далласский Маркет-Центр — один из крупнейших в США центров оптовой торговли товарами народного потребления. Одновременно в его зданиях размещается около 15 тысяч оптовых фирм, так что советские дизайнеры имели возможность достаточно подробно осмотреть ассортимент товаров, который предлагается американским покупателям. И если об американской моде и ее различных направлениях мы и раньше имели довольно полное представление, то о реальном разнообразии товаров едва ли кто-нибудь из нас мог догадываться. Особенно бросалась в глаза дифференциация по уровням качества — ведь у нас в торговле отсутствуют высококачественные модели и очень не хватает дешевой, массовой, «односезонной» одежды и обуви. Здесь же конкуренция заставляет заполнять все самые крохотные участки рынка.

В заключение этих беглых заметок хочется отметить теплый, благожела-



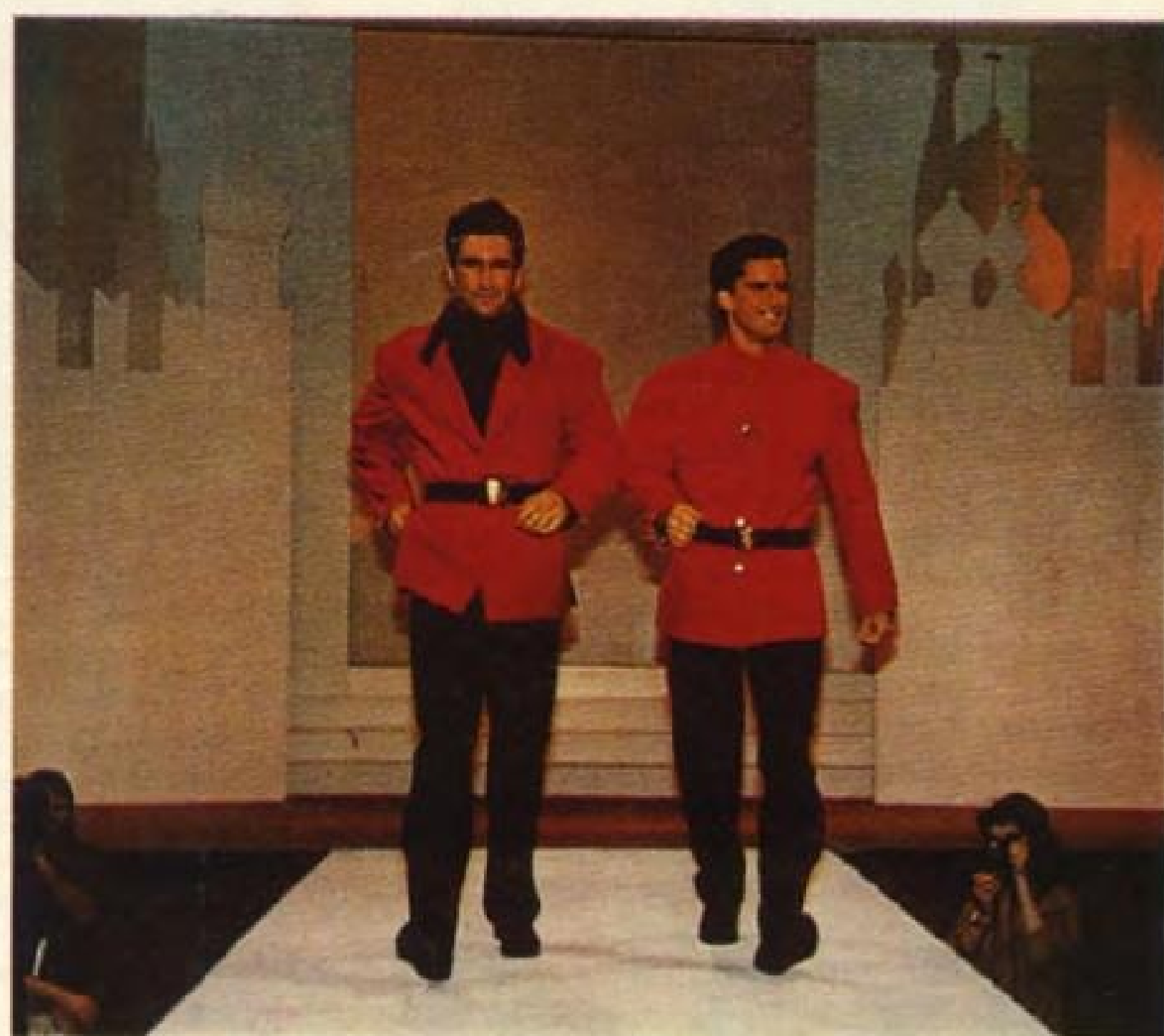
1. Белые джемперы А. КОРЕШКОВА

тельный прием советских дизайнеров нашими американскими партнерами. Прежде всего вице-президентом Маркет-Центра госпожой Кэй Франклин, оказавшей неоценимые услуги во всех вопросах организации этого визита, устройстве показа, привлечении прессы, постоянно оказывавшей нам внимание и доставлявшей радости знакомства с городом, музеями и другими достопримечательностями Далласа. Постановку и проведение показа организовали Майкл Оуэн, Томми Бреслин (фирма Оуэн-Бреслин) и госпожа Ким Доусон, предоставившая манекенщиц.

Успех советских коллекций и их авторов в Далласе сыграл положительную роль — Министерство легкой промышленности СССР уже серьезно рассматривает эти результаты и выражает готовность к продолжению сотрудничества. И все же, когда подумаешь о том, что представление творчества всего лишь четырех дизайнеров потребовало таких затрат сил и времени (полтора месяца!), то делается грустно. Будем надеяться...



2. Модели Т. МОКЕЕВОЙ отличали элегантность и простота



3. Модели мужской одежды А. ИГМАНДА



4. Трикотажная одежда под девизом «Оса» А. КОРЕШКОВА

5. В финале показа модельеры поочередно выходили на подиум. И. Крутинову поздравляют манекенщицы в ее моделях



УДК 641.542—034:742.02

Проект для нового предприятия

НАУМОВА С. В., дизайнер, УФ ВНИИТЭ

В привычном для дизайнеров задании — разработать ассортимент посуды из нержавеющей стали — присутствовал на этот раз нюанс: разработка выполнялась для несуществующего сегодня, будущего предприятия. Авторы проекта, дизайнеры Уральского филиала ВНИИТЭ, нашли свое решение задачи, методически обогатив разработку.

Заказ поступил от Верхне-Салдинского металлургического ПО им. В. И. Ленина. Это было вызвано решением построить при объединении новый цех для производства посуды, на базе которого впоследствии могло бы быть создано новое предприятие. Предполагается, что технологическое обеспечение для него будет поставляться из Финляндии. Особенность проектной ситуации заключалась в том, что, с одной стороны, полностью отсутствовали и традиции в производстве посуды, и технологические ограничения, а с другой стороны, не были определены сроки внедрения и регионы сбыта продукции. Поэтому проведение традиционного анализа возможностей производства и особенностей потребления здесь оказалось ненужным, надо было и ставить новые задачи, и искать новые решения.

Концепция ассортимента посуды для нового предприятия была построена на основе теоретических и методических разработок понятия и свойств ассортимента, выполненных во ВНИИТЭ [1, 2]. Основные ее положения заключаются в следующем.

Во-первых, с экономической точки зрения ассортимент является механизмом регуляции связей между сферой производства и сферой потребления, что обуславливает представление о нем как о гибкой системе, способной к самонастройке и эволюции.

Во-вторых, с позиций проектировщиков ассортимент — это результат технологии, организации, культуры, идеологии производства, а диалектически — и средство их развития. Проектируя для предприятия ассортимент, мы опосредованно проектируем технологию, культуру и идеологию производства на этом предприятии.

Под идеологией производства здесь понимается система ценностей, которой определяются все свойства изделий данного производства. То есть «лозунгами» для предприятия, выпускающего посуду, могли бы стать: «фольк-дизайн» — возрождение национальных традиций; «бедный» дизайн — выпуск дешевых демократичных изделий; «арт-дизайн» — художественная изысканность; специализированный, например, «эргономический» дизайн — ориента-

ция на удовлетворение потребностей определенных групп потребителей (изделия для туристов, детей, инвалидов) и т. д.

Практически неограниченные для нас технологические возможности, неопределенность региона сбыта (предполагается производить часть посуды на экспорт), новизна и перспективность материала (нержавеющая сталь) предопределили лозунг «интернационального» дизайна, а долговечность и относительная дороговизна материала — так актуальный сейчас лозунг «качества» и «мастерства».

В основу модели ассортимента посуды для нового предприятия легли исследования Г. Н. Любимовой [1], выявляющие в сложном образовании ассортимента относительно стабильную, поддающуюся оптимизации и мобильную, «стихийную» части, причем «стихийная» составляющая обеспечивает необходимый «люфт» для реагирования на колебания рынка и служит «двигателем» развития основной, стабильной части ассортимента. В процессе дальнейшей дифференциации ассортимента он предстал в виде системы из четырех составляющих.

«Ядро» — наиболее стабильная, «оптимальная» часть ассортимента, почти не подверженная веяниям времени. Составлять его должны изделия, потребность в которых очевидна и социально значима. Например, специализированная кухонная посуда для электроплиты, позволяющая приготовление разнообразных блюд с высоким качеством и экономией электроэнергии.

«Конъюнктурная» часть — мобильная, быстро реагирующая на колебания рынка. Ее состав можно определить только на короткое время: сегодня это могли бы быть набор для детского питания, включающий в себя кастрюлю и сотейник с вкладышами для кипячения молока, приготовления творога, каши, с вкладным ситом для протирания овощей, каши, творога; контейнер с теплоизоляционным слоем, позволяющий сохранить блюда при нужной температуре; турка. К моменту внедрения проекта это, вероятно, будут другие изделия, выявленные в «экспериментальной» части ассортимента или совсем новые.

«Экспериментальная» часть, служащая средством выявления покупательских предпочтений и «воспитания» потребителей — преодоления консерватизма, «привития» новых ценностей. К ней можно отнести новые изделия (посуда для хранения продуктов в холодильнике, формы для выпечки с комплектом съемных донышек), посуду из новых материалов (сковороды для порционного заლეкания, выполненные из керамики, лакированной нержавеющей стали), изделия, потребность в которых не выявлена (кассеты для сушки и хранения трав, чайники с вкладышами для заварки трав, прямоугольные миски с упорами для терки, ем-

кости для хранения, маринования, вымачивания рыбы и мяса).

Четвертая составляющая — это изделия из отходов как «экспериментального», так и «конъюнктурного» направления — кольца для салфеток, подтарельники, подставки для яиц. Они объединены в отдельную ассортиментную группу только в силу специфики их проектирования и производства.

Реализация предложенной модели как живой, развивающейся системы требует организационного обеспечения. Для этого на предприятии должна быть создана ассортиментная служба, в функции которой должны войти исследования, проектирование и маркетинг продукции.

Если мы определили ассортимент как носитель идеологии предприятия, то выразителем ее является фирменный стиль. Поэтому разработка некоторых визуальных элементов фирменного стиля стала органичной частью нашей работы. Тем более что происходящие сейчас изменения в экономической структуре отраслей и отдельных предприятий, появление вместе с хозяйством элемента свободной конкуренции между предприятиями стимулируют формирование своего фирменного стиля у каждой фирмы.

Особенно актуальной эта задача становится для предприятий, выпускающих товары народного потребления. В потребителе этих товаров, прежде безликой, среднестатистической, почти символической фигуре, наконец увидена личность, за ним признано право на свою систему ценностных ориентаций и обусловленный ею стиль жизни. На смену тотальной абстрактной оптимизации всех изделий на базе анализа функциональных процессов по давно устоявшемуся алгоритму теперь приходит дифференцированное проектирование для различных типов покупателей, культурных сред, норм и ситуаций потребления, а стандартный набор необходимых потребительских свойств изделия сегодня конкретизируется проектировщиками, глядящими на них через фильтр ценностей различных культур, ситуаций, образов жизни [4].

Все это создает условия для специализации предприятий на выпуске товаров для «своего» потребителя: например, это может быть продукция для молодежи, студентов («бедный» авангардный дизайн дешевых, универсальных, острообразных изделий); продукция для детей, пожилых людей, больных, инвалидов с особыми эргономическими характеристиками; продукция для сельских семей, проектируемая с учетом национальной и региональной культуры, традиций, особенностей образа жизни. Ориентация на своего покупателя, свою культуру и особенности потребления воплощается в идеологии предприятия, выразителем которой и должен стать фирменный стиль.

Комплексное проектирование фирменного стиля, включающего в себя не только разработку выпускаемой им продукции, товарного знака, логотипа фирмы, системы документации, упаковки, рекламы, но и проектирование производственных интерьеров, одежды для рабочих и служащих, благоустройство заводской территории, в данной ситуации нам показалось преждевременным и заранее обреченным на невнедрение. Но общее направление развития фирменного стиля, создание образа предприятия для будущих потребителей и



1—2. Художественно-конструкторское предложение изделий «ядра» — специализированная посуда для электроплиты: чайник, кастрюля полусферическая

для сотрудников самого предприятия стали неотъемлемой частью работы по ассортименту. Эти задачи реализованы в художественно-конструкторском проекте упаковки, товарораспределительной документации и рекламных плакатах.

Какие свойства продукции учитывались в первую очередь? Ассортимент изделий предприятия должен быть представлен потребителям и всем участникам производственного процесса как система продукции гарантированного качества, выполняемой на современном международном уровне техники, технологии и дизайна.

Вторым общим свойством для всех изделий ассортимента является материал изготовления — нержавеющая сталь. Ввиду того что в рамках работы было исследовано и представлено к разработке семь морфологических рядов изделий — от «респектабельной» специализированной посуды для приготовления пищи на электроплите до экспериментальных произведений арт-дизайна для сервировки стола, рекламировались не конкретные изделия, а свойства материала, из которого они будут изготовлены, его новизна, перспективность и, кроме того, высокие технические характеристики изготовленных из него изделий и особенности их эксплуатации.

При создании упаковок и товаросопроводительной документации был использован принцип постоянства композиции переменных сегментов (текста, изображений изделий, фотографической композиции). Всего было выде-



3. Художественно-конструкторское предложение изделия из «экспериментальной» части ассортимента: лоток для хранения первых и вторых блюд в холодильнике. Наличие теплораспределительного дна позволяет разогревать блюда на электроплите

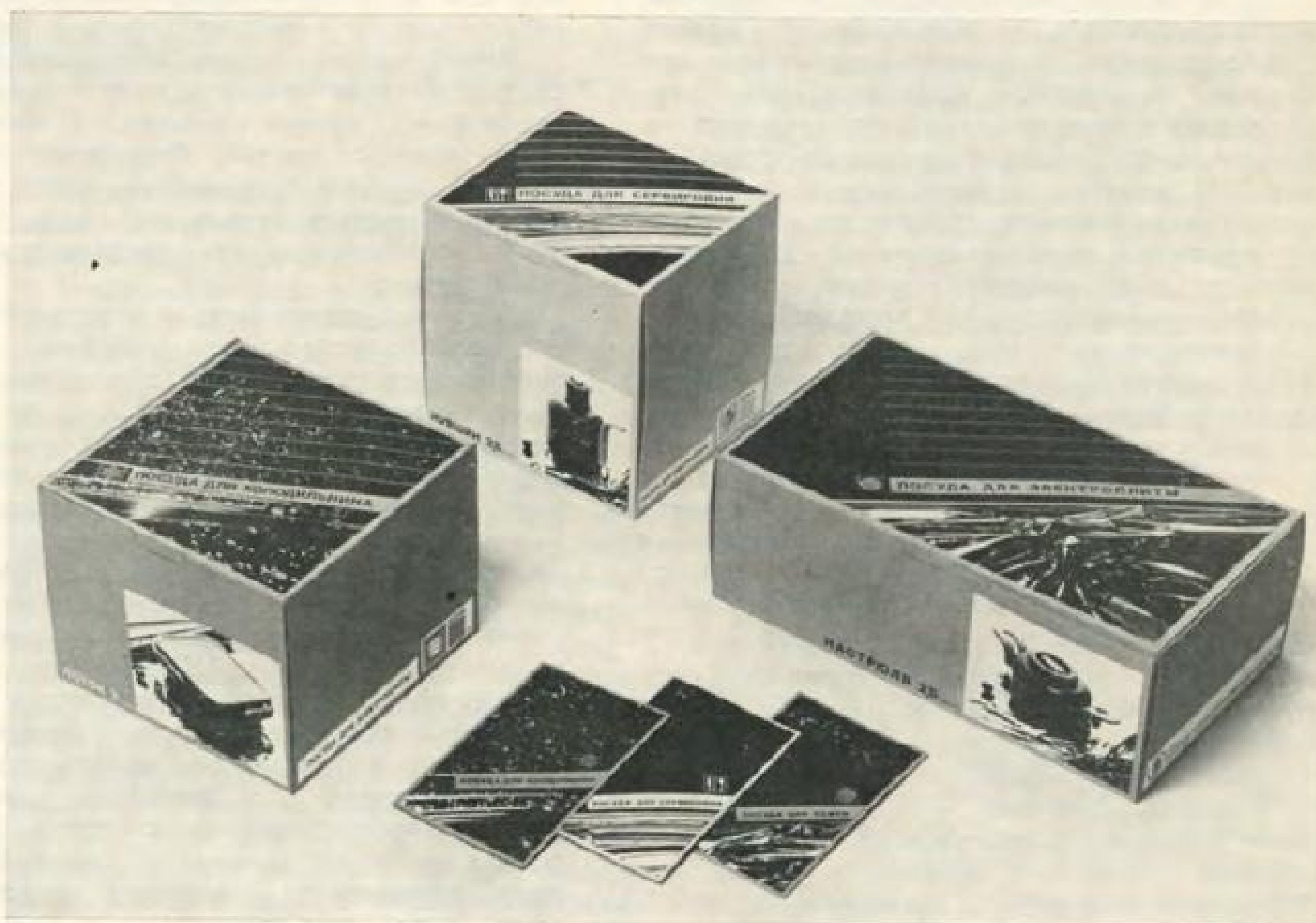


4. «Конъюнктурная» часть ассортимента: турка для приготовления кофе на электроплите, снабженная приварным теплораспределительным дном из алюминия. Ручка изготовлена из армированной керамики



5—6. «Конъюнктурная» часть ассортимента: сотейники. В детском варианте с вкладышами для приготовления детского питания: ситом для протирания каши, овощей, фруктов, творога, сеткой для приготовления творога, каши. Во «взрослом» исполнении сотейник рекомендуется использовать для варки соусов, приготовления крема. Вкладная сетка делает его удобным для изготовления цукатов. Приварное теплораспределительное дно из алюминия, находясь в цветофактурном контрасте с корпусом сотейника из нержавеющей стали, подвергнутой цветному оксидированию, обращает внимание на принадлежность сотейника к классу специализированной посуды для электроплиты

Дизайнеры С. В. НАУМОВА, М. В. ОРЛОВА



7 Упаковка и товарно-сопроводительная документация

Фото Е. В. ЛИСИНОЙ, Ю. М. САВИНА, М. Г. ЗАГИДУЛИНА, С. Б. ЮЖАКОВА

лено пять групп изделий, объединенных по функциональному признаку: изделия для приготовления пищи на электроплите, для приготовления пищи в духовом шкафу электроплиты, для хранения продуктов в холодильнике, изделия для холодной обработки продуктов и посуда для сервировки стола.

Для каждой группы изделий были определены колористическое решение упаковки и товаросопроводительной документации (в качестве основных были применены голубой, красный, розовый, серый, синий цвета), фотографическая композиция, метонимически отображающая свойства нержавеющей стали (блестящая отражающая поверхность) и особенности технологического процесса, для которого предназначены изделия, или среды, в которой этот процесс осуществляется (жар в духовом шкафу, снег в холодильнике, применение воды при холодной обработке продуктов, складки скатерти или салфетки при сервировке стола). Фотографическая композиция с изображением самих изделий (цветная печать на картоне) расположена на боковой поверхности упаковки. В ней использованы темы и приемы фотографической композиции на лицевой поверхности.

Роль товарного знака предприятия выполняет легко узнаваемый, привлекательный для всех слоев населения персонаж «енот», стазий благодаря мультфильмам символом домовитости, хозяйственности — и одновременно указывающий на принадлежность предприятия к Уральскому региону. Персонаж предполагается использовать в двух состояниях: как товарный знак и в сюжете, указывающем на назначение изделия. Сюжетные возможности персонажа практически безграничны, поэтому возможно дальнейшее развитие его использования для идентификации «субкультурной» принадлежности потребителя (енот — путешественник, няня, изобретатель и т. д.). На одной из боковых сторон упаковки размещена информация об остальных изделиях этого ряда, выпускаемых предприятием.

В целом разработка носит открытый, «перспективный» характер и может, основываясь на предложенных принципах, развиваться соответственно эволюции ассортимента предприятия и складывания его фирменного стиля.

В результате заказчику была представлена проектная модель ассортимента, ее конкретизация для сегодняшнего дня, информационное обеспечение ее развития и предложение по организации ее жизнеспособности. В настоящее время для дальнейшей разработки ассортимента в объединении создана специальная группа из пяти специалистов, двое из которых — художники-конструкторы. Им и адресована разработка, успешная реализация которой будет зависеть, очевидно, от тесного творческого сотрудничества с дизайнерами.

Столовые приборы: выбор комплектов

СЕРЕБРЕННИКОВ И. Е., дизайнер, ЛФ ВНИИТЭ

Казалось бы, нет другой бытовой деятельности более привычной и обыденной, чем процедура приготовления и приема пищи, и нет объекта для дизайна проще, чем предметы, обеспечивающие эту деятельность. Однако так может думать только дилетант или новичок, опытный же дизайнер знает, какой серьезной и кропотливой работы требует названная группа бытовых изделий, ассортимент которых должен постоянно совершенствоваться.

Попробуем проследить на примере столовых приборов, как складывается их ассортимент и какие факторы влияют на его формирование.

Это в первую очередь функциональные факторы, зависящие от характера процессов, которые эти изделия обслуживают — именно они определяют номенклатурный состав изделий, необходимых для различных процессов приема пищи (ложки, ножи, вилки, лопатки, щипцы и т. д.), их форму, конфигурацию, отделку. Функциональные факторы тесно связаны с эргономическими. Это удобство захвата, оптимальность размеров и объемов. Казалось бы, все эти параметры отработывались тысячелетиями, когда эргономики и в помине не было; однако сегодня мы не можем при разработке столовых приборов игнорировать данные, предоставляемые нам наукой. Столовые приборы сильно изменились, и особенно за несколько последних десятилетий, когда были проанализированы и осмыслены изменения, происшедшие в процессах приема пищи. Клинки у ножей и зубья у вилок стали короче, форма ложек стала более округлой. Все это в полной мере соответствует современному характеру приема пищи.

Дизайнер не может сбрасывать со счетов и такие факторы, как традиционность — с одной стороны, и эволюционность — с другой. Интересно проследить, как на протяжении веков менялось значение отдельных видов столовых приборов и как расширялся их ассортимент.

