



№ 3(339)1992



Ежемесячный
теоретический, научно-практический и
методический иллюстрированный журнал
Министерства науки, высшей школы и
технической политики
Российской Федерации

Издается с января 1964 года

техническая эстетика 3/1992

Главный редактор
КУЗЬМИЧЕВ Л. А.

Члены редакционной коллегии

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

(ответственный секретарь)

Разделы ведут

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

Редакция

Редактор
ЛЫСЕНКО Л. В.
Художественный редактор
САПОЖНИКОВА М. Г.
Технический редактор
БРЫЗГУНОВА Г. М.
Корректор
ФАРРАХОВА Е. В.

В номере:

ПРОБЛЕМЫ, ИССЛЕДОВАНИЯ

1 ДУБОВ П. Л., ЭРЛИХ М. Г.
Новый информационный порядок

ПРОЕКТЫ, ИЗДЕЛИЯ

5 ЛЕВЧЕНКО Г. В.
Главная улица

9 ЯКУНИЧЕВ Н. Г.
Космический инструмент. О диалектике
отношений «земного» и «космического»
в морфологии инструмента

ЧТО, ГДЕ, КОГДА

8

СВОБОДНАЯ ТРИБУНА «ТЭ»

13 ВЕРГУНОВ С. В.
Своя история

21 ДАНИЛЕНКО В. Я.
Доживем до «заметного скачка»

В ЗЕРКАЛЕ ИСТОРИИ

14 АРОНОВ В. Р.
Почта, радио, телевидение: системный
дизайн 20 — 30-х годов

ПОРТРЕТЫ

22 Франтишек Цргак

РЕФЕРАТЫ

27 Тема конкурса «Душ» (Германия)
Ханну Кэхёнен — поборник экологичес-
кого дизайна (Финляндия)
Экологический пластмассовый
чайник (США)
Игровой элемент в дизайне офисов
(Япония)
Оригинальное транспортное
средство (Япония)

Обложка Н. АЗРИКАН
Макет М. Г. САПОЖНИКОВОЙ

Москва, Всероссийский
научно-исследовательский институт
технической эстетики

Адрес редакции:
129223 Москва, ВВЦ, ВНИИТЭ
Тел. 216-93-38
© «Техническая эстетика», 1992

В этом номере были использованы иллюстрации
из журналов: ICSID News, Car Styling и др.
Сдано в набор 05.01.92. Подп. в печ. 10.03.92.
Формат 60×90 1/16.
Бумага мелованная 120 г.
Гарнитура журнально-рублиная.
Печать офсетная. Усл.-печ. л. 4,0.
Усл. кр.-отт. 224,0. Уч.-изд. л. 5,9
Тираж 11 750 экз. Заказ 1003. Цена 2 р. 50 к.
Московская типография № 5
Министерства печати и информации
Российской Федерации
129243 Москва, Мало-Московская, 21.
По вопросам полиграфического брака
обращаться в адрес типографии.

Прогресс общества связан с феноменами, наблюдаемыми повсеместно и образующими ореол информатизации. Это массовость и персонализация обработки информации, децентрализация вычислительных систем и структур, коллективизация банков данных и знаний, интеллектуализация средств поддержания процессов общения между пользователем и системой, расширяемость и совместимость инструментального оснащения процессов информационной деятельности. Все эти факторы имеют решающее значение для оценки перспектив дизайна в условиях нового информационного порядка.

УДК 745.022:681.3.06

Новый информационный порядок

П. Л. ДУБОВ, математик, М. Г. ЭРЛИХ, дизайнер, Санкт-Петербург

Коллективная деятельность при поддержке новых информационных технологий, — так, вероятно, следует определить новый информационный порядок. Технологии же обеспечивают хранение, тиражирование, обработку, пополнение и управление передачей и использованием информации в диалоге. Информационный бизнес как деятельность направлен на производство всех видов средств, поддерживающих информационный порядок.

При этом дизайн-деятельность оказалась «в тылу» нового информационного порядка, что объясняется рядом причин: культурно-художественная направленность дизайна традиционна и отчуждена от чисто социотехнических подходов, характерных для начальных периодов информатизации; процессы дизайн-проектирования очень сложны и «антиалгоритмичны», что и сегодня создает большие трудности на пути информатизации дизайна; отечественный информационный бизнес отстал от мирового, и неспособен и не желает решать задачи дизайна.

Не блестящее положение, но при некоторых обстоятельствах оно оказывается в чем-то предпочтительнее успехов. Ведь другие области деятельности, накопившие солидный опыт в освоении старых информационных технологий, сегодня мучительно ищут средство для сохранения накопленного и, в то же время, освоения нового. В большинстве случаев это ведет к конфликту, которого, к счастью, избегает дизайн.

К сожалению, анализу «информационного бизнеса» у нас уделяют незаслуженно мало внимания, что объясняется, в первую очередь, чувством стыда, которое испытывает любой нормальный человек, сопоставляя происходящее в нашей стране и за рубежом. (Такое отставание от Запада у России было лишь единожды — при развитии книгоиздательского дела.) При переходе к новому постиндустриальному обществу система выявила свою полную недееспособность. Приведем только один показатель (табл. 1; НТР «Трибуна», 1990 г., № 3-4, с. 16).

Расчеты таких показателей ведутся в долларах, если пересчитать их по новому курсу на рубли, то мы отстали от Южной Кореи не менее чем в два раза.

Происходящие процессы информатизации общества в развитых странах позволяют говорить об «инфосфере»¹ как

Производство электронного оборудования

Таблица 1

Страна	1980	1988	1989
Мировое производство электронного оборудования	230	599	
Промышленно развитые страны	196	483	
Развивающиеся страны	16	45	
Социалистические страны	18	31	
США			232
Япония			164
ФРГ			28
Великобритания			21
Франция			17
Южная Корея			13

важнейшей компоненте возникающей на наших глазах компьютерной культуры.

По свидетельству А. Ершова, в США на начало 1987 года «строительство инфосферы» выражается следующими по порядку величин показателями (на 180 миллионов активного взрослого населения)²:

встраиваемые микропроцессоры	1 млрд. шт.
телефонная сеть	200 млн. шт.
персональные ЭВМ и автоматизированные рабочие места	50 млн. шт.
мини-ЭВМ	1 млн. шт.
универсальные ЭВМ	300 тыс. шт.
супер-ЭВМ	200 шт.

Другие страны мира пока серьезно отстают, однако в большинстве из них приняты обширные программы компьютеризации. Особенно выделяется Япония, создание «самой мощной в мире» инфосферы рассматривается здесь как вопрос жизни или смерти, как самая приоритетная задача до конца XX века.

В чем же выражается сама информатизация деятельности? Некоторые из ее свойств выражены более явно, другие только намечаются. В целом они образуют систему факторов — ореол информатизации. Перечислим их:

— массовость и персонализация обработки информации на базе ПЭВМ и микро-САПР, ожидаемых к концу столетия миллионами экземпляров;

— децентрализация процессов обработки информации, локализуемая в местах возникновения и использования последней, при одновременном широкомасштабном развитии средств интегрированной цифровой связи;

— коллективизация банков данных, а затем и банков знаний с последовательным переходом от ручного на первоначальных этапах к автоматизированному их наполнению в развитой фазе;

— «диалоговость» как главный принцип развития средств общения между

пользователями, реализуемая в создании «дружественных» интерфейсов и устройств графического и речевого ввода-вывода;

— интегрированность программного обеспечения, дающая расширяемость и совместимость как базовый принцип развития средств поддержания инфосферы;

— антропоцентричность средств, обеспечивающих функционирование инфосферы;

— интеллектуализация обработки и интерпретации информации на базе систем искусственного интеллекта, экспертных систем;

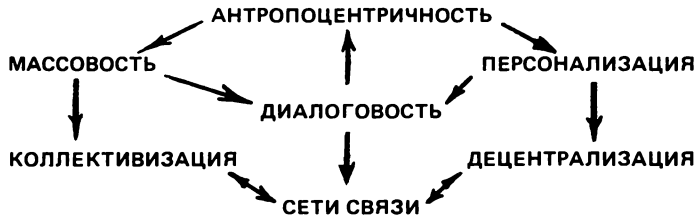
— селлюляции технического обеспечения, то есть клеточности (или блокомодульности) всех технических систем и перенос центра тяжести на «физические» носители интеллекта.

Перечисленные факторы образуют взаимосвязанную систему, которая естественным образом делится на несколько подсистем: включенности пользователя в инфосферу (рис. 1); совершенствования средств поддержания инфосферы (рис. 2); специализированности (рис. 3).

Рассмотрим последовательно предложенную схему.

¹ Инфосферой назовем комплекс технических, программных, информационных и лингвистических ресурсов, доступных пользователю либо монополично, либо в режиме разделения их с другими.

² См.: А. ЕРШОВ. Информатизация: от компьютерной грамотности учащихся к информационной культуре общества // Коммунист. 1988. № 2. С. 82—92.



Идея втягивания пользователя в непосредственный контакт со средствами вычислительной техники возникла в середине 70-х годов и выразилась в оформлении идеологии «персональной вычислительной машины».

После ряда технических и программных усовершенствований с 1980 года процесс развития персональных вычислительных систем приобрел характер необратимой цепной реакции.

Информатизация научной, а потом финансовой, и в какой-то степени проектной деятельности, вначале (с середины 60-х по начало 70-х годов) выразилась в создании систем коллективного пользования (на основе вычислительной машины) с большим числом подключенных к ним терминалов. По отношению к своим клиентам ВЦ (вычислительный центр) играл роль демиурга — главного жреца, которому следовало беспрекословно поклоняться.

Этот процесс оформился не только на уровне идеологии информатизации (централизованная обработка материала), но и на программном (система разделения времени) и техническом уровнях. Они были рассчитаны на профессионального пользователя и вызвали резкий рост численности специалистов, обслуживающих подобные системы, изменили сам характер подготовки научных и технических кадров. В высших, а затем и в средних учебных заведениях появились спецкурсы по программированию.

К концу 70-х годов и оформилась конкурирующая идея персональной вычислительной системы (ПЭВМ), за которую проголосовали своими долларами миллионы пользователей. Догмат централизованности и, следовательно, иерархичности, подчиненности рухнул под давлением интересов пользователя, конечного, неподготовленного, но зато массового. Вместе с ним рухнула и монополия «голубого гиганта» — фирмы IBM, хотя она по-прежнему занимает недостижимое первое место среди производителей вычислительной техники, но не информационной, где с ней успешно конкурирует фирма Ксерокс (множительная техника), цифровая связь (фирма АТТ) и т.д.

Обратимся к основным факторам информатизации.

Массовость. В начале 80-х годов технология изготовления ЭВМ и основного оборудования к ним приобрела черты массового производства: от ориентации на техническую элиту перешли к выпуску ЭВМ, рассчитанных на массового непрофессионального пользователя. Пример — объем производства персональных ЭВМ (табл. 2, данные не претендуют на абсолютную точность).

Парк ПЭВМ (млн. штук)

Страна	1977	1981	1982	1983	1984	1985	1987	1990	1995
Япония				1	1,7	3	10	?	?
США	0,1	1	2,5	9,5	17	25	50	80	100-120
Англия						1,8	?		
Франция				1	2	0,5	?	→ 20	?
ФРГ						1,1	?		
СССР								0,6	4-6(?)

Таблица 2

Это повлекло за собой несколько очень важных следствий. Появление персональных компьютеров подточило систему обработки данных и предопределило ее сдвиг в сторону децентрализации, приближая место обработки информации к месту ее возникновения, существенно повысилась гибкость, удобство, эффективность системы. Такой подход предъявляет более высокие требования как к средствам связи и надежности технических средств, так и к качеству программного, информационного и особенно лингвистического обеспечения. Переход от поштучного к массовому производству ЭВМ повлиял на идеологию и производителей, и пользователей. С одной стороны, увеличение объемов выпуска дало безостановочное падение стоимости самих систем. За последние годы ежегодное снижение стоимости ЭВМ в расчете на постоянную производительность составило 20—30%. С другой стороны, в условиях конкурентной борьбы за рынки сбыта фирмы приступили к дифференциации референтных групп потребителей, изучая их потребности в новых информационных технологиях и приспособлявая к ним свою продукцию. Наконец, появились специализированные, в основном мелкие, фирмы, выпускающие программное, информационное и лингвистическое обеспечение для ЭВМ.

В процесс создания программного продукта оказались вовлеченными все, от домохозяйки и школьников до высококлассных профессионалов, организующих собственные фирмы. Сегодня международный рынок компьютерных программ — важнейший резерв роста экономики (свыше 80 миллиардов долларов). Главное свойство программного, информационного и лингвистического обеспечения — его ориентация на массовое потребление и индустриализация производства самого программного обеспечения. Тираж некоторых наиболее удачных электронных игр превышает миллион копий.

Для сравнения укажем, что стоимость продукта в США в 1986 году составляла 40 миллиардов долларов, а у нас — 2 миллиарда рублей (НТР, 1988 г., № 12 (75)). Печально и то, что производительность труда наших программистов в 10 раз ниже, чем у их заокеанских коллег, а затраты на программирование составляют 2-3% (против 50% у США) от затрат на технику.

Необходимость тиражирования информационного и программного продукта вызвала бум в промышленности по производству носителей информации — особенно компактных дискет, выпускаемых сотнями миллионов экземпляров. Ныне на первый план неуклонно выдвигаются опти-

ческие диски, позволяющие в принципе снять проблему хранения слайдов и видеоизображений высокой разрешающей способности, даже на уровне ПЭВМ.

Закономерно, что в 1984 году на западном рынке готовых к использованию пакетов насчитывалось около 35 тысяч штук, а сейчас, вероятно, свыше 50 тысяч. Средний срок жизни пакета — около 5 лет. Многие из них были бестселлерами: Word Star (обработка текста). Тираж 500 тысяч. Цена 500 долларов. Из пакетов, ориентированных на автоматизацию проектирования и чертежно-графических работ, чемпионом является, несомненно, AUTOCAD, тираж свыше 200 тысяч экземпляров.

В 1989 году 60% мирового рынка программного обеспечения принадлежало фирмам США. Ныне разворачивается очередной виток «персональной революции». Фирмой Intel разработаны схемы (серия 860), несовместимые со всеми предыдущими (286, 386, 486), по объему технических возможностей сопоставимые с супер-ЭВМ типа Крей-1. Гигантское различие в производительности, особенно чувствительное при обработке высококачественной графики, вызовет к середине 90-х годов массовый переход на новую информационную технику и даже новую архитектуру.

Информация должна обрабатываться в местах ее возникновения или потребления (использования), минуя все организации или системы-посредники, снижающие скорость, надежность и оперативность обработки. Появилась такая возможность, когда стоимость устройства связи стала приемлемой для оснащения каждого рабочего места. Если в середине 70-х годов речь шла о том, что одна ЭВМ или вычислительный комплекс обслуживает большое число потребителей-пользователей, но сама система — централизована, то с середины 80-х годов наступает эра истинной децентрализации, поскольку 80—90% потребности рядового пользователя вполне удовлетворяет его персональная система. Однако потребности в услугах ЭВМ огромного числа пользователей если и не совпадают, то могут быть разделены как по предметным областям, так и по характеру запросов. Здесь причина феномена обобществления информации в виде специализированных банков данных и, одновременно, децентрализации систем и взрывообразного развития техники связи.

К 1990 году расходы ведущих стран мира только на коммутационную технику возросли с ≈ 20 миллиардов долларов в 1986 году до 28 миллиардов долларов.

Децентрализация систем обработки информации стимулировала развитие техники связи для передачи цифровой, текстовой и графической информации. Известно, что в США объем информации, идущий через электронную почту, уже сопоставим с объемом почтовой переписки.

Так как традиционные средства связи во многих случаях не удовлетворяют требованиям инфосферы, то с конца 70-х годов и особенно в настоящее время интенсивно развиваются и специальные сети для передачи цифровой информации. Международные стандарты, принятые большинством стран мира, делают эти сети совместимыми друг с другом.

Соединение телевидения с техникой цифровой связи и ЭВМ дали возможность организовать теледоступ к базам данных. Сейчас число абонентов в подобных системах в развитых странах исчисляется десятками миллионов.

У нас интегрированная система связи отсутствует, и что же странного в этом, раз депутатский корпус счел возможным объединить транспорт, связь и информатику под одной крышей, а академическое лобби — почему-то помалкивает.

Но для многих стран прямой показатель важности процесса — доля оборудования связи в основном производственном капитале. На 1985 год эти цифры выглядят следующим образом:

США	ФРГ	Франция
8,2%	5,2%	4,9%

Это не считая расходов на национальные системы связи.

Особое значение приобретают локальные сети, рассчитанные на интеграцию всех ресурсов отдельных организаций или предприятий: заводские, цеховые, учрежденческие локальные вычислительные сети (ЛВС). Характерно, что в погоне за массовым потребителем на зарубежных рынках появились ЛВС, интегрирующие деятельность бытовых электрических и электронных приборов, рассчитанных на управление персональной ЭВМ для 2—5-комнатных квартир и коттеджей (5—12 комнат). Например, бытовая ЛВС «Макс» для охраны помещений и управления домашней аппаратурой (холодильники, посудомоечная машина, стиральная машина, кухонная печь и т.п.) рассчитана на 10 комнат с площадью 275 м² и стоит 10 тысяч долларов. Понятно, что тиражируемость таких ЛВС будет за рубежом достигать в ближайшем будущем нескольких миллионов.

Быстрое совершенствование техники и переход от аналоговой к цифровой связи стимулировал массовое распространение банков информации, рассчитанных на коллективный доступ. Выгоды потребителя при обобществлении банков данных очевидны.

Вначале предполагалось, что централизация процессов обработки информации (в ВЦ) в рамках одного предприятия или фирмы в «многопользовательском» режиме удовлетворит общественные потребности на годы вперед. Однако на самом деле намного более эффективным оказалось создание специализированных банков данных коллективного пользования, функционирующих на коммерческой основе. Инициатором создания таких банков платной информации стали за рубежом как государство, так и предприятия и организации, их число и объемы работ стремительно растут. Доступ к ним осуществляется либо при подключении к специализированной сети, либо через обычный телефон и модем. Отсюда еще один феномен информатизации.

Банки данных коллективного доступа функционируют на коммерческой основе и подключены либо к ЛВС, либо к обычной телефонной сети. Для обращения к ним, помимо приобретения права на это, необходима самая простая персональная ЭВМ и телефонный канал связи.

При этом наибольшее распространение получают банки данных, работающие в системе теледоступа. Намечились основные направления их специализации: торговля и финансы; промышленность; управление, государство, право; наука; культура, искусство; здравоохранение, медицина; новости, пресса; архитектура, строительство.

При этом быстро растет число массовых систем, ориентированных на непрофессионального пользователя, например, с 90 в 1980 году до 500 в 1985-ом. В 1987 году их стало свыше 3 000. В 1987 году в США было 3 300 электронных блоков данных, в Англии — 2 500, в ФРГ — 290. В СССР —

ни одного (АиФ. 1988 г., 51(428)). Их важнейшее свойство — диалоговость и наличие дружелюбного интерфейса. Это связано со специальным программным обеспечением, поддерживающим интерактивный режим доступа и обмена информацией в визуально-удобной алфавитно-цифровой или графической форме.

В программе создания ЭВМ пятого поколения, помимо проблемы «дружелюбного интерфейса», поставлена задача вербального общения пользователя и системы со словарным запасом 2-3 тысячи слов (к 2000 году) и в перспективе распознавания слитной речи со словарем до 100 тысяч слов и выражений.

Ориентация на массового непрофессионального пользователя, необходимость учета его интересов повлекли резкое усложнение всего комплекса обеспечива-

универсальность ↔ специализированность.

Поиск новых потребительских ниш связан с настройкой на потребности пользователя и требует анализа как общих функций, нужных всем, так и специальных требований, необходимых, быть может, ограниченному кругу специалистов. Классический пример — работа с текстом. Каждый из указанных ниже специалистов предъявляет свои требования к тем функциям, которые должна поддерживать система, к психологии организации и стилю общения, к характеристикам устройств, отображающих и сопроизводящих текстовой (и графической) материалы: писатель, ученый, журналист, бизнесмен, издатель, машинистка, экономист, дизайнер...

Поэтому сегодня поистине драматическая борьба за клиента развивается в русле схемы, приведенной на рисунке 2.



ющих подсистем, что, с одной стороны, вызвало их удорожание, а с другой — ускорило формирование концепции интегрированных систем, перекрывающих не отдельные запросы специалистов, а целые комплексы взаимосвязанных задач. Создана целая наука о психологии программирования дружелюбных систем.

Огромное количество технических устройств призвано обеспечить диалог. Так, 1986 год на Западе был назван «годом мыши» — по названию маленького, но замечательного прибора, резко упрощающего процесс общения с нетерпеливым пользователем, недолюбливающим столь обожаемую программистами клавиатуру.

Таким образом, естественный процесс «поиска клиента» в условиях рыночной экономики привел к заполнению всех «потребительских ниш», существуют:

- контроллеры бытовых и технических устройств и изделий (производство — свыше 100 миллионов в год) — носители «псевдоразума», «одушевители» железа и пластмассы» (стоимость — менее 100 долларов);

- бытовые игровые системы (стоимость — менее 300 долларов, объем выпуска — десятки миллионов экземпляров);

- обучающие ПЭВМ (стоимость — 1 000 долларов, объем выпуска — миллионы экземпляров);

- бытовые функциональные ПЭВМ (стоимость — 2-3 тысячи долларов, объем производства — миллионы экземпляров);

- персональные учрежденческие и профессиональные ЭВМ (стоимость — 3—5 тысяч долларов, объем выпуска — миллионы экземпляров);

- рабочие станции различных уровней (стоимость от 5 до 50 тысяч долларов, объем выпуска — десятки и сотни тысяч экземпляров).

Для дизайнеров подходят две последние категории вычислительной техники монопольного использования. При переходе к интегральным схемам следующего поколения (серия 860) у зарубежных коллег вопросов к качеству изображения уже не будет.

Следующий круг проблем образует свою систему факторов, связанных со шкалой

Дело в том, что и специализированные, и универсальные системы могут быть как высокоэффективными, так и бесполезными.

Интегрированная система, по определению, должна удовлетворять потребности пользователя без необходимости обращения к другим системам, за исключением банков данных коллективного пользования. Сегодня эта тенденция четко просматривается при создании пакетов прикладных программ для групп «однотипных» пользователей, например, бухгалтеров, секретарей-машинисток, снабженцев, чертежников, конструкторов в тех случаях, когда список функций довольно четок и допускает разумную формализацию. Некоторые системы — бестселлеры, их тираж достигает сотен тысяч экземпляров. В этом плане специализация достигается подбором четырех основных компонент личной инфосферы: информационного, лингвистического, программного и технического обеспечения.

Искусство выбора подходящих компонент инфосферы сегодня — монополия профессионалов. Однако по мере развития «интеллектуальных» свойств всех секторов инфосферы это станет доступным для любого заинтересованного человека.

Интеллектуализация в сущности подтверждает ту мысль, что с самого начала ЭВМ была инструментом, позволяющим поддерживать отчуждение человеческих знаний и умений от его носителя. Однако если раньше процесс отчуждения был очень сложен и доступен только профессиональным пользователям (вначале математикам, потом физикам, химикам), то в недавние годы были разработаны средства программной поддержки такого процесса, получившие название «оболочек экспертных систем». Некоторые из них получают широчайшее распространение. Децентрализация процессов автоформализации профессиональных знаний — важнейший аспект всей научной, технической и управленческой культуры, позволяющий говорить о возникновении «инфосферы», наподобие «ноосферы» В. И. Вернадского.

Фактор интеллектуализации вычислительных систем уже оказывает колоссальное влияние на все потребительские характеристики систем. Сегодня важней-

шие направления интеллектуализации: в создании экспертных систем (в узких предметных областях, особенно медицине, диагностике и самодиагностике отказов в техносфере), распознавательной речи и образов (с ограниченным словарем или в конкретной предметной области, например, картографии), баз знаний и интеллектуальных баз данных, интеллектуальных программных систем.

Главное — это намечающаяся децентрализация процессов автоформализации профессиональных знаний на базе «оболочек экспертных систем» и тем самым — изменение характера развития научной, проектной, управленческой культуры.

Процитируем мнение авторитетного специалиста, Д. Поспелова, (НТР, 1989 г., № 7) по поводу первой конференции по искусственному интеллекту в нашей стране: «Как и на конференциях в других странах, в Переславле-Залесском работала выставка готовых интеллектуальных систем. На ней было представлено 27 экспонатов. Соответствующие цифры для других стран: США — 487, Япония — 404, Великобритания — 254, Швеция — 76 (1)». Прочитируем горькие слова, вошедшие в текст итогового документа конференции: «На фоне революционных изменений современной информационной технологии положение в нашей стране без всяких преувеличений должно быть охарактеризовано как катастрофическое. В десятки раз мы отстаем по объему и фронту работ, в сотни — по масштабам финансирования и технического оснащения. В стране нет ни одного института, специализированного в области искусственного интеллекта, не издается ни одного журнала, практически отсутствует подготовка кадров.

