

פ.ה.

№8(320)1990

# техническая эстетика 8/1990

## В номере:

**Главный редактор**  
СОЛОВЬЕВ Ю. Б.

**Члены редакционной коллегии**

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

**Разделы ведут**

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

**Редакция**

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

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

**ПРОБЛЕМЫ, ИССЛЕДОВАНИЯ**

1 ГЕНИСАРЕТСКИЙ О. И.  
«Библиотека дизайнера и эргономики»

**ФУТУРОДИЗАЙН**

3 ДОЛМАТОВСКИЙ Ю. А.  
Прогнозирование автомобиля:  
закономерности развития

7 ШАТИН Ю. В.  
Дизайн будущего или будущее  
дизайна?

**ПРОЕКТЫ, ИЗДЕЛИЯ**

12 ЛЕВЧЕНКО Г. В., МИРКИНА Н. Б.  
Диспетчерский пост на космополигоне

**ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ**

15 ПУЗАНОВ В. И.  
Красивая вещь — авиадвигатель!

**ЮБИЛЕИ**

19 СТРИГАЛЕВ А. А.  
Об архитектуре и о себе

23 РЕЗВИН В. А.  
Реставрируем дом в Кривоарбатском

**МИР ГРАФИКИ**

26 Встреча в ЦТЭ

**РЕФЕРАТЫ**

28 «Дизайн в Скандинавии»  
На международной ярмарке  
«Домотехника»  
Новинки зарубежной техники

Обложка А. ГЕЛЬМАНА  
Макет М. Г. САПОЖНИКОВОЙ

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

В этом номере были использованы иллюстрации  
из журналов: «Elektro-Handel», «Popular Me-  
chanics», «JEY», «Test» и др.

Сдано в набор 05.06.90 г. Подп. в печ. 29.06.90 г.  
Т-10398. Формат 60×90<sup>1/8</sup>.  
Бумага мелованная 120 г.  
Гарнитура журнально-рублиная.  
Печать высокая. Усл.-печ. л. 4,0.  
Усл. кр.-отт. 572,0. Уч.-изд. л. 5,82.  
Тираж 26 500 экз. Заказ 208. Цена 80 коп.  
Московская типография № 5  
Государственного  
комитета СССР по печати.  
129243 Москва, Мало-Московская, 21.  
По вопросам полиграфического брака  
обращаться в адрес типографии.



# «Библиотека дизайна и эргономики»

О. И. ГЕНИСАРЕТСКИЙ, кандидат искусствоведения, ВНИИТЭ

В начале будущего года читатели, интересующиеся проблемами дизайна и эргономики, получат возможность познакомиться с первыми томами «Библиотеки дизайна и эргономики». Ее подготовка включена в число приоритетных направлений деятельности ВНИИТЭ и осуществляется отделом теории и истории дизайна ВНИИТЭ, сотрудниками института и его филиалов, а также значительной группой авторов, работающих за его пределами. Согласно плану, издание будет осуществляться в течение 1991—1995 годов, если ему будет оказана соответствующая финансовая и издательская поддержка.

Выпуск Библиотеки — радикальный шаг к формированию широкой научной базы развития отечественного дизайна и эргономики.

«Цель издания Библиотеки, — говорится в программе работ по этой теме, — выпуск в свет обобщающих и справочных трудов по теории, истории и методике дизайна и эргономики, издаваемых массовыми тиражами и рассчитанных на специалистов в области дизайнерского и эргономического проектирования, оценки потребительских качеств объектов жилой, городской и производственной среды; на педагогов и студентов дизайнерских учебных заведений и факультетов, а также на специалистов смежных профессиональных сфер.

Библиотека должна обобщить многолетний опыт отечественного и зарубежного дизайна и эргономики, стать необходимой научно-информационной базой по проблемам дизайна и эргономики для проектировщиков и системы непрерывного дизайнерского и эргономического образования, и тем самым способствовать подъему профессиональной культуры отечественных кадров дизайнеров и эргономистов».

Программа исследований — документ официальный и, согласно принятому у нас казенному обиходу, скучной на душевные слова. Я ссылаюсь на нее скорее для полноты картины, чем из доверия к силе казенного любознательности читателей, от поддержки профессиональной общественности, чем от самых обеспеченных планов: будет поддержка — найдется и обеспечение. Поэтому стоит в начале, хотя бы кратко, рассказать будущим читателям Библиотеки о ее замысле, составе и структуре, о тех надеждах, которые связывают с

ней ее инициаторы и авторы.

Предлагаемая Библиотека — начинание многослойное по своей концептуальной и жанровой структуре.

Во-первых, это крупный издательский проект, включающий в себя монографические (авторские и коллективные) труды, иллюстрированные издания альбомного типа, хрестоматии текстов, относящихся к разным аспектам дизайна, словари и справочники по дизайну и эргономике, обобщающие труды энциклопедического характера.

Томы Библиотеки объединены в несколько тематических серий:

1. Теория дизайна.
2. История дизайна (отечественного и зарубежного).
3. Мастера и теоретики дизайна (персоналии).
4. Формообразование в дизайне.
5. Дизайнерское образование.
6. Социологические и региональные проблемы дизайна.
7. Практика дизайна.
8. Эргономика.
9. Словари по дизайну и эргономике.