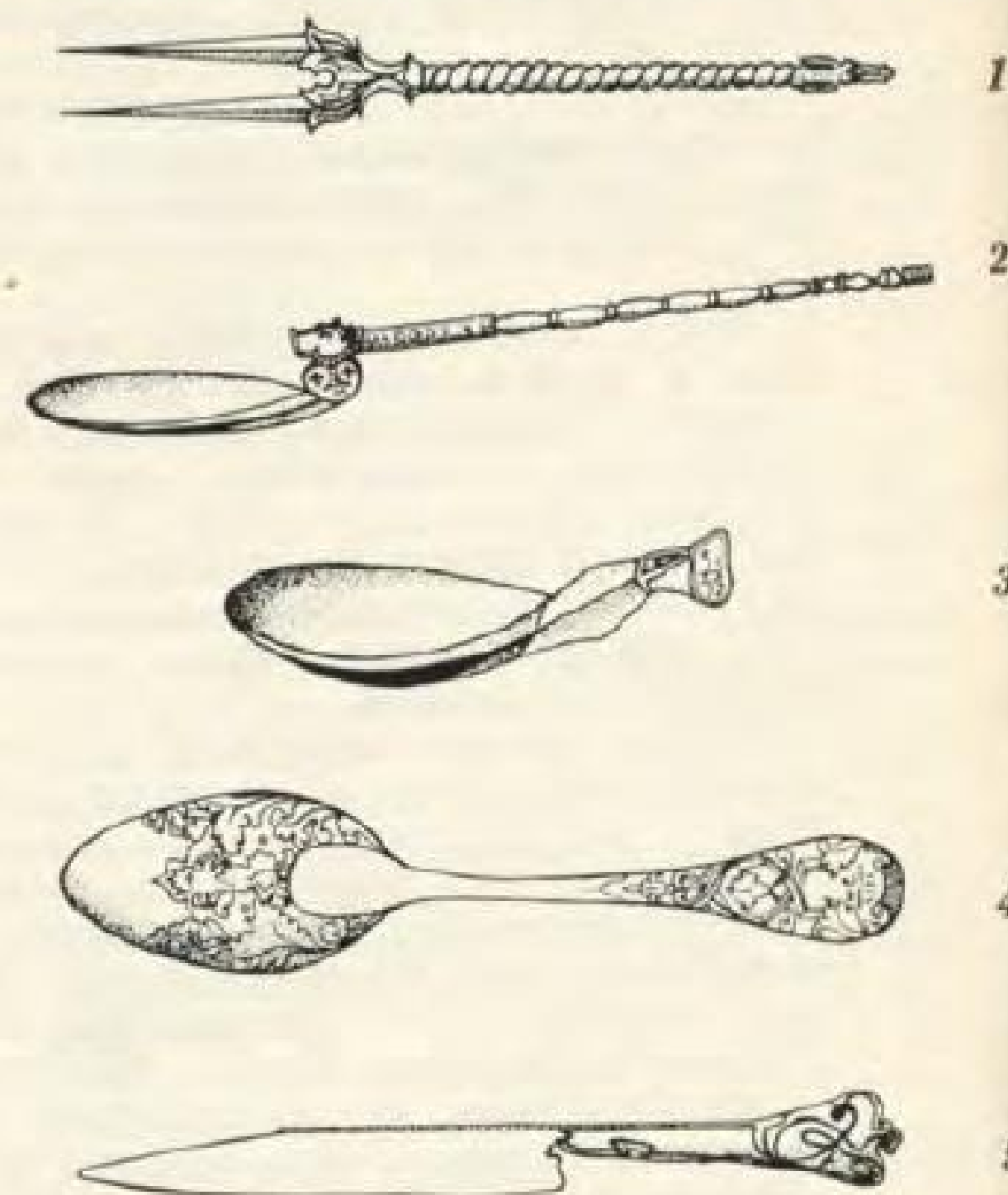
В храмах ассирийцев и египтян ложка использовалась как предмет для совершения ритуальных обрядов — накладывания благовоний и трав в курительницы. Античные греки и римляне пользовались ложкой для наливания вина и жидкостей из больших сосудов в малые. Как прибор для принятия пищи ложку стали применять в XI веке, и лишь в середине XVI-го употребление столовых приборов стало узакониваться этикетом. Но и в XVI веке при широком использовании ложек вилка как предмет процедуры еды считается роскошью и признаком изнеженности.

Характерной особенностью столовых приборов начиная с эпохи Возрождения и до начала XIX века была ярко выраженная классовая престижность, нашедшая отражение в богатом декорировании черенков скульптурными фигурками, головками животных, орнаментом. Материалом для изготов-

ления столовых приборов служило в основном серебро в сочетании с золочением и другой ювелирной техникой. Развитие мануфактурного производства и появление таких новых ювелирно-поделочных материалов, как мельхиор и нейзильбер, позволили в начале XIX века сделать предметы столового обихода более доступными для широких слоев населения.

Появление нержавеющей стали в сочетании с высоким качеством ее обработки делает столовые приборы дешевыми, прочными, долговечными и широкодоступными. Значительно расширился их ассортимент, который позволяет практически обслуживать любые функциональные процессы приема пищи как дома, так и в ресторанах и на многочисленных торжественных приемах.

Влияли на эволюцию приборов и социально-культурные факторы, например развитие туризма, путешествий, спорта. Необходимость использования приборов в дороге, во время транспортных перевозок требует новых видов подобных изделий, а с развитием, например, космонавтики и совершенно новый принцип приема пищи. Наконец, еще один активный влияющий на формирование ассортимента и на форму изделий фактор — это национальные особенности, связанные с разнообра-



1. Серебряная вилка. Византия, IV—V вв.
2. Серебряная ложка. Цариград, VI—VII вв.
3. Деревянная ложка с серебряной оковкой рукояти. Германия, XV в.
4. Суповая ложка. Братислава, XVIII в.
5. Столовый нож с эмалированной рукою. Франция, XIX в.

Из книги Ш. Голчика «Приборы», изд-во «Татран», Братислава, 1982

Рисунки Насты САМОЯЛОВОЙ



6



7

6. Художественно-конструкторская разработка комплектов столовых приборов в футлярах: наборы столовый, десертный и детский

7. Комплект столовых приборов с деревянными ручками.

Дизайнеры
Т. С. САМОЙЛОВА,
И. Е. ЧУПРУН, график
Т. А. ПАНКЕВИЧ, ЛФ ВНИИТЭ

Фото В. М. СЕМЕНОВА

зием процессов обработки и приема пищи у разных народностей. Во многих странах в ресторанах высокого класса учитывается этот момент и при сервировке стола, употребляются различные — соответствующие — виды комплектов столовых приборов.

Не слишком влияют на ассортимент, однако заметно сказываются на формобразовании, качестве и эстетических достоинствах столовых приборов технические и технологические изменения. Например, применение новых отделочных машин требует предусмотрения в форме изделий радиусов сопряжения не менее 12 мм. Отсюда и упрощенность формы в большинстве современных приборов. Требования гигиеничности также «сработали» на упрощенности форм.

И наконец, следует назвать фактор эстетический. Для столовых приборов, изделий, находящихся в прямом контакте с человеком и выполняющих не только утилитарные функции, как мы уже говорили, этот фактор приобретает особое значение.

Теперь обратимся к реальной ситуации — к выбору этих изделий, предлагаемому торговлей.

Существует довольно полный ассортимент и типаж столовых приборов — он зафиксирован в ОСТе 1469—81 «Приборы столовые из коррозионностойкой (нержавеющей) стали», являющимся основой для разработки конкретных наборов, есть действующие методики для определения технического уровня и качества столовых приборов. Анализ же выпускаемой продукции показывает, что потребительский спрос остается неудовлетворенным.

На прилавки магазинов столовые приборы чаще всего поступают комплектованными в небольшие ограниченные наборы (3—5 предметов) или розрозненно, что не дает возможности потребителю приобрести все необходимые предметы для полной сервировки стола с единым композиционным решением.

Задача повышения потребительских свойств столовых приборов заключается в разработке их оптимального ас-

сортимента, в классификации их по уровням, в создании таких торговых наборов из нержавеющей стали, которые при любой сервировке стола обеспечивали бы ее гармоничность и единство. Попытка такого комплексного подхода к проектированию столовых приборов была предпринята Ленинградским филиалом ВНИИТЭ для Лемашзавода.

В результате заказчикам был предложен для освоения оптимальный состав столовых приборов и предметов сервировки стола, комплектуемых в различные наборы для покупателей.

Отличительной чертой разработанных изделий является простота и лаконичность объемно-пластического решения, соответствующая массовому характеру изделий и рассчитанная на несложную технологию производства. Высокое качество отделки достигается за счет применения на предприятии высокопродуктивной автоматической шлифовально-полировочной линии. Однако применение автоматики продиктовало и определенные ограничения. Так, например, расширенное «яблоко» у ложек, с одной стороны, основано на использовании русских традиций деревянных ложек, а с другой — на технологии автоматической полировки. Автоматизированная шлифовка изделий по контуру также внесла определенные коррективы: во всех столовых приборах выдержан определенный радиус перехода черенка к рабочей части изделия ($R = 12$ мм), заданный минимальным диаметром шлифовального круга.

Комплексный подход в проектировании позволил создать целостную гамму изделий, объединяемых и общим характером прорисовки контура предметов и особенностями декорирования черенков.

Неотъемлемой частью столовых приборов при комплексном проектировании явилась система упаковки, которая предполагает различные варианты формирования торговых наборов в зависимости от целевого назначения. Так, были предложены футляры от простейших (выполняемых по ГОСТу) из картона до футляров из ударопрочного полистирола, рассчитанных на длительное хранение в них столовых приборов. Предложен вариант модульного футляра, в котором столовые приборы фиксируются с помощью штырьков и которые могут быть переставлены в зависимости от формируемого набора. Выбранный модуль футляра позволяет разместить в шести футлярах набор столовых приборов и принадлежностей для сервировки стола, насчитывающий более 20 предметов.

ОТ РЕДАКЦИИ

Информацию об этой разработке ленинградских дизайнеров можно было бы дать и раньше, но мы ее придержали — хотелось одновременно сообщить и о судьбе проекта, о его внедрении. Но история повторяется: заказчик принял проект и положил на полку. А прошло уже более трех лет.

Обращаемся к руководителям соответствующих производств: кто возьмется за освоение! Адрес разработчиков: 191011, Ленинград, Садовая, 2, ЛФ ВНИИТЭ.

При определении геометрии рабочего места проектировщики, как правило, в первую очередь обращаются к антропометрическим данным. Однако эти данные сами по себе не несут ни специфики конкретного вида трудовой деятельности на проектируемом рабочем месте, ни методологии выхода на качественное компоновочное решение применительно к конкретной профессии. Качественное решение геометрии рабочего места возможно только на основе профессиографического анализа трудовой деятельности, в которой, как известно, ведущую роль выполняет психическая составляющая. В данной статье автор попытался рассмотреть некоторые вопросы практического решения проблемы формообразования геометрии рабочего места с точки зрения психологии.

Психоморфология рабочего места

УДК 331.101.1:572.7:612.76:015.12

ЗЕФЕЛЬД В. В., канд. психологических наук, ВНИИТЭ

Рабочее место как объект дизайнерской разработки отличается от предмета-вещи. Если при проектировании вещи мы уделяем особое внимание ее материальной геометрической форме, то при проектировании рабочего места во главу угла ставится геометрическая форма пространственных связей между предметами и их комплексами по отношению к работающему человеку.

Установление пространственных связей на рабочем месте прежде всего преследует цель качественно выявить специфику содержания данного конкретного вида деятельности и уже во вторую очередь внести в найденное решение коррекции антропометрического, биомеханического, психофизиологического характера. Из этого следует, что применение, например, антропометрических данных, и в частности соматографии, нельзя эффективно использовать в самом начале проектирования рабочих мест. Их эффективность может проявиться в полной мере лишь на завершающем этапе проектирования или при экспертизе уже готового изделия.

Психологический подход к решению проблемы свидетельствует о том, что каждому конкретному виду деятельности требуются свои физические параметры функционального пространственно-временного континуума: например, для сборщика часов или микросхем — одни, а для водителя автомашины или станочника — другие. Определение геометрической формы и структуры (архитектоники) функционального пространственно-временного континуума применительно к конкретному виду деятельности связывается с широким кругом как внешних, так и внутренних факторов деятельности. Состав и взаимосвязь этих факторов выражается в виде целостной системы-гомеостаза: «человек — средства труда — окружающая среда».

Структура системы, иерархия элементов и связей, доминирующее значение одних и второстепенная роль других в каждом конкретном случае качественно иные. Как правило, доминирующими элементами конкретной деятельности становятся психические составляющие. И это не случайно. Как указывал еще в 20-х годах академик Н. А. Северцов, человек в отличие от животных при изменении условий (ситуаций) изменяет не свое анатомическое строение, а только свое поведение, подкрепляя его искусственно созданными орудиями труда и быта. Та-

ким своеобразным орудием становится и рабочее место, представляющее собой овеществленное функциональное рабочее пространство, принимающее на себя всю жесткость воздействия внешних условий и целей производственной деятельности.

Становление геометрической формы функционального пространственно-временного континуума рабочего места при конкретном виде деятельности происходит в границах пространства, ограниченного биологическими возможностями и особенностями человека. В результате проведенных нами экспериментальных исследований были получены максимальные границы сенсомоторного пространства, эффективно осваиваемого при зрительном контроле рукой человека, находящегося в положении тела «сидя» (рис. 1). Максимальные границы были найдены исходя из психологического подхода, при котором перед испытуемым ставилась задача: найти и дотронуться до расположенных вокруг и на разных расстояниях от него точек в пространстве. Как видим (рис. 1а), геометрическая форма полученного в результате эксперимента моторного пространства человека имеет специфическую кривизну выпуклостей и вогнутостей и размеры, намного превышающие широко используемые в проектом деле максимальные зоны досягаемости (рис. 2). Такое значительное отличие объясняется следующим.

Максимальные зоны досягаемости были определены в начале века исходя из практических задач по организации рабочих мест (Р. Барнес). Однако двигательная активность человека представлялась как движение своеобразной механической конструкции, а зоны досягаемости определялись лишь как результат ее движения.

Вторая серия экспериментов позволила нам выявить внутреннюю архитектуру сенсомоторного пространства для наиболее распространяемого действия: обнаружение зрительного сигнала в окружающем пространстве и достижения его кистью руки (рис. 1б, в). Выявленная при этом пространственно-временная структура (геометрия живого движения) оказалась чрезвычайно чувствительной к количественно-качественным изменениям параметров всех элементов и связей вышеназванной системы-гомеостаза, что позволяет проектировщику определять размеры и геометрическую форму функционального пространства для различных видов дея-

тельности и профессий. Более того, придавая геометрии функционального пространства те или иные размеры и форму, он может воздействовать на рост производительности труда, способствовать сохранению здоровья трудящегося на данном рабочем месте. Такая возможность объясняется тем, что различные размеры и геометрическая форма функционального пространства могут как блокировать, так и создавать оптимальные условия для проявления различной степени активности тех или иных элементов и связей системы-гомеостаза.

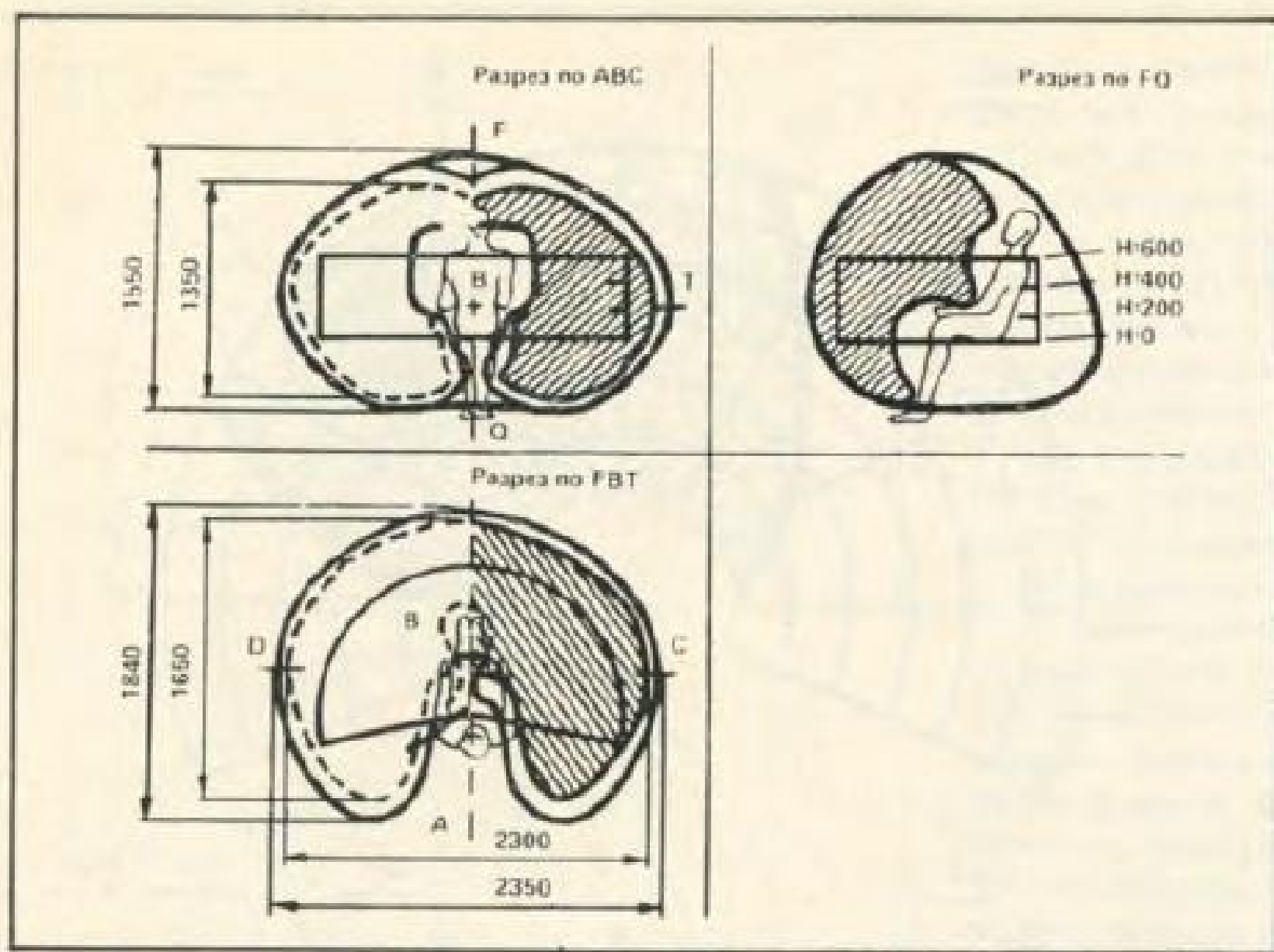
Психологический подход к решению проблемы дает, таким образом, ряд функциональных пространств по критерию скорости, точности, силы и других характеристик движения. Разнообразие функциональных пространств диктуется также различными целями и ситуациями трудовой или культурно-бытовой деятельности, которая по составу и комбинаторике составляющих ее факторов чрезвычайно многообразна.

Сложность геометрических построений функциональных пространств для различных операций и действий вынуждает нас в настоящее время широко использовать метод натурального моделирования и графоаналитические построения, основанные подчас на интуиции. В качестве технического средства натурального моделирования могут быть использованы стенды-конструкторы типа «ЭРГОФОРМОТРОН» (рис. 3).

Выход на проектный план компоновочного решения рабочего места может осуществляться поэтапно.

На первоначальном этапе предпроектных исследований должны проводиться профессиографический анализ конкретной производственной деятельности или ее аналитической модели и выявляться наиболее профессионально значимые факторы, элементы, связи, специфически присущие данному виду деятельности.

В качестве центра (точки отсчета) формообразования рабочего места выбирается место пересечения сагиттальной, фронтальной и основной опорной (горизонтальной) плоскостей человеческого тела. Пересечение данных плоскостей образует антропоцентрическую систему координат, которая должна быть органически состыкована с системой координат окружающей предметной среды. Так, например, технические средства деятельности швейномотористки швейная машина, столешница, органы управления и другие



1a

профессионально значимые места рабочего места — имеют свою (техническую) систему координат. Природа этой системы обусловлена процессом формообразования и технологией изготовления изделия по принципу конструктивно-технологической целесообразности. Неудовлетворительная стыковка (интеграция) названных систем координат приводит к снижению эффективности функционирования человеко-машинных систем, к росту утомляемости и снижению надежности действий человеческого звена.

Интеграция систем координат технического изделия и антропоцентрической системы координат является основой формирования интерфейса рабочего места и имеет свои пространственные пределы, обусловленные анатомическими, физиологическими и

Двигательная реакция правая рука

изохроны	время (сек)
1-1	0,49-0,54
2-2	0,55-0,68
3-3	0,69-0,85
4-4	0,86-1,17

Двигательная реакция левая рука

изохроны	время (сек)
1-1	0,49-0,55
2-2	0,56-0,71
3-3	0,72-0,92
4-4	0,93-1,20

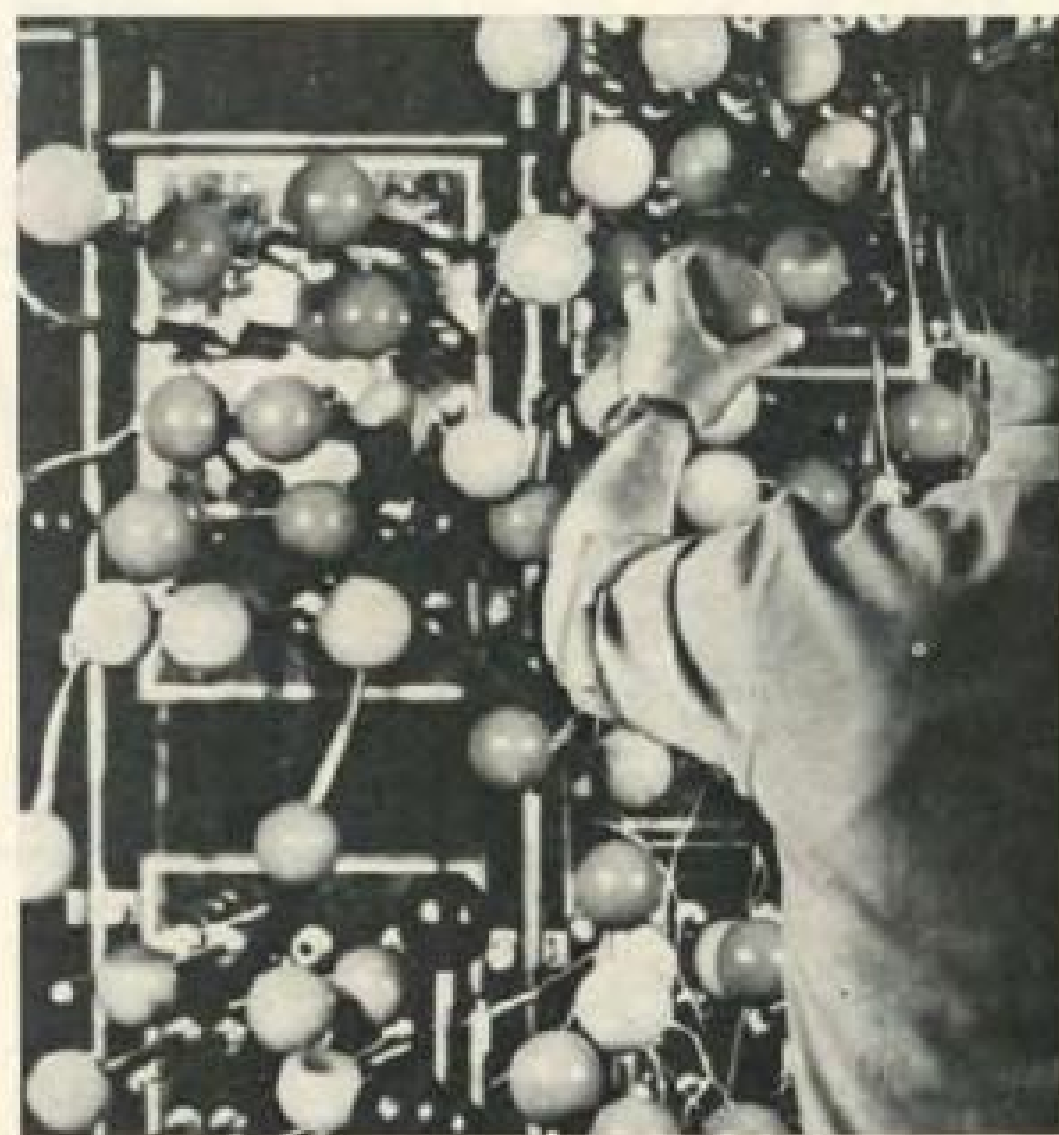
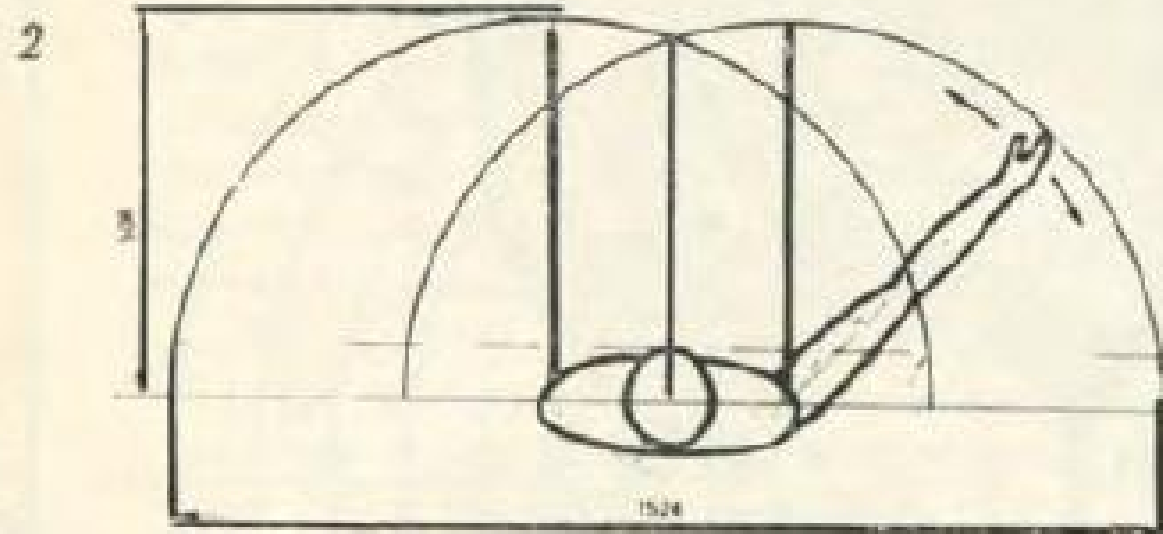
Поиск правая рука

изохроны	время (сек)
1-1	0,44-0,49
2-2	0,50-0,56
3-3	0,57-0,76
4-4	0,77-1,57
5-5	1,63-4,41