Для сравнения приведем число организаций, занятых специально исследованиями в области искусственного интеллекта: США — 206 исследовательских групп и 185 компаний, специализирующихся на производстве интеллектуальных систем, Великобритания — 42 исследовательские организации и 38 специализированных компаний, Италия — 17 исследовательских организаций и 7 специализированных компаний (вторая половина 1987 года).

В мире сейчас издается более 150 журналов, отражающих те или иные аспекты искусственного интеллекта. Практически все ведущие учебные заведения США, Японии и европейских стран уже около десяти лет готовят буквально армию специалистов по искусственному интеллекту и интеллектуальным системам.

Добавим к этому только один показатель — продажа ЭС (электронных систем), (в долларах США; НТР, 1988 г., № 12(75)).

	США	Европа
1986	300 млн.	150 млн.
1990	3 млрд.	1,5 млрд.

Несколько более специальный характер имеют следующие свойства современных систем обработки информации. С самого начала обслуживание вычислительных систем осуществлялось коллек-

тивно вследствие их сложности. Феномен ПЭВМ тем и замечателен, что подключенные системы и ее эксплуатация возможны практически силами самого пользователя.

Однако дальнейшее улучшение характеристик ПЭВМ и ее специализация связаны с серьезным усложнением характера взаимодействия между периферийными устройствами и программами (стандартизация, модульность и совместимость, заложенные в архитектуру ПЭВМ), породили важнейшее свойство всех хороших современных систем — их расширяемость. Иными словами, начиная создание персональной инфосферы с нуля, стало совершенно необязательным иметь полный план ее развития. Благодаря расширению возможностей системы за счет присоединения новых элементов, организации связи и дополнения программного и информационного обеспечения, стала реальностью поэтапная подгонка системы под требования пользователя.

Дело в том, что попытки создания «под ключ» интегрированных систем, охватывающих большинство видов деятельности, оказались, в сущности, неудачными. Стоимость их разработки (в зависимости от числа функций) растет по экспоненциальному закону, а надежность снижается за счет невозможности полной верификации больших программных комплексов. Это вызвало изменение стратегии создания самих интегрированных автоматизированных систем от концепции «под ключ» к концепции «расширяющейся интегрированной системы». Здесь корни концепции «расширяющихся» или «становящихся» систем, которая, разумеется, реалистична только при соблюдении правила «совместимости». К сожалению, здесь мы тоже первопроходцы. Такого количества систем, обладающих взаимной ксенофобией, нет ни в одной стране мира.

Это произошло в то время, когда фирма IBM сделала в 1981 году важнейший шаг в сторону открытой архитектуры ЭВМ, опубликовав данные, необходимые для создания плат. За несколько лет возникла новая отрасль деятельности — выпуск средств, увеличивающих возможности ПЭВМ по всем ее ведущим параметрам.

Суть расширяющихся систем состоит в возможности относительно безболезненного присоединения новых функций к уже работающей системе. Концепция расширения касается в первую очередь технического обеспечения. Достигнутые в этой области результаты основаны на совместимости отдельных элементов технического обеспечения и средств их взаимной связи и возможности почти безграничного усложнения за счет добавления новых мощностей. Этот процесс идет под девизом «от простого к сложному».

В меньшей степени расширяемость свойственна информационному, лингвистическому и программному обеспечению. Концепция «информационной среды» еще не достигла необходимой зрелости. Речь, разумеется, идет не о простом увеличении объемов банков данных или

числа «обрабатываемых» программ.

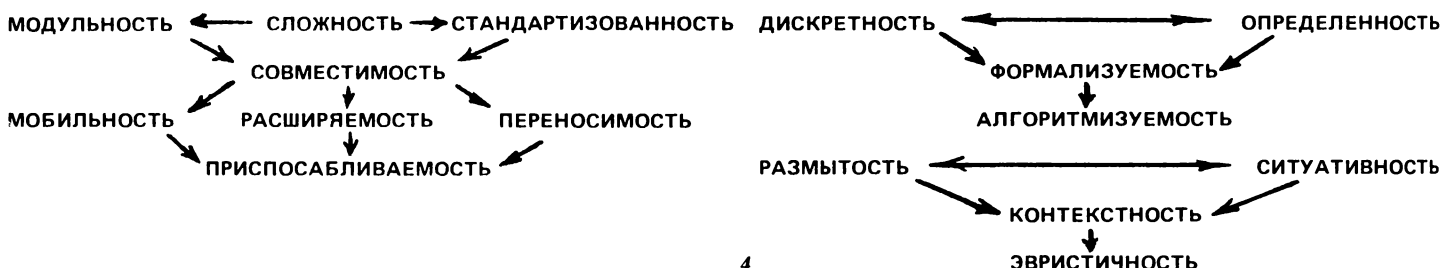
В последние годы феномен расширяемости приобрел не только пользовательский, но и мировоззренческий и маркетинговый характер. В борьбе с незаконным копированием программ есть один неотразимый прием — аппаратное воплощение программы в виде микросхемы, напоминающей бульонный кубик с ножками. При переходе к такой версии развития технического, программного и информационного обеспечения большинство пользователей в нашей стране оказываются в безнадежном положении, если не будет решена проблема «конвертируемости» рубля, поскольку никаких надежд на возможности отечественного информационного бизнеса нет. При переходе к рынку и свободной продаже зарубежной техники наша хилая электронная промышленность будет задавлена, как слепой котенок. Вероятнее всего, так и произойдет, если не будут приняты решения о совместном производстве всех компонент инфосферы, за исключением, быть может, программного и информационного обеспечения, где, благодаря хорошей теоретической подготовке, наши программисты имеют некоторые шансы на выживание и даже успех.

Анализ тенденций развития инфосферы показывает, что помимо углубления уже отмеченных явлений, следует ожидать обострения интереса к вопросам эргономичности систем. Дело в том, что уже сейчас миллионы пользователей жалуются на их низкие эргономические характеристики (особенно устройств отображения текстовой и графической информации), обостряющие проблемы сохранения (поддержания) работоспособности, физического и психического здоровья. Почему-то в «большом» спорте спортивные снаряды подгоняют под мерку пользователя. Вероятно, пора ставить вопрос о подгонке диалоговых систем под психофизический тип пользователя хотя бы по характеристикам времени отклика, типа сообщений и диалога (языковых или визуальных средств общения) и т. п.

Для дизайна наиболее серьезные вопросы, касающиеся жизни и смерти новых информационных технологий, будут связаны с их отношением к деятельности. От простого ее расчленения на элементы с последующей их алгоритмизацией к анализу систем, где завязаны все важнейшие компоненты деятельностного, психофизиологического, игрового, эмоционально-характерологического типов, — таков путь в будущее.

Здесь прослеживаются тенденции ухода из железных тисков алгоритмизирующего мышления (рис. 4), главным образом через обходной маневр — экспертные системы и игру как важнейший принцип организации и поддержания процессов творчества. Здесь — место для дизайнерской деятельности.

Не зря художники и дизайнеры на Западе давно стали обязательными участниками процесса проектирования компьютерных программ.



За каждым из указанных выше понятий стоит комплекс проблем, изучение которых не поддается анализу с какой-либо одной точки зрения, поскольку феномен информатизации, то есть замещения интеллектуальной человеческой деятельности на интеллектуальную деятельность информационной техники подразумевает ее комплексное рассмотрение в системе социокультурных и социотехнических координат. Важно то, что процесс замещения живого интеллектуального труда на минус-интеллект-машинный неизбежен, как и возникновение всепроникающей инфосферы — данности завтрашнего дня.

Однако все вышесказанное совершенно не означает безоблачности и беспроblemности общества как за рубежом, так и в нашей стране. Даже поверхностный анализ имеющихся публикаций показывает, что информатика провоцирует:

- компьютерный терроризм и вандализм (Париж, 1968 г.);

- компьютерную преступность (Мадрид, 1988 г.), (подделка электронных карточек, личных счетов, касс... Программист С. Ривкин с домашнего компьютера перевел на свой личный счет 714 млн. песет и попался чисто случайно — на контрабанде бриллиантов) (Известия, 1988, № 100, 9 апреля);

- растущую ненадежность самих финансовых систем и их уязвимость по отношению к «терроризму», «вирусам», «хулиганству» (клубы «информационного хаоса» и сообщества «хеккеров»), манипулированию информацией в корыстных целях (можно привести несколько замечательно выразительных примеров. Студент Роберт Моррис вывел на время из строя электронную связь министерства обороны США; другой студент проник в подсистему «Кадры» МО США и самовольно повышал и понижал в звании персонал Пентагона);

- нарушение права на личную и коммерческую тайну и т. п. (по мнению итальянских специалистов, хищение информации имеет огромные перспективы в конкурентной борьбе, поскольку полное рассекречивание информации разорит 20% средних компаний и 33% банков за несколько часов, 48% средних компаний, 16% крупных компаний и 50% банков за несколько дней (АиФ, 1988, № 41).

Остается надеяться на интуитивное чувство меры, не раз спасавшее человечество на переломных этапах его истории.

Конечно, это пока не наши проблемы. А при обсуждении проблем информатизации нашего общества четыре года назад (Известия, 1988, № 228, 15 августа) было зафиксировано, что:

- отставание стало критическим;
- надежность отечественной техники очень низка;
- нет банков данных;
- почти нет связи и электронной почты...

И еще много других «нет».

Сейчас на дворе 1992 год. Много ли за это время изменилось?

Получено 6.12.91

Главная улица

Г. В. ЛЕВЧЕНКО, дизайнер, АзФ ВНИИТЭ

Дизайнеры Азербайджанского филиала ВНИИТЭ разработали по заказу Бакинского горисполкома дизайнерскую концепцию формирования пешеходной зоны главной улицы города — улицы Низами. В проектных материалах концепции было раскрыто представление об идеальном состоянии пешеходной зоны как целостном, комфортном, культурно-содержательном, «респектабельном» пространстве, где учтены интересы и учреждений, и жителей улицы.

Улица Низами — особый фрагмент Баку, притягательный и любимый бакинцами. Это городское пространство требовало особого подхода от проектировщиков, учета сложившихся форм поведения и отношения к нему жителей и гостей Баку. Эта центральная магистраль издавна целиком отводилась под культурные, торговые и рекреационные цели.

Формирование желаемых новых качеств улицы Низами, по мысли авторов проекта¹, должно обеспечиваться такими общими принципами дизайнерского проектирования, как:

- организация функциональной структуры улицы, в которой разнообразие современных форм рекреационной деятельности сочетаются с традиционными видами общения;

- образное единство индивидуальности каждого из объектов улицы и ее пространственного целого;

- сохранение своеобразного архитектурно-художественного стиля улицы, в работе названного «восточным модерном» (формируемый теплым местным камнем фасадов, арками, сводами, крупными проемами в первых этажах, декором из камня и чугунного литья; вертикальным озеленением, следами графики старых наименований).

Средовой дизайн улицы Низами предпологает в проектах насыщение среды дополнительными семантическими свойствами — появляются сюжеты: «детская среда», «аллея беsed», «бабушкина кухня», «сказка» и другие; усиление «респектабельности» улицы путем рациональной организации торговых мест, созданием офисов на современном уровне, повышением художественно-графического уровня витрин, детализацией отделки интерьеров, продуманной комплектацией и качеством уличного оборудования.

В качестве первоочередных объектов преобразований выбраны соседствующие на улице: кинотеатр

«Вэтэн» — Молодежный (Детский) центр развлечений; магазины и кафе на первом этаже дома № 81 по улице Низами; телефонный переговорный пункт; хлебный магазин.

Под влиянием идеи цельного, «текущего» внешнего пространства эти разные объекты объединяются прежде всего пестрым декоративным покрытием, которое вливается в боковые улицы, во дворы и двери домов, в пассажи под домами. Пассажи развиваются, где это возможно, и оформляются элементами уличного декора. В графике визуальной информации последовательно используются пластические образы «восточного модерна».

И еще одно общее для каждого из объектов: небольшие, но комфортные офисы в границах существующих вспомогательных помещений.

Улица в проектных разработках постоянно «проникает» в интерьеры объектов, но каждый из объектов развивается по условиям собственного существования, в соответствии с требованиями потребителей.

Молодежный центр развлечений «Вэтэн» — это место для отдыха детей, подростков, молодежи. Здесь предметно-пространственное окружение должно отвечать жажде перемены, переживаний, впечатлений, отличных от повседневных. Поэтому «Вэтэн» — это прежде всего комплекс игровых ситуаций. Планировочные связи, гибкие перегородки, элементы оформления — все это рассчитано на самостоятельность объектов и одновременно на возможность их объединения в различных сюжетах. Например, «День рождения» в кафе или «Детский праздник», в котором может участвовать и кафе, и его магазин-буфет, и малый кинозал, и салон «игрушка». А на мероприятие клуба общества может работать весь комплекс центра или его основная часть — Большой зал, фойе, видеобар.

Каждый объект имеет вестибюль, гардеробную, зону информации, санузел, общий офис, общую кассу.

Большой зал «Вэтэна» — главный

¹ Авторы проекта: В. Коган (рук. темы), А. АЛЕКПЕРОВ, Т. ДЖАФАРОВ, Т. ЕГОРЧИКОВ, Г. ЛЕВЧЕНКО, В. РЕВАЗОВ, Н. ШИБАЕВ.

объект Центра. Он предназначен не только для киносеансов, но и для демонстрации шоу-спектаклей и театра мод, для встреч, конференций, концертов. Оформление ориентировано на активный диалог участников, на варианты функционирования, «современность» эстетического образа.

В торце зала пол поднимается амфитеатром со ступенями шириной 3,0 м, на которых могут быть размещены столики для проведения какого-то из мероприятий. Складированные кресла легко собираются в специальное помещение. Сценическая площадка подобием мостика «врезается» в зрительные ряды, «разметая» первые пять рядов, которые оказываются установленными под углом к этой площадке — подиуму. Таким образом усилен эффект участия зрителей, которые к тому же не сидят затылок в затылок, что улучшает условия видимости.

Управлению цветоцветовой средой в различных сценариях служит система подвесного потолка, оснащенного софитами и носителями цветных светотехнических пленок. Открытые технические формы потолка, экрана и кресел сообщают всему интерьеру особое свойство яркости, выразительности. Контраст этих форм с архитектурной пластикой здания пассажа привлекает неожиданностью — тем более что архитектурная символика поддержана декоративными «арками» на стенах. Это рамы из полированного металла, прикрывающие лампы дневного света, освещающие покрытую ковровым покрытием плоскость стены.

Предложение по реконструкции помещений Центра — это прежде всего попытка направить зрительные впечатления по предполагаемым маршрутам движения.

Так, путь к Большому залу лежит через вестибюль и фойе (главный вход в Центр) — помещения с низкими сводчатыми потолками и массивными пилонами. Чтобы избежать зрителей от зрелища тесного, темного пространства и изношенной архитектуры и создать ощущения предстоящих радостных и интересных впечатлений, предложены решения, создающие определенные иллюзии. Зеркальная облицовка, объемные выставочные стенды с цветным и тонированным стеклом, в котором отражаются подсвеченные своды, искусственные растения — все это делает пространство фойе «многомерным», красочным, интригующим.

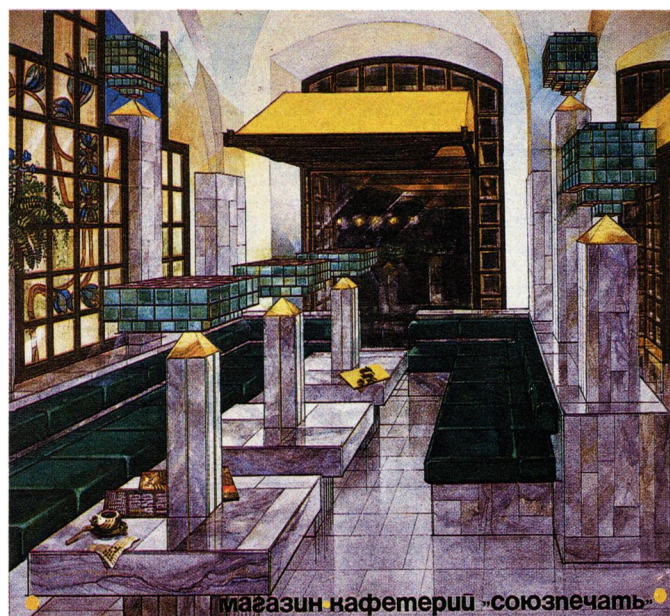
Чтобы сохранить в большей целинности полученные в центре впечатления, выход из зала (сейчас это путь через жилой двор и подворотню с мусорными баками) запланирован мимо полупрозрачной стены (витража) фойе — снова в пассаж.

В организации пространства объектов Центра применены композиции из цветных трубчатых конструкций, стекла и зеркал, приемы подсветки



1. Вестибюль
кассового зала

кассовый вестибюль



2. Интерьер
магазина
«Союзпечать»

магазин нафетерий «Союзпечать»



3. Вестибюль
киноконцертного
зала

вестибюль киноконцертного зала

белых сводчатых потолков, а также декоративное покрытие пола из мелких керамических плиток. Эти приемы становятся ведущей художественной темой интерьеров кафе «День рождения», видеобара, кассового вестибюля, фрагментарно используются и в помещениях Малого зала и салона компьютерных игр. Они совершенно меняют облик старых помещений, одновременно поддерживая архитектурные идеи прошлого.

В интерьере Междугородного телефонного пункта по улице Низами также использованы трубчатые конструкции. Это тоже в некотором роде «молодежный» объект, так как основной контингент его — студенты, которые приходят сюда большими компаниями. Поэтому в помещениях и перед входом создаются зоны ожидания, в том числе с помощью трубчатых ограждений, служащие опорой для позы стоя. Деловым, гармонично организованным и выразительным выглядит пространство переговорного пункта благодаря цветовой фактурному решению: здесь использован мраморный серый пол и белые кабины; банкетки, обтянутые искусственной черной кожей; ярко-красные трубчатые ограждения.

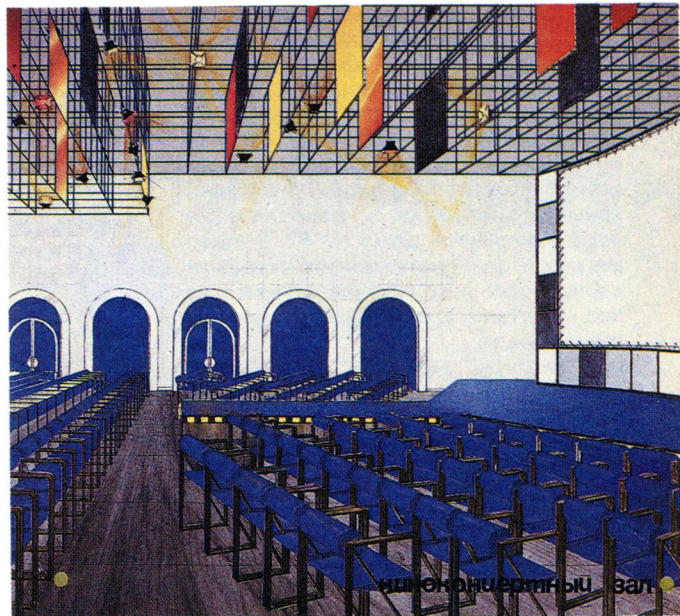
В доме № 81 — одном из зданий, представляющих модерн «капиталистического Баку», — размещается ряд магазинов и кафе-мороженое. Эти объекты задуманы как единый средовой комплекс, как среда для людей, предпочитающих проводить свободное время в спокойной респектабельной и камерной обстановке. Все окружение интерпретирует восточный модерн новыми изобразительными средствами.

Акцент на создание ситуаций «камерного» общения выражается прежде всего в том, что в магазине «Сокиводы» появляется барная стойка с табуретами, столики со стульями; в магазине «Союзпечать» — «читальный зал» с кофеваркой (здесь за небольшую плату можно на прокат взять почитать журналы); в цветочном магазине вокруг бассейна появляются подиумы, покрытые ковром, — здесь предполагаются собрания кружков и т.п.

В интерьерах используется светло-серый мрамор, темное тонированное дерево, цветное стекло, латунный профиль.

Модули геометрически правильных объемов — ведущий принцип формообразования пространства. На фасадах он применяется в оконных и дверных заполнениях в виде «решеток» с мелкими квадратными членениями. В пассаже перед входом в магазин «Харыбюльбюль» (название полевого цветка) такая же решетка оформляет уютный уголок отдыха. В интерьерах «решетка» образует полупрозрачные перегородки — витражи между соседними объектами. Она напоминает традиционные старинные «шебеке» — резные деревян-

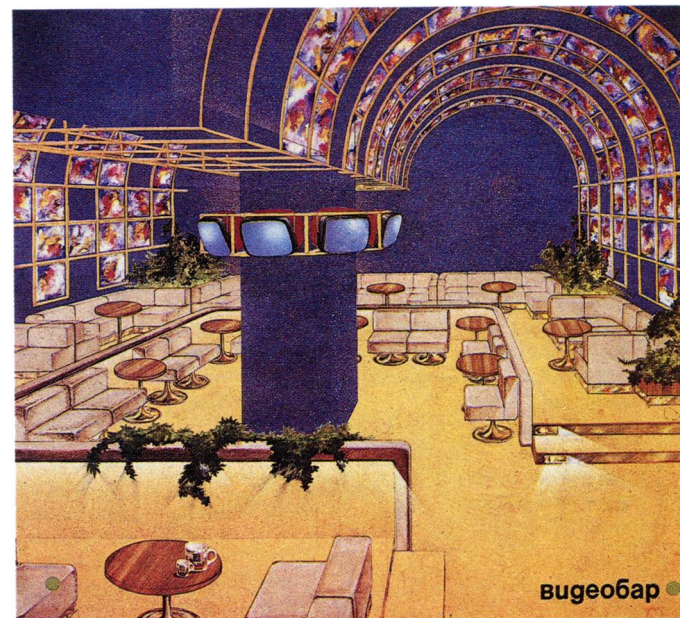
4. Киноконцертный зал



5. Кафе-мороженое



6. Видеобар



ные решетки различных ограждений с кусочками цветного стекла. Дневной свет через шебеке преобразуется в помещениях в причудливые многоцветные картинки... Эта художественная идея переносится затем и в пластику светильников — стилизованных «свеч» — своеобразных и выразительных элементов оборудования и декора интерьеров дома № 81. В конкретных функционально-пространственных условиях «свечи» ставятся на пол или становятся частью мраморной столешницы.

Световые эффекты и цветовая насыщенность составляют еще одно своеобразие зрительного образа этого комплекса. В каждом интерьере какой-то один цвет используется преимущественно — желто-зеленый, зеленый, синий, красный — в цвете мебели, стеклянных блоков, рисунков на стекле. Другие цвета, как дополнительные, — для акцентов. Однако прозрачные перегородки в освещенных помещениях создают эффект взаимопроникновения света и цветов, усиливая эстетическую значимость объектов.

В вечернее время эффекты светового оформления увеличиваются: подсвечиваются своды, тонкие мраморные столешницы в кафе, козырьки над входами, перекрывающие и наружные, и внутренние площадки входов.

«Восточный модерн», заявленный в концепции, проявляется здесь в различных характерных элементах: это растительные темы рисунков на стекле, своеобразие рекламной графики, стиль мебели в кафе.

Серию «средовых портретов» улицы Низами завершает магазин «Дайрман» («Мельница»). В трех залах магазина предполагается продажа определенных сортов хлеба, пирожковая и традиционные «завтраки» (сливки, мед, кислое молоко, лаваш). Художественно-образный ряд элементов оформления составляют имитация деревянных форм на потолке, мебельное оборудование простых форм, фрагмент кирпичной кладки, стилизованные изображения мельниц на декоративных медальонах и на упаковке. Таким образом, в предложениях по наименованию, назначению и оформлению магазина отражен своего рода заказ на уровень среды потребления: дизайнеры предложили пространственную организацию популярной уличной торговли деревенской продукцией.

Проект реконструкции объектов на главной улице Баку разработан группой единомышленников, которые сегодня, вместе с руководством Азербайджанского филиала ВНИИТЭ, с тревогой и надеждой ждут, когда заказчик возьмется за рабочую стадию проекта и затем — за его внедрение.

Получено 24.09.91

ЧТО, ГДЕ, КОГДА

«Создавая новый век»

В Корейском институте дизайна и упаковки состоялась церемония вручения премий лауреатам 6-го международного конкурса дизайнерских разработок, организованного корейской фирмой и носящего ее название. Эта компания широко известна в мире как изготовитель бытовой электронной техники, компьютеров и техники связи. Тема конкурса — «Создавая новый век» — отражала идею создания новых ценностей в изделиях с помощью новой технологии для повышения качества жизни людей в приближающемся новом веке.

Спонсорами конкурса «Золотая звезда» были Союз потребителей Кореи, Корейский центр дизайна и упаковки и газета Dong-a Ilbo. На конкурс были представлены 253 работы. Лауреатами стали 7 дизайнеров из Кореи и 4-х других стран. Гран-при присуждена Е. Т. Хонгу (Корея) за работу «Интерфейсная библиотека». Золотой приз получил Т. Мейерхоффер (Швеция) за «Электронный синтезатор». Серебряными призами награждены Д. Циммерман (Германия) за «Цветной телевизор с подсвечиванием» и Д. Карр (США) за «Информационный медиатор». Три бронзовые награды получили дизайнеры из Кореи, США и Индии.

Проблемы «третьего возраста»

В городе Эйнховене (Нидерланды) в прошлом году прошла первая международная конференция по технологическим проблемам геронтологии. В ней приняли участие 150 специалистов разного профиля (в том числе дизайнеры и эргономисты) из 15 стран. Участники поставили перед собой ряд важных задач, в частности:

— создание системы соответствующих стандартов на основе углубленного изучения специфики процессов естественного старения;

— сбор количественной и качественной информации относительно естественного старения людей в процессе повседневной жизнедеятельности;

— сбор информации о влиянии факторов окружающей среды, а также технических изделий, процессов и систем на людей преклонного возраста.

С вступительным докладом на

тему: «Укрощение технологии на благо престарелых и... всех остальных» выступил Р. Блейч (фирма Philips, Нидерланды). В своем докладе он подчеркнул, что именно дизайнеры как специалисты способны «укрощать» технологию и создавать для людей усовершенствованные и удобные изделия. Например, технологии, заложенные в таких изделиях, как бытовые автоматизированные функциональные системы, диалоговые системы на компакт-дисках, имеют огромный потенциал для облегчения бытовых процессов, учебных занятий, улучшения условий для отдыха и т.д. Этот потенциал и предстоит реализовать дизайнерам путем создания простых и удобных в эксплуатации изделий, особенно для облегчения жизни наиболее немощных людей «третьего возраста». В настоящее время дизайнеры фирмы Philips разрабатывают электронную систему, позволяющую престарелому человеку, сидящему на стуле, с помощью дистанционного управления открывать и закрывать двери, регулировать работу осветительных, отопительных и других электробытовых приборов в доме.

Очередная премия IFI

4-ое присуждение премии Международной федерации специалистов по интерьеру (IFI) состоялось в рамках проведенных ею в июне 1991 года в Чикаго конференции и Генеральной ассамблеи. Лауреатом премии стал Фонд исследований проблем подготовки специалистов по интерьеру (FIDER), отмеченный этой наградой за «успехи в повышении уровня образования дизайнеров по интерьеру в США и Канаде путем исследования и внедрения академических программ». (Фонд основан в США в 1971 году профессиональными организациями специалистов данного профиля.)

Вышеуказанная премия (в виде медали из стали и латуни) присуждается отдельным лицам или организациям за выдающийся вклад в развитие данной дисциплины, ее теоретических основ, а также в повышение квалификации специалистов по проектированию интерьеров.

Космический инструмент. О диалектике отношений «земного» и «космического» в морфологии инструмента

Н. Г. ЯКУНИЧЕВ, аспирант С.-П.ВХПУ им. В. И. Мухоминой

Первым «искусственным органом» человека можно назвать ручной инструмент (функционально и исторически). Его эволюция шла веками от конгломерата специализированных элементов к их историческому синтезу. [См.: «ТЭ», 1991, № 8. Н. Г. Якуничев «Ручной инструмент. Из прошлого в будущее»]. Эволюция продолжается и сегодня, но уже не только на Земле, но и в космосе. Форма инструмента меняется, отражая усложнившиеся внешние и внутренние условия его существования и по-прежнему — в тесной связи с жизнью человека.

Выходя в космос, человек опирался на земной опыт. Начало орбитальных работ не было отмечено технологической революцией и кардинальными изменениями биофизической организации человека. Космический инструмент возник и совершенствуется при пересечении (интеграции) двух формообразующих факторов: «земного», традиционного развития объекта и «космического» влияния физических факторов орбитального полета, где ведущие роли принадлежат состоянию невесомости и продолжительности пребывания человека на борту космического корабля (КК).

Исчезновение земного тяготения вызывает целый комплекс неординарных формообразующих воздействий на объект. Они не поддаются однозначной оценке, во многом зависят от степени их ассимиляции в системе «человек — КК» и, соответственно, в подсистеме «человек — инструмент».

В условиях невесомости отсутствует «поправка» на действие сил гравитации, что значительно раскрепощает возможности формообразования, со-

здания самых разных по размерам и конфигурациям инструментов. Морфологические характеристики изделий обуславливаются здесь исключительно собственными свойствами и особенностью процесса эксплуатации, инструментальной деятельностью человека.

С одной стороны, у космонавтов в безопорном пространстве более широкий и свободный выбор рабочих поз, чем на Земле, можно передвигать в любом направлении объекты с большой массой и т.д. С другой стороны, человек попадает в условия, к отражению которых его психофизиологическая организация не была в полной мере подготовлена ни в процессе филогенеза, ни в индивидуальном развитии. Исчезает гравитация, важный координирующий фактор, что прежде всего отрицательно сказывается на пространственных динамических процессах и проявляется, например, в нарушении традиционных форм взаимодействия «человек — инструмент».

На борту КК нужны эквиваленты универсального действия тяготения, мобильная фиксация предметов. Это

одно из существенных и наиболее общих «космических» признаков формы инструмента.

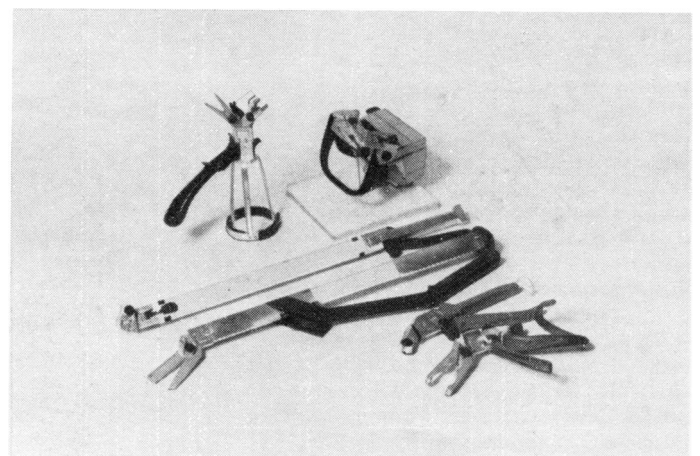
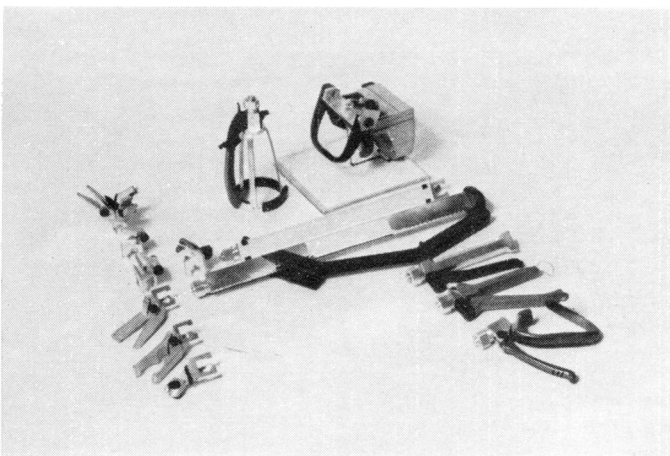
Да и саму форму человек видит «космически»: изменяются процессы визуального восприятия. Пространственные отношения «человек — среда» многообразны, что определяет постоянное «обновление» формы объекта. Непроизвольное разовое ее восприятие в привычных условиях сменяется произвольным, отличающимся последовательным формированием перцептивного образа. В результате, изначальные абстрактные характеристики незнакомого объекта наполняются все более конкретным содержанием. В свободно ориентированном пространстве визуальное восприятие предмета становится в полной мере творческим процессом последовательного структуро- и смыслообразования. В полной мере это относится и к ручному инструменту. Облегчить процесс восприятия и использования инструмента, помочь снять напряжение должна его логически обоснованная, функционально обусловленная форма.

В целом, воздействие невесомости на организацию формы инструмента характеризуется:

- возможностью большего разнообразия форм изделий по конфигурации и размерам;
- наличием развитых средств мобильной фиксации;
- структуризацией формы объекта.

При продолжительном орбитальном полете после адаптации к невесо-

1—2. Комплекты инструментальных модулей



1
2

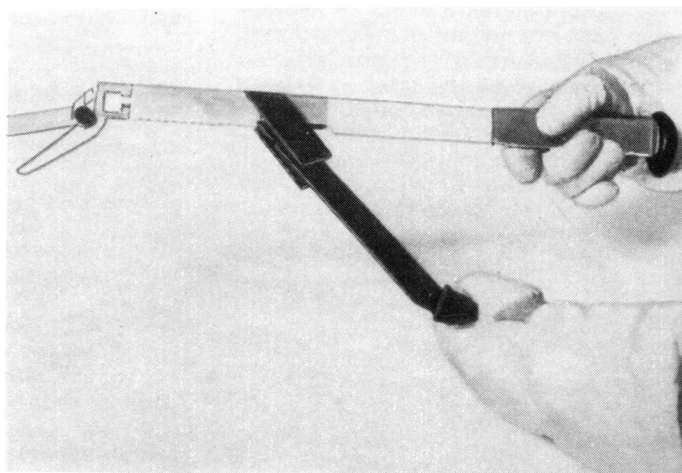
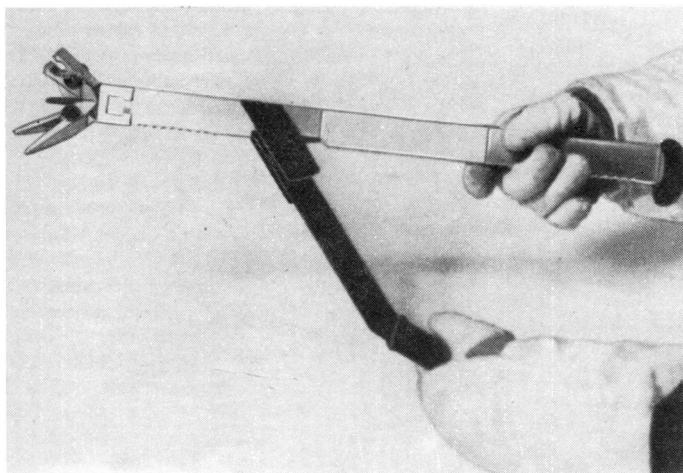
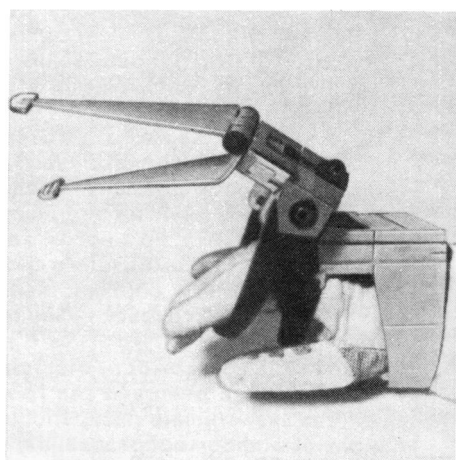
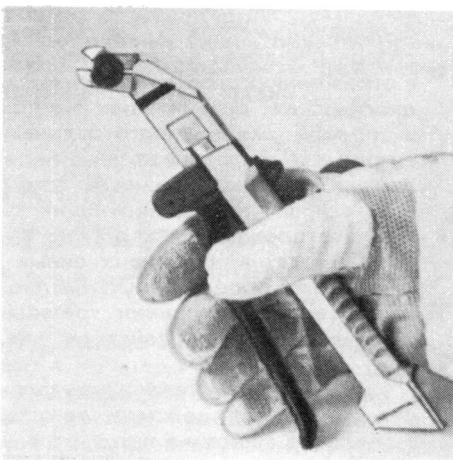
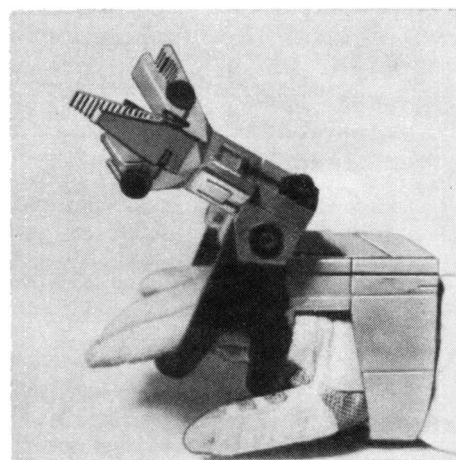
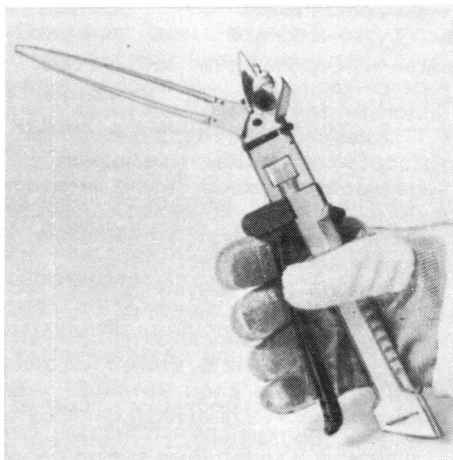
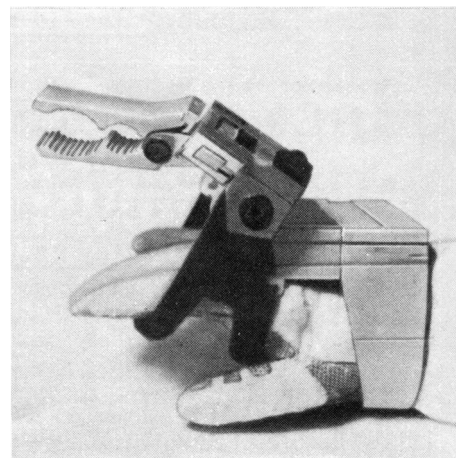
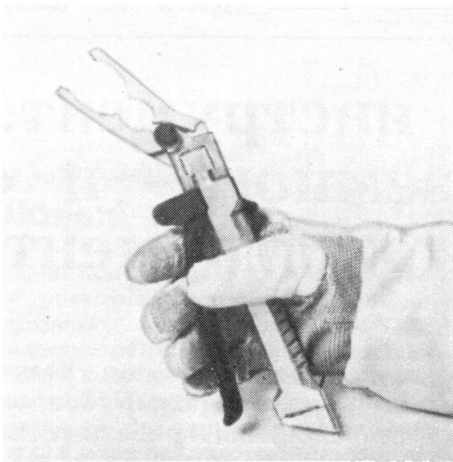
мости проблемы воздействия физических факторов среды постепенно отступают на второй план перед длительной изоляцией экипажа (в частности, пребыванием в ограниченном замкнутом объеме жилого отсека КК). Явление это глубоко исследовано, и как отмечают специалисты, патологические изменения человеческой деятельности могут отрицательно сказаться и на системе «человек — КК» и «человек — инструмент». Уже сейчас возникает потребность в создании полноценных условий обитания космонавтов и поиске эквивалентов естественной среды, а в перспективе эта проблема станет намного более острой.

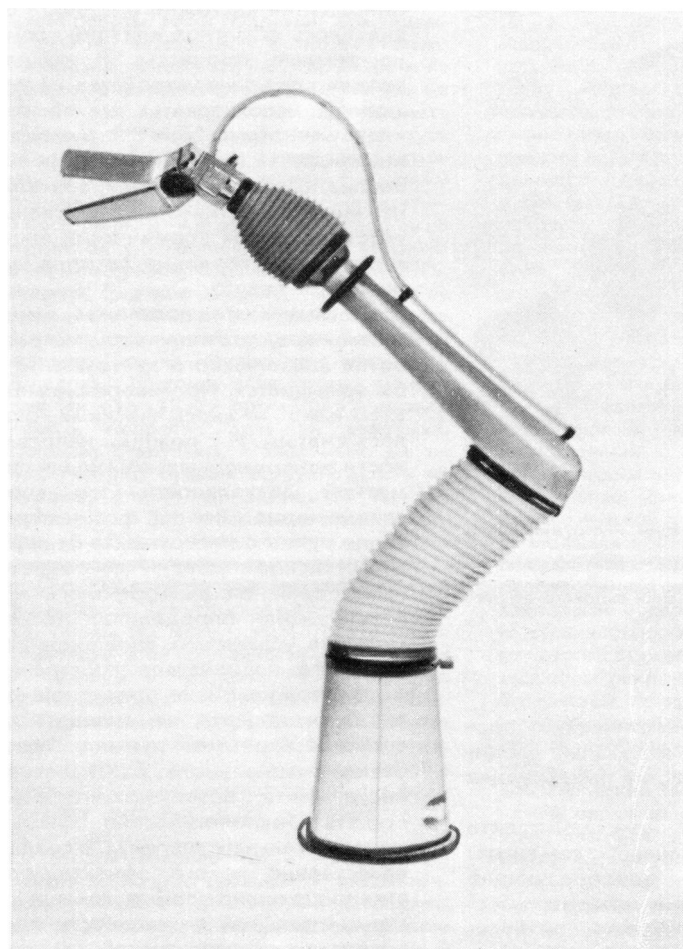
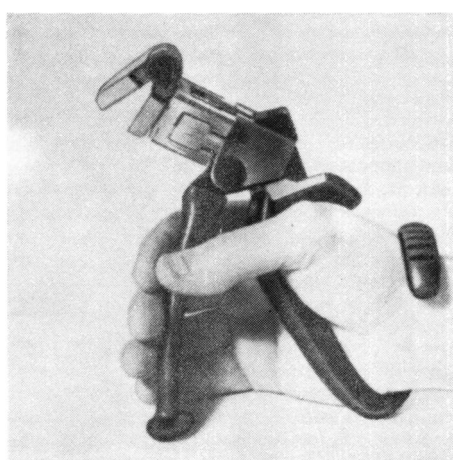
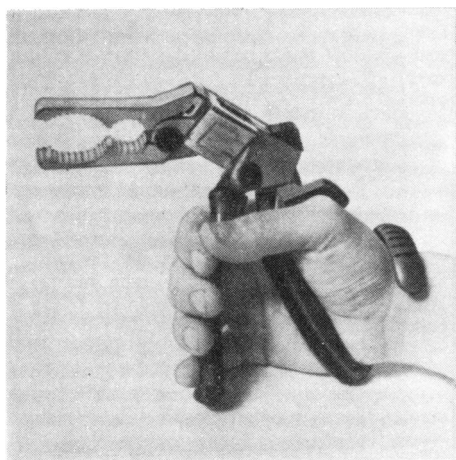
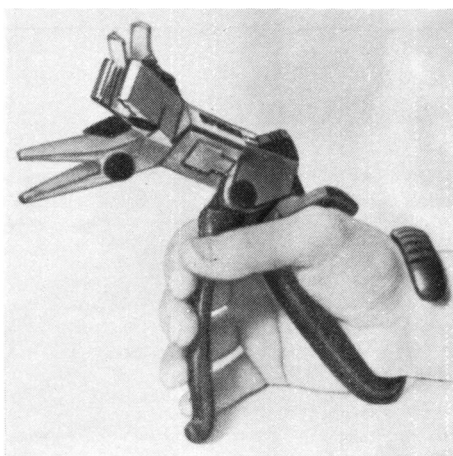
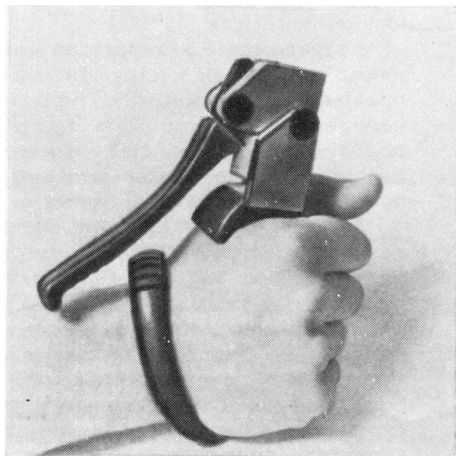
Ручной инструмент (как часть предметной среды КК) правомерно включается в решение этой задачи. В наиболее общем виде конечная цель формообразования здесь — обеспечить максимально высокую степень организации предметных систем для человека, ориентация на создание структурно-изоморфного человеку окружения. Система «человек — КК» (и, соответственно, «человек — инструмент») рассматриваются как единый обособленный «организм». Как материальная система она действует по законам органического синтеза, характеризуется преобладанием внутренних формообразующих факторов над внешними и содержит принципиальные особенности предметно-процессуальной организации:

— геометрия замкнутого пространства, занимаемого «организмом», по воздействию на форму крайне отлична от прямолинейной геометрии традиционного открытого пространства;

— внутрисистемные отношения элементов отличаются высокой степенью взаимообусловленности, динамичностью и многозначным алгоритмом процессов.

Но, как уже было отмечено, центральное направление развития ручного инструмента, это стремление повысить уровень его организации. Обособленность системы «человек — КК» — не только вынужденное обстоятельство космического полета, но и необходимый фактор, определяю-





3—7. Варианты трансформаций ручного космического инструмента (ручной, двуручный и наручный)

8. Вариант оснащения манипулятора рабочей головкой инструментального комплекта

ций особые пространственно-временные условия для органического синтеза предметной (инструментальной) системы. Воздействия же могут быть различны.

Процесс биофизической адаптации организма человека во время орбитального полета вызывается освобождением от тяжести. Влияние невесомости на строение материального объекта, напротив, минимально. Поливекторная симметрия космического пространства не ограничивает направлений взаимодействий элементов его морфологической структуры, внутренние связи объекта не подвергаются искажению.

Как показали космические полеты, увеличение продолжительности и усложнение их программ сопровождается ростом значения человеческого фактора. Человек становится источником активности и центральным звеном системы «человек — КК». Предметная среда на борту корабля занимает здесь подчиненное положение. И объект «принимает на себя» существенные морфологические характеристики человека и этим более органично встраивается в структуру его деятельности, становясь более полным отражением системной организации человека.