Поиск левая рука

изохроны	время (сек)
1-1	0,44-0,48
2-2	0,49-0,58
3-3	0,59-0,78
4-4	0,79-1,60
5-5	1,62-3,87

1б
в

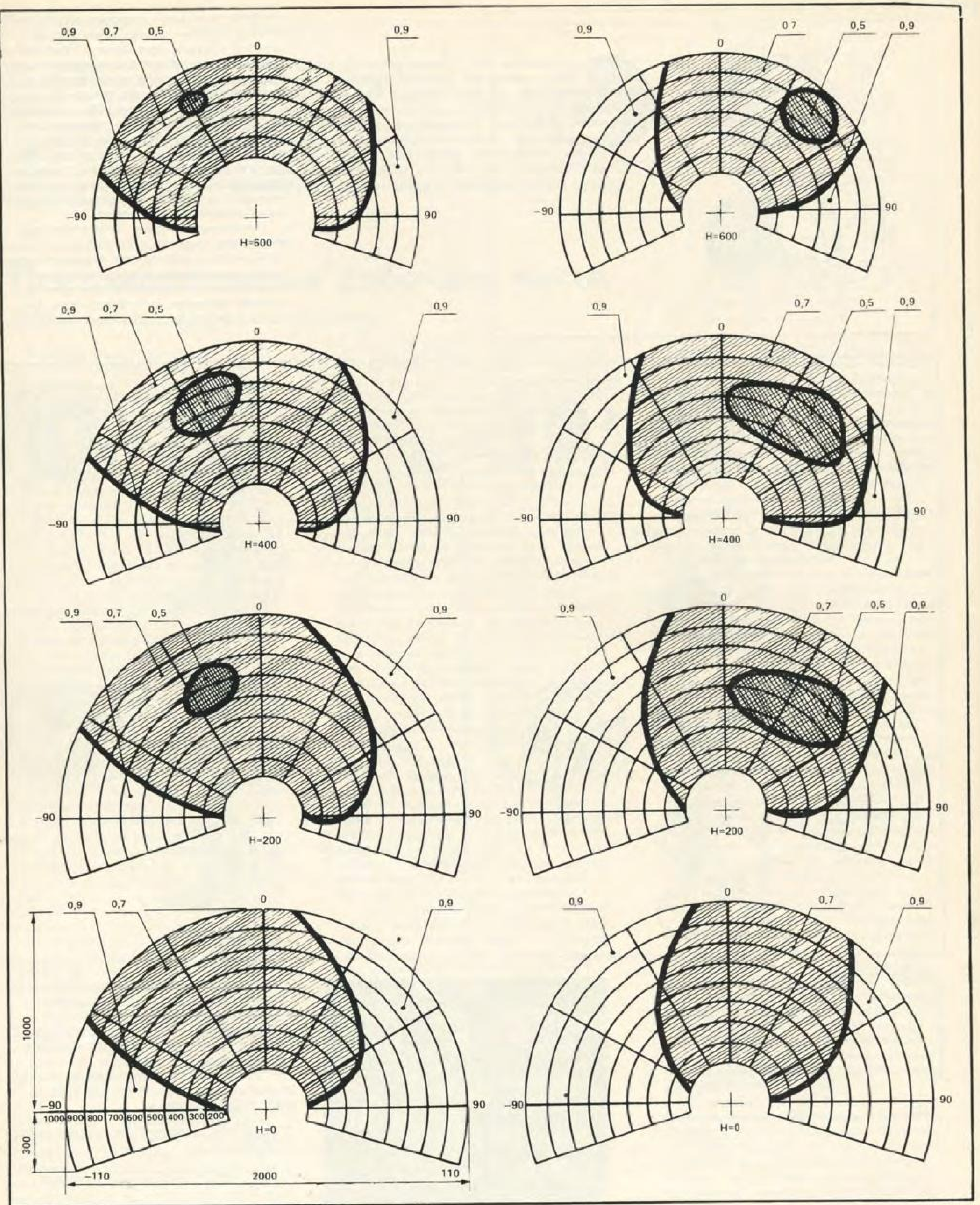


1 Сенсомоторное пространство человека для рабочего положения тела «сидя»: а — максимальные границы, б — расположение пространственных областей с различным временем достижения их рукой, в — расположение пространственных областей с различным временем зрительного обнаружения

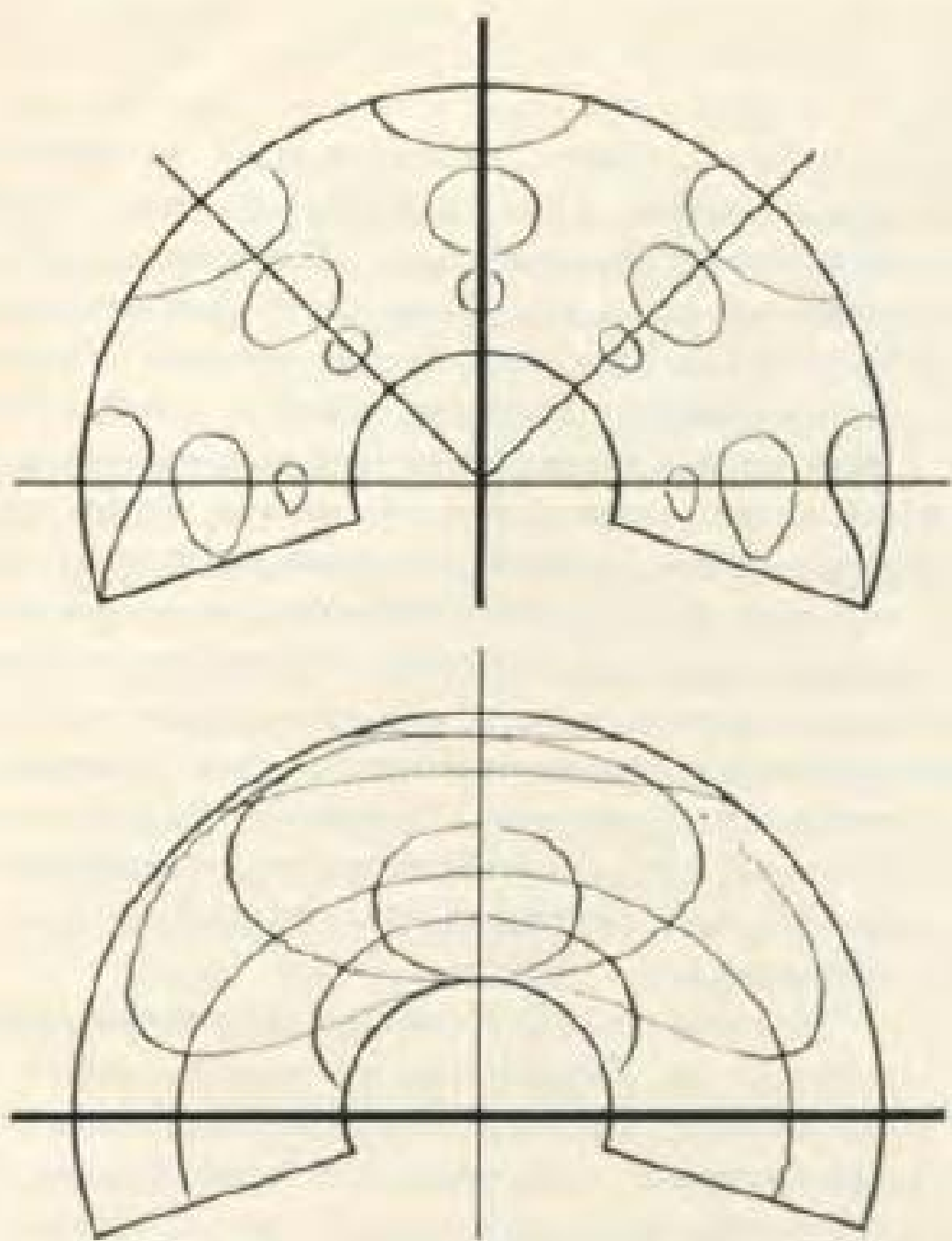
2. Зоны максимальной досягаемости (по Р. Барнесу)

3. Экспериментальный стенд «ЭРГО-ФОРМОТРОН»

3



4. Максимальные границы моторного пространства для левой и правой рук в горизонтальной плоскости, находящейся на разной высоте (H) от плоскости сиденья. Время реакции указано в секундах (разработка автора)



5а,б

5. Кривизна поверхностей предметно-пространственного окружения в пределах моторного пространства:
а для предметов,
б для пространственных связей

психологическими возможностями человеческого организма. Выход за эти пределы означает изменение пространственной позиции тела, то есть возникновение необходимости в организации второго посадочного места.

Дальнейшее уточнение геометрии рабочего места следует производить на моделирующих стендах, имитируя конкретную трудовую деятельность в реальном масштабе времени и натуральных размерах предметно-пространственного окружения. В этом случае проведенный ранее профессиографический анализ деятельности позволяет выбрать методику оценки оптимального компоновочного решения геометрии рабочего места. Так, например, если профессиографический анализ показал, что наиболее характерным для данного вида деятельности является физическое (мышечное) напряжение работающего, то параллельная с изменениями в процессе эксперимента размеров модели рабочего места запись миограммы испытуемого дает возможность остановиться на его оптимальных размерах и геометрической форме.

После определения качественной геометрической формы рабочего места для данной трудовой деятельности необходимо провести ее метрические коррекции с позиций антропометрии, физиологии, психологии, а также инженерно-конструктивной и технологической целесообразности.

Трудности изображения геометрической формы экспериментально найденного нами моторного пространства (рис. 1в) в практике дизайнерского проектирования могут быть устранены путем использования упрощенного варианта изображения моторного пространства (рис. 4). Данное изображение является фрагментом наиболее часто используемого в практической деятельности участка. На рис. 1в этот участок выделен прямоугольником.

Геометрическую форму предметов и пространственных связей интерфейса рабочего места следует ориентировать на антропоцентрическую систему координат. Базовой плоскостью форми-

рования кривизны поверхностей отдельных предметов на рабочем месте служит сагиттальная плоскость, а для пространственных связей между ними — фронтальная (рис. 5). Причем кривизна (выпуклость-вогнутость) предметов должна быть круче, чем связующая их кривизна поверхностей пространственных связей. Изменение кривизны поверхностей и рост их асимметрии наблюдается также в зависимости от удаленности от сагиттальной и фронтальной плоскостей.

В методологическом плане формообразование рабочего места по схеме «психологический образ движения — живое движение тела — геометрическая форма функционального пространства проявления этого движения и ее последующая материализация в искусственно создаваемом человеком предметно-пространственном окружении» открывает новые горизонты в развитии дизайна, в качественном расширении средств и методов выразительности дизайн-форм и росту роли дизайна в развитии материальной культуры и производства.

Отдельные элементы такого направления в развитии дизайна уже находят свое отражение за рубежом («эргодизайн» и т. п.). Особенно ярко эргодизайн проявляется при формообразовании интерфейса рабочих мест в автомобильной и радиоэлектронной промышленности. Знаменательно, что речь здесь идет о проектировании не в трехмерном, а в четырехмерном пространстве, в котором четвертой координатой служит время.

При формообразовании интерфейса рабочего места необходимо самым тщательным образом учитывать временные характеристики произвольных движений. Временной алгоритм операций, действий и деятельности в целом воздействует как на характер кривизны поверхностей пространственных связей, так и на общеконструктивное решение рабочего места.

В заключение следует сказать, что рабочее место как объект проектирования с позиций психологии нуждается в дальнейшей разработке не только как условие реализации трудовой деятельности, но и как средство, обеспечивающее самовыражение индивидуальности работающего и его производственных связей с остальными членами трудового коллектива.

ЛИТЕРАТУРА

1. ЗЕФЕЛЬД В. В., МУНИПОВ В. М., ЧЕРНЫШЕВА О. Н. Предпроектное эргономическое моделирование. — М., 1980. — В нацзаг.: ВНИИТЭ.
2. ЧЕРНЫШЕВА О. Н. Эргономические основы проектирования рабочих мест. — М.: изд-во МГУ, 1983.

Получено редакцией 13.01.88

ХРОНИКА

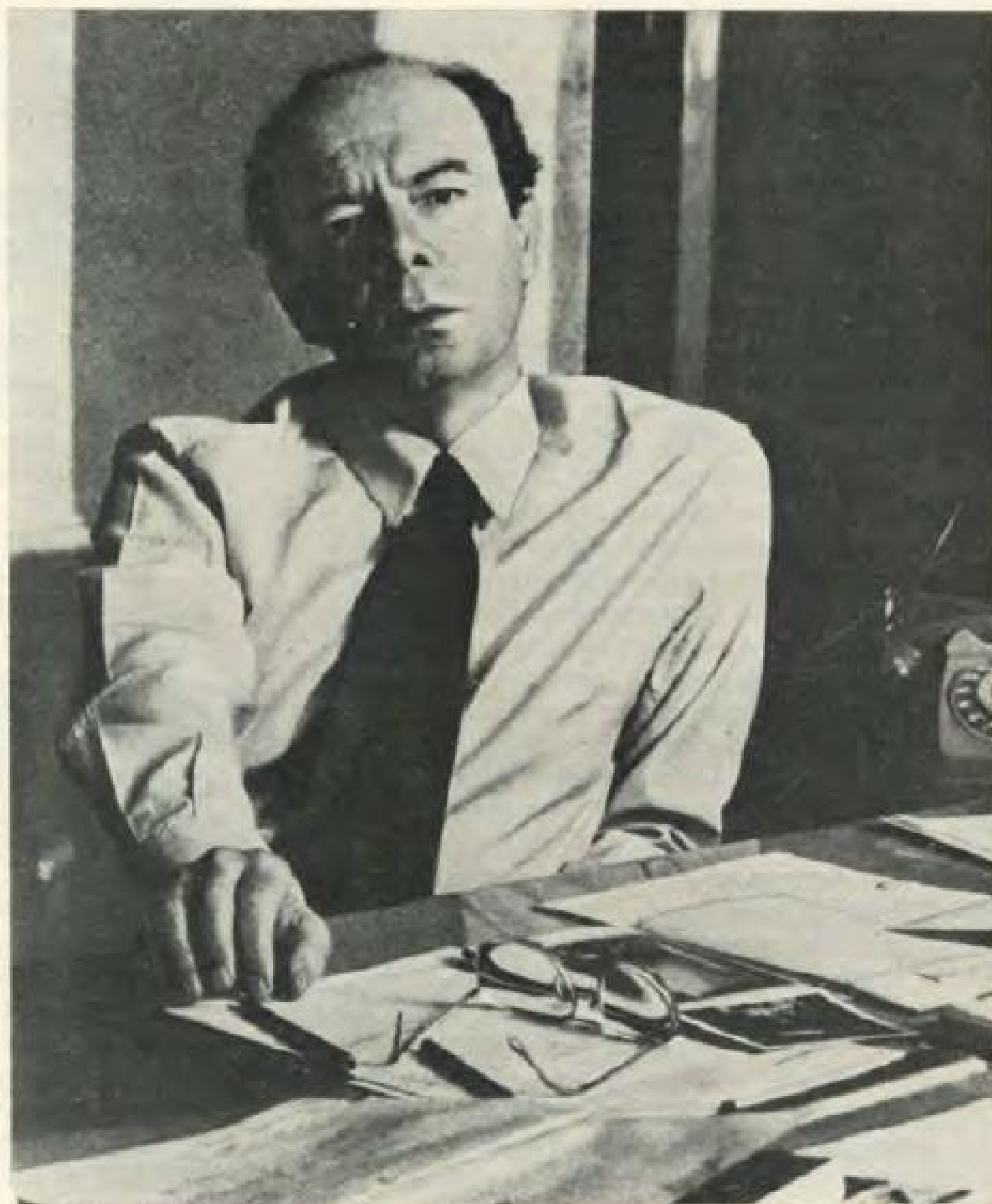
ДЕНЬ МОСКОВСКОГО ДИЗАЙНЕРА

Традиционный ежегодный День московского дизайнера (в этом году он проводился 26 апреля в Доме архитектора) был как всегда посвящен актуальной теме: обсуждались проблемы дизайна и эргономики в новых условиях хозяйственного механизма.

Ведущий встречу дизайнеров директор ВНИИТЭ Л. А. Кузьмичев в своем вступительном слове пригласил собравшихся критически оценить первые итоги деятельности дизайнерских служб и подразделений в свете принятого в ноябре прошлого года постановления СМ СССР «О мерах по дальнейшему развитию дизайна...», призвал их обсудить наиболее творческие и организационные вопросы, поделиться опытом развития дизайнерского дела на местах. Отрадно, отметил он, что за это время в отраслях были изданы специальные распоряжения и приказы, направленные на исполнение упомянутого постановления, на развитие служб и подразделений дизайна на предприятиях. Однако такое положение создано не везде; и наша задача, подчеркнул Л. А. Кузьмичев, состоит в том, чтобы не допускать равнодушного и халатного отношения к нуждам дизайнеров, активизировать силы в использовании всех преимуществ новых условий хозяйственной деятельности в отраслях, доказать эффективность своего труда.

По форме проведения нынешняя встреча дизайнеров несколько отличалась от предыдущих: не было трибуны, официального президиума, длинных докладов. Собравшиеся свободно обменивались выступлениями и репликами, микрофон предоставлялся любому из присутствующих в зале, пожелавшему высказаться. Некоторые выступления аудитория принимала с особым живым интересом. О ходе выполнения упоминавшегося постановления СМ СССР, о проблемах статуса промышленного дизайнера, его авторских правах говорили Л. В. Каменский, главный архитектор ВМПО Мебельпрома, В. К. Федоров, руководитель МСХКБ «Эстэл», Ю. К. Кузнецов, директор СХКБлегмаш, недавно реорганизованного в связи с упразднением Минлегпищемаша, В. М. Щаренский, заведующий отделом ВНИИТЭ и другие. С информацией о деятельности правления Союза дизайнеров СССР выступили секретари правления И. А. Зайцев, В. Ф. Рунге, В. К. Федоров.

В заключение встречи на Дне московского дизайнера выступил член Комитета ГКНТ, начальник сводного отдела научно-технического прогресса в социальной сфере Р. А. Чайнов.



УДК 745.071.1(092)(45)

Марио Беллини

Уже более четверти века имя итальянского дизайнера, уроженца Милана Марио Беллини не сходит со страниц дизайнерских изданий всего мира. Его вклад в дизайн отмечен многочисленными премиями и наградами, наиболее почетные среди которых — премия ассоциации дизайнеров Италии (АДИ) «Золотой циркуль», которая присуждалась ему в 1962, 1964, 1970, 1979, 1981 и 1984 годах, золотая медаль Люблянской биеннале 1968 года, приз «Золотая дельта» испанской Ассоциации промышленного дизайна и декоративного искусства (1977 и 1979), премии международного салона оргтехники «СМАУ» (1978 и 1982). Двенадцать лучших работ Беллини вошли в постоянную экспозицию Музея современного искусства в Нью-Йорке. Практическую работу Беллини постоянно сочетает с педагогической: он преподавал на Высших курсах промышленного дизайна при Академии изящных искусств в Венеции, в Миланском политехническом институте, в университетах Италии и других стран, возглавлял секцию художественно-конструкторского образования АДИ. В настоящее время он ведет курс «Новые модели жилой среды» в открытой в 1983 году Академии Домус. М. Беллини — участник многочисленных национальных и международных семинаров и конференций, автор ряда статей по теоретическим проблемам современного дизайна, опубликованных как в Италии, так и в зарубежных изданиях. В настоящее время является главным редактором журнала «Domus».

Итальянская школа дизайна складывалась непросто, ее путь бывал и многотруден и извилист. Поначалу итальянский дизайн даже смущал своей непонятностью и тягой к парадоксальным решениям. Расцвет дизайна в этой стране объясняется довольно просто: сама культурная атмосфера Италии с ее многовековыми художественными традициями в сочетании с бурным экономическим развитием в первые десять послевоенных лет послужила естественной питательной средой, возрастившей первоклассных дизайнеров. В эти годы их ряды пополнились большой группой талантливых архитекторов, сумевших применить методы архитектурного проектирования к «мелкомасштабным» объектам дизайна.

Первоначально перенос архитектурной методики в дизайн привел к геометрии вещей, поверхности и объ-

емы которых проектировались в видимой связи с плоскостями и объемами зданий. Так возникли рационалистические, подобные друг другу системы архитектурных, мебельных, приборных форм, которые некоторое время были и прогрессивными и содержательными. Однако к началу 60-х годов радикальный рационализм уже стал тормозить естественную эволюцию итальянского дизайна; в противовес ему выдвигалось требование развивать образную выразительность вещей, изучать и использовать национальные традиции, учитывать местные условия и индивидуальные потребности человека.

Именно в это время молодой архитектор Марио Беллини впервые попытался обратиться к «смежной» профессии. Получив диплом архитектора, он работал в крупном универсальном магазине в своем родном городе. При

магазине был собственный отдел модернизации, где проектировались новые образцы товаров для сбыта через свою небольшую сеть мелких торговых предприятий. Беллини предложил проекты нескольких светильников, мебельного гарнитура. Опыт был настолько успешен, что уже через год Беллини стал руководителем отдела модернизации, еще не имея соответствующей подготовки в профессии дизайнера. В течение короткого времени он сумел накопить необходимые знания, научился понимать механизм рынка. Беллини до сих пор считает, что именно на этой работе он приобрел профессиональный опыт дизайнера.

В начале 60-х годов Беллини встретился с А. Оливетти, который искал молодого и способного дизайнера для реализации собственной программы дизайна на возглавляемой им фирме. Эта программа начала осуществляться еще в 30-е годы. А. Оливетти стремился поставить службу дизайна на один уровень с инженерно-технической, введя деятелей эстетического фронта в голозное звено планирования и управления промышленным производством. В то же время руководство фирмы считало, что творческий работник не должен быть связан узкопроизводственными интересами, иначе он не сможет быть в курсе всех наиболее существенных процессов социально-культурного развития. Марио Беллини, чьи взгляды в то время отличались даже некоторым максимализмом (он считал дизайн самой широкой сферой проявления эстетических возможностей в современную эпоху НТР), как нельзя лучше подошел фирме Olivetti, которая стала ощущать, несмотря на весьма высокий эстетический уровень продукции, потребность в организационных переменах, в новой структуре службы дизайна. Беллини взялся за разработку подобной структуры для Olivetti, которой он и руководил, формально оставаясь внештатным консультантом. Впоследствии он создал из нескольких молодых дизайнеров самостоятельное бюро в Милане, одна из двух групп которого работала исключительно на Olivetti и оплачивалась этой фирмой, другая же выполняла заказы других фирм. Такая форма сотрудничества оказалась очень удачной, ибо работа на одну и только на одну фирму могла бы истощить творческий потенциал дизайнера. Предложенная Беллини структура существует и по сей день.

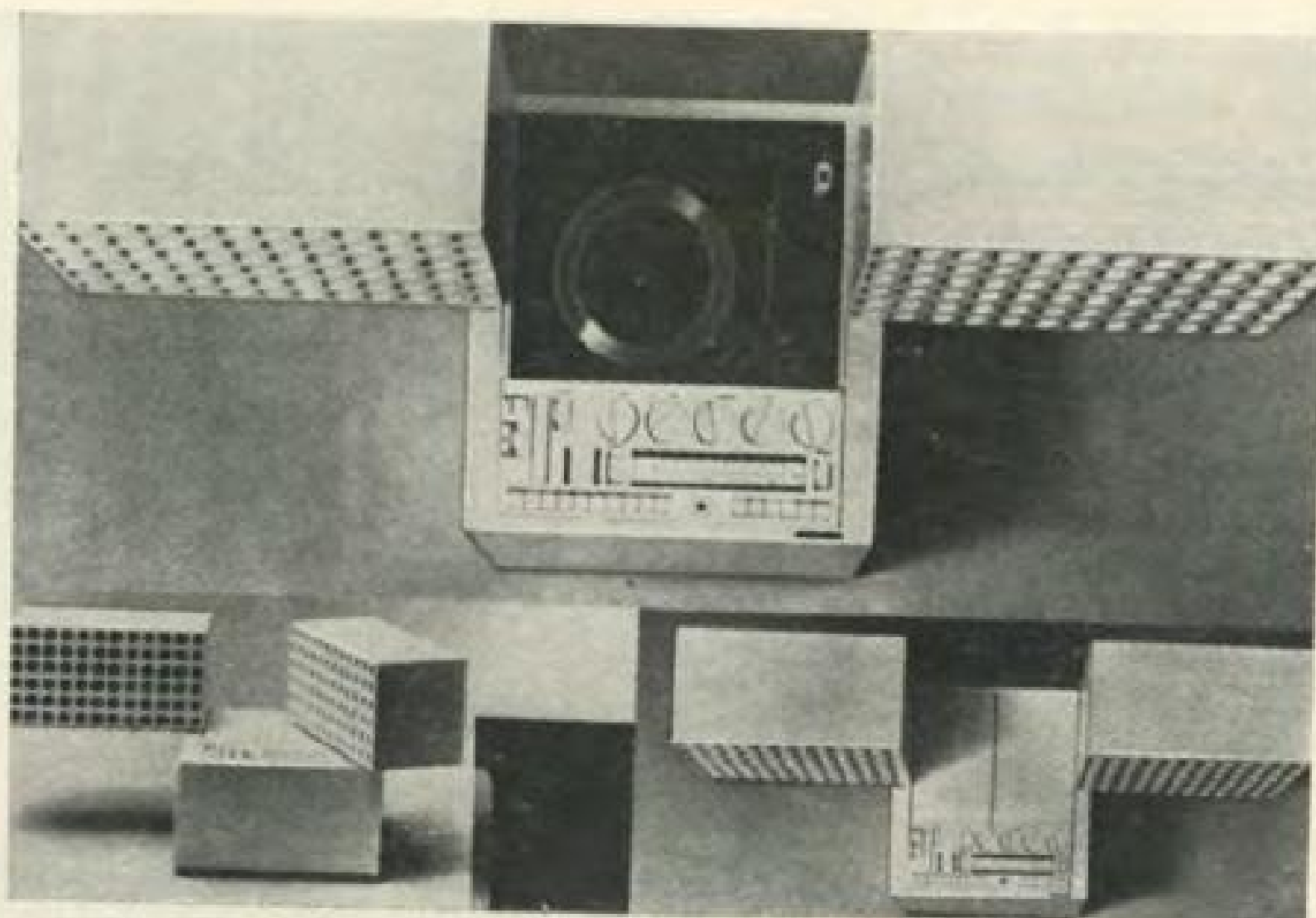
Примерно на таких же основаниях началось в эти годы сотрудничество дизайнера еще с тремя крупными итальянскими фирмами: Cassina, B & B Italia, Artemide. У каждой из них свой профиль, свои принципы, свое неординарное лицо. Но есть три объединяющих их черты. Первая: фирмы никогда не экономят на дизайне. Вторая: они стремятся противостоять тенденции к быстрой смене стилей и порочному кругу потребительства, их успех длителен и стабилен. Третья: они всегда готовы — выдерживая стиль — искать и экспериментировать с новыми материалами и технологиями. В специфических условиях Италии только в альянсе с такими фирмами и мог состояться настоящий дизайнер.

В биографии Беллини — дизайнера нет крутых поворотов, головокружительных взлетов и падений. Его путь, на

удивление, стабилен, он идет от успеха к успеху, не бросаясь в крайности и не опускаясь до посредственности. Практически сразу заняв место в ряду смелых дизайнеров-экспериментаторов, обладающих высоким индивидуальным мастерством, Беллини до сих пор не покидает авангарда итальянского (да и мирового) дизайна. Его проекты всегда современны и своевременны, их не упрекнешь ни в футуризме, ни в пессимизме. Классическое содержание любой деятельности — решать, отдавая все свое умение, самую нужную задачу в нужное время и в нужном месте — полностью подходит к деятельности Беллини. Почти каждая его значительная разработка становится событием в мировом дизайне — настолько актуальным и логичным оказывается найденное им решение.

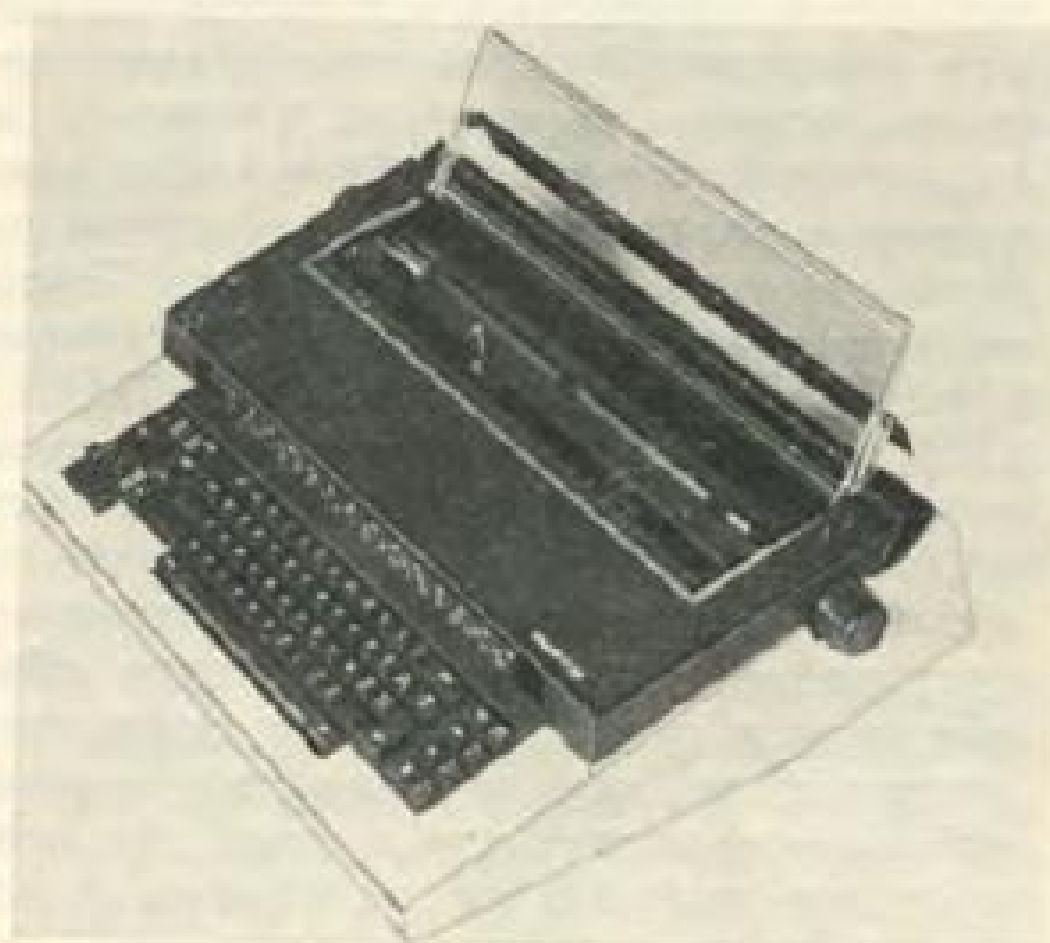
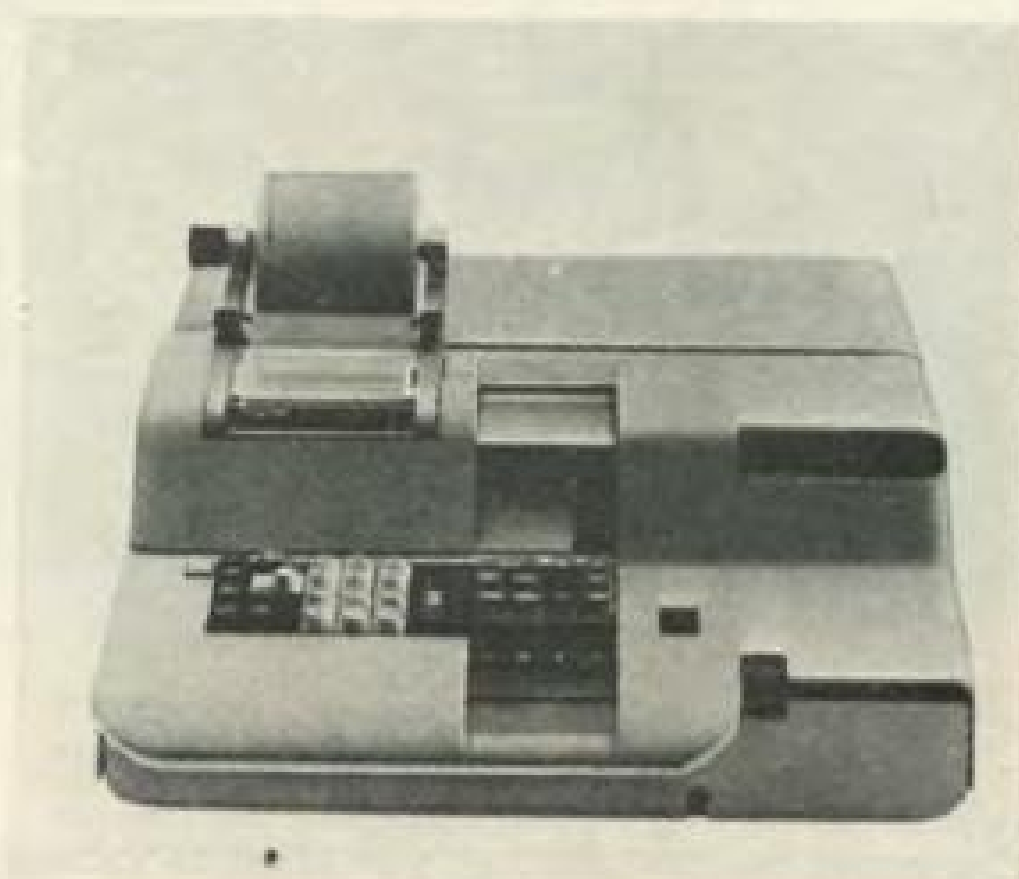
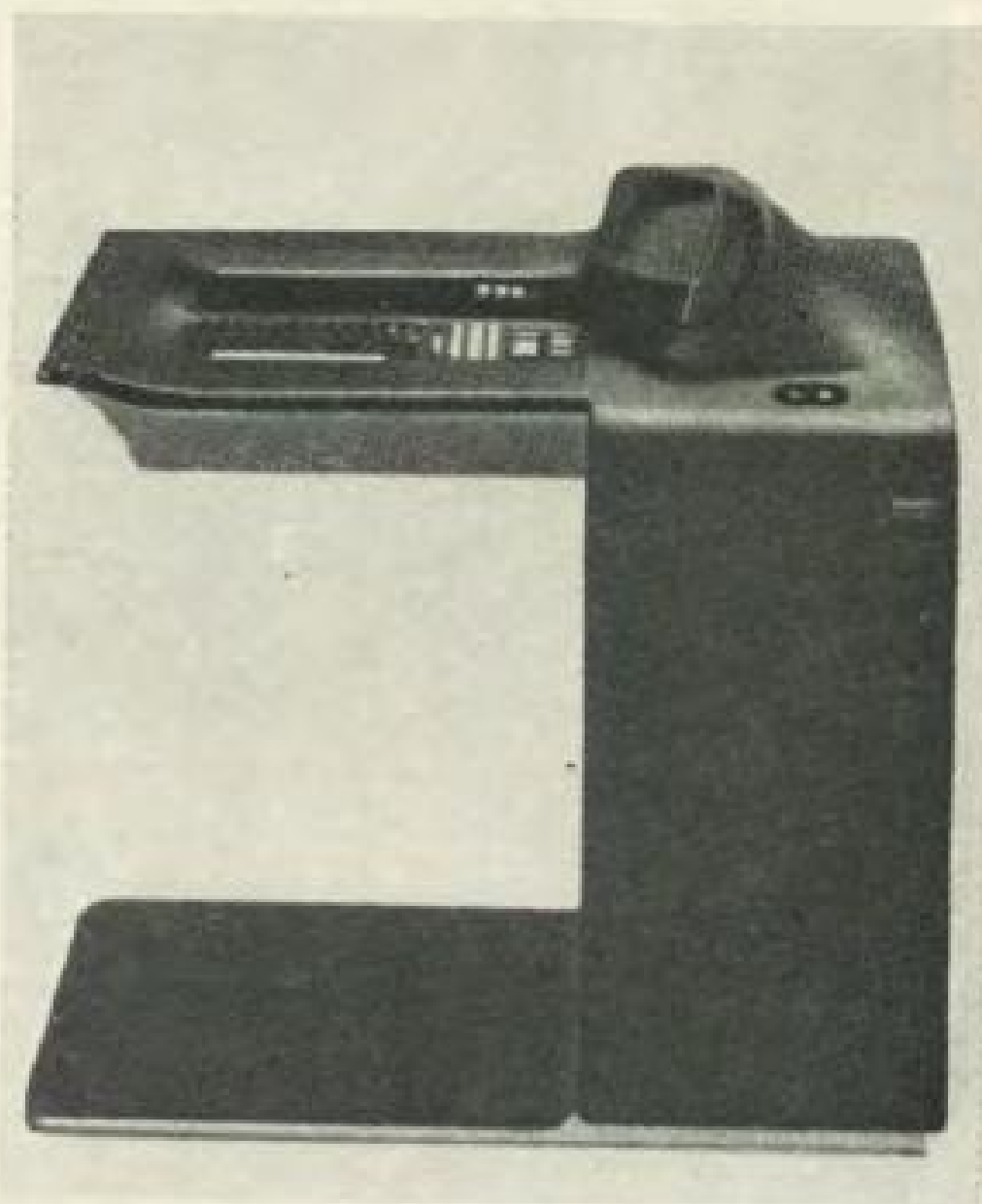
Так было, например, с методом эластичных пленок, позволяющим найти поверхности перехода между двумя различными, иногда расположенными под углом друг к другу периметрами. Этим методом, уже применявшимся в разных странах (в том числе и в СССР), Беллини заинтересовался в 1964 году, занимаясь проектом газовой плиты для фирмы Triplex. Но подлинной удачей оказались разработки вычислительных машин, сделанные им для фирмы Olivetti (часть этих проектов была осуществлена в сотрудничестве с Э. Соттассом и С. Паскуи). Наиболее очевидны результаты применения метода эластичных пленок в пластике терминала TCV 250, удостоенного золотой медали III Биеннале дизайна в Любляне. Обращение к топологии эластичных пленок и применение АБС-пластика, способного принимать под давлением любую форму, позволило образовать объемы терминала не искусственным сочетанием плоскостей и криволинейных поверхностей, а естественными, самыми рациональными с точки зрения физики поверхностями постоянного напряжения. Плавные переходы форм создают впечатление внутренней уравниваемости структуры изделия.

Эта работа, а также терминал P 203, настольная ЭВМ «Programma 101» и некоторые другие дали четкий ответ на вопрос, вставший тогда перед итальянскими дизайнерами: что противопоставить господству прямолинейного геометризма промышленных форм? Ведь именно в начале 60-х годов попытки как-то оживить облик итальянской промышленной продукции привели к воскрешению стилизаторства и орнаментализма, приемов стиля «модерн». Даже такие мастера дизайна, как братья Кастильони, не смогли предложить ничего, кроме вариаций на темы Г. Ван де Вельде и Р. Римершида. Но воплотившись в такой форме, реакция на утрированный рационализм первых послевоенных лет не могла дать удовлетворительных результатов. Работы же Беллини знаменовали собою утверждение скульптурно-функционального дизайна, который впоследствии называли «откровением 60-х годов». У него появились многочисленные последователи и подражатели. «Топологический» метод был настолько популярен, что распространился и на другие сферы: например, английская архитектурная группа «Аркигрэм» предложила проект, где жилище будущего трактовалось как «сложная система оборудования, обнесенная эластичной оболочкой». Сегодня скульптурно-функциональное направление в целом уже ушло



1

1. Стерефоническая радиопла класса «хай-фи». Фирма Brionvega, 1970 г.



2, 3, 4

2. Видеотерминал TCV 250: общий вид и рабочая зона. Фирма Olivetti, 1970 г.

5, 6, 7

3. Настольная ЭВМ «Programma 101». Фирма Olivetti, 1970 г.

4. Телевизионный приемник «Aster 20». Фирма Brionvega, 1968 г.

5. Настольная ЭВМ «Logos 70». Фирма Olivetti, 1974 г.

6. Портативная пишущая машинка «Lexicon 83 DL» со сферическим шрифтоносителем. Фирма Olivetti, 1977 г.

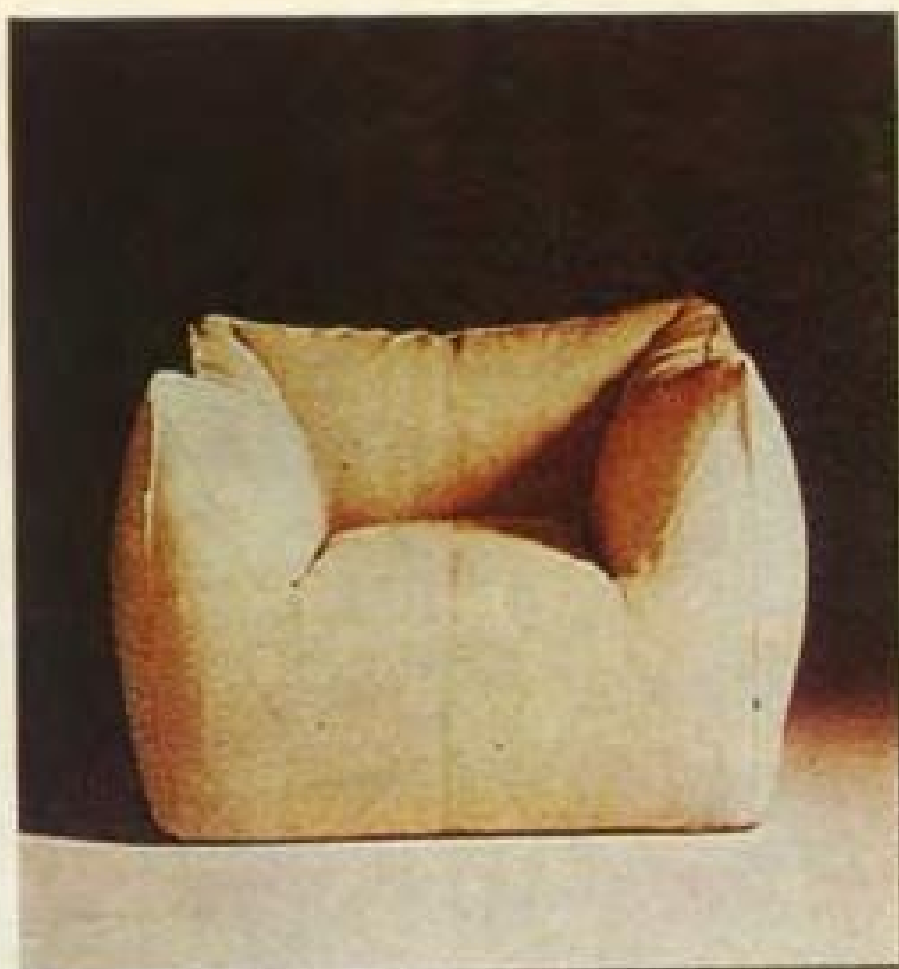
7. Электронная пишущая машинка ET 101. Фирма Olivetti, 1978 г.

в прошлое, хотя время от времени возникает то в одних, то в других новых разработках.

Когда М. Беллини начинал сотрудничать с Olivetti, вычислительная техника переживала переломный период: с появлением интегральных схем (ИС) появились реальные предпосылки для миниатюризации счетно-решающих устройств. В дальнейшем, когда большие, а затем сверхбольшие ИС позволили сократить техническую часть приборов до максимально малых размеров, качественно изменилось и понятие функции прибора. ЭВМ, несколько десятилетий назад занимавшая объем солидного здания, сегодня все более становится «инструментом», соизмеримым даже не с человеком, а с его рукой. Работая над компьютерной техникой Olivetti, Беллини, по его собственному признанию, далеко не сразу осознал этот факт. Но чутье дизайнера подсказало ему, что ЭВМ новых поколений должны предполагать определенную связь с чисто человеческим чувством легкого, доступного контакта. Так возникла идея заключить весь корпус микроЭВМ в сплошную оболочку из резиновой пленки. Интуитивно было найдено решение, обеспечивающее оптимальный эмоциональный контакт прибора с оператором. «С тактильной точки зрения,— говорил Беллини,— функция счетной машинки состоит не только в том, чтобы считать, но и в том, чтобы быть постоянным элементом рабочего стола, постоянно находиться под рукой, доставляя удовольствие совместного сосуществования». Плодом такого подхода и стала «Divisumma 18» — самая красивая, по мнению итальянской критики, микроЭВМ в мире.

Аргентинский дизайнер П. Тедески как-то заметил, что силуэты вещей рубежа 60—70-х годов эстетически привлекательны близостью к природным формам. Но постепенно мягкая пластичность контура, округлость и текучесть масс вытеснялись все более сухими, рублеными формами, и к концу 70-х годов итальянский дизайн снова стал «геометрическим» и строгим. Чуткий к новым стилезым веяниям Беллини и здесь сумел в совершенно новом ключе добиться выдающихся результатов. Электронная пишущая машина ET 101 (фирма Olivetti), отмеченная премией СМАУ в 1978 году, показывает, сколь утонченной и даже «поэтичной» может быть форма, образованная пересекающимися под прямым углом плоскостями, лишенная скруглений и плавных переходов объемов друг в друга. Несколько аскетичная элегантность, изысканность при очевидной функциональности и удобстве отличают эту разработку дизайнера. В том же ключе выдержана и кассетная дека TC-800 GL, спроектированная в 1976 году для фирмы Yamaha. На этом изделии (едва ли не впервые в мировой практике) вместе с названием модели и фирмы помещено имя дизайнера. Дизайн-объект был приравнен к произведению искусства.

Если бы М. Беллини ограничил круг своих интересов исключительно конторской и вычислительной техникой, вообще технически сложными изделиями, он и тогда вписал бы своим творчеством ярчайшую страницу в историю мирового дизайна. Но тогда он не был бы итальянским дизайнером. Ибо он сам говорил, что итальянский дизайн — это дизайн предметов, дизайн жилища, среды, постоянно окружающей человека.



8, 9



10

8. Мягкое кресло «Bambole»,
Фирма B&B Italia, 1972 г.

9. Телевизионный приемник.
Фирма Brionvega, 1978 г.

10. Кассетная дека TC-800 GL.
Фирма Yamaha, 1976 г.

11



11, 12. Диван и кресло CAB.
Фирма Cassina, 1968, 1978,
1988 гг.

12



По ряду причин именно Италия считается мирозой экспериментальной лабораторией формообразования мебели. Беллини, архитектор по образованию (как, впрочем, подавляющее большинство итальянских дизайнеров), не мог остаться в стороне от такого интересного и сложного объекта проектирования, как мебель.

Предметный мир жилища, в отличие от мира техники, менее подвижен и изменчив. Такие элементы жилой среды, как мебель, утварь, светильники, появившиеся еще в каменном веке, продолжают и поныне выполнять те же функции. Западная цивилизация определила их морфологию еще до наступления античности, и менять ее до сих пор нет особой нужды. Тем сложнее, проектируя мебель, создать что-то новое, не впадая в крайности. Беллини считает, что «этот, казалось бы, простой объект намного труднее спроектировать, чем электронный калькулятор или сложный станок, как это ни парадоксально, но между ЭВМ и стулом разница больше, чем между стулом и собором».



13, 14

воплотить в ней образ «продолжения человеческого тела». Кресло и диван имеют «скелет» из стальных трубок, «кожный покров», сшитый из натуральной кожи и крепящийся к каркасу застежкой-молнией. При этом Беллини решительно отказался от антропоморфизма в пластике изделий, хотя именно в это время всякого рода «человекоподобные» кресла, кровати, этажерки были в ходу у итальянских дизайнеров. Повышенное внимание дизайнера не только к чисто формальному облику предмета, но и к тому, как он будет взаимодействовать со средой и с человеком, обусловило непреходящий успех комплекта САВ. Он выпускается фирмой Cassina до сего дня, включен фирмой в список «моделей 1988 года».

В мебельном дизайне Беллини работает много и уверенно. Оладев богатым инструментарием современного дизайнера, он всегда безошибочно находит ту грань, которая отделяет подлинное

его уровня сложности в силу технологической новизны и нагруженности культурными значениями, то современная конторская «мебель», в которой слились и вжились друг в друга мебель и машина, — объект высшей сложности. Традиционное решение конторской мебели во многом диктовалось функцией хранения в ее емкостях документов, деловых бумаг. Именно с этих позиций и была спроектирована Беллини в 1977 году система «Il Pianeta Ufficio» («Планета Контора») для фирмы Markatré, в которую входили столы, емкости для хранения документации (стулья и кресла дизайнер выбрал из уже выпускавшихся серийно). Это был прекрасный образец мебели для бюро «докомпьютерной» эпохи. Но теперь развиваются «безбумажные» конторы. Пока Беллини ограничивается проектами отдельных предметов. Это, например, весьма удачная проба сил в проектировании конторских стульев и кресел, выполненных им для фирмы Vitra (ФРГ). По своим комфортным свойствам они не отличаются от других современных моделей: их конструкция допускает индивидуальную подгонку, возможность смены поз. Однако дизайнеру удалось, используя обивку и съемные чехлы из ткани или натуральной кожи, придать деловым сиденьям «домашний» вид. А вот стол «Fogium» для руководящих работников высшего звена — пожалуй, единственная работа Беллини, в которой он отдал дань постмодернизму. Разводка силовой и слаботочной сетей скрыта в колоннообразных тумбах стола, навевающих мысль об античном Риме, под боковыми мраморными панелями столешницы.