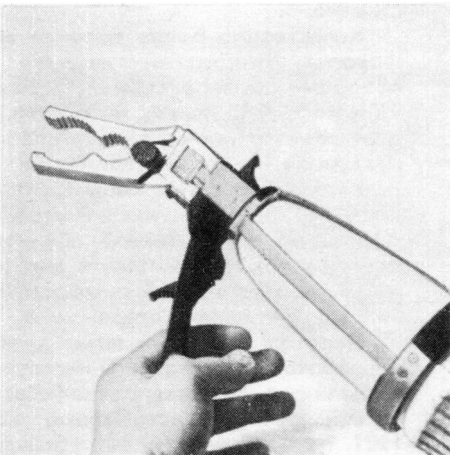
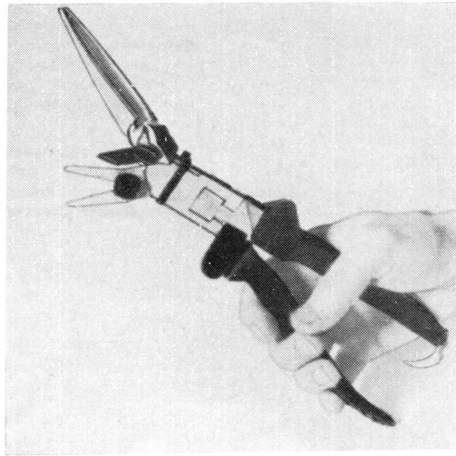
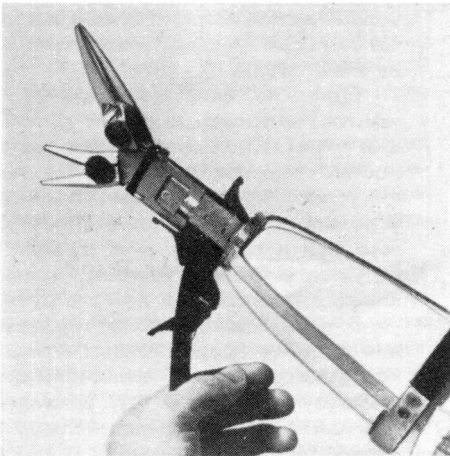
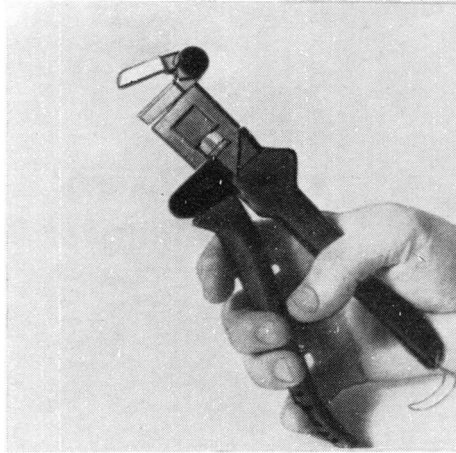
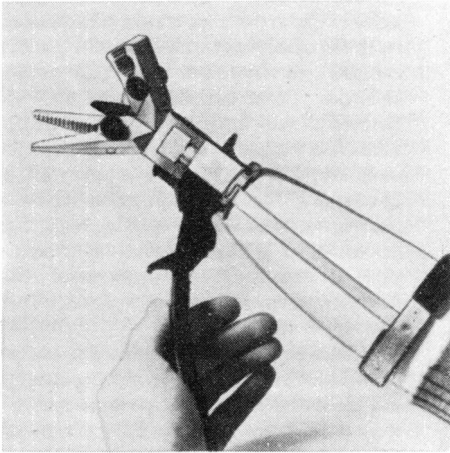
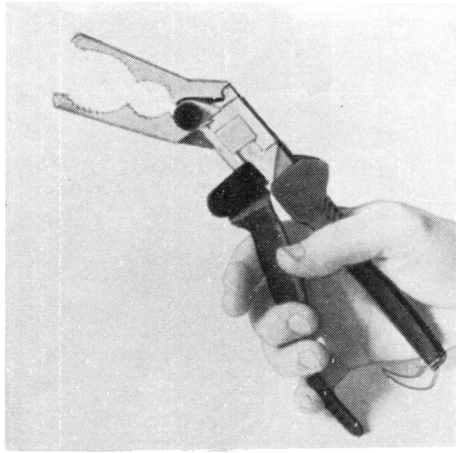
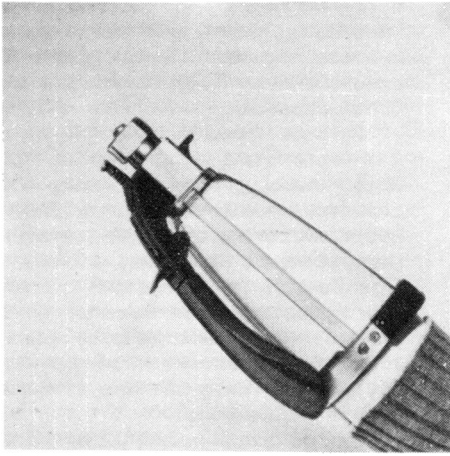
Эквиваленты жизни на земле обеспечиваются здесь не воспроизведением привычной обстановки и знакомых форм изделий, а как бы результатом двойного отражения естественной среды через отражение особенностей человеческой морфологии, поскольку человек сам — адекватное отражение земной среды.

Один из наиболее важных моментов антропоморфной организации — нестабильность и многозначность процессов, отношений, которые в условиях космического полета усложняются качественно, и что должно найти отражение в ручном инструменте. Его «космическая» специализация проявляется в его структуре.

В космическом полете разрушение статичности традиционных предметно-процессуальных отношений необходимо и для этого есть уникальные возможности, ведь в невесомости изменение пространственных отношений легко достижимо и даже естественно.

Качественно более высокая морфология ручного инструмента необходима сама по себе — не только «для Космоса», но и «для Земли». Это дает объективное основание для прогнозирования его модернизации: дальнейшего структурирования, формирования гибких внешних и внутренних морфологических связей объекта и преобразования комплекта автономных изделий в единый универсальный «инструментальный организм».

Некоторые результаты дизайн-разработок космического инструмента были представлены ранее («Космический ручной инструмент». «ТЭ», 1991, № 4). В настоящей публикации



10

9. Варианты трансформаций инструмента для инвалидов

10. Варианты трансформаций бытового ручного инструмента

предлагается прогностический проект, объединивший отдельные специализированные качества предыдущих решений.

В инструментальном комплекте набор унифицированных элементов: хватные части, преобразующие устройства и рабочие насадки, обеспечивающие широкий диапазон функционально-морфологических измене-

ний объекта (рис. 1, 2).

В зависимости от характера выполняемой операции инструмент может превращаться в кусачки, бокорезы, ножницы, плоскогубцы и т.д. Преобразующие устройства изменяют расположение захватной части и рабочей головки инструмента.

Важная особенность проекта — развитая система хватных частей, объединившая в одном комплекте ручной, наручный и двуручный инструмент для работ на борту КК и в открытом космосе (рис. 3—7).

Элементы инструментального набора оснащены универсальным фиксирующим устройством, дающим возможность оперативно их соединять. Так, хватные устройства могут оснащаться электро- и пневмопроводами, устанавливаться на оборудовании в качестве сменных рукояток; преобразующие устройства — выступать в роли трансформируемых ручней; рабочие насадки — входить в состав манипуляторов (рис. 8).

Гибкая морфология инструмента обеспечивает различные уровни системной организации изделия, способствует достижению его оптимальных характеристик технологической деятельности в продолжительном орбитальном полете, позволяет осуществлять наиболее эффективную модернизацию при совершенствовании космического производства.

Наконец, следует отметить одно существенное обстоятельство. При выполнении настоящего проекта обозначилось обратное влияние космоса на земные процессы. В комплект входят хватные устройства, которые можно использовать как бытовой инструмент (рис. 10) и инструмент для инвалидов (рис. 9). Морфология последнего определяется, возможно, не менее жесткими и негативными условиями, чем космический инструмент, а его создание сегодня даже более актуально.

В результате появления данного дизайн-предложения процесс разработки космического инструмента как бы замыкается. Противоречие между «земным» и «космическим» оказалось снятым. И с позиции направленности эволюционных изменений предметной деятельности, это вполне закономерно. Логика формообразования ручного инструмента от первых искусственных орудий до современных с усложненной морфологической организацией определила, что оптимальные условия их функционирования — это космическое пространство.

В формулировке проектной задачи напрашивается изменение в постановке акцентов: нужна не разработка специального безаналогового инструмента, позволяющего осуществлять технологические операции в экстремальных условиях, а создание качественно нового объекта, существенно расширяющего границы инструментальной деятельности на новом этапе ее развития.

Напишите нам письмо, — обращались мы к читателям в «ТЭ» № 12/91, приглашая их выступить на «Свободной трибуне «ТЭ». О чем? Со своими размышлениями о жизни, о себе, о дизайне.

Своя история

С удовольствием, и где-то даже с радостью, принимаю Ваше предложение выступить со «свободной трибуны» и высказать некоторые мысли для Вас. Хочется немного поболтать, ибо кругом безнадега беспросветная.

Итак, первый вопрос, как я выбрал дизайн. Для меня это драматичная история. Дело в том, что стать студентом вуза я смог лишь с третьего раза. Причем все три раза я поступал на «Интерьер» (этот факультет я выбрал потому, что на нем по часам в неделю было больше всего живописи). Первый раз мне не хватило баллов, и я провалился. Пошел в армию, отслужил почти два с половиной года — был пограничником на границе с Афганистаном.

После армии устроился в комбинат и летом опять пошел сдавать экзамены. И вдруг по рисунку — два балла! (Кстати, потом в течение пяти лет учебы у меня в семестрах была только одна четверка — все время пять баллов). Я к ректору: «Как же так?» А он: «Извините, приходите в следующем году». Это уже потом умные люди объяснили, что надо было документы как бы из армии подавать, а я, наивный, все справки взял с последнего места работы, вот и пролетел. Армейцами льготы положены. Я потом только сообразил, почему это некоторые даже на экзамен в форме ходили. Ну, в общем не поступил и во второй раз. А тут опять умные люди подсказали: при институте есть рабфак (рабочий факультет с отрывом от производства), поступай туда, зиму поучисься, а летом опять в институт — и поступишь. Я — туда. Сдавать надо было только одну живопись, брали 12 человек: 6 на «Интерьер», 6 на «ХК» и 2 на «ПГ». Конкурс был еще труднее, чем просто на экзаменах. Написал я живопись, пошел узнавать результат. Мне говорят: написали хорошо, но на «Интерьер» уже есть 6 человек, поэтому, если хотите, можем зачислить на «ХК». А про «ХК» я и не знал ничего. Попросил день на раздумья. Побегал к друзьям, к знакомым. Да ты что, говорят, будешь всякую гадость из бумажек клеить. Да знаешь ли ты, что такое «ХК»? Это — хреновые конструкторы... В общем, наслушался я всего, но решил «зацепиться», а там видно будет.

Вот так я поступил в институт, так стал дизайнером. Так что, скорей всего, случайно. Теперь же могу сказать только одно: благодаря этой случайности и благодаря Учителю я в тридцать один год стал преподавателем кафедры «Дизайна» ХХПИ, членом СД СССР и УССР (хотя непонятно, как теперь — СССР вроде нет, и мы вроде не УССР, а «самостоятельная держава»), имею в активе союзные и зарубежные выставки и 50 свидетельств на прообразец.

Второй вопрос: где я предпочитаю работать? Вопрос сложный и рассматривать его можно с двух сторон: материальной и духовной. В сегодняшнее смутное время работа на кафедре дает постоянный

заработок, но он мизерный и содержать на него семью невозможно — одному не хватит. Поэтому работа в независимых организациях выгодней, но понятие «независимый» очень условно и... зависит от многих факторов. Вот приняли у нас на Украине новое налогообложение и все «независимые» взвыли. К тому же у «независимых» работа очень конкретна, обусловлена ТЗ и ввиду убогости технологии, на мой взгляд, мало интересна в творческом аспекте. В институте же я чувствую себя более свободно — работа со студентами не так зашорена технологией и конструкцией. Поэтому в моем конкретном случае работа в госсистеме более интересна. В этом и сложность выбора.

Вы спрашиваете, как работается, что мешает? В последнее время заказов маловато — сказывается общий кризис в стране. Ну, а мешает многое. Первое и самое главное — это «дизайнерский всеобуч», этакая «компетентность» почти всех заказчиков. Все все знают. Всегда хочется спросить: «Зачем вы меня нанимаете, если сами такие умные?» Мешает вечный, уже риторический вопрос любого производственника: «А как мы будем это делать?» Мешают постоянные компромиссы с технологиями и конструкторами. Мешает отсутствие полнокровного, законного права авторства на идею или разработку. Мешает скудность материалов и производственной базы для воплощения своих идей в макете или опытном образце. Мешает отсутствие информации о том, что делается в дизайнерском мире у нас и за рубежом. Мешает то, что за выполненную работу я только один раз получил деньги по-человечески: принес работу, ее посмотрели, одобрили, открыли сейф, достали деньги и заплатили мне сейчас, сразу в руки, в тот же день и в тот же час, а не как обычно — через месяца три...

Как сделать, чтобы «пойти в гору»? Прежде всего работать. Работать постоянно, не разгибаясь. Параллельно искать новые формы приложения дизайна, взаимоотношений с потребителем, заказчиком. В нашем институте мы переходим на совершенно новые принципы обучения. В практической деятельности по линии СД собираемся открывать салон, в нем будут продаваться изделия дизайнера, т.е. изделия, разработанные нашими харьковскими дизайнерами и серийно выпускаемые промышленностью. Уже есть первые договоренности с производителями. Будем таким способом рекламировать дизайн в потребительской сфере. В нашем перенасыщенном промышленностью городе это просто необходимо. Есть и другие идеи, чтобы «пойти в гору», но они пока — коммерческая тайна.

На пятый вопрос отвечать не буду: не хочу казаться вещателем, дающим рецепты, так как убежден, что на уровне всей страны скачок невозможен, все должно происходить и начинаться на местах — а это каждый конкретный случай со своими задачами и исходными. Ведь придумать

всякие рецепты просто: взять, например, и учредить везде на производствах должность главного дизайнера со статусом зам. директора, без подписи которого разработки не принимаются в производство. Ну и что? Это уже пробовали — задают его в первую же неделю работы. Так что просто придумками «заметного скачка» не добиться. И вещать со свободной трибуны всем известные декларативные лозунги, представляя себя директором или президентом, не совсем удачно. В идеале это должны быть высококлассные организаторы и политики, а я таковым не являюсь.

Но позвольте, я конкретно обращаюсь к журналу.

Меня, например, беспокоит качество помещаемых материалов. Просмотрите, к примеру, «ТЭ» № 9 за тот год. Остановлюсь только на иллюстрациях: из 32 страниц только на 13 есть фотографии, из них, по моему мнению, только на 6 страницах фото «соответствуют», так сказать. А ведь дизайн надо видеть и трогать. Нельзя трогать, так дайте хоть видеть! Но слушать про дизайн... Это восприятие по-советски — восприятие наоборот.

Первая статья В. М. Мунипова — читается с интересом, но видеоряда нет. Дальше, «Дизайнер, не навреди» — тоже занятно, познавательно, но почему фотографии такие убогие и стоило ли напрягаться на огромное цветное фото оленевода? А картинка на стр. 27—28, особенно на 28 № 1 (кемпер) и № 5 (трейлер). Вы уж следите за такими вещами. Стыдно ведь, вроде мы дизайнеры. У меня студенты над этим смеются. И только один материал у меня вызывает удовлетворение. Это статья Даниленко. Не потому, что Виктор Яковлевич из Харькова и я с ним работаю, а потому, что сделано по уму. Я не знаю, чья это заслуга, самого Даниленко В. Я. или редакции — но такой принцип подачи материала приветствую и считаю единственно верным. Дизайн надо видеть.

С уважением,

С. В. ВЕРГУНОВ, преподаватель кафедры «Дизайн», ХХПИ, член СД СССР

Получено 5.12.91

Почта, радио, телевидение: системный дизайн 20—30-х годов

В. Р. АРОНОВ, кандидат философских наук, ВНИИТЭ

Классическим примером системного дизайна являются средства связи. В эпоху научно-технической революции к традиционной почте добавились телеграф, телефон, радио, телевидение, телефакс, создавшие развитые системы коммуникаций. Их роль в обществе можно сравнить с ролью нервной системы в живом организме: от их разветвленности, от быстроты и четкости реагирования зависит жизнеспособность как отдельного организма, так и общества в целом.

Средства связи могут быть лучше или хуже, удобнее или неудобнее в пользовании, но их основная особенность заключается в том, что должна действовать вся система. Если в этой системе что-то прерывается, если отправляющая, передающая и принимающая стороны не понимают или игнорируют друг друга, связь не работает вообще. Развитие технической основы средств связи взаимозависимо по всему миру. Технические изобретения и новинки распространяются очень быстро, хотя линии связи могут быть смешанными. Например, отправленная с самого современного центра связи телеграмма может быть доставлена адресату на собачьей упряжке или письмомосцем по горной тропе. И в то же время спутниковая связь конца нашего века позволяет связать на одном техническом уровне все точки земного шара.

Но вернемся в 20—30-е годы, когда смешанный тип в линиях связи был широко распространенным. Каков был дизайн средств связи, что обеспечивало целостность всей системы? Это особенно интересно проследить в периоды резких, революционных изменений как в технике, так и в обществе, когда на средства связи приходились максимальные нагрузки. Будучи системным, дизайн активно отражал социальный климат эпохи и определенным образом воздействовал на него.

Чтобы почувствовать остроту этой взаимозависимости средств связи и общества, достаточно бросить самый первый, беглый взгляд на старые конверты и бланки — на графический дизайн; на старые телеграфные и телефонные аппараты, почтовые ящики, радиоприемники и телевизоры, появившиеся в серийной эксплуатации в середине 30-х годов (в том числе в Ленинграде и Москве) — то есть на индустриальный дизайн; на фотографии, где видны фасады и интерьеры крупных почтамтов, радиодомов и самых маленьких почтовых отделений,

соседствующих с селом и зданиями местных властей — на интерьерный дизайн. И мы увидим, насколько дизайн и жизнь неразделимы.

В системном дизайне средств связи проявляется и еще один, совершенно уникальный аспект — соотносительность самого крупного и самого мелкого масштабов (всей системы и отдельного абонента, общества в целом и отдельной личности), максимальной политизированности средств связи и способности их быть вне политики, входить в частный быт, соответствовать всемирно признанным правилам, международным стандартам и отражать национальные обычаи и культурные особенности страны, региона, быть выключенными из обыденного потока жизни и оставаться доступными миллионам людей.

Рассмотрим, как это проявлялось конкретно.

Почта в годы революции

Революционные события 1917 года сразу же отразились на почтовой телеграфной службе. Были убраны все символы старой власти. Появились бесчисленные официальные распоряжения о реформе почты. Но знаки почтовой оплаты долго оставались еще прежними.

Отречение Николая II произошло в феврале и лишь спустя четыре месяца Министерство почт и телеграфов Временного правительства решило выпустить новые марки. В августе специально созданное жюри, в котором среди чиновников разных уровней был и известный художник А. Бонуа, выбрало из эскизов И. Билибина, Г. Нарбута, С. Чехонина и других графиков пять образцов марок. На них были изображены русский витязь со щитом, с мечом, орел, рука с мечом, разрубающая цепь рабства, и ангел, вдохновляющий на ратные подвиги.

Эти образцы графического дизайна 1917 года широко известны у филателистов. Много написано об их переходности в знаковой, образной, стилевой системе: изображения витязей и виньетки связаны с эстетикой русского «модерна» начала века, меч разрубает цепь, но еще не разрубил ее и т.д.

Первые советские марки появились только в августе 1921 года. До этого пользовались старыми знаками почтовой оплаты, а с 1 января 1919 года по 15 августа 1921 года простые

письма пересылались по почте вообще бесплатно (денежное обращение в стране было настолько дезорганизовано, что было непонятно, сколько стоят письма).

Введение советской символики в почтовом деле значительно опаздывало по сравнению с эмблемами на знаменах, знаками различия в армии, политаппажами на государственных бумагах, новыми гербовыми печатями (они в целом сформировались уже к августу 1918 года). Так, приказом московской народной милиции от 17 августа 1918 года обязывалось снять и уничтожить в домах, занятых комиссариатами и новой администрацией все дореволюционные гербы, короны, портреты. Герб Москвы — возрожденный вновь в 1991 году — украшавший здание городской думы был заменен барельефом скульптора Г. Алексева, а над входом в здание он же вылепил доску с текстом «Революция — вихрь, сметающий всех, ему сопротивляющихся».

В первую годовщину Октябрьской революции газета «Известия ВЦИК» сообщала: «Шестого ноября после митинга на одиннадцати московских площадях состоится сожжение эмблем старого строя и грандиозная иллюминация Москвы... В 9 часов 30 минут будут подняты эмблемы, олицетворяющие собой новый строй»¹.

Но почта чисто внешне держалась как бы вне политики — она активно использовалась в политических, государственных и военных целях. Первые же революционные действия были направлены на захват всех средств связи и замену прежних руководителей новыми, которые тоже менялись довольно быстро. Был основан Наркомпочтель (Народный комиссариат почт и телеграфа), рассылавший по всей стране указы и постановления для своих работников, один другого грознее. Например, 7 июля 1918 года тогдашний нарком В. Подбельский в телеграмме окружным комиссарам приказывал: «В дни Октябрьского переворота и последующего периода закрепления завоеванной октябрьской революцией значительная часть почтовых работников не шла вместе с рабочими и крестьянами... Исходя из соображений государственной безопасности Рабоче-Крестьянское Правительство не может оставлять в руках слуг контрреволюции столь важный государственный нерв как почта и телеграф. Комиссариат предлагает немедленно и неукоснительно проводить в жизнь сокращение штата

служащих за счет реакционных элементов, не считаясь с их служебным положением и степенью их необходимости ведомству»².

Такие увольнения сопровождались поражением в гражданских правах, высылкой, арестами, расстрелами. На место уволенных принимали малообученных людей. Их работа направлялась многочисленными циркулярами, разъяснениями и дополнениями. Надо было научить работать по ходу дела, к тому же система связи все время менялась. Переименовывали бывшие губернии и города, улицы и организации, да и по несколько раз за короткое время. Чтобы сообщение дошло до места, требовалось сверяться с последними циркулярами почтово-телеграфных ведомств.

Кроме того война и революция, земельный и жилищный переделы подняли со своих мест и перемешали миллионы людей. Почта и телеграф были ненадежными, но подчас единственными нитями связи. Причем одни давали о себе знать открыто, искали прямых контактов, другие скрывались и пробовали наладить скрытую, косвенную связь. В сентябре 1918 года декретом о правах граждан в РСФСР было разрешено менять фамилии и прозвища, отказываться от родства с «бывшими эксплуататорами», что еще больше осложняло работу почты и телеграфа. Ведь кроме частных писем шли официальные уведомления, денежные переводы, вещевые и продуктовые посылки.

I В местных почтовых отделениях разрешалось сообщать свои прежние подлинные данные (они не разглашались) и новые фамилии и имена, а также псевдонимы. В «Почтово-телеграфных справочниках» указывались примеры псевдонимов для выдачи корреспонденции «до востребования»: «М. Н.», «Якорь», «101», «Предъявителю рубля № 0131 204» и др.³ Кроме того регламентировалось вручение корреспонденции заочно или неграмотным: «Получила для передачи мужу, подпись. Свидетель, подпись», «Получил неграмотный Колосков, а за него по его просьбе расписался Токов. Удостоверяю, уполномоченный селения, подпись»⁴.

Чтобы почта могла ориентироваться в лавине революционных словообразований, меняющихся символов и кодов им рассылали образцы бланков, печатей, предупреждения о появившихся подделках и вообще вымышленных организациях и даже наркоматах. В архивах, так или иначе связанных с историей почтового дела

тех лет, сохранились эти уникальные образцы раннего советского графического дизайна, которые еще ждут опубликования.

Для бесперебойной работы почты отправители и получатели должны были ей доверять. Внутри системы продолжала существовать и даже совершенствоваться строгая отчетность (принял, записал, отправил и т.д.), соотнесенная с мировыми почтовыми стандартами. Ведь страна продолжала связи с внешним миром (включая частные международные письма и посылки). Поэтому строго кодировались форма, описи, характер пересылаемых бумаг и вещей. Неоднократно подчеркивалось, что на конвертах не может быть никаких дополнительных надписей и изображений кроме утвержденных Наркомпочтелем, а позднее — Агентством «Связь». В бандеролях разрешалось пересылать деловые бумаги, печатную продукцию, рекламные образчики товаров (обрывки, обломки и отрезки тканей и вещей), а также цветы, живых пчел и племенные яйца (если они специально упакованы)⁵.

Как уже говорилось, в августе 1921 года были вновь введены почтовые марки и из убыточной сферы почта постепенно стала прибыльной. Через год в залах Московского Почтамта был проведен первый в России «День Филателии», во время которого были показаны все утвержденные и неутвержденные эскизы и образцы

русских и украинских почтовых марок и «цельных вещей» (конверты с наклеенными и погашенными на них марками). Среди эскизов было и свыше 300 проектов, представленных на конкурс юбилейной марки к 5-летней годовщине Октябрьской Революции. Графический дизайн в этой области всегда оставался видом искусства.

В журнале «Советский филателист» за 1922 год, сразу же после появления первых советских марок, подробно анализировались все символические, семантические, стилистические особенности их графики. Так, Б. Раевский о самых ранних пяти марках 1921 года писал: «Характерно отметить, что в изображениях этих марок отразился романтизм и неопределенная еще установленность Советской власти того времени, присутствующие переходные периоды. Так, в качестве официального советского государственного герба (серп и молот) фигурируют эмблемы крестьянина (коса, плуг и связка снопов), рабочего (молот и наковальня); кроме синей марки в 20 рублей довольно еще расплывчатое стремление рабо-

1. Радио в крестьянской грузинской семье. Ахалкалаки. 1929



чего к неопределенному свету и свободе в олицетворении восходящего солнца и утренней зари его жизни»⁶.

Лучшей маркой первого советского выпуска многие исследователи считают достоинством в 40 рублей с изображением рабочего, побеждающего гидру (гравюра на стали П. Ксидиаса).

Уже упоминавшийся конкурс Наркомпочтеля 1922 года собрал около ста художников. Они представляли все направления в тогдашнем советском искусстве. Все проекты отличались как по замыслу, так и по исполнению. В жюри входили представители Наркомпочтеля, художники, рекомендованные Наркомпросом (К. Юон и А. Экстер) и Гознаком. Первая премия была присуждена художнику И. Дубасову, в характеристике которого подчеркивалось, что он сын табельщика и демобилизованный по болезни красноармеец-доброволец⁷. Он изобразил рабочего, высекающего на доске надпись «1917—1922 РСФСР», добившись очень лаконичными средствами выразительного композиционного решения.