Как и большинство итальянских дизайнеров М. Беллини — мастер широкого профиля. Долгие годы он заслуженно считался, наряду с А. Кастильоне, В. Маджистретти, Г. Ауленти, А. Манджаротти, одним из законодателей моды в дизайне светильников. Его проекты отличали безграничная фантазия, пластическое многообразие и неизменное чувство меры. Многочисленные проекты бытовой радиоаппаратуры, телевизоров, оборудования для общественного питания, оформления выставок и интерьеров торговых залов, кухонная техника и типовые строительные конструкции — все это тоже входит в творческий диапазон Марио Беллини. Творчество Беллини — блистательное воплощение одной из основных особенностей итальянского дизайна — его артистичности.

Но проектная работа и руководство дизайнерским бюро, в котором теперь насчитывается более 80 человек и где выполняются заказы итальянских, французских, японских, западногерманских фирм, не исчерпывают многогранной деятельности Беллини. Он много работает над теоретическими и методическими проблемами дизайна. Интересно, что и теоретик он — типично итальянский. У него нет крупных работ, фундаментальных исследований. Но в дизайне соотношение теории и практики особое. «Здесь, — как сказал на пресс-конференции в Тбилиси в 1968 году известный итальянский критик Дж. К. Арган, — конкретная практика — не простое воплощение какого-либо из принципов общей теории, а скорее «опережение принципов» в конкретном решении». Арган тогда настаивал на том, что не теоретики должны делать теорию дизайна, а сами дизайнеры. Накапливая

13. МикроЭВМ «Divisumma 18» с печатающим устройством. Фирма Olivetti, 1977 г.

14. Банковская машина для обработки счетов. Фирма Olivetti, 1973 г.

15. Демонстрационный зал фирмы Cassina в Милане. 1969 г.



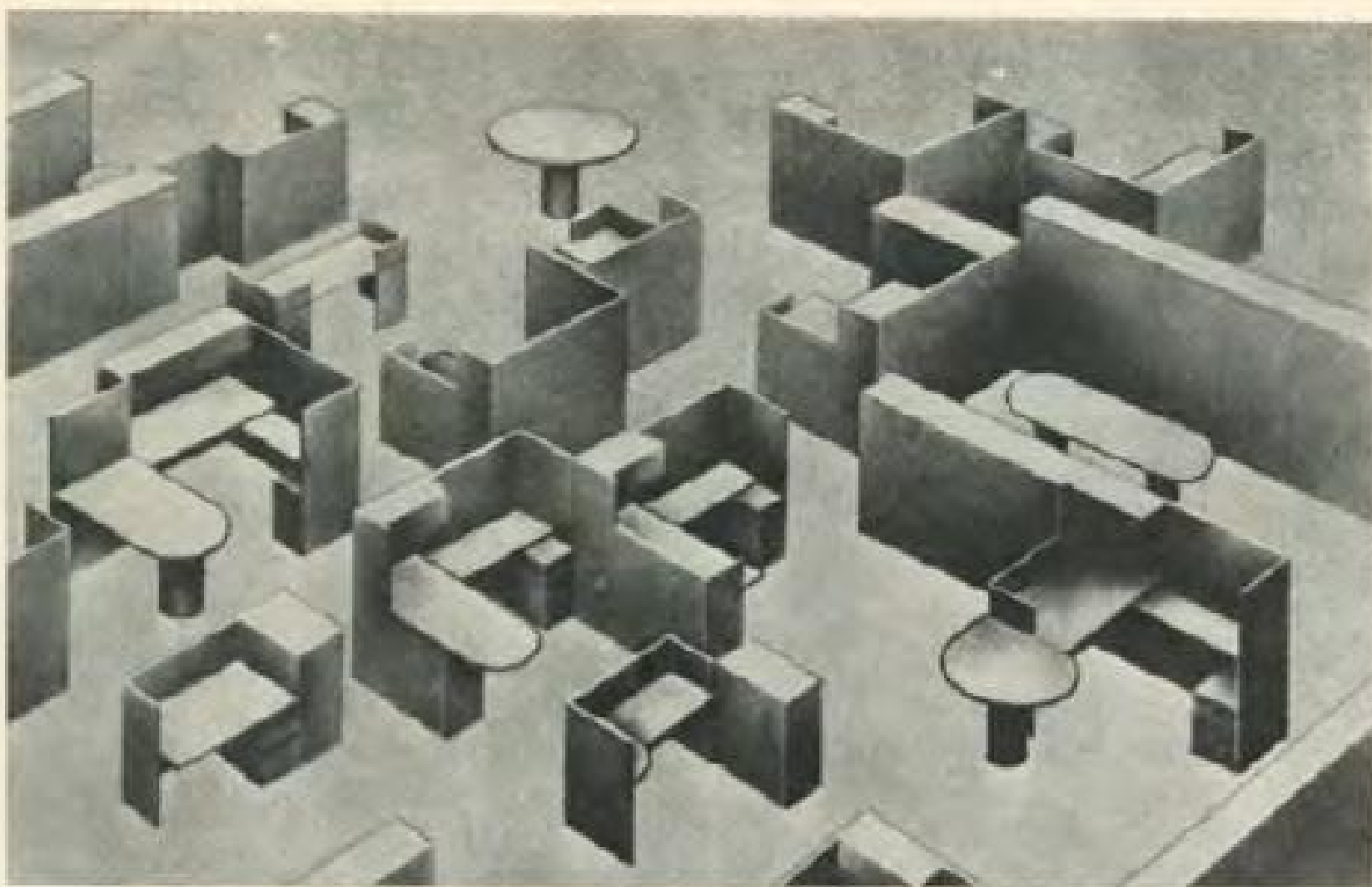
15

Свою первую премию «Золотой циркуль» он получил в 1962 году за проект стола. Долголетнее сотрудничество с фирмами Cassina, B & B Italia, постоянно нацеленных на выпуск образцов «высокого дизайна», с одной стороны, представляло широкое поле для смелых и довольно дорогих экспериментов, а с другой — способствовало выработке безупречного вкуса, чуткости к тенденциям мебельной моды, чуждой мимолетности и эфемерности. Поэтому большинство проектов мебели, сделанных Беллини, оказались долговечными и в настоящее время рассматриваются как «классика» итальянского дизайна.

В 1967 году Беллини спроектировал первую и долгое время остававшуюся единственной модель кресла и дивана САВ, в 1977 году он вновь вернулся к ней, но ограничился лишь незначительными модификациями. Комплекты САВ, а затем 415 САВ проектировались как типологический образ сиденья — вещи, существовавшей «испокон веку». Оставив давно устоявшуюся морфологию без изменений, дизайнер попытался

новаторство от «находок» авангардизма. Он признает, что в последние годы многому научился у стиля «Мемфис», с автором которого — Э. Соттассом — его связывает давняя творческая дружба, но принял его далеко не безоговорочно. Он убежден, что необходимо постоянно оживлять и обновлять язык дизайна, но нельзя терять при этом чувство меры и времени и уходить от решения насущных проблем современности. Интеллектуальные «игры» авангардистского толка представляются ему безнадежными и бессмысленными.

Работая параллельно и одновременно в двух специфических проектных сферах — технически сложных изделий и нетехнических объектов, М. Беллини еще в 70-е годы логически подошел к проблеме их «гибрида», порожденного научно-техническим прогрессом. Это — конторская мебель, вернее оборудование рабочего места служащего современного бюро. Если технические объекты по сравнению с нетехническими (например, ЭВМ и мебель) представляются проектной задачей более высоко-



16. Варианты компоновки рабочих мест из элементов системы «Il Pianeta Ufficio». Фирма Markatré, 1977 г.

17. Бытовые светильники для ламп накаливания с зеркальной колбой. Фирма Artemide, 1975 г.

опыт практической работы, Беллини обобщает его в статьях и многочисленных выступлениях, охотно обсуждает теоретические и методические вопросы в беседах и интервью. Он постоянно выступает на страницах журналов «*Modo*», «*Domus*» и других со статьями, посвященными взаимоотношениям между дизайном и архитектурой. Указывая, что изоляционизм дизайна по отношению к архитектуре утвердился в период профессионального самоопределения дизайна, Беллини настаивал на необходимости радикальных изменений в принципах и установках дизайна. Распространенный взгляд на дизайн как на разработку элементов «оборудования» окружающей среды, тиражируемых индустриальными методами, способствует постоянному нарастанию отчуждения предметного мира от человека. Беллини убежден, что противостоять процессу отчуждения способен только переход к органическому проектированию сначала отдельных зон (городских улиц, жилища, мест труда и отдыха), а затем и всей окружающей среды с учетом специфики конкретных типов поведения и социальных потребностей. Он рассматривает дизайн-проектирование как совокупность различных аспектов единой темы проектирования — «обитаемой» среды в широком смысле слова. Что же касается той части предметно-пространственной среды, которая непосредственно сопряжена с «культурой обитания», то Беллини уверен в принципиальной невозможности ее всеохватной индустриализации в силу культурно-семантической специфики категории обитания. Он высказывает мысль, что к настоящему моменту пределы индустриализации этой сферы в целом достигнуты, и это ставит перед дизайнерами задачу: преодолеть техницистские установки и возродить во многом утраченные традиции доиндустриальной проектной культуры.

Во многих разработках М. Беллини трактуются понятия красоты и стиля промышленных изделий, вопросы терминологии в сфере дизайна. Так, он рассматривает понятия «дизайн» и «стайлинг» в исторической перспективе модификации их смысла, выступая против их зауженного толкования, которое, по его мнению, обедняет язык дизайна. Освоение мировых культурных традиций и расширение сферы дизайн-деятельности за счет междисциплинарных тенденций обусловили полистилистическую ориентацию современного дизайна, и его идейно-методологические установки необходимо разрабатывать с учетом этого факта.



Беллини указывает на невозможность механического переноса последовательной методологии функционализма на итальянскую почву в силу артистического и интуитивистского характера итальянского дизайна. Показательно, что еще в 60-е годы в противовес методической «теории формы», в возможности создания которой он уже тогда сомневался, Беллини выдвинул понятие «поэтики формы», хотя четкого и однозначного его толкования не сформулировал. Однако вся его работа свидетельствует, что именно «поэтика» стала методической основой его творчества.

Всякий талантливый человек стремится передать кому-то свой опыт и свои знания, хочет иметь учеников. У Беллини это желание проявилось и реализовалось довольно рано. Когда в 1960 году в Венеции на базе местной Академии изящных искусств были организованы высшие курсы промышленного дизайна, туда в качестве преподавателя был приглашен и Беллини. Однако в Венеции суть дизайнерского образования понималась совсем не так, как он себе ее представлял; и все попытки Беллини утвердить на венецианских курсах концепцию непрерывного развития и саморазвития творческих потенций личности взамен традиционной концепции обучения уже известным знаниям, навыкам и умениям оказались тщетными. А в 1970 году существовавшие дизайнерские учебные заведения были в Италии упразднены. По словам видного дизайнера, историка и теоретика В. Греготти, «именно в то время, когда велись серьезные дискуссии об их пользе, программа, размещения и пр., власти решили просто

упразднить их и сняли вопрос с обсуждения, не зная, как его решить».

После закрытия венецианских курсов, которые так и не возобновили свою деятельность, Беллини преподавал в нескольких итальянских университетах, его приглашали зарубежные учебные заведения. В 1983 году была открыта Академия Домус, самое итальянское из дизайнерских учебных заведений, Беллини был приглашен туда. По мысли организаторов, академия призвана содействовать творческому освоению глубоких перемен, происходящих ныне в идеологии дизайна. Дизайн более не рассматривается как проектная деятельность, базирующаяся на якобы единственно правильной, наиболее рациональной методологии проектирования и способная потому решать любые проблемы, как это считалось в 60-е годы. В последнее десятилетие от дизайнера все более требуются знания из самых различных областей и умение использовать различные методы проектирования. Учреждение Академии Домус — это попытка сконцентрировать педагогический потенциал, заключенный в самом феномене итальянского дизайна. Такие установки во многом перекликаются со взглядами Беллини, и его приглашение в качестве руководителя курса «Новые модели жилой среды» закономерно и логично. Курс строится на том принципе, что жилище — результат многоплановой деятельности, включающей в себя архитектуру, дизайн интерьера и дизайн изделий. Жилая среда непрерывно обновляется, она не задана раз и навсегда, как это предусматривалось в проектах «жилища будущего» конца 60-х годов, где появление хотя бы одного постороннего предмета способно было нарушить целостную картину. Человек, по мысли Беллини, должен иметь возможность сам проектировать и реконструировать свое жилище по мере изменения бытовых ситуаций, а то и просто по прихоти. Дом по своей сути — диалектическое явление, в котором постоянно сталкиваются типовые модели, разработанные специалистами, и новые модели, обусловленные изменениями материального, социального и культурного статуса личности. В качестве руководителя курса «Новые модели жилой среды» М. Беллини ставит перед собой и учащимися цель — исследовать и обобщить это диалектическое явление, чтобы предложить индивидуализированные модели образа жизни и новые модели жилой среды, соответствующие друг другу.

Пример Марио Беллини, пришедшего в дизайн, по его собственным словам, «случайно» и ставшего признанным авторитетом не только в практике, но и в теории, методике и педагогике, — отнюдь не исключителен для Италии. Большинство «звезд» итальянского дизайна прозяли не только высокое индивидуальное мастерство, но и прекрасные организаторские способности, возглавив солидные проектные бюро и фирмы. Многие из них внесли существенный вклад в развитие теории дизайна и сейчас передают свой опыт дизайнерам завтрашнего дня, преподавая в Академии Домус, в Европейском институте дизайна, в Государственном институте промышленного искусства и других учебных заведениях. Именно своей типичностью, положением «разного среди выдающихся» и интересен Марио Беллини.

ШАТИН Ю. В., ВНИИТЭ

Новые издания ВНИИТЭ

УДК 745.02:001.51.001.12

Методика художественного конструирования. Дизайн-программа/ Редколлегия: Л. А. Кузьмичев (отв. редактор), В. Ф. Сидоренко, Д. Н. Щелкунов.— М., 1987.— 172 с.— [Метод. материалы/ ВНИИТЭ].

Настоящая «Методика» по своим исходным методологическим и идейным позициям связана с «Методикой художественного конструирования» (М., ВНИИТЭ, 1978). Как и первая книга, она ориентирует на развитие творческого мышления, способности самостоятельно ставить проблемы, но уже в масштабе проектирования сложных социально-культурных объектов.

В методических материалах излагается метод дизайн-программирования. Вводится научно обоснованное операциональное понятие дизайн-программы. Рассматриваются историко-культурные, социально-экономические, профессиональные и профессионально-творческие предпосылки возникновения этого направления и его особенно широкого и своеобразного развития в практике отечественного дизайна последнего десятилетия.

В подготовке «Методики» приняли участие представители Центрального института промышленной эстетики (НРБ), Комитета по технической эстетике (ГДР), Института технической эстетики (ПНР), Института промышленного дизайна (ЧССР).

УДК 745.02:001.51.001.12

Средства дизайн-программирования/ Редколлегия: Л. А. Кузьмичев (отв. редактор), В. Ф. Сидоренко, Д. Н. Щелкунов.— М., 1987.— 83 с.— [Метод. материалы/ ВНИИТЭ].

Методические материалы содержат анализ и описание практического применения некоторых наиболее актуальных инструментальных средств, используемых в процессе разработки дизайн-программ, и являются необходимым дополнением основного издания по проблемам дизайн-программирования — книги «Методика художественного конструирования. Дизайн-программа».

Материалы предназначены для практикующих дизайнеров, студентов и преподавателей дизайнерских факультетов.

Названная книга продается в комплекте с «Методикой».

УДК 745.02 [47+57]

Дизайн в СССР. 81—85: Обзор/ Редкол.: Ю. Б. Соловьев, Л. А. Кузьмичев (отв. редакторы).— М., 1987.— 116 с.— В надзаг.: ВНИИТЭ.

В обзоре отражены итоги и особенности развития советского дизайна в одиннадцатой пятилетке. Особое внимание уделено дизайн-программам — одному из ведущих направлений художественно-конструкторской практики. Рассмотрены наиболее интересные дизайнерские разработки изделий и оборудования для сфер труда и быта, для

общественной среды. Включены материалы, раскрывающие опыт использования методов дизайна в проектировании посуды, одежды, тканей, в прикладной графике. Освещены проблемы дальнейшего развития дизайна в СССР, его перспективные задачи.

Издание рассчитано на дизайнеров и специалистов, интересующихся проблемами технической эстетики и художественного конструирования.

УДК 745:316

Социологические исследования в дизайне: Сб. статей/ Редкол.: А. Л. Дижур, А. В. Иконников, А. Г. Левинсон (отв. редактор), С. О. Хан-Магомедов.— М., 1988.— 94 с.— [Труды ВНИИТЭ. Сер. Техническая эстетика; Вып. 54].

Сборник включает статьи по методологии, теории и первым результатам нового как для дизайна, так и для социологии научного направления — социологических исследований в дизайне. Анализируются проблемы взаимоотношения социологического знания и практики дизайна, социальные и экономические предпосылки их взаимодействия; намечаются некоторые перспективные в отношении социального эффекта направления и объекты дизайнерских разработок; исследуются существенные для дизайна процессы в социально-культурной и бытовой сфере.

Сборник рассчитан на специалистов в области дизайна и общественных наук.

УДК 684.4 [45]:745.02

Мебель Италии: Обзор/ Авт. Г. Г. Курьерова. Редкол.: А. А. Грашин, В. А. Семяков, М. А. Тимофеева (отв. редактор).— М., 1987.— 31 с., ил.— [Сер. Художественное конструирование за рубежом/ ВНИИТЭ; Вып. 4].— Библиогр.: 39 назв.

Предлагаемый обзор раскрывает насыщенную творческую жизнь мебельного дизайна Италии. Анализируются причины лидерства Италии в формообразовании мебели: многообразие и гибкость стратегических направлений дизайнерской и предпринимательской деятельности; мощный концептуально-экспериментальный слой проектирования; реализация идеи плюрализма как основы успешного творческого продвижения в дизайне; отношение к предмету мебели как к произведению искусства. Специальное внимание уделено тенденциям в итальянском дизайне мебели середины 80-х годов — стилистическим, типологическим, технико-технологическим, социокультурным.

Обзор рассчитан на проектировщиков, художников интерьера, а также на специалистов в области теории и истории дизайна.

УДК 745:001.4[038]

Основные термины дизайна. Краткий словарь-справочник/ Редкол.: Г. Л. Демосфенова (рук. работы, составитель), Л. А. Кузьмичев (отв. редактор), Д. А. Азрикан, М. А. Тимофеева, М. В. Федоров, С. О. Хан-Магомедов.— М., 1988.— 87 с.— В надзаг.: ВНИИТЭ.

Справочник содержит определения основных терминов и понятий дизайна, которые в совокупности дают представление об этой области деятельности в целом. Для облегчения пользования специальной литературой на иностранных языках приведены краткие словари переводов на английский, болгарский, венгерский, немецкий, польский, французский и чешский языки.

Издание предназначено для дизайнеров, преподавателей и студентов дизайнерских вузов и может представлять интерес также для специалистов смежных профессий.

Справочник создан в сотрудничестве со специалистами стран — членов СЭВ.

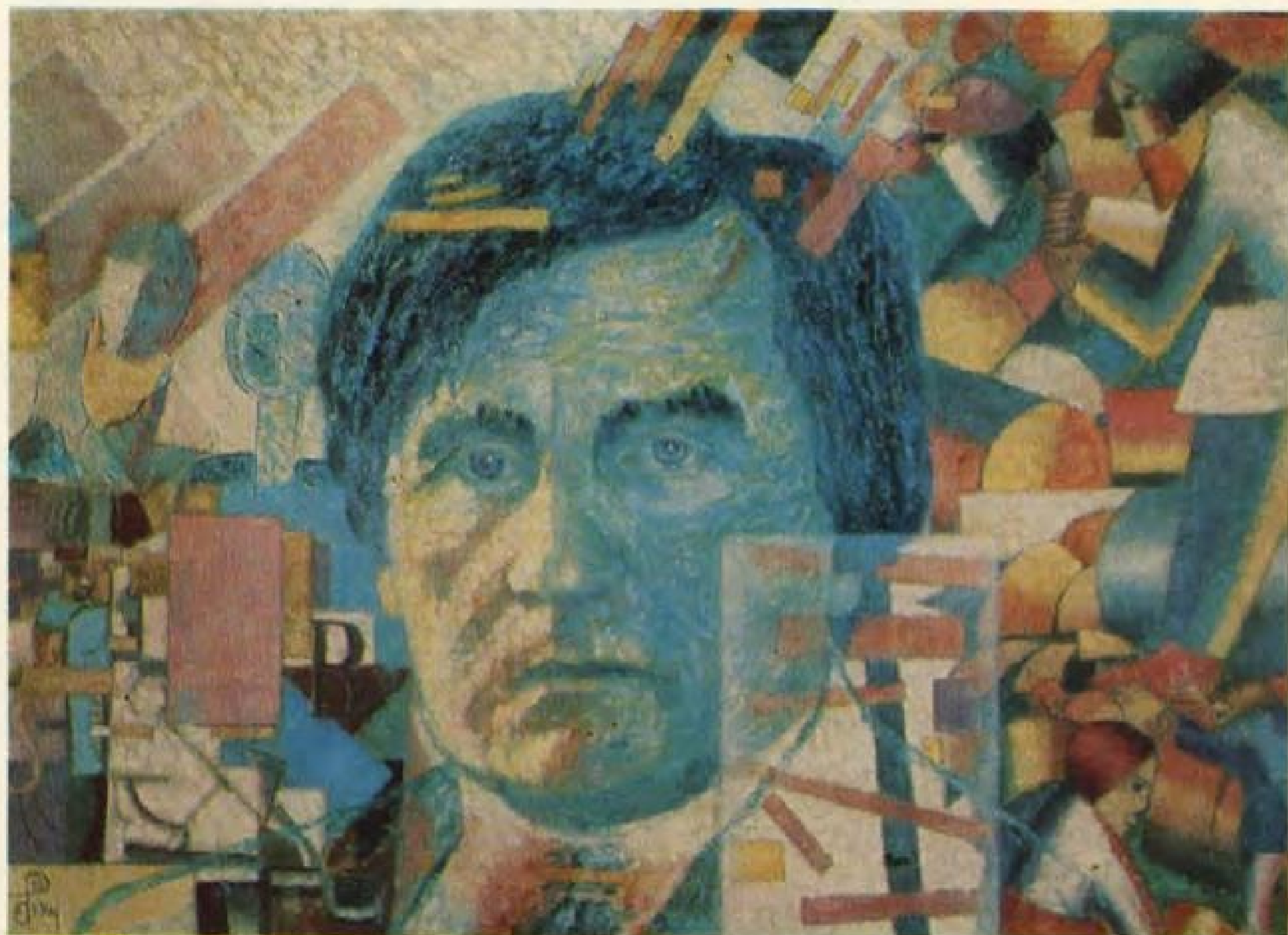
Издания ВНИИТЭ распространяются только по подписке. Для ее оформления нужно запросить [в отделе информации института] проспект издания ВНИИТЭ, который высылается бесплатно. Адрес: 129223, г. Москва, ВДНХ СССР, ВНИИТЭ.

«Право и дизайн»

Монография Л. А. Кучинскаса «Право и дизайн» посвящена изучению проблемы правового обеспечения эстетического уровня промышленных изделий. В книге рассматриваются дизайн как вид творческой деятельности, его истоки, развитие и зарождение правовой охраны объектов дизайна в СССР. Подробно раскрываются вопросы правоотношений, возникающих в связи с созданием и использованием художественно-конструкторских решений, авторского права в дизайне, правовой охраны дизайн-программ и объектов «штучного дизайна». Анализируются критерии охраноспособности художественно-конструкторского решения (новизна, соответствие требованиям технической эстетики, пригодность художественно-конструкторского решения к осуществлению промышленным способом, положительный эффект и др.).

Отдельные главы книги посвящены субъектам права на промышленный образец (отдельные лица, организации и государство) и содержанию прав авторов промышленных образцов.

КУЧИНСКАС Л. А. Право и дизайн.— Вильнюс: Мантис, 1987.— 204 с.



«Малевич».
Автор портрета Е. РОЯК.
Холст, темпера, 1960 г.

Малевич и современность

УДК 745.071.1(092)(47)

К 110-летию со дня рождения

Усмотрев еще в юности, что все научные отделения и факультеты — результат изучения высшей школы природы, она стала моей высшей школой, которую еще не окончил¹.

К. МАЛЕВИЧ

Юбилей Казимира Севереновича Малевича — достаточно веская причина начать разговор, вернее, серию бесед о художнике, и я надеюсь, что на страницах журнала выступят многие исследователи его творчества. Это тем более важно, что оценивалось и оценивается оно неоднозначно. Даже если собрать все только отрицательные мнения, которых накопилось, во всяком случае в советской литературе по искусству, едва ли не больше, чем положительных, то и тогда станет ясно, что феномен Малевича — это как гора, которую не обойти ни справа, ни слева.

Надо сказать, что и во времена, когда возможности разговора об искусстве 10—20-х годов были строго регламентированы, имя Малевича вроде бы «разрешалось» для дизайна — он-де занимался колористическим решением среды, делал чайники, наброски тканей и костюмов — берите, все это ваше, дизайнерское. Однако значение Малевича для дизайна кроется прежде всего в его художественных концепциях, именно в его творчестве как художника. В супрематической живописи, а позднее — в «объемном супрематизме» Малевича и его учеников выязвилось мощное системно- и структурообразующее начало, которое он видел и понимал в природе и которое, как он считал, должно пронизывать и творчество человеческое. Не меньшее значение для дизайна имеют

и теоретические положения Малевича, обнимавшие и глобально вбирившие в себя его идеи о сущности жизни: и мир-земля-вселенная, и человечество с его духовным миром, и художник-творец представляли в его сознании некую грандиозную систему, где все взаимодействует со всем и где художнику уготована особая роль в созидании мира будущего.

У нас Малевич как теоретик мало известен. Все, что было напечатано, — давно библиографическая редкость, многие рукописи пропали в 1930 году², часть разбросана по различным коллекциям. С литературно-теоретическим наследием Малевича произошла довольно типичная, грустная история: большинство сохранившихся его работ и фрагментов рукописей издано и переиздано в немецких, английских, французских, американских, датских изданиях, теоретические работы Малевича доступны на многих языках, кроме как на русском.

Тексты Малевича весьма специфичны. Многозначность образов-смыслов уживается в них с напористой прямолинейной категоричностью, противоречия оказываются просто разными сторонами проблемы, повторы — эмоциональными вариациями ритмов-подходов, а иногда и нежеланием менять слова, которые уже найдены и точны. Эти тексты требуют размышлений, сопоставлений и, что главное, их можно понять, только желая по-

нять. Это достаточно сложно, так как концепция Малевича менялась и каждый раз выступает лишь на каком-то этапе своего живого движения³. Пока мы не имеем настоящего полного ее анализа, хотя первые шаги в этом направлении нашими исследователями сделаны⁴.

Наилучшим способом представить себе концепцию Малевича во всем ее историческом движении является, конечно, сравнительный анализ его текстов (естественно, с экскурсами в его художественное творчество), а для этого нужно прежде всего эти тексты издать⁵, что особенно важно, если учесть, что одно из основных их свойств — актуальность, и не только для времени, когда были созданы, но и для нас. В самом деле, проблемы художественности и утилитаризма, общественного долга художника, «разгромный» пафос неприятия потребительской культуры, вопросы художественного образования, места художника в промышленности — все это настолько ярко высказано, что вызывает активную «мыслеобразующую» реакцию и сейчас, более чем через 60 лет.

Сегодня мы попробуем ознакомить читателей с двумя неопубликованными на русском языке вариантами рукописей Малевича, вернее, с отрывками из них⁶. Первая — «Наша современность движется на высоком гребне...» — не имеет, в нашем варианте, названия⁷. Вторая при учете рукописей Малевича обычно называется «Пять пунктов»⁸. Это продолговатые, плотные, пожелтевшие листы. В левом верхнем углу — лиловый круг-точка, правка разными чернилами, зачеркнутые слова — как брусочки. В общем, супрематическая рукопись. Правка, и порой весьма значительная, имеется в обоих текстах (Малевич вообще много правил свои рукописи, поэтому существует по несколько вариантов каждого текста — рукописные, машинописные, с правкой и без).

В обоих текстах все еще сильны декларативность и категоричность виттебского периода, периода лозунгов Уновиса. В них чувствуются отголоски реальной борьбы за судьбу художественной школы, за такое образование, которое обеспечивало бы будущему подлинных созидателей, подлинных творцов нового. Выдвигаю вопрос о «конструктивном искусстве «вообще», об искусстве не просто отражающем, но строящем, Малевич говорит о еще до сих пор не оцененном, скрывающемся в искусстве мире «беспредметности», то есть мире образов, пространства и сознания. Этот мир у Малевича — отнюдь не мистический мир «из ничего», но целостный, богатейший, вполне конкретный, хотя и нематериализованный мир.

Предлагаемые тексты, на наш взгляд, имеют внутреннюю связь и как бы дополняют друг друга. Основное внимание будет уделено второй рукописи, «Пять пунктов», хотя начнем мы с первой, поскольку в ней затронуты проблемы более общего характера.

«Сущность человека на шпилье, на котором стоит только одна его нога, остальное тело балансирует среди двух тяготений. Одно тяготение — прошлое, на шпилье которого стоит его нога, другое — это будущее, [в] которое он хочет поставить свободную ногу. Одно обстоятельство ему видно, другое не видно, одно заполнено следами его культуры «недомыслов», другое, не заполненное, полно образов, представлений и надежд на будущее... В это пустое пространство всегда стремится человек, потому что в нем [пространстве] нет ничего, что могло бы [человеку] препятствовать... там ничего не видно, а следовательно, просторно. В этот простор он хочет войти, то есть поставить свою ногу, а следовательно, уйти из исторически заполненного пространства, загроможденного путь своим безалаберным строем и отношением вещей.

В этом пустом пространстве он хочет стать вне видов и представлений и вещей, вне бытия, которое разбилось на пустыни, как льды, и мешают его прямому ходу, направляя то в ту, то в другую сторону, создавая тем адский труд тяжелой работы в борьбе за мой прямой безостановочный путь в пространстве.»

Малевич очень точно подмечает «прямолинейность» мышления человека, представление о пути в сознании всегда как бы прямолинейно. Это «прямолинейное стремление»

«заставляет оборудовать науку, технику, искусство, религию, веру, надежду и прочее, и прочее. Оно образовало войну с заторами. Войною хочу пробиться сквозь эти льды оконечного полюса, где не станет непреодолимой больше ни одна преграда, где наступит «мир как беспредметность».

К этому миру человек направил все свои усилия, весь свой интеллект через науку, технику, искусство и религию и все же в этом пустом пространстве он хочет выстроить новое здание, здание мира, из-за этого здания и идет борьба с заторами...

Стоя на шпилье и балансируя, он [человек] учитывает, что бросить в пустыню, чтобы соединило его мостом с нею и он вошел [бы] в это новое и освобожденное от видов и представлений пространство, и оказывается, что нет у него ничего больше, как учесть учет прошлого; учесть будущее без прошлого нельзя, потому что из прошлого возникает будущее. Учет же прошлого — этот учет ошибок и неопыток — берет тогда из прошлого «неошибку», ибо это элемент будущего, и бросает... в пустое пространство, и «неошибка» создала новый первый вид и сделалась его ошибкой, у него появилось отношение, и опять ошибка стала базисом его нового строительства, опять возникли образы, виды, представления...

То есть в создании техники он [человек-создатель] достигает знания мира, он ее [ошибку] как истинный учет учел и бросил, и она стала ошибкой, ибо вышла из прошлого исторического недомысла, исторического опыта, а каждый опыт в истории, несомненно, есть вывод из предыдущего же прошлого технической ошибки галлюцинационных пространств. Каждое поколение с большой силою поднимает технику своего передвижения, потому что оно молодо и ему нужно учиться ходить, бегать, летать, и, конечно, техника должна играть огромное для него значение как основная база...

Далее Малевич приходит к выводу, что в этом смысле

«все в детстве отцы прошлого совершали свое путешествие и дошли до старости же покоя. Поэтому есть два момента, две человеческие деятельности — движение и покой. Все технические соображения отпадают, ибо в конце нет большего их достижения, как нет развития тому произведению... которое достигло «вечной красоты». Весь утилитарный путь приводит к бездействию, хотя и начинался с действия»⁹.

Точка зрения Малевича — против утилитаризма как исходного мышления, но за «утилитарное» будущее, которое нельзя достичь ни через чисто технический, ни через «прикладной» путь. Посмотрим с этих позиций вторую рукопись «Пять пунктов». Рассуждая о живописной сущности как о ревансующей силе, как о целом миростроении, как о высшем человеческом чувстве «духовно динамической гармонии», как особой культуре, «которой должны быть подчинены» все остальные практические совершенства экономической жизни, живопись «не могла стать ничем другим, как только изобразительным искусством или «изобразительной литературой». Считая этот путь закономерным, Малевич в первом пункте говорит о том, что «живопись сама по себе не могла выявиться», поскольку

«считалась определенным материалом для выявления на поверхности холста какого-либо воззрения, идеи... далеко не соответствующих живописной сущности. Мы не можем ручаться за верность, что все материалы природы являются именно для того, чтобы их употребить для определенных практических назначений, что сущность стали или бетона будет выявлена в сооружениях какого-либо сооружения. Сущность явлений всех материалов имеет бесцельность своей архитектуры, как беспредметность не имеет ни цели, ни практических назначений, как только самостоятельное в себе сооружение... Всякий материал имеет своих работников, сво-

их насильников, которые обрабатывают его, воплощая в известную практическую идею¹⁰. Так же и краска как средство послужила известной частью общего для создания материала из этого средства, через который возможно было бы выявить известную практическую идею. Последние работники назывались художниками, другие — механиками, инженерами. Теперь интересно — являются ли все их работы художественными или нет. Чтобы определить последнее, необходимо решить, что же такое художественное начало... определенный закон, принадлежащий исключительно избранному, или же он принадлежит всему живому. Существует ли художественное начало в природных материальных явлениях, или же нет. На основании ли последнего закона конструируется... все в природе, или же имеет другие основы для своего выявления. Можно ли считать, что образование кристалла как формы произошло на основе художественного начала или закона. Мы привыкли называть всякую вещь украшенную, то есть лишенную своей целостности, художественной. Или целостную — идеализированную через искусство. И тот придаток, который вносится в чистую, голую, обнаженную форму чистой необходимости, изменяющий ее поверхностный вид, называем художественным вмешательством. Стол конструируется по закону простой необходимости. Вмешательство художественное вносит в его основу некоторый узор как придаток. Этот придаток сути не меняет, не нарушает геометризмом экономической конструкции, необходимости и ясности идеи. С моей точки зрения всякое вмешательство художественного начала есть недопустимый придаток в культуру экономической конструкции, инженерии, перегружающий вещь весом эстетической прихоти¹¹.

Последнее всегда чувствовалось живописцами высшего типа, которые и боролись против прикладничества, однако сами не знали сути — почему они отстаивают свою неприкладную живописную художественность. Художественность есть вымысел прикладного начала, не существующий нигде в целом проявлении как природы, так и творения человека. Художественными по недоразумению стали называться и живописные произведения не прикладного начала. Никакое чисто живописное проявление не может быть названо художественным. Так же равно и все проявления природы, ибо ничто не имеет этого начала, кроме чувства распределения веса. Последнее и можно назвать гармонией необходимости, гармонией равновесия. Закон солнца, отражение лучей в воде и тучах, стройность последних вовсе не базируются на художественном начале. Это чисто физическая гармония необходимости проявления, род конструкции, соответствия условия и причин и обстоятельств. Никаких признаков художественности нет. Точно также в построенной машине есть простое распределение веса и сил и установление последних через конструкцию...

... вся культура человека заключается в том, чтобы найти таковую систему, по которой вес материалов превратился бы в полное безвесие, а гармонию безвесия. Таким образом, художественного ничего нет, ибо нет художественной цели.

...Художественная культура — простое недоразумение, не имеющее под собой основ, своего самостоятельного развития, нет в ней той почвы, на которой она смогла бы расти. И потому художественная культура может только помещаться на формах, я бы сказал, природной чистой гармонии или системе проявлений. Каждый живописец высшего типа никогда не скажет, художественно ли его проявление...»

Далее, переходя к анализу нового искусства, Малевич говорит о «резком отношении» нового искусства со старым изобразительным и репродуктивным, с которым оно «разделило себя линией и конструкцией». И только с появлением конструктивных искусств и начинается «действительная культура чистых человеческих проявлений». Раньше, говорит Малевич,

«...не было гармонии конструктивно-творческой, но только репродукция живого впечатления изображенного. Значение и сущность живописного не была ясна, она раскрылась только в первой четверти двадцатого столетия; в беспредметном ее конструировании смысл и значение... Изобразительное искусство... никогда не было свободным, всегда зависело от идеи. Но вместе с тем постепенно росло возбуждение, которое выросло в новое искусство... конструктивно-живописного проявления, в котором живопись принимает другое значение, под живописью уже... разумеется самостоятельная идея организации веса, организация формообразования, создание новых сооружений. Другими словами сказать, в живописи открылась сущность совершенно нового формостроения мира с целым мировоззрением. Это ясно должно быть, если посмотреть на то, что каждая человеческая отрасль действия есть разрешение или познание мировых явлений и каждое творческое проявление — открытие скрытых мировых реальностей...»

Наступает большой момент в духовно-динамическом раз-

витии человека, выявляется новая идея формо-мироостроения. Мир примет новый вид сооружений, совершенно противоположный сегодняшнему. Это будет видно из того, что всякая идея есть конструкция или, вернее, система достижения поставлен[ой] в идее цели. Изобразительное искусство эпизодирует эти цели и... множество людей занято живописным искусством лишь потому, что просвещение государства стоит на низкой точке, состояние грамотности слабое, а грамотность является... наименее экономичным средством пропаганды или установления открытых мыслителем новых реальностей. Но в силу того, что грамотность недоступна или малосильна в живоизображении идей, идея прибегает к другому средству и способу — изобразительному искусству как особому рода грамотности более ясной по форме восприятия. ...Изобразительное искусство как литература живописная должно обладать большою силою и духовностью, но будет ли последняя ценность исключительно принадлежать ему?»

Отвечая отрицательно на этот вопрос, Малевич анализирует отношение к искусству общества, религии и критики, говоря, что в конце концов «каждая идея несет в себе бога, жестоко уничтожая изображение бога предыдущей идеи». «Итак, изобразительное искусство необходимо. Поскольку боги нуждаются в своем изображении», — заключает Малевич первый раздел своего рассуждения.

Во втором пункте, исходя из вывода о необходимости изобразительного искусства, Малевич утверждает, что, несмотря на это,

«...живопись как таковая в [эту] область не входит, и целью не становится, и культурою живописною не может быть названа, ибо все усилия последнего [изобр. искусства] относятся к культуре идей, утверждающегося ее духа и состояния. Культурою может быть только идея каждая идея есть учение, и мировоззрение, и строение, мысль, философия. В последнюю четверть девятнадцатого века и начале двадцатого выдвинул[ся] вопрос о живописи... Другими словами сказать, произошло выделение сущности живописной идеи из изобразительной живописной литературы в самостоятельное совершенствование, целью которого явилось создание живописного здания, отсюда очевидным становится, что выявляющаяся живописная идея должна была выйти на путь конструирования, стать на общетехническое положение всей жизни. Жизнь не есть репродукция, не художество, не изображение чего-либо, [но] только самостоятельный конструктивный организм, и каждая конструкция имеет в себе определение, раскрытие новой возможности или реальности, отсюда через конструкцию человек идет дальше в свой бесконечный путь совершенств, отступая от художественно-композиционных предметных распределений...»

«...композиция оперирует только предметами, целыми образами идеи и потому никогда не может быть свободна... [и] не может иначе распределить вещи, как только по их рангу и достоинству. Следовательно, воля стоит в порабощении и подчинена вещи. Работа художника становится только в молитвах выразительности каждого ранга и достоинства и потому ему нужно обладать мастерством. Но поскольку ему нужно обладать мастерством, поскольку ему нужна воля и свобода действия, инициатива проявления как творчества, ему нужно отказаться от композиции и перейти на конструкции, ибо только через конструкцию сможет найти систему мироостроения. Следовательно, конструкция — одно из средств или возможность раскрытия человеком новых реальностей, а следовательно, и новой жизни, в чем и будет его человеческое совершенство. Последнее является... истиной его сути... [и] сможет выразиться только через конструирование. И потому конструкция является одной из первенствующих задач в воспитании человека и главенствующей.»

Итак, Малевич приходит к двум выводам: истинное творчество есть конструирование, и воспитание человека должно видеть эту задачу как основную.

Третий пункт — обсуждение того, какова же бывает конструкция:

«...упомянутая мною конструкция должна быть разделена на конструкцию харчевую, утилитарную механическую... и конструкцию как опыт и исследование искания новых реальностей. Так, например, до сих пор существует практическая утилитарная конструкция как определенная культура чисто экономических харчевых психических совершенств. Эта культура создала мир как форму [и] пересоздает природное в неприродную человеческую необходимость. Основана она на том, что мир видит только в чисто харчевом пожирании, чисто предметном утилитарном смысле, и цель человеческую, и силу его жизни видит только в утилитарном целеполезном смысле и логике. Но, с другой стороны, слышим недовольство, когда говоришь:... современная культура техники ничем не различается от состояний живописных [то есть от состояния живописной культуры], что современная всечеловеческая культура как живописная — ничто, то есть просто аппарат для поедания. Нет, мы не животные, в нас существует «духовная культура». Так в чем

же эта «духовная культура», если всякий предмет должен быть практически смыслом технического удобства? Ведь и все животные тоже построены так, что нет в нем [животном] ни одной части, чтобы она не служила ему только для того, чтобы добывать и перегрызать пищу, ноги животного существуют для того, чтобы его жвачный аппарат передвинуть к еще неизъеденному полю, живот для того, чтобы переваривать пищу, глаза — чтобы видеть, где она... Это конструкция, чисто практическая, целеполезная, утилитарная, обращаемая уже в систему, ничем не различается от человека. Вся мысль, инстинкт животного только и направлены в эту сторону. Не так ли и не туда ли направлена [и] мысль человека как высшего неизвестно почему существа? Но, несмотря на это сходство, каждый человек кричит с эстрады... о духовной культуре вообще и, в частности, о художественной или культуре искусства... он сознает, что «харчевая практичность — недостойное дело... поэтому он выдвинул искусство как нечто высшее над харчами... и что жизнь именно наступает тогда, когда человек входит в беспредметное непрактичное действие искусства...»

«...Все богатства земли попираются практической харчевой конструкцией или системой и потому, может быть, и есть разница между животным и человеком, что человек — все попирающее существо... Сила его конструктивной инициативы именно и направлена к этой единственной цели, в чем он и видит необходимость борьбы.»

Вся культура и состоит из этого. К этой же конструкции и было приспособлено изобразительное и вообще искусство. В одном случае украшать все — мясорубке придавать форму птицы, создавать художественный вид всякой котлете, в этом тоже его [человека] отличие от животн[ых], [которые] не имеют никаких салфеток, ни расписных блюд, ни резных столов. Все это «величайшее» из производств видит в этом все совершенство, таковым [совершенством] хочет быть... и искусство в производстве. В этом искусстве должна воспитываться молодежь как новые мастера более совершенных пищеварительных кастрюль, так должно искусство в торжественной своей ризе оформить живот или кастрюлю на кухонную площадь харчевого торжества...¹²»

Итак, суть третьего пункта Малевича — гневное осуждение погрязности во всех его формах, от псевдодуховных до откровенно «харчевых». И опять — идея о воспитании молодых. Учить — этому?

В пункте четвертом говорится об обычном обвинении в праздности, бросаемом со стороны общества художникам всех времен, поскольку

«в их величайшей и гениальнейшей работе... не видели практического гения... Но в этой праздной для них [представителей общества] работе скрывался новый человеческий гений, новый беспредметный план архитектуры, во власть которого должна попасть земля и стать новою формою, должна развернуть все свои силы в динамическую архитектуру сооружений. Все как один люди под руководством гения искусства должны видеть и строить новую землю. В этом на вид праздном занятии живописца скрывалась новая система живописи, сущность и беспредметность. С нейто и будет борьба практической харчевой конструкции. Но рано или поздно живописная система станет силою оправданного человеком динамизма, [именно] в ней раскрытие всего того, о чем кричал человек, тогда только практическая конструкция займет свое место.»

Итак, новая беспредметная конструктивность в настоящем времени находится в пути чистого исследования и выявления новой системы, которая бы действовала только для формы земной архитектурной поверхности¹³. «...В этом на вид непрактичном бессмысленном изобретении конструктивных беспредметных построений и будет разница со всей практической харчевой конструктивностью...»

В едва ли не наиболее объемном пятом пункте Малевич сразу же начинает с проблемы обучения, касаясь такой проблемы художника и производства. Начиная с того, что все государственные производства занимают «исключительно целеполезными» предметами, Малевич считает, что «говорить об их художественном значении не приходится, ибо всякая техническая вещь возрастает только по техническим задачам и в этом ее чистота и целостность». Человеку свойственно находить красоту и в том, что не построено по законам красоты.

«Обучать же мастеров художеству может оказаться невозможным... применением... художественного образования, ибо чисто практическая техника сил заставляет принять ту форму предмета, который имеет в себе закон известной силы, необходимости. Каждый мастер... пытается заставить силы принять те формы, которые ему нужны, в большинстве случаев хотение воплотить силы в известную форму или заставить силы принять нужную форму исходит из чувства красоты, из чувства, которое не имеет определенного времени развития и прогресса... Отсюда ясно, что чтобы воспитывать мастера в художестве, мы прежде всего должны воспитать его на каких-то формах. Формы должны быть современны, формы должны равняться по образцу последних достижений... Отсюда ясно, что многие формы старого должны отпасть... Все новые образцы техники должны быть

образцами воспитания мастеров. Но если бы все эти образцы были ...натурщиками художественных школ, что бы сказали художественные живописцы и архитекторы — завопили [бы] и кричали о том, что гибнет искусство. Да здравствует Палладиум! Да здравствует старый Рим! Да здравствует русский стиль! Очевидно, что под художественным они разумели только формы старого... И действительно, нашему времени необходимо подумать и решить вопрос... что же такое искусство и в какие формы должно оно облагать современное содержание... и какие такие формы, какого образца должны быть введены для воспитания... Искусство было и в каменном веке, и в образцах камня, и в образцах мраморном, стеклянном, паровом... Теперь спрашивается, по каким же художественным образцам мы должны воспитывать мастера в целях современности? ...Многие живописцы скажут, что ...на том, что уже понятно и признано, на образцах безукоризненных... Но, на мой взгляд, образцами должны стать мотор, электричество, магнит... Допустим, что принимается такое положение воспитания мастеров, которым должно быть вручено оформление новой электрической эпохи. Очевидно, что динамическая форма... будет художественно новой. Тогда художественный институт должен стать во главе всех технико-профессиональных техникумов, ибо только он может дать понять и побудить художественные формы. ...Но тогда нужно и художнику окончить институт технический, инженерный, соединить несоединимое — остается один путь двух точек свободным в параллельном пути. Тогда можно задать новое. ...Поэтому только Свободные Государственные Художественные мастерские сместились на технические и потому, как спасения ради, и устанавливается лозунг «искусство в производство»...

...Ясно, что все то, что добыто изобретателем, — [образы] технических совершенств. Но проходил ли изобретатель художественное образование? Нет. Может ли тогда считаться изобретенная электрическая лампа художественной формой? Или динамо-машина?... Может... [и] не в искусстве дело, дело в том, что он через большой исследовательский опыт и изучение силы нашел посредством конструирования и ее форму, и нашел систему, те законы распределения весомерности сил. На этом обосновывается все, и потому мы воспринимаем формы как художественные. Отсюда искусство не есть некий закон, а только восприятие этого закона. Все делают одно дело в своей эпохе, все выражают динамическую свою эпоху или делают ее. В Академии Художеств — академия динамики в области живописи, завод — завод динамических вещей, театр — выразитель динамики, но не отражатель быта. Таким образом возникло два техникума — один, скажем, электрический, другой — художественный. Первый, как мы видим, поставил для воспитания и образования мастеров все изобретения техники. Что же поставил художественный техникум в своих мастерских? В данный момент поставил то же самое — все изобретения живописной техники. В этом его полная связь единой дороги. Правда, водворение всех изобретений в живописном искусстве как новых начал приходится удерживать с большим трудом, и, может быть... не сегодня-завтра электрический техник в лице государственных представителей закроет последний и оставит только прикладно-промышленное дело... Но дело не в этом. Дело в том, что если поставлены все образцы электрического техникума как главы страны, то [и] воспитание мастеров движется по новому пути изобретателей. В художественном техникуме должна быть установлена та же дорога, в нем должны быть изучаемы все изобретения в искусстве живописном. Отсюда видно, что в стране существует два техникума, а вернее было бы, чтобы существовало три... — изобретательский и два производственных... Надо, наконец, вручить мироздание изобретателям, а не загонять их в подвалы. Они и только они есть владыки мира, ибо они его и строят, и разрушают.