Во время работы ВСХВ 1923 года в Москве филателисты показали исчерпывающие коллекции (в квартблоках, то есть по четыре марки в блоке) всех марок РСФСР, во всех оттенках печатных изданий, картограммы марочных оборотов. К самой выставке были выпущены серии из четырех

различных марок с изображением жнеца (желто-коричневая, 1 руб.), сеятеля (зеленая, 2 руб.), трактора (сине-голубая, 5 руб.) и вида ВСХВ (красная, 7 руб.), демонстрировавших очень высокий графический уровень этого вида промышленного искусства.

Наиболее известной в середине 20-х годов была траурная марка памяти Ленина, выполненная по рисунку И. Дубасова, ставшего впоследствии самым крупным советским дизайнером-графиком, проектировавшим на Гознаке казначейские и банковские билеты. Он создал серию марок достоинством в 3, 6, 12 и 20 коп. золотом, в соответствии с тарифами внутренней и международной корреспонденции. Все марки были напечатаны на простой бумаге, без зубцов, литографическим способом и имели один и тот же рисунок и цвета: портрет Ленина был заключен в широкую черную раму, окаймленную тонкой красной полосой, внизу каждой марки были слова «Почта С.С.С.Р.» и достоинства в золотых копейках. Как подчеркивали филателисты, «главное достоинство этих марок было в том, что они появились в обращении на другой день после похорон тов. Ленина и быстро разнесли эту печальную весть по всему миру».

Другими классическими с точки зрения графического дизайна и максимально распространенными марками были серии, выпущавшиеся с кон-

ца 1922 по 1927 год, с изображением красноармейца, рабочего и крестьянина, гравированные по скульптурным бюстам, заказанным Гознаком И. Шадру (они воспроизводились также на деньгах, облигациях займов).

В декабре 1924 года в залах Исторического музея в Москве была открыта I Всесоюзная филателистическая выставка, показавшая всю простоту только что прожитой сумбурной и трагической жизни в марках, открытках, конвертах, бумажных деньгах.

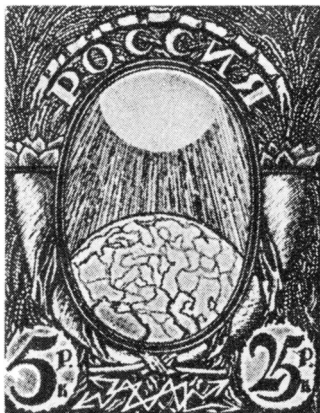
Деньги, которые тоже попадали на почту (при оплате корреспонденции и для перевода адресатам), печатали во многих местах: центральные власти и местные Советы, главнокомандующие войсками и атаманы кочевых отрядов, даже винно-гастрономические магазины. Их изготавливали на гербовой бумаге с водяными знаками и на шелку (хивинские), на картоне и серой бумаге (бухарские), украшали четкими рисунками и шрифтами, зеленью венков, затейливой восточной вязью, изображениями зданий и поездов, Георгия Победоносца и памятника Ермаку, серпа и молота, рабочих и казаков. Они носили в народе экзотические названия: керенки, ленинки, пятаковки, лимоны, лимонарды, колокольчики, семечки, ермаки, малессоновки, дутовки, верблюды и овцы, хлебные и бычачьи деньги. И только в 1923 году появился первый твердый кредитный билет — транс-

2. Первые советские марки

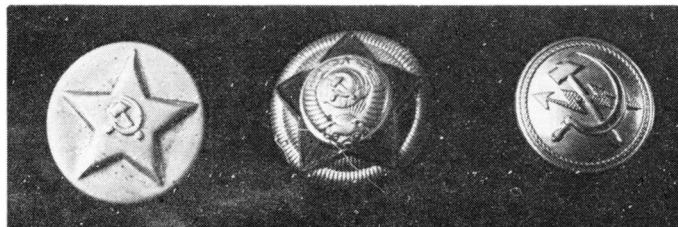
3. Использование символики в элементах форменной одежды связиста

4. Почтальон Новгород-Волынского почтово-телеграфного отделения в спецодежде. 1925

2



3



4



портный сертификат, предвестник «червонца». Сам же «червонец» (его золотое содержание было установлено в один золотник 78, 24 доли чистого золота, как в дореволюционной десятирублевой монете) выпускался купюрами в 1, 2, 3, 5, 10 и 25 червонцев и стал основой денежной реформы 1922—24 годов, сопровождавшей НЭП. Его графический дизайн оказал очень сильное влияние на всю официальную графику 20-х годов.

Возвращаясь к почте как системе связи нельзя обойти вниманием проектирование новой формы почтовых служащих. Декретами советской власти все дореволюционные почтовые чины были упразднены и было запрещено носить прежние нашивки, петлицы, кокарды. Но почтовые работники не могли внешне раствориться среди остального населения. Летом 1923 года в популярном журнале «Огонек» (№ 8, с. 32) сообщалось: «За последние месяцы участились случаи, когда злоумышленники выдают себя за почтальона или рассыльного и таким образом проникают в квартиры обывателей с целью грабежа. Для борьбы с этим злом Наркомпочтель с 1 июня вводит особый нагрудный знак для своих почтальонов и рассыльных, на который есть порядковый номер». Этот опознавательный знак (рожок и стрелы в венке из лент) предписывалось носить на левой стороне груди и головных уборах.

Впоследствии, при нарастании авторитарной власти в стране и режима массового террора почтовое дело, включая форму почтовых работников, все больше бюрократизируется и усложняется в деталях, а дизайн используется как сильное орудие государственной политики.

На заре массового радиовещания

Радио, столь привычное в наши дни, было технической новинкой в первой трети XX века. На Всероссийской художественно-промышленной выставке 1896 года в Нижнем Новгороде искровые радиоустройства А. Попова, которые он называл «грозоотметчиками», воспринимались как диковинные изобретения. С помощью передающих и приемных антенн телеграфные сигналы принимались без проводов на расстоянии 250 м. На следующий год Попов установил связь между кораблями «Африка» и «Европа» на расстоянии 5 км, а еще через два года при спасении наскочившего на камни броненосца удалось осуществить передачу по радио на 46 км.

Первые радиоприемники Попова были лабораторно-техническими аппаратами, но выполненными очень тщательно, с применением ценных пород дерева для корпуса. Это образцы русского инженерного дизайна.

Радиосвязь в России развивалась, числясь за военно-морским ведомством. Оно быстро засекретило все опыты. Поэтому когда итальянец Г. Маркони оформил в Англии патент на прибор для телеграфирования без проводов, российский приоритет не был международно заявлен. Английское акционерное общество «Маркони» быстро захватывало рынок и в предвоенные годы поглотило «Русское общество беспроволочных телеграфов и телефонов» (РОБТиТ), получив право строить и эксплуатировать в России мощные радиостанции. Значительная часть аппаратуры для береговых, судовых и армейских радиостанций завозилась из Германии.

В конце 1914 года англичане смонтировали две радиостанции — в Царском селе под Петроградом и на Ходынском поле в Москве. Они обеспечивали связь с союзниками — Францией и Англией.

Тогдашние радиостанции были настоящими техническими монстрами. Для их работы нужны были мачты, между которыми на большой высоте подвешивались металлические тросы. От военно-морского ведомства пошло и само название «антенна», что в переводе с латинского языка означает металлический или деревянный поперечный брус, прикрепленный к мачте судна для крепления прямых парусов и поднятия сигналов. На Ходынском поле было 11 мачт, видных за несколько километров. На самой станции невероятный шум от компрессоров, подававших воздух к контактам разрядников, электродвигателей, вращавших разрядники, и хлопков, сопровождавших искры, заставлял дежурных переговариваться только жестами. «Стрельба» разрядников разносилась на два километра вокруг.

С переездом правительства в Москву в 1918 году Ходынская станция стала работать по 12—15 часов в сутки и стала все время выходить из строя. Ее непрерывно ремонтировали.

Летом 1919 года Совет рабочей и крестьянской обороны принял постановление, в котором говорилось, что для обеспечения надежной и постоянной связи центра республики с западными государствами и окраинами страны Наркомпочтелю поручается в чрезвычайно срочном порядке установить в Москве новую радиостанцию, оборудованную наиболее совершенными приборами и машинами. Все работавшие на установке радиостанции считались мобилизованными, не подлежали призыву в армию и должны были получать военный паек.

Для создания новой радиостанции были уже реальные условия. В Нижегородской радиолоборатории были созданы мощные отечественные радиолампы с водяным охлаждением. Их изобретение — еще один классический пример инженерного дизайна. Принцип действия радиолампы за-

ключается в нагреве катода, который раскаляется до ярко-красного цвета, чтобы получить поток электронов. Рядом находится анод, который должен быть холодным. При замкнутой цепи исходит импульс радиоволн. Различия в нагреве до этого осуществлялись применением разных металлов — хорошо и плохо нагревающихся. Они были очень дорогими и их мощность не превышала 100 ватт.

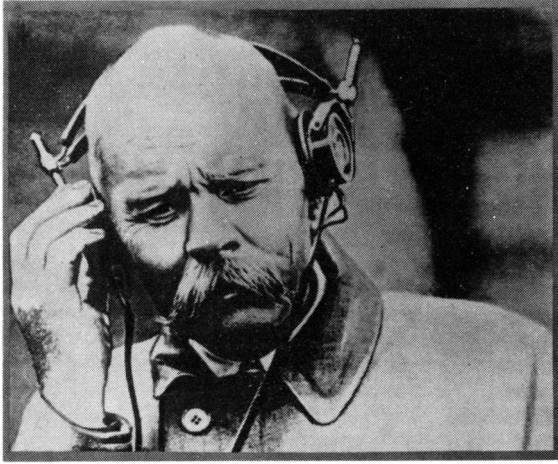
Существует версия, что в Нижегородской радиолоборатории инженер М. Бонч-Бруевич для создания новой лампы использовал принцип действия русского самовара. Внутри него раскаленные угли (катод), которые нагревают трубу (анод), снаружи вода, отбирающая тепло. Если в самоваре цель — вскипятить воду, то в радиолампе — охладить водой трубу анода. Тогда анод можно делать из дешевой меди, хорошо проводящей тепло. Так от 100 ватт можно было перейти сразу к киловатту, что стало соизмеримо с разрядными передатчиками, но без их «стрельбы» со снопами искр. С 1919 по 1925 годы нижегородским радиоинженерам удалось увеличить мощность таких ламп до 100 киловатт, создав самые мощные тогда лампы во всем мире.

Заказ на сооружение будущей радиостанции был передан в Государственное объединение радиотехнических заводов (ГОРЗы), являвшегося правопреемником национализированного РОБТиТа. В нем сделали несколько вариантов станции, которая могла бы круглогодично поддерживать связь с Владивостоком и Нью-Йорком по 22 часа в сутки. Техническая фантазия разработчиков не знала границ. Но если лампы с воздушным охлаждением требовали только пожарной безопасности (хорошей изоляции при высоком напряжении) и сооружения внутренних водопроводов для охлаждения, что не выходило за пределы интерьера станции, то предложение ГОРЗы затрагивали самые серьезные аспекты окружающей среды. Сегодня их проекты воспринимаются как самая мрачная фантастика, тогда же они были нормой революционно-футурологического мышления.

ГОРЗы предложило разместить радиостанцию на территории Кремля, чтобы ходить было недалеко и радиосигналы излучались в эфир прямо из штаба мировой революции.

Главное в радиостанции — воздушная сеть. Ее предложили подвесить либо на три мачты высотой 350 метров, либо на две мачты высотой 350 метров и две по 275 метров. В результате получалось сооружение грандиознее Эйфелевой башни, достигающей 300 метров. Кроме того Эйфель строил одну на большом равнинном пространстве, а в Кремле их должно было быть несколько и их опутывали сетью проводов.

Сразу же возникает вопрос: возможно ли это было как теоретически, так и практически, ведь проект Эйфе-



5. Максим Горький слушает радио

5

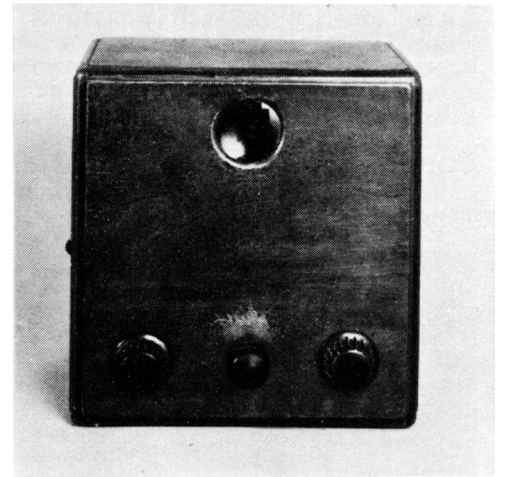
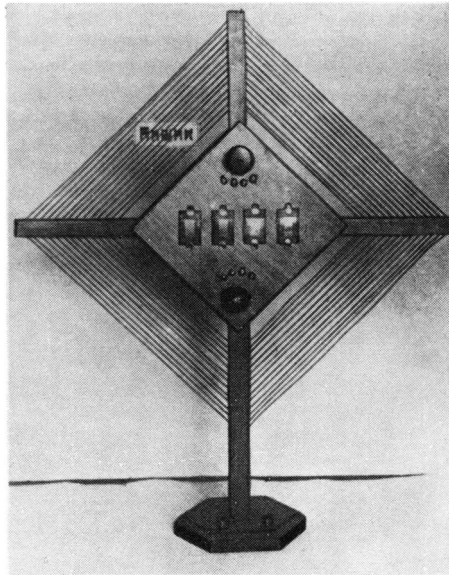
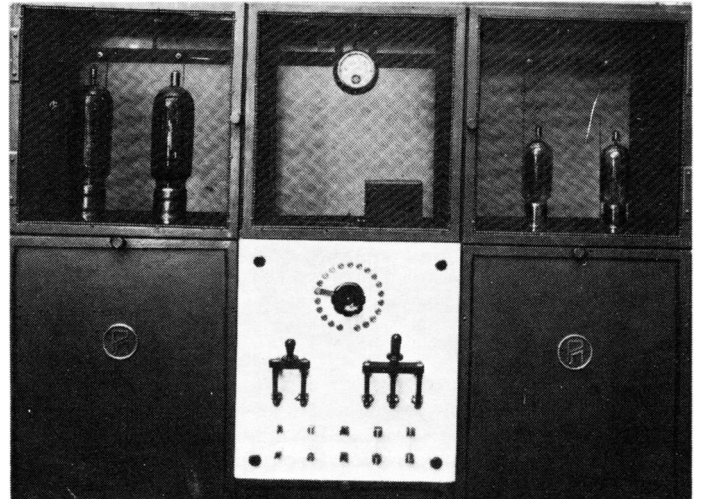
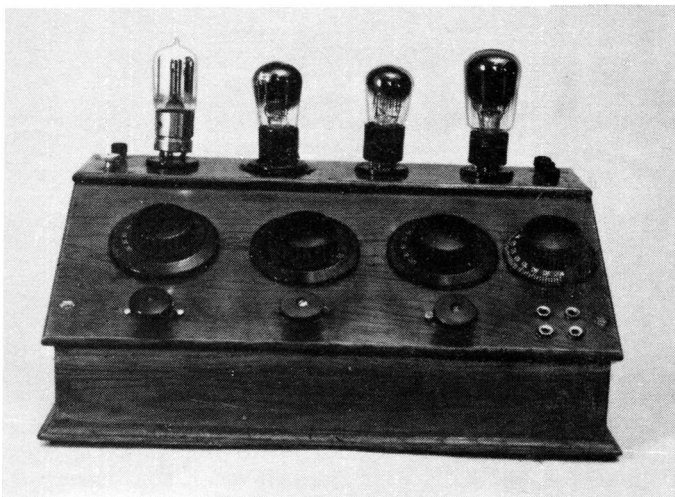
ля вызвал громкий скандал в Париже, а тут шла речь об уничтожении градостроительного замысла всего Кремля, да и средств не хватало. Но если познакомиться с проектной фантастикой тех лет, то придется констатировать — теоретически такой проект был вполне закономерным.

Вспоминая о том, как создавалась книга «Месс-Менд, или Янки в Петрограде», М. Шагинян отмечала: «Может быть, читатель удивится тому, как описывает Джим Доллар Петроград 23-го года. Разумеется, он не был и не

6. Детекторный радиоприемник в фарфоровом стакане с агитрисунками. Тверь. 1924
7. Зуммерный рамочный радиоловительский передатчик
8. Один из первых советских телевизоров — В-2
9. Радиоприемник Б 43 четырехламповый
10. Радиопередатчик «Малый Коминтерн»

мог быть таким, и его чудесные лаборатории, Аэро-электроцентраль и экспериментальные заводы — плод авторской фантазии. Но я решила описать нашу страну такой, какой мерещилась она мне в далеком будущем, — светлой страной непобедимой техники, величайших открытий, победы над голодом, климатом, болезнями⁸. Проектировщики ГОРЗы, как говорится, уже ощущали это будущее руками.

Что же касается соборов Кремля, их вообще не принимали в расчет, а захваченные богатства дореволюционной России манили возможностью легко приобрести все необходимые материалы. Практически воплотить этот фантазмагорический план в жизнь намеревались, обратившись к В. Шухову, специалисту по созданию металлических башен. Самое интересное в том, что он принял вызов, сделал эскизный набросок и рассчитал необходимость для стройки в 2200 тонн металла на одну мачту-башню сетчатой конструкции. Правда, ему не пришлось решать для себя моральную проблему возведения радиостанции в Кремле. При более внимательном расчете ее эффективности выяснилось, что высокие металлические массы куполов Ивана

6
7
89
10

Великого и Успенского собора, крыши и металлические конструкции Кремлевского дворца резко снижают дальность действия радиоволн (до 800 км). Нужно было искать место без металлического фона. Оно было найдено в Замоскворечье, на участке бывшего дровяного рынка близ улицы Шаболовка. Рынок давно опустел, на дрова разбивали брошенные деревянные дома. Была осень 1919 года.

На коллегии Наркомпочтеля проект не был принят. Из-за нехватки металла решили построить одну башню и в два с лишним раза ниже. В ГОРЗы было составлено проектное задание на башню в 150 метров со стеньгой в 10 метров, к которой подвешивалась воздушная сеть. Шухов убрал три нижних, наиболее крупных секции, изменил фундамент, составил другую спецификацию профилей металла и сократил его расход почти в десять раз. Это позволила его универсальная идея гиперболоидной стальной конструкции, «привилегия» на которую была им получена в патентном управлении еще в 1896 году.

Об открытии принципа гиперболоида вращения в строительстве сетчатых башен Шухова однажды рассказал с подлинной дизайнерской образностью (запись Г. Ковельмана):

«В музыке народные мотивы давно уже считаются признанными источниками замечательных произведений. Все с наслаждением слушают, например, «Камаринского» Глинки. А вот мы, люди техники, еще не осознали возможности черпать материал из народной копилки, куда веками складываются образцы мастерской выдумки, смекалки.

О гиперболоиде я думал давно, шла какая-то глубинная, немного подсознательная работа. Но все как-то вплотную к нему не приступал. И вот однажды прихожу раньше обычного в свой кабинет и вижу: моя ивовая корзинка для бумаг перевернута вверх дном, а на ней стоит довольно тяжелый горшок с фикусом. И так, знаете, ясно встала передо мной будущая конструкция башни. Уж очень выразительно на этой корзинке было показано образование кривой поверхности из прямых прутиков... Во времена Нижегородской выставки, если кто скажет мне, бывало, что никогда такой водонапорной башни не видел, всегда направлял я в кустарный отдел — плетеные корзины смотреть»⁹.

Башня была построена телескопическим методом: все шесть секций собрали на земле, а потом при помощи пяти ручных лебедок каждую более узкую секцию протаскивали вверх через предыдущие и крепили болтами. 19 марта 1922 года радиопередатчик Шаболовской башни вступил в эксплуатацию, а сама башня стала символом новой технической эстетики.

Пока возводилась московская радиостанция, в Нижегородской лабора-

тории в январе 1920 года была проведена первая радиотелефонная передача. Вместо телеграфных сообщений в эфир пошла живая речь. В марте в Москве начали сооружать Центральную радиотелефонную станцию и 17 сентября 1922 года по радио прозвучал первый концерт. Внутренние помещения радиодома еще не были оборудованы и стены отражали звук, делая неестественными музыку и голос, поэтому передача шла со двора. Вынесли на улицу рояль и в эфире прозвучал романс Полины из оперы П. Чайковского «Пиковая дама» в исполнении Н. Обуховой... Вскоре начались регулярные радиотелефонные передачи станции, получившей название «Коминтерн»¹⁰. Их можно было принимать на детекторные приемники с наушниками, а на площадях и улицах слушать через громкоговорящие рупоры.

Массовое радиовещание сразу же было поставлено на службу государственной политики. Ленин относился к радио прежде всего как к агитатору, пропагандисту и стремился превратить его в «газету без бумаги и без расстояний».

Радио и телевидение в художественной и массовой культуре

Возможности радио привлекали к себе художников и архитекторов авангардистского направления. В Памятнике III Интернационалу, спроектированном В. Татлиным в 1919—20-х годах, радио и провода являлись не только техническими средствами информации, но и элементами формы, демонстрируя интеграцию новейших изобретений в технике и искусстве.

Г. Клуцис, разрабатывая проекты праздничных установок для оформления Москвы к 5-й годовщине Октябрьской революции и открытию 4 конгресса Коминтерна, создал целую серию «Радиоораторов» (1922 год). Один из них, названный «Интернационал», снабженный антенной и прожектором, был установлен на здании гостиницы на Тверской улице в Москве, где жили делегаты конгресса. Клуцис использовал в конструкциях «Радиоораторов» легкие опорные деревянные рейки, монтируя их в виде креста, прямоугольника, пирамиды, и водружал на них художественно стилизованные рамки проволочных антенн. Вместе с ярко окрашенными рупорами они создавали впечатление необычное и праздничное.

Эль Лисицкий, обратившись в 1924 году к проекту трибуны для митингов на площади (который за несколько лет до этого выполнил под его руководством И. Чашник в Витебской художественной школе), добавил к нему радио и киноэкран, превратив трибуну в динамическую аудио-видеоустановку. В обычные дни трибуна должна была представлять собой куб, внутри которого находился

мотор, а над ним возвышалась с наклоном вперед телескопически сложенная стрела, похожая на стрелу подъемного крана или пожарной лестницы. Перед митингом, пока собирался народ, стрела выдвигалась на максимальную высоту (до 21 метра), наверху раскрывался как парус киноэкран и начинало звучать радио, тем самым активно организуя митинг.

Радиоантенны простой и сложной конфигурации очень любили включать в свои проекты архитекторы-конструктивисты, мастерски играя на контрастах объемов зданий и ажурных наведений. Например, в проектах «Дворца труда» братьев Весниных (1922—23 гг.), деревенского книжного киоска А. Гана (1923), избы-читальни А. Лавинского (1925) антенны играли одну из главных ролей вписывания в пространство сложных геометрических форм архитектуры и имели, конечно, больше декоративно-композиционный, чем функциональный характер.

В интерьерах общественных зданий подчеркнуто заметно устраивали радиоуголки, используя не только радиоприемники и репродукторы, но и печатную рекламу, настенные и объемные агитустановки с типовыми лозунгами «Стройте газету без бумаги и расстояний. Ленин», «Радио — лучший способ единения трудящихся всего мира», «Для радио нет границ» и т.д.

Сильное воздействие на новую эстетику радио оказала Первая всесоюзная радиовыставка в Политехническом музее в Москве, которая работала с июня по октябрь 1925 года.

На выставке были представлены первые потребительские детекторные приемники, различные радиоустановки для помещений и на открытом воздухе, вполне функциональные и деловые и, наоборот, обильно украшенные профессиональными и самодеятельными художниками. Самыми экзотическими были детекторные приемники в фарфоровых стаканах, украшенных агитросписями на тему радио, и деревянные матрешки, расписанные под древнерусские витязей с смонтированными в них приемниками (особенно рекламировалась «Радиоигрушка М. Красоткина»).

Радио среди населения пропагандировал и магазин «Все для радио» Н. Шаурова, располагавшийся в центре Москвы, в Столешниковом переулке. Его фасад был украшен рекламной, включавшей кроме названия большой земной шар с наушниками. Магазин имел пять отделений и способствовал развитию самодеятельного радиолубительства.

Радиовещание в конце 20-х и в 30-е годы было в основном государственно-программным, то есть жители слушали по репродукторам специально транслируемые для них передачи. В 1924 году было основано Общество по широкому вещанию «Радиопередатчик», которое занималось подго-

товкой программ, развитием технических средств кабельного вещания и строительством радиостанций и трансляций. Выпускались «радиогазеты» для взрослых и детей (например, «Пионерская зорька» вышла в эфир 23 ноября 1924 года), организовывались периодические радиоконцерты.