...Что же прочтут в книгах художественного техникума? Искусство в производстве... должно делать художественные вещи... в этом и должна выразиться задача художественно-профессионального образования, ибо что же такое профессиональное образование, как не разложенное одноорганическое целое на множество технических профессий, функций, и все таковые профессии будут приложимы к харчевому производству форм. Таким образом, художественное техническое образование будет дополняющей единство первого техникума харчевой жизни и у них будет одна идея и идеология. Но как же быть со всеми изобретениями в искусстве, что же живописные изобретатели должны будут изобретать... для сил, скажем, электричества — что он, должен создавать форму лампы, в которую должен будет электротехник ввести электричество? Таково занятие — не занятие. Очевидно, что изобретатели разделяются так же, как и техникумы, очевидно, что [соответствуя] живописным техникумам, существ-

ует самостоятельная идея и идеология, что современные изобретения нового искусства показывают идею освобождения живописи от [задач по] обслуживанию разного рода идей и стремятся к созданию совершенно новых формопостроений и организации сил в новых архитектурных сооружениях. Я лично вижу... что живописные сущности... новые идеи миростроения [касаются] не только поверхности холста, но [существуют] и в пространстве ее формы, действительно новой по отношению к [формам] харчевых технических [сущностей] Живописный техникум должен разделиться на две половины в силу необходимости практического и непрактического момента. Но главное его задачей должно быть создание нового плана строения поверхности земли и потому все изобретения должны быть [использованы] применяемо только к последнему. ...Поэтому воспитание мастеров должно быть основано на живописных [достижениях] или искусствах последних изобретений. Почему последних? Потому что в них есть это новое обоснование, новая архитектура мира...»

В рукописи есть еще один (зачеркнутый Малевичем) абзац, который тоже имеет смысл воспроизвести:

«Двигающаяся же поколение начисто к прикладному производству, мы никогда не создадим сооружений. Критикуя практический техникум, я, конечно, не отвергаю его совсем, но только хочу показать, что последний должен занять второе место как подсобный элемент необходимости для построения новой архитектуры.»

Заканчивая нашу публикацию, хочется еще раз напомнить, что это пока лишь один из первых шагов в освоении рукописного литературно-теоретического наследия Малевича. Пока нельзя ни учесть, а тем более датировать имеющиеся в частных архивах рукописи, ни дать точные сведения о их публикациях, поскольку возможности сравнения невелики.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Записная книжка К. С. Малевича, ориентировочно — 1923 год. Частный архив, Ленинград.
2. В 1930 году К. С. Малевич был арестован, его записи конфискованы, и хотя он вскоре был выпущен на свободу, рукописи ему не вернули.
3. В одном из писем 1925 года К. С. Малевич пишет: «Мои отрывки, помещенные в «Kunstblatt» и в «Еurope», представляют собой устаревший материал и поэтому я бы хотел напечатать более новые мои выдержки из готовящихся моих книг, а именно «Идеология искусства» (анализ кубизма, сезонизма, футуризма, супрематизма и др.). При сем посылаю выдержку по вопросам утилитаризма и искусства...» 6.11.25.
4. Директор ИХК К. Малевич (ИХК — Институт Художественной Культуры в Петрограде-Ленинграде) ЛГАЛИ, ф. 244, оп. 1, д. 30.
5. См.: SHADOWA L. A. Suche und Experiment, Dresden, 1978; ХАН-МАГОМЕДОВ С. О. Две концепции стилиобразования предметно-пространственной среды: конструктивизм и супрематизм (московская и витебская школы) // Проблемы стилистического единства предметного мира. — М., 1980. — (Труды ВНИИТЭ. Сер. Техническая эстетика; Вып. 24); СИДОРОВА Е. В. О системных идеях на этапе становления концепции советского дизайна // Теоретические концепции и творческие школы в дизайне. — М., 1981. — (Труды ВНИИТЭ. Сер. Техническая эстетика; Вып. 28).
6. Последняя брошюра Малевича «Бог не скинут. Искусство, церковь, фабрика» вышла в Витебске в 1922 году, после нее публиковались статьи лишь эпизодически. Фундаментальная подборка статей Малевича увидела свет в журнале «Новая Генерация» — на украинском языке (1928—1930).
7. Частный архив, Ленинград.
8. Статья начинается со слов «Наша современность движется на высоком гребне...». Сверху, в правом углу, надпись Малевича: «Эта статья не помещена работниками Жизни Искусства не потому, что она не есть философия, а потому, что она сможет указать суть архитектуры, что ей [архитектуре] и не желательно». Есть предположение, что это — текст доклада, прочитанного Малевичем 27 января 1925 года на заседании Ученого Совета ГИНХУКа «Идеология архитектуры. Утилитаризм и не утилитаризм». В записи одного из свидетелей есть, например, такая фраза: «Будущее — беспредметно, прошлое — предметно...», то есть почти буквально совпадающая с формулировкой в нашем тексте. Если это так, то тогда облегчается датировка рукописи.
9. Рукопись «Пять пунктов», по классификации Т. Андерсена, рукопись 1147, вариант в), которую Т. Андерсен помещает в группу рукописей 1922—1925 годов. См.: MALEVICH K. S. The World as Non-Objectivity Unpublished, writings 1922—1925. Ed. Troel Andersen, t. III.
10. Исходя из последних слов кажется, что Малевич вообще против «утилитарного». Однако этот вывод не будет верен. В письме от 23.IV.20 года к П. Эттингеру (цитируется по русскому переводу с польского, сделанному Ш. Бойко. Частный архив, Ленинград) К. С. Малевич пишет: супрематизм потому пришел к «беспредметности», чтобы создать новый «утилитарный мир».
11. Для Малевича «практической идеей» является и картина, и портрет.
12. Здесь и далее подчеркнута Малевичем.
13. В смысле «оформить на жительство», «прописать».
14. В этом тексте отражены размышления Малевича о «пространственном супрематизме» и о «супрематической архитектуре», основанной на прочувствованных и понятых органических законах архитектоники. Период создания рукописи, по всей вероятности, период рождения идеи «Архитектонов».

Публикация подготовлена Г. Л. ДЕМΟΣФЕНОВОЙ, ВНИИТЭ

Незаменим для театралов

На прилавках магазинов появилась новинка, которая обязательно заинтересует театралов, — новая модель театрального бинокля БГШ 2,3×40, который впервые был продемонстрирован на Международной выставке «Оптика-87».

Это широкоугольный светосильный бинокль с галилеевской оптической системой. Он резко отличается от ранее выпускавшихся как по техническим характеристикам, так и по дизайну.

Прежде всего бинокль имеет угол поля зрения 28°, что более чем в два раза превышает подобные параметры у прежних моделей (БГФ2 2,5×25; БГТ 2,5×24 и БГН 2,5×24) при почти равном увеличении (2,3* против 2,5*). Это позволяет потребителю обозревать довольно значительную площадь. Большая светосила прибора обеспечивает свободное восприятие затемненных сцен.

Конструкция бинокля такова, что дает возможность изменять расстояние между осями трубок в довольно широком диапазоне, благодаря чему потребители с различным расстоянием между центрами зрачков глаз могут пользоваться этим изделием с одинаковой степенью удобства.

Фокусировка, то есть установка на резкость изображения, осуществляется вращением муфт окуляров индивидуально для каждого глаза в диапазоне ±5 диоптрий, что максимально облегчает настройку прибора в случае, если у человека глаза имеют различную аметропию.

Малые габаритные размеры бинокля (122×48×47 мм) и небольшая масса (около 230 г) дополняют перечень его достоинств.

Конструктивные элементы изделия композиционно взаимосвязаны, а места их соединения пластически отработаны. Корпус прибора имеет черный цвет, а хромированные детали, соединяющие обе его половины, улучшают внешний вид изделия. Качество производственного исполнения достаточно высоко.

Бинокль хранится и переносится в удобном, изящном кожаном футляре, который можно повесить на руку на небольшом темляке. Сочетание черной поверхности футляра с контрастной цветной подкладкой придает всему изделию праздничный вид, подчеркивая его назначение.

И все-таки новая модель бинокля не без недостатков. Так, торцевые части оправы окуляров, прилегающие к глазу, излишне насыщены концентрическими окружностями. Не совсем удачно решены графические элементы на корпусе (речь идет о расположении надписей, начертании букв и цифр).

Существует и другой вариант цветного графического решения — с корпусом белой окраски. И надо сказать, что он выглядит менее удачным.

В целом же отрадно отметить, что театралы, наконец, получили бинокль, обладающий большими достоинствами.

ПОТАЛОВСКАЯ Н. О., ВНИИТЭ



1, 2. Театральный бинокль БГШ 2,3×40 (вид спереди и сзади, со стороны окуляров)



СССР

В мае в Москве на ВДНХ СССР проводилась вторая Всесоюзная конференция по эргономике, организованная совместно Союзом научно-технических обществ и ВНИИТЭ. В рамках конференции состоялось заседание «круглого стола» на тему «Проектная деятельность, ориентированная на человека».

В конференции приняли участие около 600 специалистов.

В октябре ВНИИТЭ будет проводить еще одну Всесоюзную научную конференцию «Образ жизни и жилая среда в условиях социализма». Помимо пленарных заседаний на конференции будут работать шесть секций: ценностных проблем формирования жилой среды, культурно-экологических и гуманитарно-художественных проблем, социологических, экономических, проблем формирования, региональных и этнокультурных проблем.

В Москве на ВДНХ СССР с 16 сентября по 9 октября будет проводиться Национальная выставка ГДР. В экспозиции предусмотрен специальный раздел дизайна.

АВСТРИЯ

В Вене состоялся международный семинар по вопросам дизайн-менеджмента. Специалисты из Великобритании, ФРГ, Голландии, Австрии и других стран обсудили различные аспекты дизайн-менеджмента, его роль в достижении успеха фирмами в условиях обостряющейся конкуренции на мировом и внутренних национальных рынках. Преподаватель дизайн-менеджмента в Лондонской школе бизнеса П. Горб определил дизайн не только как вид творческой деятельности, но и как процесс развития фирмы, охватывающий деятельность всех ее подразделений. По словам Р. Блейка, президента ИКСИД, главы дизайнерского отдела фирмы Philips (Нидерланды), дизайн-менеджер, помимо организации труда дизайнеров, обязан быть непосредственным участником стратегического планирования его деятельности.

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

По инициативе Британского Совета по дизайну выпущен массовым тиражом обзор деятельности консультативных дизайнерских бюро в стране, подготовленный журналисткой Б. Макалхоун. По мнению автора, этот вид деятельности получает все большую популярность. Годовой оборот фирм, пользующихся услугами дизайнеров, составляет 1,1 млрд. фунтов стерлингов, а доходы консультативных дизайнерских фирм достигли в 1987 году рекордной цифры — 265 млн. фунтов стерлингов.

Паспорт на профессию

Вопросы оптимизации трудовой деятельности человека остаются актуальными во всех отраслях народного хозяйства. Поэтому в работах по эргономике все более значительное место занимают исследования, связанные с приспособлением техники к человеку с учетом его характеристик: антропометрических, физических, психофизиологических.

Эргономические исследования, проведенные в строительном-монтажных и ремонтно-строительных организациях Литовской ССР, установили явные несоответствия данных характеристики строителей условиям и специфике выполняемой ими работы. А это отрицательно влияет на производительность, безопасность и другие показатели их труда.

В процессе исследований (был использован человеко-системный метод) мы пришли к выводу, что для повышения производительности и безопасности, а в конечном результате — эффективности труда указанной категории рабочих необходимо совершенствовать эргатическую систему путем определения номенклатуры характеристик, способствующих достижению оптимальных результатов конкретной работы. С учетом этих характеристик и следует проводить профессиональный отбор и расстановку кадров, а также соответствующим образом организовывать рабочие места, обеспечивая их средствами труда, в частности средствами подмащивания. Иначе говоря, необходима информация не только о характеристиках техники, которая содержится в технической документации, но и об индивидуальных особенностях и возможностях человека, взаимодействующего с этой техникой. Без такой информации, как мы убедились, невозможно гармонично сочетать и наилучшим образом использовать свойства и резервы человеческого организма и техники.

Авторы разработали методику, с помощью которой проанализировали причины возникновения и исхода травматических ситуаций. Были также изучены документы о выполнении норм выработки, разработана номенклатура характеристик строителя, важных для производительности и безопасности при выполнении им конкретных работ. К таким характеристикам, в частности, относятся: физическое развитие организма, антропометрические признаки, размеры максимальной и оптимальной зон рабочей досягаемости с учетом летней, зимней спецодежды и предохранительного пояса, сила мышц, острота зрения, цветоощущение, пороги слуховой и кожной чувствительности, состояние вестибулярного аппарата, органов обоняния, биоритмы, профессиональные знания, а также склонность к риску, чувство осторожности и другие качества, обуславливающие личную защищенность и совместимость работников.

Номенклатура и показатели характеристик приводятся в специальном документе для служебного пользования, который мы назвали паспортом профессионально значимых эргономических характеристик работника. Некоторые из них определяются и заносятся в паспорт при окончании специалистом профессионально-технического училища. Дальнейшее заполнение этого документа ведется во время предварительных и периодических медицинских осмотров при помощи экспресс-методик. Данные методики позволяют не только более качественно определять пригодность человека к конкретной работе, но и проверять в производственных условиях временное психофизиологическое состояние перед началом работ в условиях повышенной опасности. Это особенно необходимо, например, для обеспечения безопасности труда верхолазов, машинистов башенных кранов и других.

Важные для конкретной строительной специальности характеристики следует учитывать при обеспечении людей средствами защиты, при организации нестационарных рабочих мест и оснащении их средствами труда и подмащивания и т. д. Принимая во внимание паспорт профессионально значимых эргономических характеристик работника, мы разработали универсальные средства подмащивания, при помощи которых можно легко и быстро менять пространственную компоновку рабочего места, обеспечивать строителю удобную рабочую позу для выполнения любой операции. Предложенные технические средства с регулируемыми параметрами служат также для кратковременного отдыха в микропаузах, что способствует поддержанию стабильной работоспособности в течение смены, уменьшению количества ошибок и опасных ситуаций, предотвращает нежелательные производственные происшествия.

Использование паспорта дает возможность заблаговременно определить влияние условий труда на здоровье и работоспособность в зависимости от стажа и возраста работающего, в значительной степени повышает эффективность и качество конечных результатов строительства.

Предусмотрено разработать аналогичный паспорт для некоторых категорий руководителей строительных коллективов.

СЯРБЯНТА К. С., ВФ ВНИИТЭ

«DOMUS» ВЫХОДИТ НА РУССКОМ



В Государственном центральном концертном зале «Россия» в апреле состоялось театрализованное представление первого номера всемирно известного итальянского журнала «Domus», вышедшего на русском языке. Советский Союз — 66-я страна, жители которой будут знакомиться с ведущим в Италии журналом, посвященным вопросам дизайна, архитектуры и изобразительного искусства.

В обращении к русским читателям директор издательства «Domus» Джованна Мадзокки подчеркнула культурное и политическое значение факта издания журнала на русском языке: «В течение долгих лет деятельности «Domus» был постоянным отправным пунктом в Италии и во всем западном мире не только для профессионалов, которые занимаются архитектурой, дизайном и изобразительными искусствами, но и для всех интересующихся этими отраслями читателей. Описывая самые современные и наиболее актуальные с технологической точки зрения проекты, «Domus» внес свой вклад в распространение ряда знаний, идей и творческих подходов, необходимых для развития и культурного прогресса общества. Я благодарна, во-первых, Госкомархитектуре, во-вторых, Союзу архитекторов, Союзу дизайнеров и Фонду культуры СССР за их активное сотрудничество в подготовке настоящего издания, которое не только имеет информационное значение, но и является важным моментом для сближения культуры обеих стран».

«Русский» журнал «Domus» предполагается распространять как по подписке, так и в розницу, его периодичность с 1989 года составит 11 номеров в год (августовский и сентябрьский номера — сдвоенные), стоимость одного экземпляра — 8 рублей.

РАЗРАБОТКИ ДИЗАЙН-БЮРО SEYMOUR-ROWELL (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)

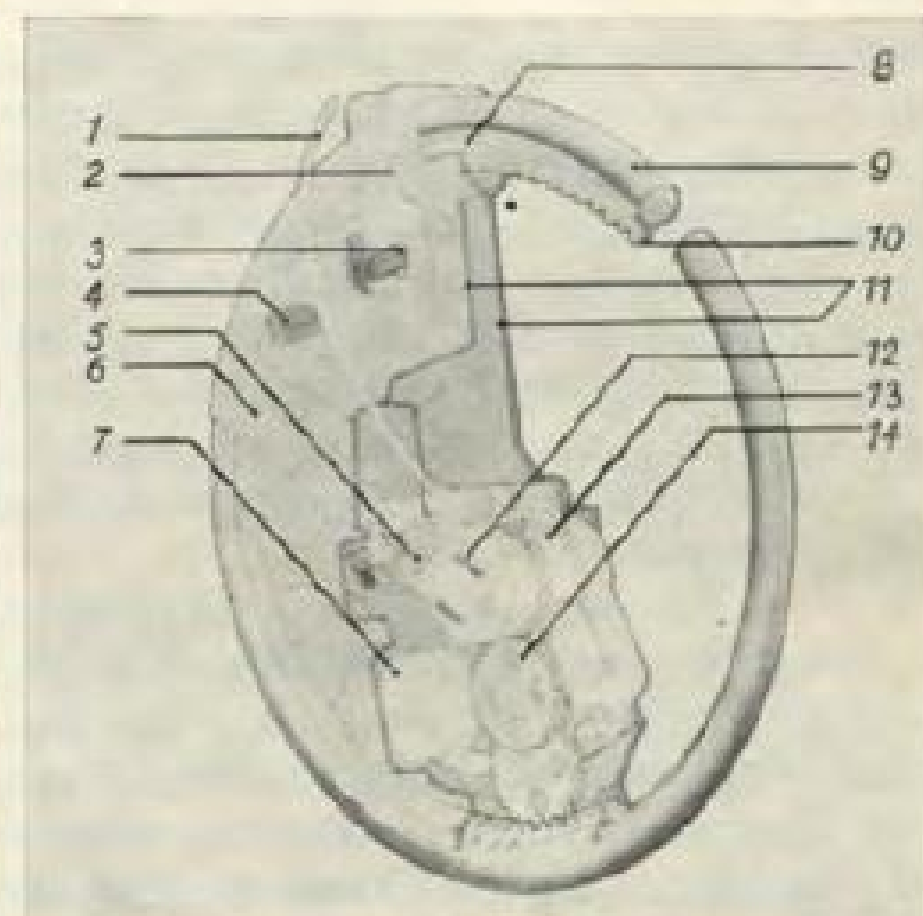
De GIORGI M. Seymour-Rowell. 1982—86//Domus. 1987 X, N 687

Дизайн-бюро Seymour-Rowell — одно из наиболее представительных сегодня в Великобритании. Опыт этого бюро, предпочитающего проектировать почти исключительно технически сложные изделия, представляет особый интерес.

Своеобразие его «коллективного творческого почерка» составляют три момента. Во-первых, это нежелание идти проторенными путями, поиски новых, порой кажущихся парадоксальными решений. Во-вторых, подход к проектной проблеме в первую очередь с позиций потребителя, который должен получать удовлетворение, общаясь с вещью, и не испытывать при этом каких-либо затруднений. И третье: сотрудники бюро убеждены, что «дизайн должен быть сильнее техники» в проектируемом изделии, иначе технически сложный объект может оказаться недоступным или непостижимым для рядового потребителя. Поэтому они рассматривают изделия, впитавшие в себя достижения технического прогресса, без каких-либо позитивистских иллюзий, стремятся слить в единое целое все его элементы, в том числе и механическую, электрическую или электронную «начинку». Оригинальное решение, подчиненное стремлению удовлетворить потребителя, вырастает в некую «альтернативу потребления», часто сдобренную долей доброжелательной иронии.

Эта ирония более всего заметна в проекте мотовелосипеда, принесшем бюро Seymour-Rowell широкую известность: был разработан проект транспортного средства, не предусмотренного в Великобритании правилами дорожного движения. В них никак не рассматриваются те категории индивидуального однолинейного транспорта, которые типологически нельзя отнести ни к велосипедам, ни к мотоциклам. Приняв в качестве потенциального рынка сбыта развивающиеся страны, дизайнеры при выборе технических характеристик ориентировались на нормы, действующие во Франции. Что касается тяги к нетрадиционным решениям, то вместо того чтобы проектировать велосипед с двигателем, бюро создало моторизованное колесо для любого стандартного велосипеда. Работа осуществлялась в рамках исследовательской программы фирмы General Electric Plastics, направленной на поиски новых возможностей использования синтетических материалов. В конструкции колеса широко применена пластмасса «valox».

В чем секрет новой веломашин? Владельцу велосипеда (а в развивающихся странах он является одним из основных транспортных средств) достаточно заменить переднее колесо, чтобы превратить свою pedalную машину в моторизованную. Лишь для небольшого числа велосипедов, выпускающихся во всем мире, при этом понадобятся дополнительные приспособления; большинство же моделей не



1, 2

1. Моторизованное колесо, установленное на серийном дорожном велосипеде

2. Схема, поясняющая конструкцию моторизованного колеса: 1 — тросик дроссельной заслонки, 2 — посадочное место для передней вилки, 3 — фиксатор вилки, 4 — горловина топливного бака, 5 — пружинный клапан карбюратора,

6 — топливный бак, 7 — выхлопная труба, 8 — ролики подшипника, 9 — шина из вспененного эластомера, 10 — зубчатый венец колеса, 11 — стенки кожуха, 12 — центробежная муфта сцепления, 13 — двухтактный двигатель объемом 35 см³, 14 — зубчатое колесо

3, 4. Электроргитара «Stutz»



5. Радиотелефонный аппарат Ra 250



требуют никаких переделок и доделок за исключением замены правого рычага ручного тормоза комбинированным органом — поворотной рукояткой управления дроссельной заслонкой, объединенной с рычагом тормоза и кнопкой включения зажигания.

Конструкция «мотоколеса» достаточно проста и логична. В пластмассовом кожухе размещен двухтактный двигатель внутреннего сгорания объемом 35 см³; момент вращения от вала двигателя передается на коробку скоростей (основной материал — пластмасса), а далее на внутреннее зацепление обода колеса. Внутри кожуха смонтированы также барабанный тормоз, топливный бак и глушитель двигателя, а на наружной поверхности имеется посадочное место для передней вилки велосипеда, удерживаемой двумя фиксаторами. Горловина бака выведена на внешнюю поверхность кожуха, обеспечен простой и удобный доступ к карбюратору, свече зажигания, цепной передаче, что облегчает техническое обслуживание агрегата.

Другая дизайнерская разработка бюро — проект электрогитары «Stutz». Авторы отказались от сколько-нибудь заметной имитации традиционного инструмента, оставив от него только гриф. На месте привычной деки, без которой немислим любой акустический струнный инструмент (но совершенно излишней в электронных инструментах), установлены два откидных рычага: на одном имеется удобная опора для руки гитариста, на другом — емкость, где размещена электронная часть инструмента. Гитара хорошо сбалансирована и удобна. В процессе проектирования были максимально учтены требования, предъявляемые к инструменту участниками рок-ансамблей и относящиеся как к акустическим параметрам инструмента, так и к специфической манере исполнения рок-музыки. Кроме того, проект предполагает возможность дальнейшей эволюции электрогитары, обусловленной развитием электроники, применением новых материалов для струн и т. д.

Склонность к экспериментированию

проявилась и при проектировании, казалось бы, достаточно простого изделия электрического чайника «Freeline» (для фирмы Tefal). Изделие это отличается хорошо сбалансированной формой и удобной рукояткой с рычагом выключателя на внутренней стороне. Для контроля за уровнем воды в емкости использовано оригинальное устройство. В отличие от наружных водомерных трубок, которые с течением времени покрываются налетом накипи, ухудшающим видимость, в данной модели поплавков помещен внутри сосуда; в наружной прозрачной трубке под воздействием находящегося в поплавке магнита перемещается металлический шарик, указывающий на уровень воды в емкости. Конструкция корпуса прибора и штепсельного разъема исключает случайный контакт с находящимися под напряжением элементами.

Еще одна разработка — радиотелефонный аппарат RA 250. Он спроектирован в расчете на эксплуатацию в различных и достаточно сложных условиях: в производственной среде, в шахтах, на маневрах и в полевых условиях, в различных климатических зонах, в том числе полярных, экваториальных, высокогорных и т. д. Поэтому корпус аппарата выполнен из материалов, обеспечивающих его механическую прочность, химическую и температурную стойкость. При испытаниях аппарат подвергался воздействию различных химических реагентов, работал в условиях, соответствующих условиям пожара или климату экваториальных зон. Он оставался исправным после падения с двухметровой высоты на цементный пол. Наиболее ответственные узлы и детали корпуса изготовлены из нейлона со стекловолоконным наполнителем, который позволяет значительно ускорить процесс сборки изделия.

Телефонная трубка, удобная для удержания в руке, рассчитана на возможность пользования аппаратом при сильных морозах, то есть в рукавицах и в двойном капюшоне, применяемых в спецодежде полярников. Аппарат оснащен съемной функциональной панелью, которая может заменяться другими системами номеронабирателя и клавиатур в зависимости от конкретных условий связи. В частности, может быть установлен селектор каналов, снабженный светодиодными индикаторами.

Приведенные разработки свидетельствуют о достаточно высокой проектной культуре, свойственной дизайнерскому бюро Seymour-Rowell.

ДВА СТУДЕНЧЕСКИХ ПРОЕКТА (США)

ID: Industrial Design. 1987 Vol. 34, IX—X, N 5. P. 24—33.

Журнал «ID: Industrial Design» опубликовал второй ежегодный обзор лучших дизайнерских проектов, выполненных студентами 50 дизайнерских колледжей и факультетов университетов США в 1986/87 учебном году.