В 30-е годы, когда появились радиоприемники бытового назначения, работавшие на коротких и средних волнах, их приобретение и установка были связаны с обязательной регистрацией по месту жительства или использования. Владельцы заполняли анкеты и получали абонентные карточки и должны были платить отдельно за радиоточку, за репродуктор, добавочную розетку, детекторный, ламповый приемники, антенну, мачту и заземление (регистрация и оплата проходили через почту). Безусловно, это делалось не только для взимания налога на радиослушание, а скорее всего для учета, кто, что и зачем слушает, поскольку, как гласил лозунг «для радио нет границ».

В мае 1931 года в СССР началась эпоха отечественного телевидения. Самые ранние телевизионные аппараты работали путем механической развертки изображений с четкостью 30 строк. Для этого, еще мало-строчного телевидения были сняты специальные телефильмы о праздновании 1 Мая, 15-летия Октябрьской революции, о пуске Днепростроя. Телевизоры носили название Б-2 конструкции А. Брейтбарта.

В 1936 году в Ленинграде начались программы телепередач, рассчитанные на аппараты с кинескопами системы Г. Брауде отечественного производства. К тому времени в год подготавливалось около 300 передач в общей сложности на 200 часов вещания.

Когда немного позднее решили открыть телецентр в Москве, то все оборудование для него приобрели по лицензии в США. Так появились советские серийные телевизоры электронной системы ТК-1 со стандартом 343 строки. Телевизоров было мало, всего несколько десятков, но система связи работала, как и в других странах, включая печатание программ типографским способом, рекламу.

В 1940 году населению стали продавать электронные телевизоры 17-Т-1 и телевещание сделалось более доступным. Но широко вошло в быт оно только после реконструкции Московского телецентра в 1949 году, когда телевещание получило четкий стандарт в 625 строк. В продаже тогда были приемники «Москвич-1», «Ленинград Т-2» и производившийся многие годы «КВН-49».

Дизайн радио и телевизионной приемной аппаратуры в СССР не был самостоятельным. При внимательном ознакомлении с их техническими характеристиками узнаешь, что в их основе были уже апробированные американские и немецкие образцы,

освоенные на советских заводах с большими модификациями внешнего вида (главным образом, в графическом дизайне, поскольку надо было вводить русский шрифт). Интереснее оказываются специальные радиопередаточные и принимающие аппараты, в которых заботились не столько о товарном внешнем виде, сколько о надежности работы. Это была военная и полярная аппаратура, в том числе и та, которой пользовались летчики, моряки, покорители Северного полюса. Время от времени ее показывали на выставках: в Политехническом музее, в советских разделах зарубежных международных выставок, а с 1939 года — на ВСХВ в Москве. Вместе с сопроводительной технической и рекламной печатной продукцией она представляет несомненную ценность для истории мирового дизайна.

Почта 30-х годов

В начале статьи мы остановились на почте в СССР периода НЭПа. В годы пятилеток почтовая система превратилась в разветвленную структуру обеспечивающую население связью и одновременно выполняющую надзорную функцию. Почтовые работники были близки правоохранительным органам, охватывая города, поселки, деревни, места заключения. Был разработан стиль почты начиная с почтовых ящиков, которые устанавливались при входах и внутри почтовых предприятий, на почтовых вагонах, на железнодорожных станциях и платформах, пароходах, пристанях, стенах сельсоветов, изб-читален, школ, на перекрестках улиц, даже на трамваях и некоторых маршрутах автобусов. Вложения в почтовые ящики охранялись законом.

В самих почтовых отделениях (кроме обработки корреспонденции (которую там же и просматривали представители «органов») осуществлялась подписка на газеты и журналы, были отделения сберкасс, взимались налоги и коммунальные платежи, проводилось страхование, оплачивались займы, распространялись официальные повестки и вызовы.

История советской почты 30-х годов настолько резко выходит за пределы собственно профессиональных проблем, что относящиеся к ней документы, описания и свидетельства современников читаешь, как многостраничный и глубоко драматичный роман. Письма «туда» (в места заключения, в армию, в «глубинку») — они имели свой облик, свой путь, своих «проводящих». Только один пример: инструкции доставки корреспонденции и вещевых и продовольственных посылок агентами, сельскими агентами, письмоносцами, уполномоченными включали в себя все детали тотальной слежки, всевозможных решений и (еще больше) запретов,

контроля за доставкой, включая ярлыки (разного вида и цвета, имевшие знаки серпа и молота и почтового рожка), которые должны были обмениваться на «этапах следования корреспонденции», чтобы удостовериться была ли вообще почта или нет. И как бы ни было тяжело корреспондентам и почтовым работникам, надо к чести последних сказать ясно и громко — они старались максимально выполнять свой гражданский и просто человеческий долг. Люди, одетые все без исключения в форменную одежду: от начальства в темно-синих костюмах или белых кителях с темносиними брюками с пуговицами из желтой латуни с тисненными эмблемами связи, инженеров и техников в костюмах попроще с пуговицами из белого металла до простых почтовых работников, включая письмоносцев и уборщиков (последние, как правило, были осведомителями) в спецовках, но со значками (на стрелу красного цвета были наложены серп и молот желтого цвета)¹¹.

Система связи, нервная система страны, принимала на себя все удары ее судьбы, что отражалось и на дизайне в этой сфере.

Примечания

1. «Известия ВЦИК», 5 ноября 1918, с. 1.
2. Почтово-телеграфный журнал. Официальная часть. М., 1918, №№ 18—21, с. 217.
3. Почтово-телеграфный справочник 1926 года. М., 1926, с. 8.
4. Инструкция для почтово-телеграфных работников. М., 1927, с. 47.
5. Почтово-телеграфный справочник 1926 года, с. 13—14.
6. РАЕВСКИЙ Б. Почтовые марки РСФСР// Советский филателист, 1922, № 1, с. 8.
7. ФЕГЧИН Я. Большой филателистический конкурс НКПТ// Советский филателист, 1922, № 2, с. 8.
8. ШАГИНЯН М. Как я писала «Месс-Менд». — В кн.: ШАГИНЯН М. Месс-Менд, или Янки в Петрограде. М., 1979, с. 283.
9. Цит. по кн.: АРНАУТОВ Л., КАРПОВ Я. Повесть о великом инженере. М., 1978, с. 126—127.
10. Полное название станции было «Центральная радиотелефонная станция имени Коминтерна». Она заменила Радиостанцию имени Моссовета, а с марта 1927 года уступила место радиостанции «Новый Коминтерн», антенна которой была подвешена к шуховской башне.
11. Инструкция о ношении форменной одежды работниками Народного Комиссариата Связи СССР. М., 1937.

Получено 3.12.91

Доживем до «заметного скачка»

Представим себе, что мы дожили до того времени, когда вот-вот произойдет «заметный скачок» в развитии дизайна на территории бывшего Союза — накануне новогодней елки можно представить себе подобные вещи. Но жанр новогодних фантазий может подбросить нам и другое видение: скакать уже некому — популяция промышленных дизайнеров на нашей территории к тому времени уже вымерла (ведь оснований для таких видений сейчас достаточно).

Для того, чтобы как-то примирить эти контрастные мысли, представим, что один из главных путей выживания профессии и профессионализма на то время, пока дизайн не востребован, лежит в сфере образования.

Сегодня на дизайнерских факультетах вузов есть определенная часть студентов, которые по своим чисто «физиологическим» данным имеют яркие способности к художественно-техническому мышлению, они обречены быть дизайнерами. Это значительный, скрытый пока еще, потенциал профессии, который можно загубить, а можно и сохранить. Пока невостребованность дизайнера продлится еще какое-то время, один из основных способов сохранения потенциала профессии видится в создании условий для профессионального выживания одаренных студентов.

Как же их создать, эти условия?

Уповать на улучшение вузовской материальной базы, появление современных макетных мастерских, предоставление студентам возможности увидеть современные технологии на отечественных предприятиях — не приходится. Единственный путь — суметь организовать определенные формы обучения наших студентов в дизайнерских школах развитых стран. Задача, конечно, повышенной сложности, но надо пробовать ее решить. Тут все средства хороши, лишь бы они помогли продвинуться к намеченной цели. Нашим дизайнерским кафедрам надо искать прямые контакты с кафедрами зарубежных школ и нащупывать возможности хотя бы помалу, по одному-два студента и пусть поначалу на короткий срок, отправлять на обучение за рубеж. Например, в Харьковском художественно-промышленном институте нам удалось вызвать к жизни так называемое «включенное» обучение в одной из школ ФРГ, когда наш студент едет на один семестр обучаться по их программе. С этой же школой заключен договор об обменной студенческой практике группами

по 10 человек в 1991—1992 г.г.

Конечно, действовать без поддержки очень трудно, а найти ее сейчас еще труднее. Уповать на помощь Союза дизайнеров в этом деле — занятие непродуктивное. Определенные надежды мы возлагаем на готовящиеся сейчас на Украине государственные программы, которые включают в себя проблемы высшей школы; возлагаем некоторые надежды и на помощь представителей украинской диаспоры в Канаде и США.

Продолжая новогодний мотив, попробую сказать, что если бы в новогоднюю ночь мне вдруг пришлось стать президентом Украины, я бы наутро стал давать «зеленую улицу» программам, которые нацелены на обеспечение качественного образования, в том числе и дизайнерского, для наиболее способных студентов. И студенты должны увидеть, что если по окончании учебы им удастся получить работу по специальности, то их доходы становятся заметно большими, чем у водителя троллейбуса.

Одним словом, пока не наступило время «заметного скачка» в развитии дизайна на территории бывшего Союза, чтобы как-то сохранить популяцию промышленных дизайнеров, «взрослые» профессионалы должны направить часть своих усилий на то, чтобы не дать засохнуть на корню молодой поросли профессии.

В. Я. ДАНИЛЕНКО,
кандидат искусствоведения,
зав. кафедрой дизайна ХХПИ

ЧТО, ГДЕ, КОГДА

Международный автосалон в Праге

В прошлом году состоялся международный автосалон «Прага-91», в котором приняли участие более 300 автофирм Чехо-Словакии и множества других стран. В течение недели экспозицию посетили более 600 тысяч человек, устроители салона получили несколько десятков миллионов крон прибыли.

Первый день работы автосалона был полностью отдан инвалидам, других посетителей в этот день не было. Так было проявлено внимание к тем, кто по большей части лишен возможности сесть за руль современного автомобиля.

В числе «гвоздей» автосалона были «европейский автомобиль года» модель «Клио» фирмы Renault, автобус фирмы Daimler-Benz с двигателем, для которого предлагается гарантия на ...1 млн. км!

Наши автозаводы в пражском автосалоне не участвовали, хотя приглашения посланы были. Как писала пресса, всех, в том числе и президента автосалона, весьма удивило сообщение руководства Волжского автозавода, что у него нет денег на ...рекламу и выставки. Наши конкуренты обратили внимание, что «Лады» в Чехо-Словакии стоят вдвое дороже таких же моделей местных марок, и в то же время автомобилям западных автофирм такой же стоимости они уступают и по техническим и по потребительским свойствам (не говоря о низком качестве технического обслуживания). Цены же на запчасти к советским автомобилям ныне такие, что покупать их никто не хочет. И даже делаются прогнозы, что к концу 1992 года наши автомобили исчезнут с местных дорог. Вот так!

Следующий международный автосалон состоится в Праге в 1993 году. Ожидается, что он будет еще более успешным, ибо многие участники автосалона «Прага-91» уже подали заявки на расширение выставочных площадей.

Франтишек Цргак

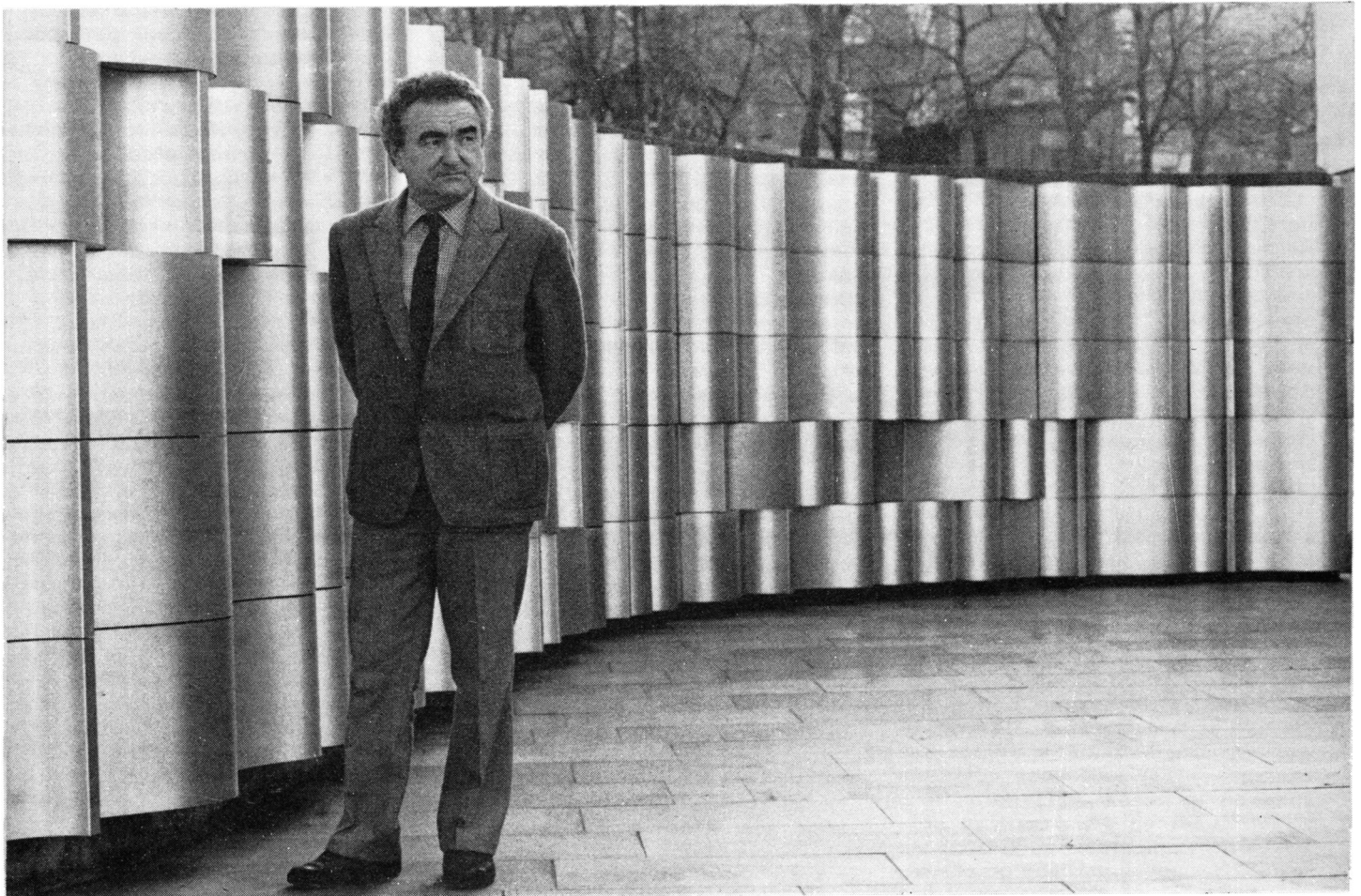
Имя доцента основного художественно-промышленного вуза Чехо-Словакии Франтишека Цргака стоит в первом ряду среди чехо-словацких педагогов. Его богатый преподавательский опыт тесно связан с многогранной практикой дизайнерского и архитектурного проектирования. Фонд лучших изделий чехо-словацкого дизайна вобрал в себя не одну работу этого мастера. Ощущая потребность в контактах с единомышленниками, испытывая интерес к различным творческим направлениям, Ф. Цргак много ездит по стране и за рубежом — в европейские школы (в том числе в Училище им. В. И. Мухиной) и на промышленные фирмы. А такая известная фирма как Объединение электротехнической промышленности «Искра» (Югославия) сочла целесообразным пригласить чехо-словацкого коллегу для чтения лекций. На родине экспертные комиссии и заводские Советы по дизайну полагают для себя престижным привлекать Ф. Цргака к участию в работе.

Значительные успехи Франтишека Цргака, высоко оцененные общественностью и коллегами по профессии, — это следствие не только его неоспоримого таланта и колоссальной работоспособности. Выпускник архитектурных факультетов учебных заведений среднего и высшего звена, Ф. Цргак оказался одним из наиболее восприимчивых наследников того социально-нравственного багажа, который был наработан межвоенным архитектурным авангардом и щедро передавался поколению молодых проектантов, заполнивших в послевоенные годы аудитории и мастерские высшей школы, в том числе Высшего технического училища г. Брно. Вдумчиво учиться у профессоров, народных художников республики Богуслава Фухса и Иржи Кроги — означало получить возможность постичь глубинный смысл роли архитектора в гармоничном обустройстве среды обитания человека.

Вместе с коллективом маститых архитекторов значимую лепту в обу-

чение вносил известный живописец и скульптор Винценц Маковский, стоявший в 1930-е годы у истоков чехо-словацкого дизайна в машиностроении и содействовавший в середине 1940-х годов возникновению феномена Зденека Коваржа, ныне профессора, руководителя кафедры дизайна станков и инструмента пражской Высшей художественно-промышленной школы. В. Маковский предлагал своим слушателям задания на разработку в контексте архитектурного замысла таких компонентов среды, как стеклянные и керамические сосуды, сантехническое оборудование, уличные светильники, средства визуальной коммуникации и другие.

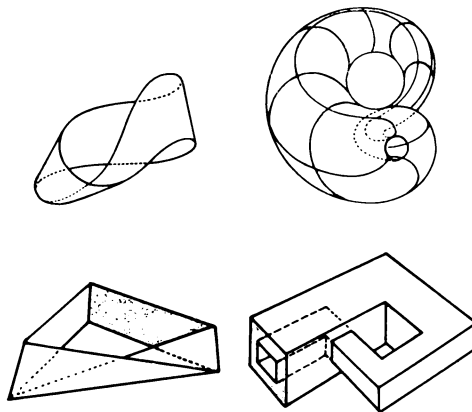
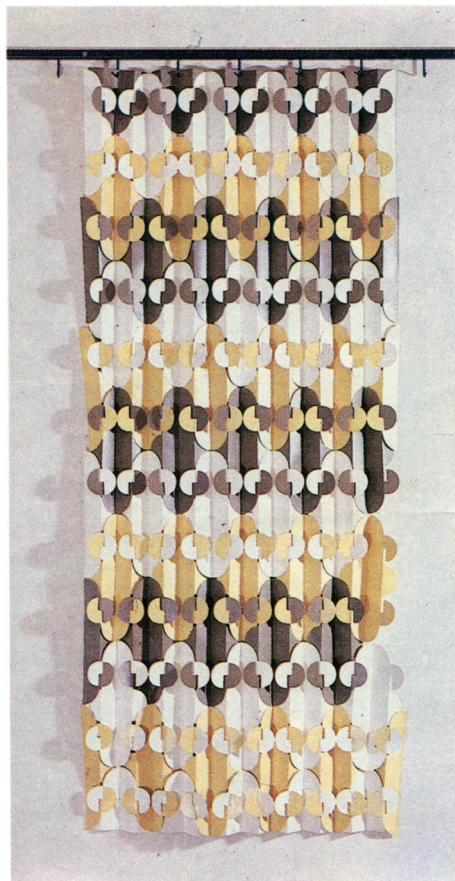
Учительская карьера Ф. Цргака началась еще до завершения им высшего образования: В. Маковский рано обратил внимание на разностороннее дарование этого ученика, в частности, на его ярко проявившиеся способности рисовальщика, дизайнера-графика и предложил ему роль



ассистента. Спустя несколько лет в должность преподавателя Средней художественно-промышленной школы (г. Угерске Градиште) Ф. Цргак вступит не просто вчерашним выпускником, но специалистом, имеющим наряду с первоначальными навыками проектирования также и навыки специфически преподавательские. Почти 10-летняя работа в Угерске Градиште составила тот задел, который помог Ф. Цргаку выдержать в 1962 году конкурс на место преподавателя тогда еще отделения (а впоследствии кафедры) дизайна пражской Высшей школы, которое на тот момент уже в течение 3-х лет настойчиво выстраивал в г. Злин (бывшем Готвальдове) З. Коварж. Начало сотрудничества с создателем отделения и есть та важнейшая жизненная веха Ф. Цргака, которая окончательно определила два ведущих направления его деятельности.

Достаточно высокому техническому уровню чехо-словацкого машиностроения на этом этапе не были адекватны ни эргономическое, ни эстетическое его качества. Речь шла о необходимости ускоренного восполнения недостатка кадров дизайнеров на промышленных предприятиях и в проектных организациях. Но не разрозненными и скороспелыми рецептами в сфере формообразования

2. Геометрический декор — результат упражнений по комбинаторике



1. Фрагменты из учебного пособия по проективной геометрии: односторонние поверхности — лист Мёбиуса (слева), бутылка Клейна (справа); вариант трансформации односторонних поверхностей в форму, образованную плоскостями



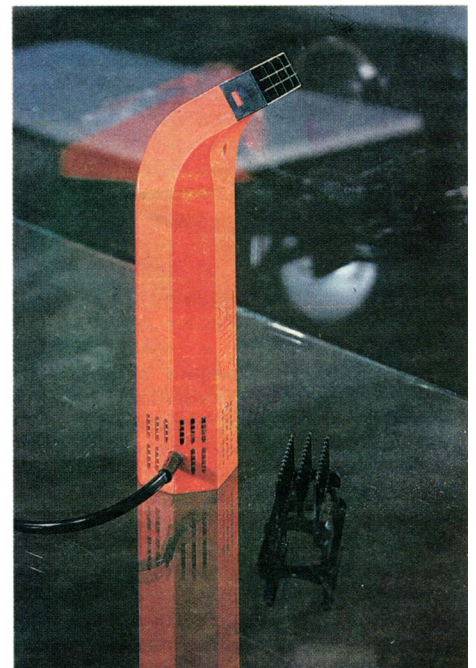
3. Пространственная конструкция

намеревались просвещать своих слушателей преподаватели отделения. Ф. Цргак задавался вопросом: отчего новые неординарные решения в огромной массе промышленных изделий до чрезвычайности редки? Конечно, можно ссылаться на технологическое отставание ряда производств, на сбои в системе управления, на неверные подходы к экономическому стимулированию разработок. И все-таки, — делал он вывод, — важ-

нейшим фактором остаются программы обучения, методики подготовки проектантов. Прочное место во всех отраслях промышленности должны обрести профессионалы высочайшего уровня, а ими могут стать только творческие личности, которым должны быть обеспечены оптимальные условия становления.

Квалифицированное обучение дизайну — это продолжительный и непрерывный процесс формирования художественного мировоззрения, развития индивидуальных особенностей таланта, шлифовки эстетического вкуса. Базой высокой квалификации должно стать взвешенное соотношение гуманитарных и технических знаний, широкий спектр ремесленных навыков, отточенность комбинаторного мышления. Именно с приходом на отделение Ф. Цргака здесь увязывают начало углубленного изучения преподавательских дисциплин, увеличение в учебном плане количества часов для занятий по рисунку, перспективе и композиции, цвето- и материаловедению, по исследованию закономерностей архитектурной формы. Особую приверженность питает преподаватель к дисциплине, которую принято называть геометрическими основами художественного конструирования, конструктивной или проективной геометрией.

4. Дорожный фен



Эксперименты с линиями, плоскостями и пространственными конструкциями, предлагаемые учителем, покоятся на его убеждении в том, что четкость и ясность проекта и готового изделия, обусловленные знанием основ прикладной геометрии, явля-

ются необходимой компонентой эстетики промышленных форм. Студент, вовлекаемый в процесс постепенного усложнения понятий, не только осваивает элементарные составляющие геометрической формы и принципы ее композиции, но и овладевает солидной суммой знаний о тех выразительных средствах, действенность которых не ограничена определенным историческим этапом, не зависит от изменений стиля и моды.

Некоторые собственные итоги исследования проблемы и опыт передачи ее сущности значительному числу слушателей стал базой для учебника по проективной геометрии (*Výtvarná geometrie*), созданного Ф. Цргаком в соавторстве с теоретиком З. Косткой. Выдержавший уже несколько изданий, этот учебник представляет собой своеобразный инструментарий рациональных методов формообразования. Не подменяя творческой интуиции дизайнеров формальными геометрическими построениями и расчетами, авторы снабдили их набором практических приемов, позволяющих достичь убедительной степени эстетического совершенства вещи, соответствующего возможностям современной техники и технологии.

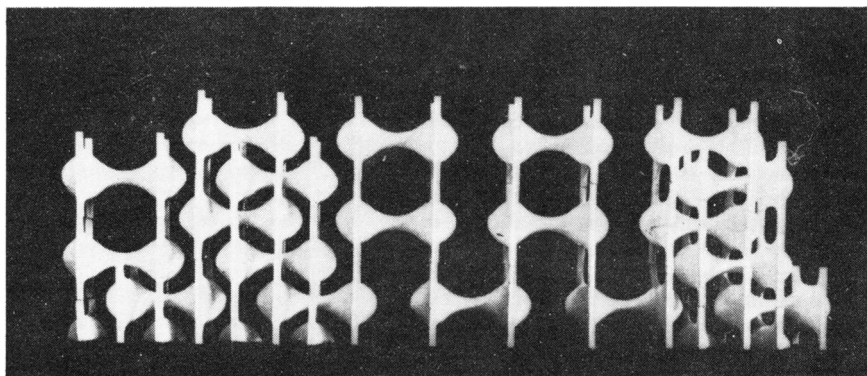
Уроженцы Моравии — исторической области страны, лежащей между Чехией и Словакией, — З. Коварж и Ф. Цржак сознательно культивировали работу отделения дизайна станков и инструмента пражской Высшей художественно-промышленной школы в моравском городе Злин, руководствуясь при этом отнюдь не узкопатриотическими соображениями. Моравия — одна из наиболее экономически развитых областей республики с высокой концентрацией предприятий машиностроения. Этот факт обеспечивал возможности тесных контактов дизайнерской школы и близко расположенных к ней крупных центров машиностроительного производства. При этом пражская школа обрела новое актуальнейшее отделение, которое не только не претендовало на аудитории давно сложившихся кафедр и мастерских, но благодаря географии своего месторасположения становилось более доступным для слушателей из Словакии и сама словацкая промышленность отныне в большей мере оплодотворялась воздействием дизайна.

Итак, преимущества получали многие заинтересованные стороны, но едва ли не самое крупное — промышленность моравского региона, не преминувшая воспользоваться

выгодной для нее ситуацией. Разумеется, ориентир делался прежде всего на проектный опыт преподавателей. Отчетливо результативным оказалось сотрудничество Ф. Цржака с предприятием концерна «Тесла» (г. Валашке Мезиржичи), производственная программа которого охватывает сложную, довольно дифференцированную номенклатуру изделий слаботочной электроники — бытовой и профессиональной радио- и телеаппаратуры, измерительных приборов, медицинского оборудования, в том числе диагностического и для интенсивной терапии. Интересы престижа заводской марки, в частности, ради увеличения экспорта еще в 1950-е годы предопределили функционирование здесь собственного Совета по дизай-

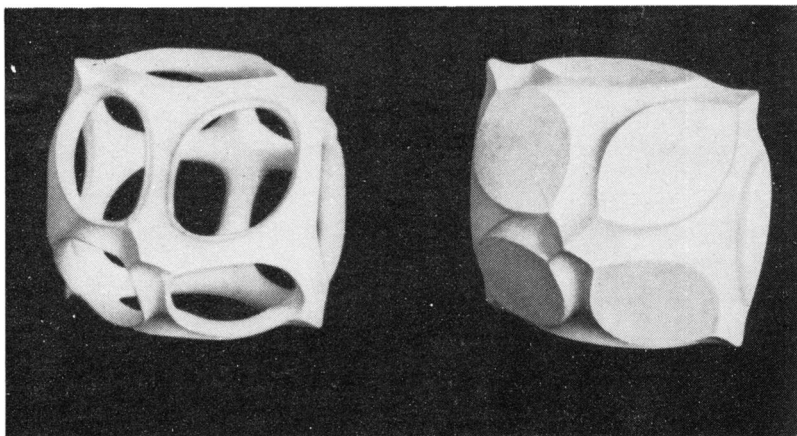
ну, тем более что у руководства завода была возможность убедиться — социально-экономический эффект деятельности дизайнера значительно превышает сумму его гонорара.

Участие Ф. Цржака в дизайнерском переосмыслении тектоники телесловесных приборов в конечном счете привело к созданию фирменного стиля предприятия. Путь к нему пролегал через отыскание рациональных пропорций целого и отдельных элементов в каждой группе приборов, использование принципиально иных пространственных решений при компоновке изделий, привлечение свежих колористических сочетаний и оптимизацию эмоциональной связи в системе «прибор — пользователь». В

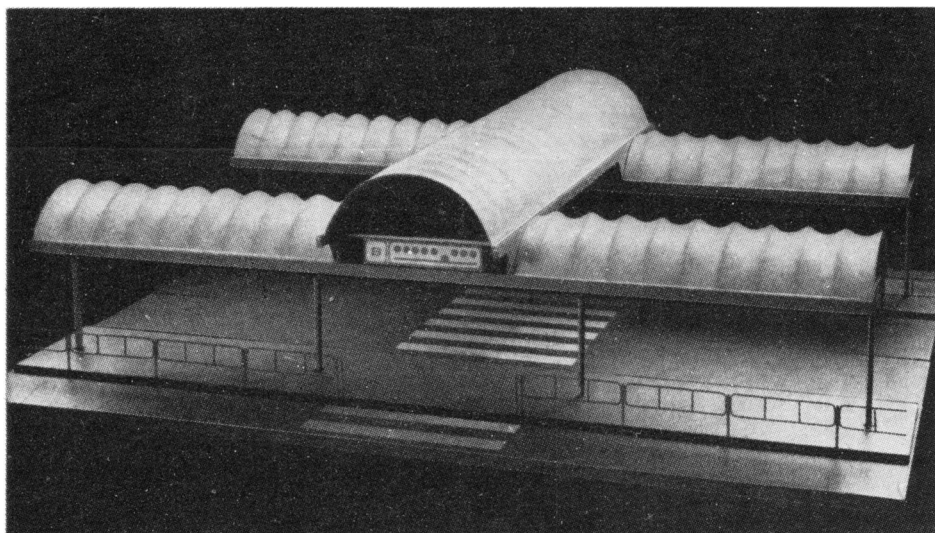


5

6



7



5. Исследование структуры форм надувных конструкций

6. Структурный анализ предметных форм. Студенческая разработка

7. Автовокзал: навесы над перронами

рамках решаемой проблемы заново проявились возможности пластмасс, активно использовались при формообразовании их пластические свойства и одновременно в заслугу Ф. Цргаку была поставлена его удавшаяся попытка снятия так называемого «синдрома бакелитовости».

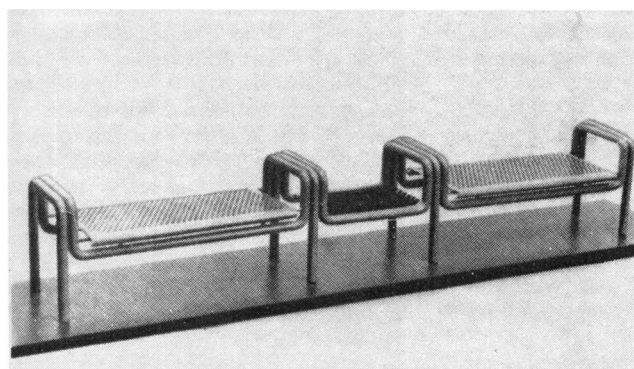
Ряд работ автора был высоко отмечен экспертной комиссией. Унифицированным сериям электроизмерительных приборов и радиоаппаратуры была присуждена премия дизайнерского конкурса «Лучшее изделие отрасли». Модульный ряд медицинских приборов был отмечен Золотой медалью Международной машиностроительной ярмарки в г. Брно.

Как и следовало ожидать, внедрение дизайна на «Тесле» значительно

повысило конкурентоспособность продукции, сходящей с заводского конвейера. Чем шире дизайнерским проектированием охватывалась номенклатура выпускаемых изделий, тем глубже их разработчики стремились постичь сущность внедряемого процесса и пропорционально этому здоровому любопытству увеличивалась слушательская аудитория Ф. Цргака, вышедшая, таким образом, за стены учебного заведения. Атмосфера взаимопонимания была характерна также для руководителей, ИТР предприятия «Агрозет» (г. Угерский Брод) и приглашаемых ими к сотрудничеству независимых дизайнеров. Предстояла модернизация выпускавшегося здесь рабочего инструмента и коллекций спортивного и

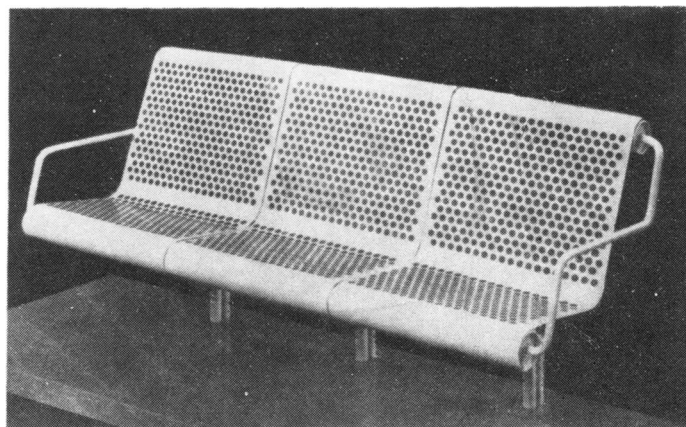
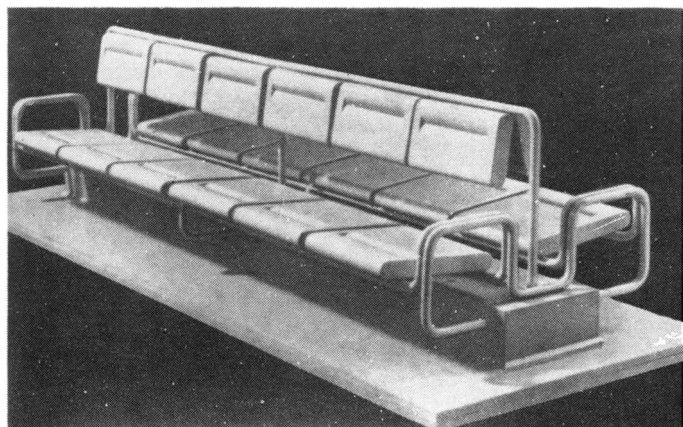
охотничьего оружия. Она была осуществлена в ходе консультаций с Ф. Цргаком и при его непосредственном участии в проектировании.

Дизайнерская проработка двух упомянутых групп изделий практически одновременно вынуждала проектировщиков избирать различные подходы. Так, подход к серийно выпускавшимся гвоздезабивным аппаратам, преимущественными заказчиками которых были тысячи строителей и машиностроителей внутри страны, увязывался с логичными в этом случае требованиями функциональности, безопасности эксплуатации, удобства пользования и, разумеется, цветового кодирования изделий ради вычленения их из массы других видов инструмента. Иное дело — оружие, предназначенное специфическим группам потребителей. В этом случае безопасность манипулирования ружьем, включая механизм противодействия ошибкам в эксплуатации, легкость ухода и возможность самостоятельного ремонта — все эти свойства сочетались с формой, выдержанной в исторических традициях, которые постоянно демонстрируют экспозиции международных выставок и которым привержены стрелки-спортсмены. Изготовленное оружие выпустили на рынок в футлярах и с сопроводительной документацией. Комплексность реализованного про-

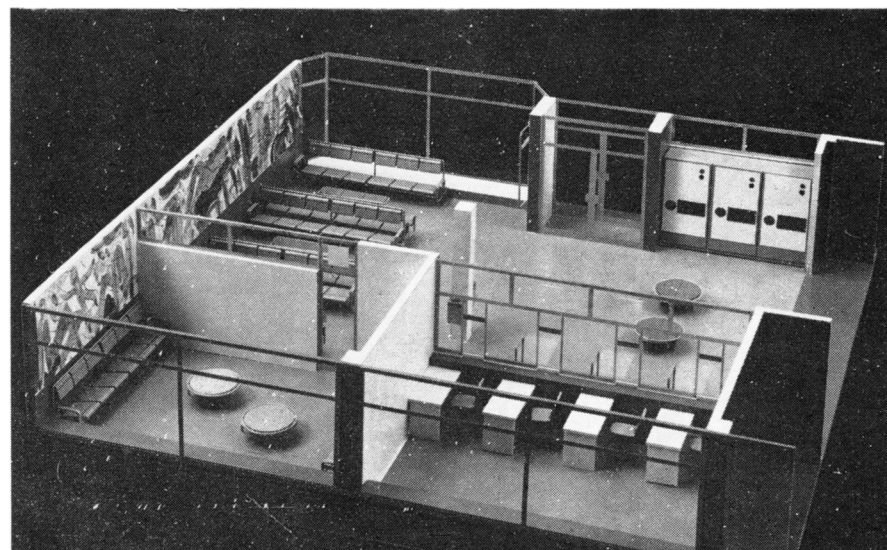


8—9. Варианты скамей (в соавторстве с Л. Павезкой)
10. Садовая скамья
11. Автовокзал. Интерьер
кассового зала

8

9
10

11



екта обеспечила предприятию престиж и высокую прибыль. Аттестованные на родине по 1-й категории качества, изделия и на внешнем рынке были восприняты как достигшие мирового уровня. Спрос был так велик, что предприятие едва справлялось с выполнением заказов.

В консультациях дизайнера испытывали также потребность авиастроительного предприятия Мораван (г. Отрковице) при разработке серии спортивных самолетов. Изобретательность Ф. Цргака в подходе к разработке объемно-пластического решения обеспечила возможность использования технологических возможностей налаженного производства и при этом привела к улучшению летных качеств летательных аппаратов, прежде всего их маневренности.

Признаваемые экспертами техническая безупречность и эстетическое совершенство разрабатываемых Ф. Цргаком объектов не в последнюю очередь коренятся в базовой для него, глубоко освоенной и никогда не передаваемой забвению архитектурной профессии. По проектам мастера построены жилые и административные здания, конторские офисы, залы бракосочетания и детские игровые площадки. При этом в сферу интересов архитектора помимо единичных строительных объектов входят также проблемы урбанистического характера. Еще в годы его работы в г. Угерске Градиште на примере этого городского образования им было предпринято аналитическое исследование «Эволюция градостроительных принципов в их взаимосвязи с особенностями местного рельефа». Практическая возможность в крупном масштабе материализовать свои представления в этой области представилась много позже. В середине 1980-х годов злинское бюро «Ставопроект» предложило дизайнеру выполнить художественно-конструкторскую часть проекта автовокзала, для которого уже была воздвигнута коробка здания. В предполагавшуюся дизайнерскую задачу входила разработка оборудования интерьера, а также всего экстерьера вокзала. Объединяющим стилевым мотивом зала ожидания с кассами и прилегающей к зданию площади стали цветные ряды скамей разной модификации (в том числе с опорой для спины и без нее). На опорных трубчатых металлоконструкциях покоятся сиденья, изготовленные из гигиеничного, теплого при тактильном контакте, перфорированного металлопласта. Сиденья перемежаются неглубокими ячейками для ручной клади. Возможность компоновки скамей из набора конструктивных элементов, каждый из которых может быть легко заменен по мере износа или вследствие неизбежной пока в городской среде опасности сознательного повреждения, продлевает моральный срок службы реализованного авторского замысла. Подобно скамьям, цветом выделены

и урны для мусора, напольные и настенные. Для круглосуточно функционирующего транспортного узла цветные решения приобретали принципиальное значение. Разумеется, предпочтение отдавалось светлым тонам. Цветным полосам скамей вторят песочного цвета пластиковые навесы над перронами для прибывающих и убывающих пассажиров. Ряд стометровой длины перронов по их центру соединен переходом, перекрытие которого выполнено из того же пластика толщиной 5 мм. Гладкие поверхности навесов и перекрытия (подобно скамьям и урнам) обеспечивают удобство ухода за ними. Они легко моются водной струей, направляемой агрегатом самоходной установки. Использование пластиковых конструкций позволило сэкономить 75 тонн дефицитного гофрированного оцинкованного листового металла, обычно применяемого в строительстве подобных объектов. Гарантию 30-летней надежности, морально-физической стойкости навесов дал их изготовитель — один из моравских сельхозкооперативов, давно выпускающий пластмассовые конструкции в своих производственных цехах. Значение комплекса автовокзала, органично увязанного с окружающей застройкой и прилегающей парковой зоной, вышло за рамки сугубо утилитарного сооружения. Совершенно очевидно, что сверх того, этот комплекс, возникший в городе, где размещается и основная дизайнерская кафедра страны, послужил наилучшим уроком для ее слушателей — воспитанников Ф. Цргака. Примечательно и то, что в разработке участвовал выпускник кафедры Людек Павезка. Вскоре ему предстояло продолжить сотрудничество с учителем, но уже в работе над проектом, которым решались некоторые проблемы агропромышленной среды.

Группе специалистов сельхозкооператива в одном из пригородов Злина было необходимо оказать содействие в совершенствовании работы диспетчерского узла. При обеспеченном в регионе высоком уровне механизации сельхозработ речь шла

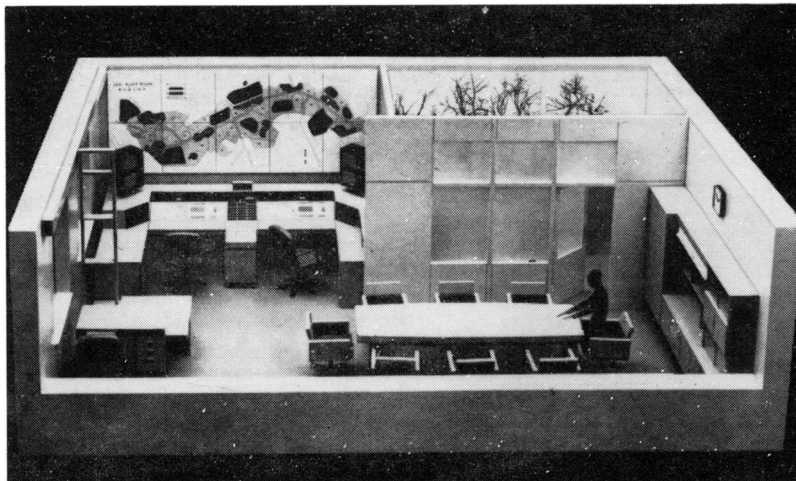
о повышении эффективности использования наличного парка машин и оборудования: задача состояла в оптимизации оперативной переброски техники на различные участки. В комплексной эргономически обеспеченной разработке вместе с дизайнерами приняли участие сотрудники ВЦ злинского Высшего технического училища. Диспетчерскую службу разместили в небольшом, четко зонированном помещении, состоящем из 4-х блоков, — бытового отсека, зоны для проведения совещаний, секции делопроизводства и зоны непосредственного местонахождения пульта оперативного управления работой партнеров взаимосвязанных производственных процессов в животноводстве и растениеводстве. Двум операторам обеспечены удобные рабочие условия, в том числе поворотные полумягкие кресла с высокими спинками и созданная Л. Павезкой и размещенная над пультом наглядная световая схема наличных земельных угодий. Новая диспетчерская, функционирующая с 1985 года, подтвердила перспективность замысла по оптимизации производства, за критерий которой был принят минимум затрат, необходимых для качественного проведения конкретного вида работ в функционально обоснованные сроки.

Участие Л. Павезки в социально значимых разработках под руководством учителя — это не дань благотворительности со стороны последнего. Моравские заводы (да и предприятия Чехии) успешно внедряют результаты труда цргаковских учеников. Просто для педагога, олицетворяющего своим творчеством преемственность в проектной культуре, естественно стремление непрерывно передавать накапливаемый опыт, потребность периодически убеждаться в верности избираемых методик преподавания.

Одновременно для учителя остается актуальной и задача пропаганды целей дизайнерского проектирования и привлечения к нему внимания все более широкого круга изготовителей. Преподаватель неутомим в организации выставок работ учащихся и выпускников кафедры. Каждая новая экспозиция предоставляет определенную свободу выбора изготовителям и указывает перспективу младшему поколению учеников, всякий раз убеждающихся в целесообразности вдумчивой учебы у Франтишека Цргака.

Л. Б. Мостовая

Получено 18.11.91



12. Диспетчерская управления рациональным использованием средств механизации сельхозкооператива

Тема конкурса «Душ» (Германия)

Belle e vincenti // Il bagno oggi e domani.— 1991.— № 107.— P. 138—139.

Такой конкурс был объявлен известной германской фирмой Düker — изготовителем санитарно-технического оборудования. 155 работ конкурсантов оценивались по семи критериям: новизна замысла, эстетические и формальные свойства, безопасность, экономичность расходования энергии, ориентированность на технологические возможности и потребительские предпочтения.

Две первые премии (10 тысяч немецких марок) присуждены двум проектам дизайнерской фирмы Yellow Design, Германия.

Один представляет собой душ для общественных бань. Конструктивно он состоит из «мостика», к которому крепится спиралевидный туннель, образуемый в плане сегментами в 120° . Проходя по «мостику», человек может воспользоваться широким набором услуг: холодным, горячим, паровым, интенсивным душем и возможностью высушиться.

Другой проект отражает концепцию модернизации ванных комнат, в том числе применительно к домам

новой застройки. Благодаря модульной конструкции из немногих элементов, в ванной могут работать верхний и боковой душ, паровая баня, гидромассаж, есть возможность регулировать температуру.

Вторая премия (6 тысяч немецких марок) у проекта экологичной и экономичной ванной. Конструктивно она может быть выполнена в нескольких вариантах, например, в виде отдельно стоящего блока. Стены душевой кабины из акрилового стекла навешены на конструкцию из профиля; вода после использования в душе идет для мытья туалета. Авторы: А. ПОЛЬ и Т. ФИГЛЬ.

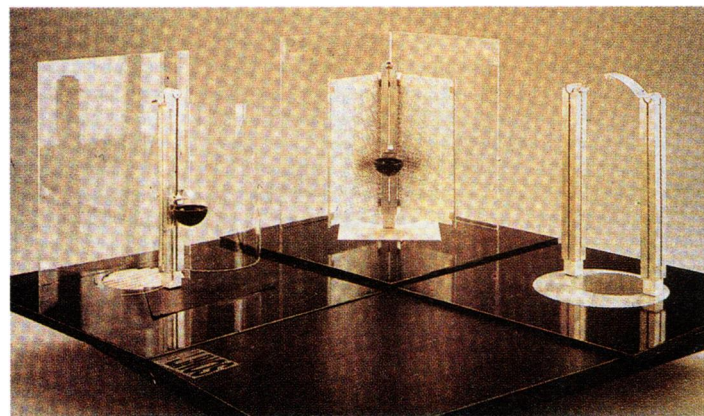
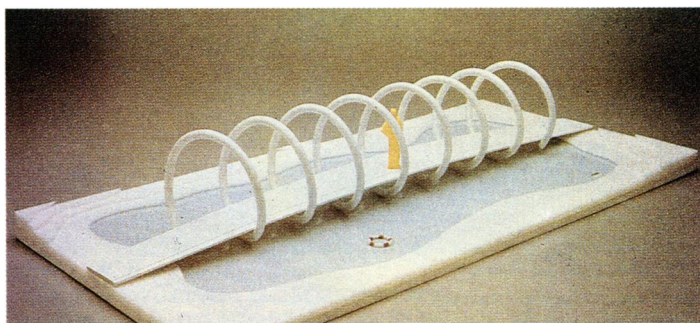
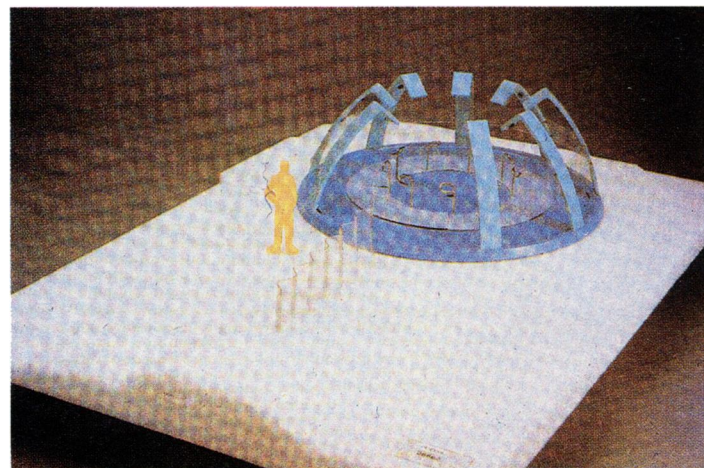
Третью премию (4 тысячи немецких марок) получил проект модифицируемого комплекса сантехнического оборудования. Душ, раковина и ванна крепятся к стойкам, что подчеркивает идею свободного размещения в пространстве элементов оборудования, которые могут использоваться, например, как традиционная душевая кабина, «дождевальная дверь» из перфорированного металла или панель-«брызговик» из акрилового стек-

ла. Авторы: Г. КЕЛЬМАН и С. ТАУБЕРТ.