Покажем два из них.



1. Велосипед. Рама изготовлена методом литья под давлением. Автор проекта Т. МОЛЛЕР, дизайнерский колледж Art Center College, г. Пасадена

2. Компьютеризованная тележка для продуктов. Автоматически осуществляется считывание полосковых кодов, взвешивание развесных товаров, определение стоимости покупок. Авторы проекта С. ДЖОРДЖ и Р. ВЕЙДЛИН-ГЕР, дизайнерский факультет университета Carnegie Mellon, г. Питтсбург

ПИКТОГРАММЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ БАНКОВ-АВТОМАТОВ (ШВЕЙЦАРИЯ)

Bujatti M. Zeichen für elektronische Banken//Novum Gebrauchs graphik. 1988. N 1. S. 33—35.

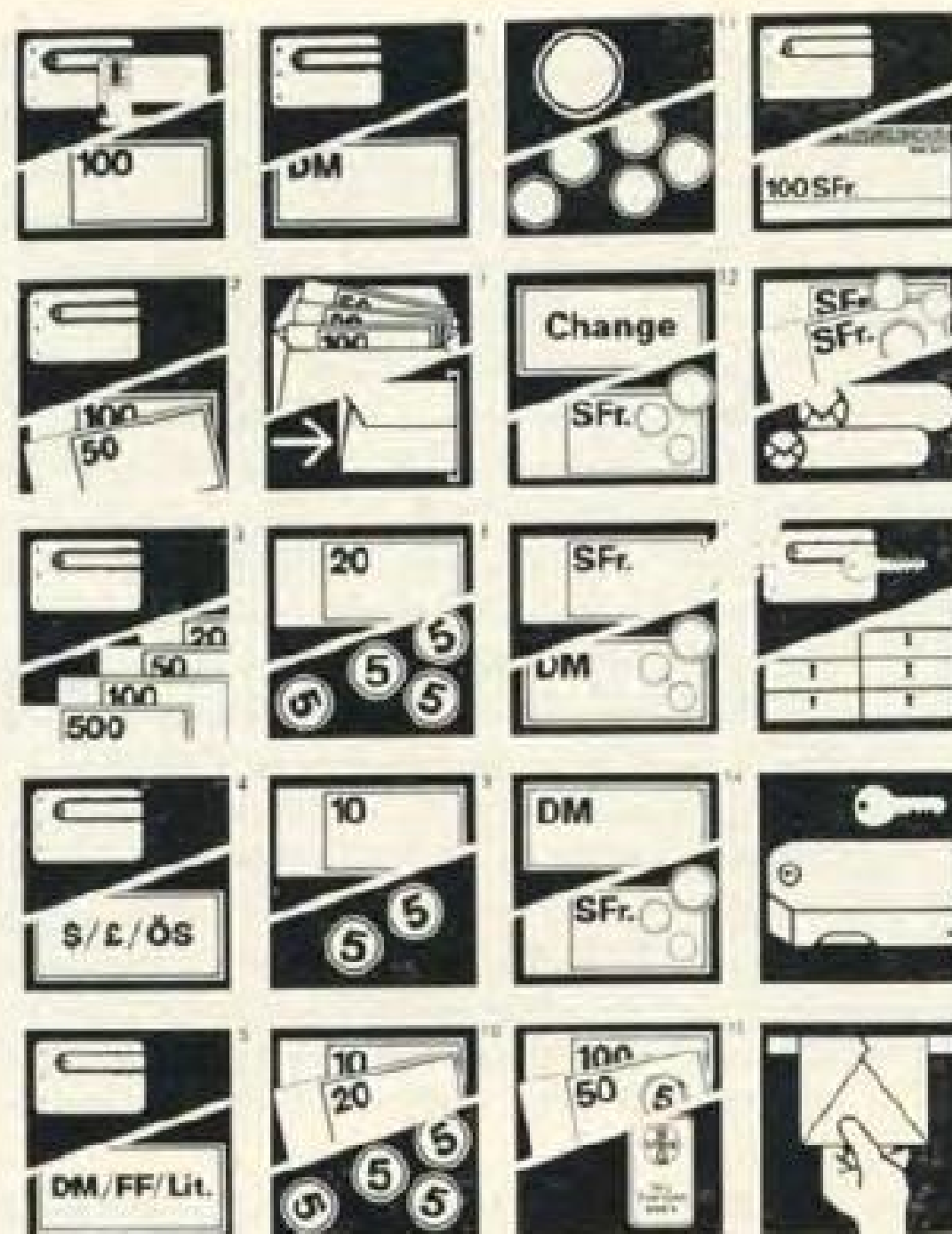
Дизайн-группа швейцарского рекламного агентства Doyle Dane Bernbach разработала по заказу Швейцарского банковского общества систему пиктограмм для нового типа полностью автоматизированных банков самообслуживания, которая может использоваться как инструкция по эксплуатации электронных банковских автоматов. Общество открыло уже два таких круглосуточно работающих банка, и их услугами успешно пользуются как местные, так и иностранные клиенты.

Система состоит из пиктограмм, отражающих правила пользования автоматами по выполнению банковских операций, и дополнительных общепринятых общественных пиктограмм-символов, обозначающих, например, «лифт», «телефон», «инвалидное кресло-коляска» и др. Ярко выраженный функциональный характер графического решения знаков, с одной стороны, соответствует нейтральности и секретности банковского дела, а с другой — обеспечивает их общедоступность, легкость восприятия и понимания людьми различных национальностей. Их высокая информативность предотвращает ошибки при пользовании автоматами.

За информационную единицу принят квадрат с четко выделенным оптическим центром, вокруг которого строится графическое изображение. Строго геометрический язык форм ограничивается кругом, прямоугольником и другими простыми фигурами. Несмотря на высокую степень унификации знаков, они отличаются эстетической выразительностью. Простым и доступным визуальным языком они могут выражать неоднозначные процессы. Например, операции приема и выдачи объединены в одном квадрате, разделенном диагональю на две части: в верхней левой части изображено условие пользования автоматом, в нижней правой — выполняемая автоматом банковская операция. Такое решение обеспечивает быстроту восприятия, удобство и легкость считывания (сверху слева — вниз направо) и идентификации знаков. Все основные функции представлены белым цветом на красном фоне, а дополнительные (отдельные операции по эксплуатации) — красным контуром на белом фоне.

Опыт эксплуатации банков подтвердил высокую эффективность системы, успешность взаимодействия клиентов с банковскими автоматами с помощью пиктограмм, что способствует быстрому и удобному самообслуживанию клиентов. По свидетельству Цюрихского банка лишь в очень редких случаях клиенты обращаются в справочное бюро. Это еще одно убедительное доказательство эффективности и целесообразности использования визуальных коммуникаций, и в частности пиктограмм, в общественной среде.

ХАВИНА Г. М., ВНИИТЭ



1 Пиктограммы, обозначающие различные банковские операции и услуги

2. Общественные пиктограммы-символы для электронных банков-автоматов



НЕ ПРОЕКТИРОВАТЬ «НА ВЫБРОС» (ФРГ)

Form. 1987 N 119. S. 98.

В этом номере журнала «Form» опубликовано интервью с Х. Шультесом, ведущим дизайнером западногерманской фирмы Siemens. Оценивая современную ситуацию в области дизайна в ФРГ, Х. Шультес отметил, что в настоящее время существуют две категории дизайнеров. Одни разрабатывают продукцию, фактически предназначенную «на выброс», так как слепо следуют любому новому течению моды. Эту категорию, по мнению Шультеса, составляет большинство.

Противоположностью им являются дизайнеры, которые следуют классическим принципам Баухауза и Ульмской школы; прежде чем приступить к проектированию нового изделия, они задаются вопросом о его целесообразности. В соответствии с концепцией, принятой на фирме Siemens, подчеркнул Х. Шультес, перед дизайнерами поставлена задача «разрабатывать высококачественные изделия, рассчитанные на длительный срок службы. Наши затраты на дизайн весьма высоки, и мы не можем допустить, чтобы наша продукция через один-два года вышла из моды. Однако необходимость соответствия продукции одновременно требованиям долговечности и новизны заставляет дизайнеров фирмы проявлять все свое искусство». Этой цели служит также создание в составе дизайнерского бюро фирмы дизайн-студии, задача которой — выявление и анализ тенденций в дизайне различных стран. Получаемая информация «фильтруется» и из нее извлекается все необходимое.

БЕЙЕРЕ Д. Э., ВНИИТЭ

СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ — ДЛЯ БЫТА (ФРГ)

DM. Deutsche Mark. 1987 N 10. S. 68—70.

В ФРГ сооружен экспериментальный индивидуальный загородный дом с энергообеспечением от солнечной энергии. Солнечная установка состоит из солнечного генератора (панель с солнечными элементами шириной 30—40 см и длиной 1—1,5 м), электронного регулятора и аккумуляторных батарей. Эксплуатационные расходы такой установки (они имеются в продаже в ФРГ стоимостью 3000 марок) составляют 1,5—4 марки за 1 кВт/ч, что дешевле расходов на дизельный генератор для получения энергии (2—5 марки за 1 кВт/ч) и значительно дешевле подключения отдельно стоящего дома к общей системе энергообеспечения (17 марок за 1 кВт/ч).

Поступают в продажу также работающие на солнечной энергии электробытовые приборы, которые могут использоваться для оборудования домов: холодильники, телевизоры, люминесцентные светильники, встраиваемые оконные вентиляторы, водяные насосы различного назначения, настенные часы, карманные калькуляторы, плееры, детские игрушки и др.

Западногерманским институтом солнечных энергетических систем разработаны оконные жалюзи, регулируемые солнечной энергией. Для автомобилистов и яхтсменов западногерманская фирма Siemens разработала включаемое в розетку прикуривателя зарядное устройство, служащее для подзарядки солнечных аккумуляторных батарей.

НОВИНКИ ЗАРУБЕЖНОЙ ТЕХНИКИ

Робота, рисующего портреты с натуры и говорящего женским голосом, разработала японская фирма Panasonic. Вначале в течение 30 с он осматривает лицо человека, запоминая главные черты, обращая особое внимание на глаза, волосы. Затем приглашает принять удобную позу и в течение 3 ч «рисует» портрет с перерывами на «обдумывание». Стилистика портретов, исполненных по выбору робота с помощью толстых и тонких штрихов, носит японский характер. Программа, по которой работает робот, занимает 256 Кб.

Popular Science. 1987 Vol. 230, VI, N 6. P. 22, 23.



Наконечник для пылесосов, снабженный турбиной, приводимой в движение разрежением, предлагает фирма Bosch. Турбина в свою очередь вращает цилиндрическую щетку. Всасываемый воздух, воздействуя на вращающуюся щетку, способствует более эффективной очистке. Устройство имеет шаровой шарнир и подходит ко всем пылесосам мощностью не менее 900 Вт. Можно очищать от пыли стены, ковры. Масса всего 0,8 кг.

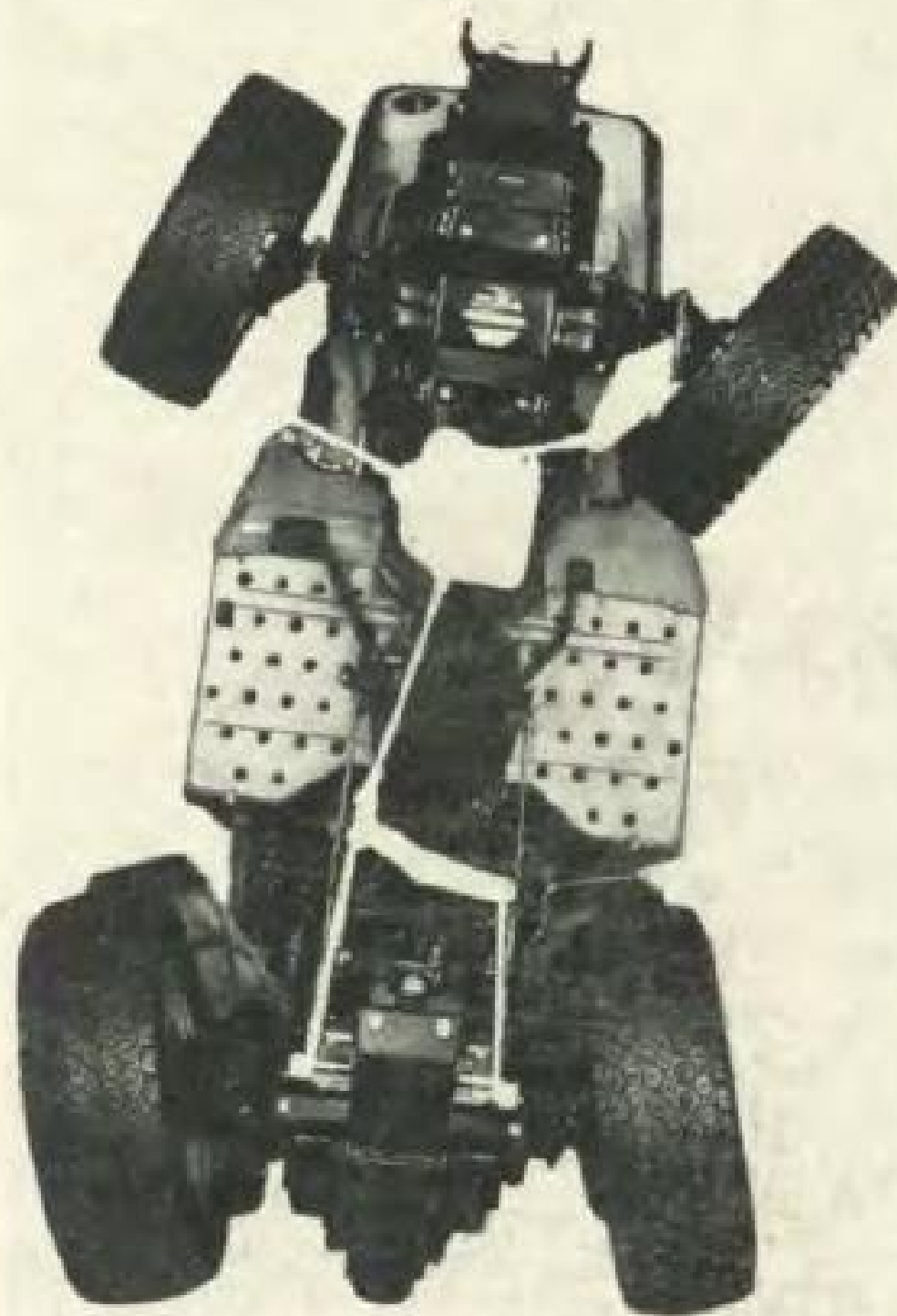
Elettrodomestica. 1987 N 7 P. 462: 1 ill.

Комплекты элементов для самодельной сборки сауны, занимающей площадь 1,5×1,5 м, предлагает фирма Verre et Quartz (Франция). На полу решетчатый настил, дверь с двойным стеклом, две скамьи, электропечь 3 кВт. Воздух входит около печи и выходит сверху у потолка. Специальный электросветильник освещает кабину. Ее можно установить в любом свободном помещении.

Science et Vie. 1987, IV, N 835. P. 164: 1 ill.

Мини-магнитофон—визитную карточку массой 45 г и габаритами 91×55×7 мм для кратких сообщений (вариабельность скорости записи 8, 16, 24 с) выпустили совместно две японские фирмы Iloshi Design и Voice Tech. Запись цифровая на основе большой интегральной схемы. Чем короче время записи, тем лучше качество звука. При длительности 24 с можно одну часть сообщения воспроизвести, другую — оставить в памяти. Звук от динамика большого диаметра. Питание от литиевого гальванозлемента. Хранение в памяти 1 год.

Science et Vie. 1987 VII, N 838. P. 137: 1 ill.



Все четыре колеса, управляемые и ведущие, имеют новые малые тракторы японской фирмы Honda. Одна модель (11 л. с.) — садовая, другая (20 л. с.) — дизель промышленного назначения. У последнего управление колесами производит микропроцессор посредством гидравлики. В начале поворота задние колеса поворачиваются на 2° в ту же сторону, что и передние, а далее в противоположную сторону, но в 2 раза меньше, чем отклонились передние. Радиус поворота в целом получается малым — 1,9 м. Имеется компьютер, следящий за работой всех агрегатов и механизмов.

Popular Science. 1987 Vol. 230, VI, N 6. P. 87 111 1 ill.

Электронный французско-английский переводчик в диапазоне 8000 слов выпускает фирма Sharp Corporation (Япония). Не зная точной орфографии нужного слова, достаточно на клавиатуре нажать первые 2 буквы, далее аппарат в пределах своего запаса слов начинает последовательно демонстрировать их на дисплее. При появлении искомого слова следует нажать клавишу-перевод. Габариты изделия 115×65×8,8 мм. Масса с 3-мя щелочными или оксидно-серебряными гальванозлементами 70 г.

Science et Vie. 1987 VII, N 838. P. 140.



Механические инструменты, имеющие собственный источник питания, предлагает фирма Hitachi (Япония). Это — резак для прорезания канавок под электропроводку, сухую штукатурку, ковры, линолиум и т. п. (изделие имеет никелево-кадмиевый аккумулятор 9,6 В и различные ножи, делающие 5000 ходов в минуту), ударная дрель с пневматическим действием и без него и пила (с действием вперед-назад). Эти 3 инструмента приводятся в движение присоединенными к ним бензиновыми двухтактными моторами. Инструмент может работать вдали от стационарных источников питания.

Popular Science. 1987 Vol. 230, N 6. P. 100: 2 ill.

Пианино в виде книжки толщиной в 6 мм — новая игрушка для детей, издающая музыкальные звуки при нажатии на изображение клавиш на картонной обложке. Внутри изделия электронная начинка, питаемая тремя кнопочными батарейками. Клавиатура — на полторы октавы. Изделие выпускается в четырех книжках — томах, в каждом из которых по шесть детских песен. Игрушка получила приз «Оскар» в 1987 году (фирма Info-Realité, Франция).

Science et Vie. 1987 X, N 841 P. 164—165: 1 ill.

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

Read in issue:

1

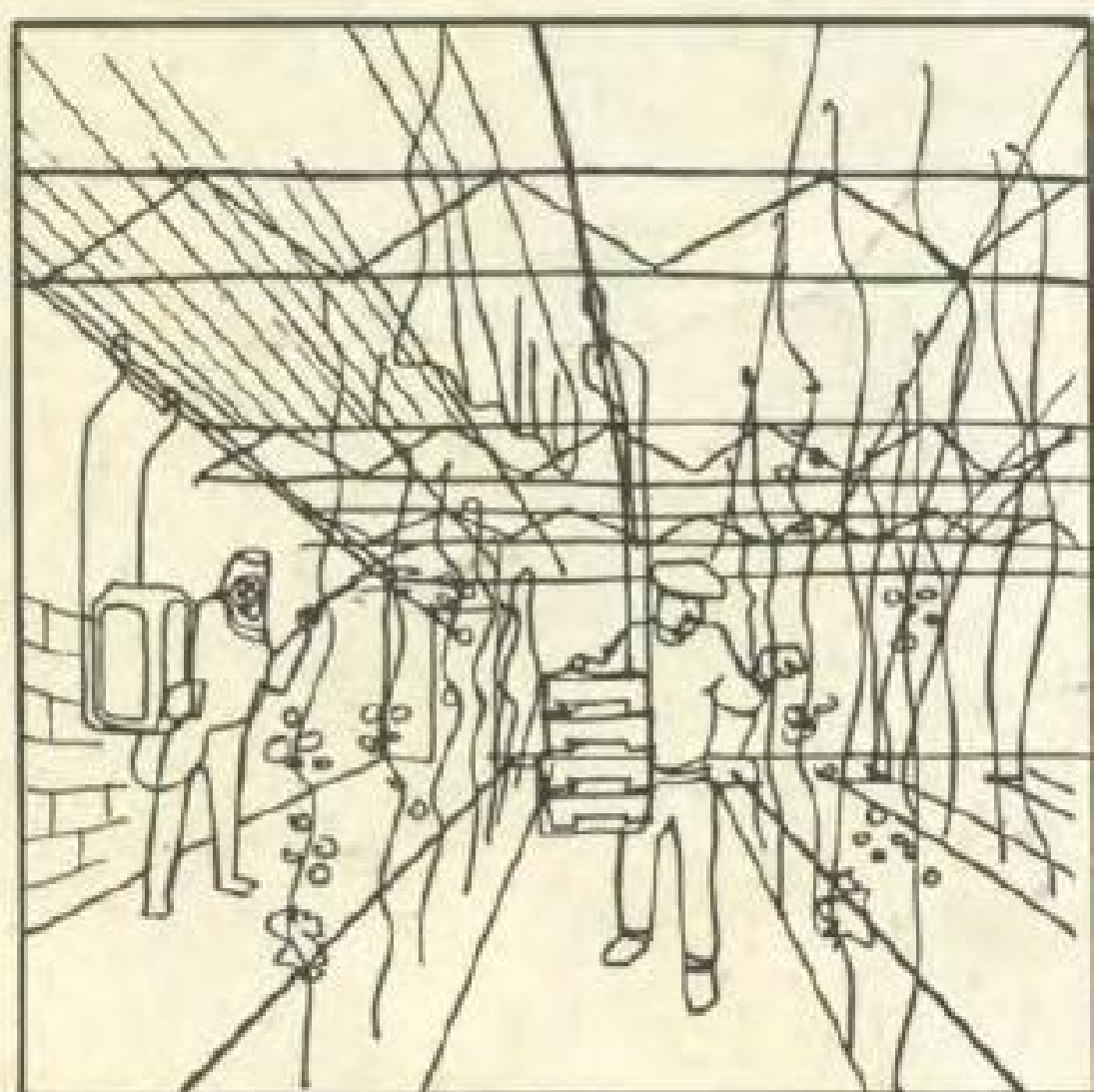
TRELIN Yu. A. Searching for the methods of machine technology // *Tekhnicheskaya Estetika*.— 1988.— N 7.— P. 1—2.— Bibliogr.: 8 ref.

The article is dedicated to the problems of developing machine technology for designing, and discusses questions of using heuristic methods for stimulating creative thinking and using machine methods to automatize designing. The author considers the automation of industrial design process on the basis of systems and structural dynamics approach to designing, points out the most advanced trends in the development of methods and systems of the designers' work automation.

3

BECKER G. P., PEREVERZEV L. B. Scenary modelling as design method // *Tekhnicheskaya Estetika*.— 1988.— N 7.— P. 3—7: 14 ill.

Scenary modelling is an indispensable element of the design program development. Each designer has to resort to it, especially in those cases when the task of the customer is of a general and vague character. The authors describe some methods and principles of the scenary modelling for problem situations and a search for various versions of their solution. They present particular cases of using this method, while designing a mobile street equipment, work and domestic environment of an agricultural cooperative, and a set of artifacts for the independent life procurement on a small garden plot of land in the country.



10

NAUMOVA S. V. A project for a new enterprise // *Tekhnicheskaya Estetika*.— 1988.— N 7.— P. 10—12: 7 ill.— Bibliogr.: 4 ref.

A new enterprise is being built what kind of items is it to produce? The author describes design development of a range of stainless steel kitchen ware for this enterprise. She points out some specifics of the project situation: a lack of production traditions, uncertain market situation, etc. The author acquaints the readers with some methods of and approaches to designing, with a model of products assortment, and with a house style concept for the new enterprise.



14

ZEFELD V. V. Psycho-morphology of the workplace // *Tekhnicheskaya Estetika*.— 1988.— N 7.— P. 14—17: 5 ill.— Bibliogr.: 2 ref.

The article describes a psychological approach to the problem of determining dimensions and geometry of the workplace. A set of factors is analyzed, which characterize the outside and inside plan of activities and influence the process of dimensions and geometry formation of the functional workplace. Some experimental data on dimensions and geometry are presented, as well as on architectonics of sensory and motor space of the man for a sitting work posture. A number of patterns (horizontal sections) for motor space fragments are given, which could be used in the design process.

24

DEMOSFENOVA G. L. K. S. Malevitch and contemporaneity // *Tekhnicheskaya Estetika*.— 1988.— N 7.— P. 24—27: 1 ill. It seems the name of K. S. Malevitch is well known to our readers. His creative work has always evoked a lot of discussions. His theoretical principles extremely specific and difficult to understand, have also raised heated arguments among art critics. The best way to have one's own opinion about Malevitch and his concepts, which are many-sided and contradictory, is to read his articles. To our regret, the most of his writings were lost, and very few of them had been published in Russian. Today we would like to acquaint our readers with two of his unpublished writings "Five points" and "Our contemporaneity is moving on high peaks" His writings are supplied with comments by the art critic, who has discovered them.

18

SHATIN Yu. V. Mario Bellini // *Tekhnicheskaya Estetika*. — 1988. — N 7. — P. 18—22: 18 ill.

"An equal among the outstanding" — such is the title of the article on Mario Bellini, whose name has been on the pages of design publications for 25 years. The article deals in detail with specifics of the Italian design school and with the methods of creative work of Mario Bellini, its best representative. Merits of his projects, his views and teaching principles of this design theorist are described.