Поощрительной премией отмечена новая система душа для общественных бань. Это восемь несущих колонн и вращающаяся платформа, стоя на которой человек «доставляется» в зоны разнообразных услуг: обычного душа, холодного, парового и интенсивного, ополаскивания и сушки. Светящиеся поручни указывают границы каждой зоны. Проект разработан фирмой Yellow Design.

Еще одна поощрительная премия присуждена проекту душевой кабины с игровым мотивом, предусмотрено повторное использование воды и автоматическая мойка кабины. Автор В. ЭЛЬВЕРТ, Германия.

1. Душ для общественных бань. Первая премия. Фирма Yellow Design
2. Экологичная и экономичная ванная. Вторая премия. Авторы А. ПОЛЬ и Т. ФИГЛЬ
3. Модифицируемый комплекс оборудования для душа. Третья премия. Авторы Г. КЕЛЬМАН и С. ТАУБЕРТ
4. Еще один вариант душа для общественных бань. Поощрительная премия. Фирма Yellow Design

1
23
4

К теме экологического дизайна наш журнал обращался неоднократно, знакомя читателей с мнениями отечественных и зарубежных специалистов. На этот раз мы представляем финского дизайнера Ханну Кэхёнена по публикации Designers' quest today: working for a healthy environment // ICSID News.— 1991.— № 5.— P. 1, 2.

Ханну Кэхёнен — поборник экологического дизайна (Финляндия)

Экологический подход к дизайну получает все большее распространение в мире. Активный его сторонник в Финляндии вот уже 20 лет 43-летний дизайнер Ханну Кэхёнен. Он руководит собственным бюро (Creadesign Studio) в Хельсинки и одновременно состоит членом исследовательской группы OLYENKORSI, занимающейся проблемами потребления, а в последнее время — особенно актуальными для Финляндии вопросами переработки и повторного использования пластмасс. Интерес к пластмассам возник у Кэхёнена в результате поездки в Австрию и посещения фирмы Greiner, выпускающей пластмассовую продукцию и ориентированной на ее переработку и повторное использование. Производственная линия здесь при изготовлении упаковки для йогурта расходует только 25% пластмассы, не бывшей в употреблении. Новая технология получила название «ко-экструзия» (co-extrusion).

Сейчас мировое потребление пластмасс достигает приблизительно 70 миллионов тонн, и Кэхёнен считает, что применять надо их больше, нельзя обходиться без пластмассовых материалов во многих сферах жизни. Но действовать необходимо более рационально, ведь во многих странах до 80% всех бытовых и промышленных отходов выбрасываются на землю, зачастую в болота или леса. В Европе насчитывается 50 заводов по переработке пластмасс, в Финляндии пока ни одного, но в скором времени они появятся. У новых изделий должны

быть экологическими и дизайн, и технология.

Смешанные (переработанные) пластики могут быть шероховатыми, достаточно тяжелыми и прочными. Этот новый материал — вызов дизайнеру, необходим поиск новых форм и изделий из него.

Интерес к экологическому подходу у фирм-изготовительниц проявляется уже активно, однако быстро перестроить существующие технологические линии вряд ли возможно. Поэтому, по мнению Кэхёнена, ведущие промышленные компании могут устанавливать у себя побочные производственные линии для изготовления новой экологичной продукции. Эта тенденция должна получить развитие, и с поколением просто выбрасываемых на свалку вещей должно быть покончено. Финский дизайнер предлагает включать в товарные ярлыки не только инструкции по эксплуатации изделий, но и по способам их переработки или уничтожения. Процесс дизайна не заканчивается производством, нужно учитывать и конечный этап жизни промышленного продукта. В будущем дизайнерские замыслы должны включать весь диапазон жизни нового изделия — от его внешнего вида и способа использования до процессов переработки и (или) уничтожения после окончания срока службы.

Экологический подход к проектированию получил развитие и в собственных разработках Кэхёнена, в частности для строительной индустрии Финляндии. Так, для пригорода Хель-

синки им совместно со специалистами группы OLYENKORSI созданы мебель для общественных зон и оборудование автобусных остановок с использованием тяжелых переработанных пластмассовых материалов. Эти работы дизайнера отмечены третьей премией на конкурсе, организованном городскими властями.

Еще одна новая идея дизайнера — создание удобного и простого в эксплуатации оборудования в жилых зданиях для уничтожения бытовых отходов. Разные их виды можно выбрасывать непосредственно во встроенный в кухню желоб, подсоединенный к системе устройств, где они будут сортироваться. Для воплощения своего проекта Кэхёнен ищет потенциального изготовителя.

Помочь развитию экологического дизайна, по его мнению, могло бы и создание, например при ИКСИД, специального банка данных со сведениями обо всех экологических проектах и используемых материалах (особенно об их критических свойствах).

Для будущего, считает Кэхёнен, нужны «качественные изделия с длительным сроком службы и более совершенные и удобные виды услуг. Изделия должны быть формой капиталовложения. Чтобы в идеале я мог использовать один и тот же радиоприемник или телевизор в течение 20—30 лет, заменяя или добавляя лишь некоторые узлы, а не выбрасывая целиком старую вещь».

В. А. СЫЧЕВАЯ

Экологический пластмассовый чайник (США)

New environment friendly kettle // ICSID News.— 1991.— № 5.— P. 7: ill.

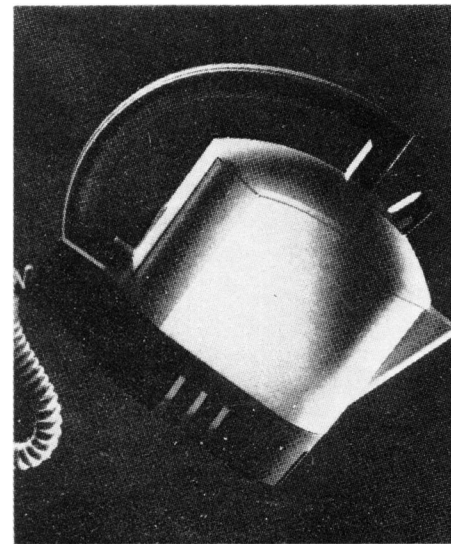
Американская фирма Polymer Solutions для внутреннего и канадского рынков разработала электрический чайник — модель U Kettle — оригинальной конструкции. Отличает новый чайник, помимо привлекательного вида то, что после срока службы его можно разобрать на составные части и использовать в изделиях новых поколений. Процесс этот может быть многократным, он обусловлен и выбором конструктивных материалов — двух высококачественных тер-

мопластов. (Проблема сбора у потребителей использованных изделий остается пока не решенной, что, как надеются специалисты США, будет исправлено в недалеком будущем).

Другие важные характеристики чайника U Kettle — безопасность (есть встроенный механизм отключения), экономичный расход энергии. Вода закипает значительно быстрее, чем в традиционных моделях для обычных плит или в СВЧ-печах.

Экологический подход соблюден и при создании упаковки. Она выполнена в виде гофрированной коробки из материала, подлежащего переработке, с надписью безвредной типографской краской. Как указывают специалисты, по уровню дизайна новый чайник может служить образцом.

В. А. СЫЧЕВАЯ



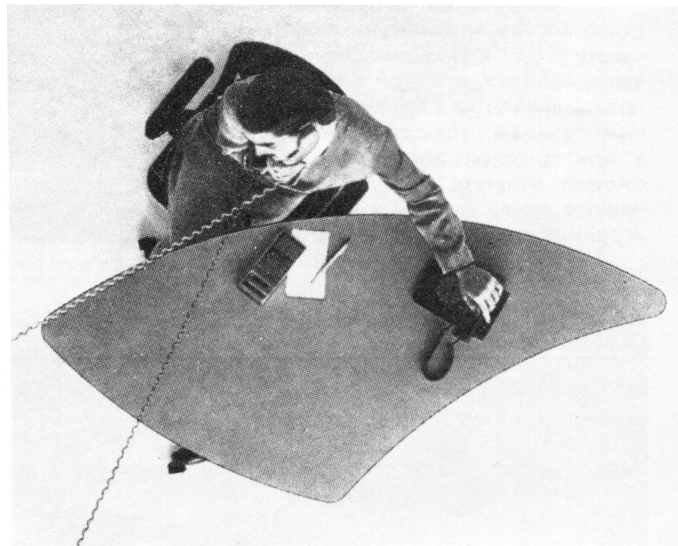
Игровой элемент в дизайне офисов (Япония)

Furniture making work fun «Bio-Tables II». — Playoffice System// Car Styling.— 1991.— № 9.— P. 94—95.

В Токио прошла конференция «Игровой офис», организованная японской фирмой Itoki. Отмечена тенденция создания в офисах атмосферы, позволяющей сотрудникам свободно выражать чувства, максимально реализовывать способности и устанавливать в коллективе неформальные отношения. Революционные изменения в области информатики привели к возрастанию роли личностных контактов, все больше внимания уделяется удобству и красоте окружения работающих. С этой целью дизайнеры вносят игровой элемент в создаваемую ими конторскую среду.

Такова, например, разработка дизайнера Исао Хосозэ. Это серия оригинальных и удобных конторских столов

1



1, 2. Конторские столы со столешницами в виде «паруса» и «арахиса»

2



модели Bio-Tables II, позволяющих устанавливать гармонию между человеком и окружающей средой. Их форма образуется изогнутыми линиями, отчего сидящие вокруг стола ближе видят друг друга, свободнее общаются, отдыхают от единообразия, порождаемого монотонностью прямых линий и углов, характерных для традиционных офисов.

Столешницы новой мебели с конфигурациями «яблока», «апельсина», «арахиса», «доски для сёрфинга», «паруса», «волны» привносят элемент игры в конторскую среду, что помогает снимать нагрузки и напряжение, возникающие у человека от монотонности труда, а зачастую и от неудовлетворенности им.

Стол Bio-Tables II решены в виде модулей, легко компокуемых в разных сочетаниях в соответствии с требуемой ситуацией — для организации индивидуального рабочего места, проведения симпозиумов и конфе-

ренций, неформальных встреч и т.д. Основание столов из литого алюминия снабжено роликами, что облегчает их перемещение и позволяет быстро менять компоновку. Столы можно складывать, это особенно важно для офисов с ограниченной площадью. Изготовителем новой мебели стала японская фирма Itoki.

3



В. А. СЫЧЕВАЯ

3. Ролики на основании столов облегчают их перемещение

Оригинальное транспортное средство (Япония)

What makes a fulfilled life? // Car Styling.— 1991.— № 9.— P. 96.

Его разработал выпускник Токийского института коммуникативных искусств (ТСА) Т. Немото. Одноместный «автомобиль», простой в управлении, предназначен для прогулок по соседним улицам города или поездок в пригородной зоне, где водитель сможет открыть для себя не замеченные ранее красивые и интересные уголки.



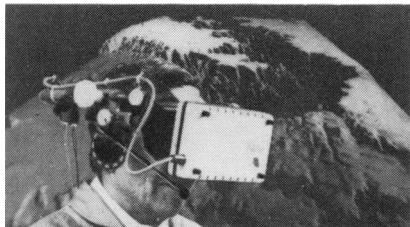
Дизайн-студия частной инжиниринговой фирмы «МЕРТОН-СЕРВИС» предлагает:

- все виды графики и упаковки;
- фирменные стили;
- разработка в области печатной рекламы;
- оформление интерьеров, офисов представительств торговых предприятий и т.п.

Обращаться по адресу: 610023 г. Киров, Новоятский район, ул. Мопра, д. 4-б, кв. 6, Хлебникову В. И.

Телефон: (8330) 61-81-36, 61-15-83.

НОВИНКИ ЗАРУБЕЖНОЙ ТЕХНИКИ



Новое направление, позволяющее как бы оказаться действующим лицом внутри изображенного на экране компьютера, начинает реализовываться в опытных, еще примитивных образцах. Есть надежда, что в будущем можно будет менять изображение на экране, перемещать предметы рукой вместо электронной указки. Фирма VPL Research, США, предлагает модель Reality Built for Two («Реальность для двоих») по цене 70 000 долларов. Более совершенные устройства ожидаются через 3—5 лет.

Design News.— 1991.— № 2.— P. 25—26: 3 ill.

Современные пылесосы стали значительно отличаться от старых моделей. Кроме повышения качества и совершенствования прямых функций (уборки пыли, увеличения вакуума, удобства эксплуатации, снижения массы, несмотря на повышение мощности) стали придавать большое значение отсутствию выбросов особо мелкой пыли, влияющей пагубно на аллергиков, повышению «всеядности» пылесосов с тем, чтобы их можно было эксплуатировать также во дворе, саду, мастерской, гараже, по отсосу грязи. Все это дается применением разнородных фильтров, увеличением сборников мусора. К решению вышеназванных задач привлекается и применение пара, который не только помогает очистке, но позволяет не применять специальные очищающие жидкости, вредные аллергикам. По степени распространения в ФРГ пылесосы уступают только холодильникам. Торговля делает немалые сборы за счет продажи как самих пылесосов, так и фильтров, шлангов, дополнительных насадок и т.п. Все это при условии хорошего обслуживания потребителей. Elektrohandel.— 1990.— № 12.— S. 28—31: 15 ill.

Информация о том, с какого номера телефона звонят, все более совершенствуется и все популярнее в США. С одной стороны, это помогает избегать нежелательных звонков, с другой — находить звонивших, даже если они оставили неразборчивое сообщение телефонному ответчику в отсутствие владельца телефона или просто положили трубку, не дождавись ответа.

Новые схемы телефонной связи совершенствуются и теперь способны удовлетворить не только обывателей, но и полицию, пожарную охрану, управление телефонной связью и т.д.

Popular Science.— 1990.— Vol. 237, № 1 (VII).— P.76—78, 95: 2 ill.



Пылесос с новым принципом действия выпустила фирма Tornado, Франция. В противоположность обычным пылесосам, производящим мокрую уборку, данный пылесос в пределах площади своего наконечника смачивает поверхность (ковра) и тут же отсасывает влагу. Для этого у пылесоса есть резервуар на 6 литров с моющим составом и на 20 литров, куда попадает отсасываемая грязная жидкость. Мощность электромотора 1,2 кВт, диаметр пылесоса 34 см, высота 53 см, масса 9 кг. Science et Vie.— 1991.— II I— № 882.— P. 159: 1 ill.

Сигнализаторы о движущихся источниках теплового излучения (например, людях) за счет улавливания их инфракрасных лучей стали широко применяться в охранных

системах (внешних — у домов и территорий и внутренних — для отдельных помещений). Такие сигнализаторы, малых габаритов, часто помещают непосредственно у источников освещения, чтобы обеспечить электропитание и передачу сигналов. Обычная дальность действия 10—15 м. Стандартный пространственный угол восприятия 180°. Для одновременного обслуживания двух соседних сторон дома существуют сигнализаторы на угол 270°.

Elektrohandel.— 1990.— № 12.— S. 32—35: 14 ill.



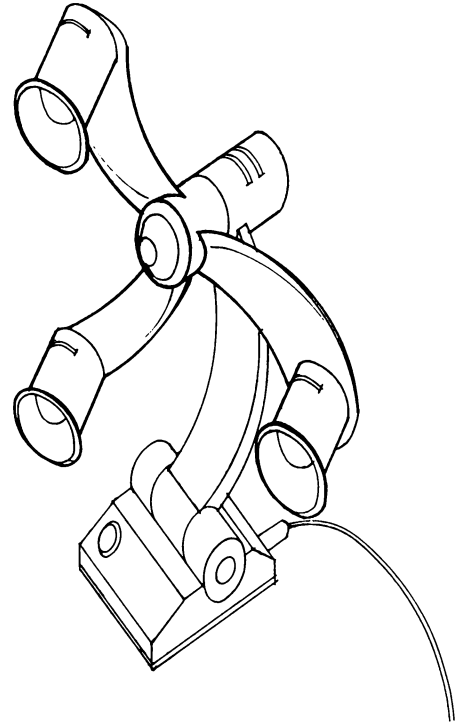
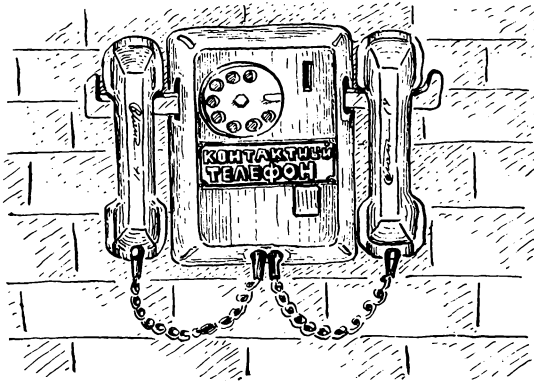
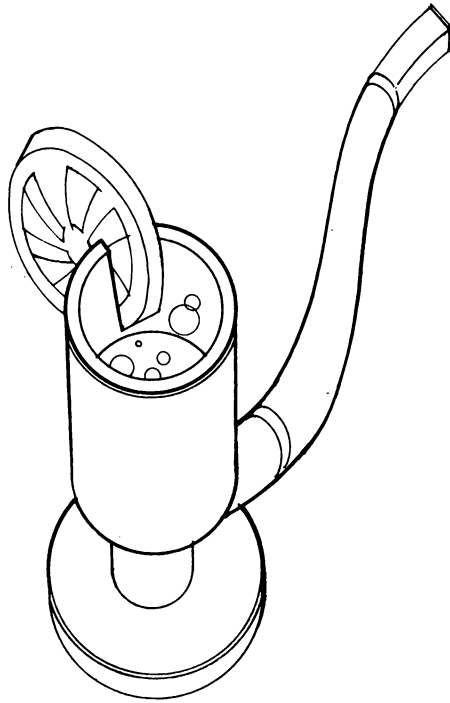
Ручная грузовая тележка, не боящаяся лестниц и тому подобных препятствий, запатентована, пока анонимным изобретателем, который ищет спонсора. От задних колесиков вперед с каждой стороны тележки идут две рамы в форме старинных луков, с малыми колесиками на передних концах. Вдоль ветвей луков и вокруг передних и задних колесиков натянуты легкие гусеницы-цепи. При подъеме на лестницу выпуклые нижние части «луков» и гусеницы опираются на край ступеньки, зацепившись, поддерживают среднюю часть тележки и одновременно приводят задние колесики тележки во вращение, облегчая подъем. Science et Vie.— 1991.— IV.— № 883.— P. 116: 1 ill.

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

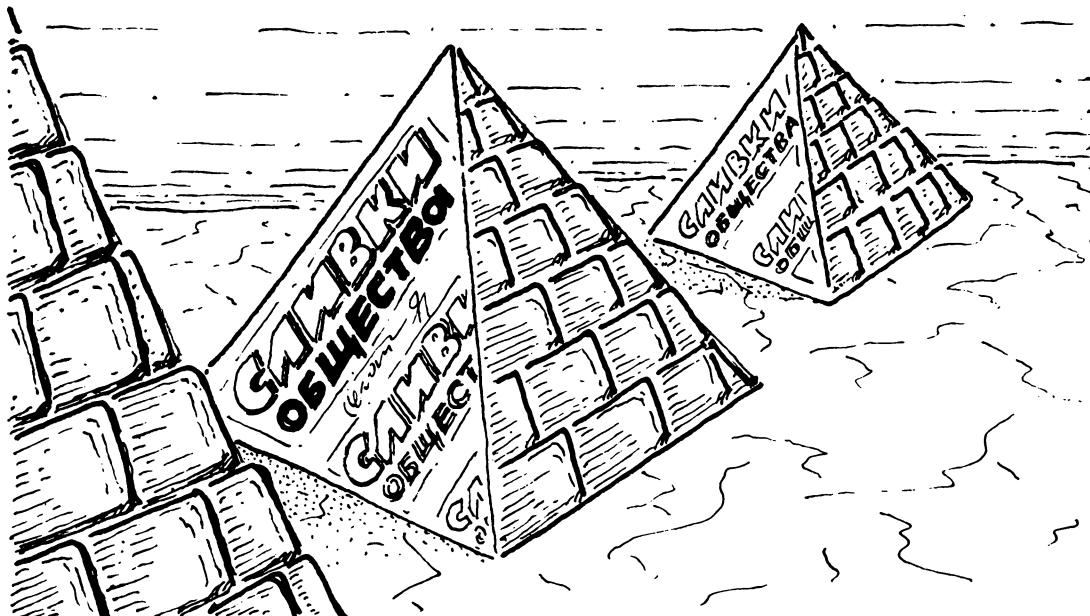
АНТИДИЗАЙН

Вслед за господами Е. Шутовым из Екатеринбурга и П. Бланком из Барнаула — шутите, господа, шутите! Помогает выживанию...

1. Е. ШУТОВ. Трубка-бокал. Используется исключительно в барах «Морской волк»
2. П. БЛАНК. Новый продукт «Икры черные». Производитель предпочел остаться в тени
3. П. БЛАНК. Контактный телефон — примета времени
4. Е. ШУТОВ. Вентилятор-светильник. Предназначен для использования в летнюю душную ночь

2
3
4

5



КБМТС

КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО МАЛЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ПРЕДЛАГАЕТ:

- Технический проект и опытные образцы панелеобразующих (боковые панели, наколенники) мотоциклов УРАЛ и ДНЕПР для всех производителей изделий из полипропилена.
- Технический проект и опытные образцы инвалидного кресла-каталки с электроприводом.

СПРОЕКТИРУЕТ ДЛЯ ВАШЕЙ ТЕХНОЛОГИИ:

- мини-трактор ;
- прицеп для мини-трактора, мотоцикла, автомобиля;
- вездеходная техника на шинах низкого давления малого класса.

Наш адрес: 623800, г. Ирбит, ул. Комсомольская, 76—4.
Тел. 2-92-36

ЧТО ИЗ НИЧЕГО?

Превратить недостатки устаревшей технологии в достоинства формы изделия — сегодняшняя задача промышленного дизайнера.

Тем, кто заинтересован в квалифицированной помощи, мы предлагаем

сотрудничество по разработке дизайн-проектов изделий любой категории сложности.

Татьяна Романова,
Михаил Романов, член СД
России.

В нашем активе проектирование сувениров и канцпринадлежностей, электробытовых приборов и автомотоэлектрооборудования, мотоциклов и лазерной медицинской аппаратуры.

Мы мобильны и
готовы работать
с любым предприятием
России.

357310 г. Минеральные Воды
Ставропольского края,
ул. Железноводская, 12,
кв. 15. Тел.: 7-78-81 или
Кавминводский СД России.
Телефон в Пятигорске:
5-24-15.

Read in issue:

DUBOV P. L., ERLIKH M. G. New informational order // T. E.— 1992.— № 3.— P. 1—5: 4 ill.

Design turned out to be in the «rear» of the new informational order (collective activities with the support of new information technologies) due to the complexity of designing processes and their anti—algorhythmic character, as well as due to the soviet information business lagging behind the world one.

Analysing development trends in the information field, the authors suppose that design will develop from simple breaking the activity into elements, their algorhythmization, system analysis, and consideration of all essential elements of the process:

LEVTCHENKO G. V. The main street // T. E.— 1992.— № 3.— P. 5—8: 6 ill.

Designers from VNIITE Azerbaijan Branch Office on contract with Baku authorities developed a design concept of the main street as a pedestrian zone — it is Nisami street. Materials of the project present the image of the ideal pedestrian space as a unique, comfortable, cultural and respectable place, where the interests of the offices and the population of the street are taken into consideration.

The author of the article describes the project of the reconstruction and design of the street.

YAKUNITCHEV N. G. Space tools. On dialectics of relations between the «Earth» and «Space» aspects in the tool morphology. // T. E.— 1992.— № 3.— P. 9—12: 22 ill.

Space tools appeared and are improved due to the integration of two formbuilding factors: an «earthly» one — a traditional development of the object, and a «Space» one — the influence of physical factors of the orbital flight, when weight — lessness and durability of the flight play the most essential role.

The article is illustrated with photos of a set of unified elements of space tools, which change their functions, depending on the operations done. They could also be used on the Earth.

ARONOV V. R. Soviet design of the 20—30-ies: post. offices, radio, television // T. E.— 1992.— № 3.— P. 13—20: 10 ill.

This article is the 5-th one in the series of articles on the history of Soviet design. It discusses a system design of the post service, radio and television in the 20-ies — 30-ies. It analyses in detail new symbols and signs which appeared in the post service after the October Revolution: stamps, state papers and forms, and uniforms for the post office personnel.

First Soviet radio sets and radio stations and TV sets of the 30-ies are analysed. A special attention is given to the introduction of new means and forms of communications, born by the scientific, technological and social revolution with all its positive and negative aspects, and inclusion of them in the vanguard artistic culture and mass consciousness.