Всего в составе Библиотеки предполагается издать около 50 книг, общим объемом более 300 а. л. Такие серии как «Теория дизайна», «История дизайна», «Формообразование в дизайне», «Дизайнерское образование» и «Социологические и региональные проблемы дизайна» предполагается завершить обобщающими томами в 20—30 а. л. Столь объемный издательский проект в области дизайна и эргономики в нашей стране предпринимается впервые. Трудностей на пути его осуществления на сегодня — хоть отбавляй.

Во-вторых, Библиотека — это научно-исследовательская программа, в рамках которой должны быть решены многие, пока еще мало разработанные проблемы развития проектной культуры дизайна. Перечисленным выше сериям соответствуют направления научных исследований, которые ведутся в подразделениях и филиалах ВНИИТЭ. Эти исследования, с одной стороны, продолжают основные линии научных работ ВНИИТЭ прошлых лет, а с другой — напрямую ориентированы на создание издательского продукта (чего раньше, надо сказать, не было).

Промежуточные результаты этих исследований будут предварительно публиковаться в малотиражных изданиях ВНИИТЭ, что даст возможность специалистам еще до выхода томов Библиотеки выносить о них свое компетентное суждение.

Инициаторы и руководители исследований по направлениям разделяют уверенность в том, что переориентация работ с написания внутриведомственных отчетов, практически недоступных серьезной критической оценке, на массовый издательский продукт будет способствовать повышению на-

учного и общекультурного уровня литературы по дизайну и эргономике. Уже одно то, что будет преодолена ведомственная замкнутость мысли и произойдет отказ от ведомственной монополии на истину (часто весьма сомнительного свойства), — очевидное благо.

В-третьих, Библиотека — это еще и культурная инициатива, обращенная к самой широкой научной, художественной, инженерно-технической, управленческой и политической общественности; инициатива, выражающая современное художественно-проектное и социально-культурное самосознание дизайнера как профессии, изначально ориентированной на человека, на гуманизацию его жизни и деятельности в самых различных сферах.

Стоит особо подчеркнуть, что исследовательский и культуротворческий аспекты предлагаемой программы ничуть не менее важны, чем издательский. Они теснейшим образом связаны с профессиональной и социально-культурной ситуацией в дизайне, сложившейся сегодня в нашей стране. Начавшееся вместе с перестройкой обновление разных сторон политической, экономической и культурной жизни открыло перед дизайном новые горизонты и перспективы, освоение которых вряд ли будет скорым и легким.

Демократизация жизни общества выявила ряд социально-культурных процессов, имеющих самое прямое отношение к будущему отечественного дизайна. Это:

1. Диверсификация образа жизни, признание права различных социальных групп на приверженность своим особым ценностным ориентациям, стилям жизни, что предполагает потребность в их специфической средовой обустроенности.

2. Региональная дифференциация образа жизни, методов хозяйственного освоения окружающей среды, решения экологических и этнокультурных проблем, а также связанное с ними усиление интереса к региональным особенностям средообразования.

3. Рост национального самосознания и поиски моделей этнокультурной идентичности, отвечающих как потребностям в интенсивной модернизации образа жизни, так и императивам культурной традиции.

4. Появление на арене социальной жизни новых типов персонажей, характерных для развитой политической культуры, — предпринимателей, специалистов по маркетингу, продюсеров, спонсоров, политических лидеров, защищающих интересы региональных или социальных групп, и так далее. В ходе этого процесса, который далеко еще не закончился, расширяется круг тех лиц, тех социальных ролей, от осведомленности и заинтересованности которых в дизайне и эргономике будет зависеть осуществление большинства проектных программ.



5. Наконец, нельзя не учитывать радикальную политизацию образа жизни, в ходе которой крупные проектные инициативы (в том числе в области экологии, сохранения культурно-исторической среды) приобретают явное политическое звучание и становятся предметом идеологических дискуссий, а то и прямой политической борьбы.

В какой мере наш дизайн (да и эргономика) готовы к адекватному ответу на этот вызов времени?

Модель дизайна, которая сложилась в стране в 60—70-е годы, была и остается слишком связанной с командно-административной системой управления народным хозяйством и социально-культурными процессами. Она ориентировала профессионалов-проектировщиков на использование административных рычагов министерств и ведомств. Большинство крупных проектных программ того времени предполагало прямой «выход на отрасль» как на источник финансирования проектных работ и канал их внедрения. С переходом предприятий и объединений, а также регионов на хозрасчет и самофинансирование такая стратегия реализации проектных усилий обнаруживает свою несостоятельность.

Вместе с тем, поскольку экономическая реформа, переход к рыночной экономике протекают пока медленно и робко, есть основания для опасений в том, что переход дизайна и эргономики на новую модель отношений с потенциальными заказчиками может изрядно затянуться, что в свою очередь замедлит дальнейшее расширение фронта проектных и исследовательских работ в области дизайна.

В этих условиях становится все более очевидным, что слабое звено в стратегии развития дизайна и эргономики — это недостаточная информированность предпринимательского и инженерного корпуса в тех возможностях, которые дизайн и эргономика предоставляют промышленности, строительству, индустрии досуга и другим областям народного хозяйства. Несмотря на почти тридцатилетнее существование системы ВНИИТЭ, созданной Союзом дизайнеров СССР и начавшей распространение независимых дизайнерских студий и кооперативов, можно сказать, что дизайн и эргономика все еще не стали фактом повседневного общественного сознания, понижающего каждую предпринимательскую, коммерческую и проектную инициативу; не стали неотъемлемой частью образа жизни, полноценной составляющей культуры, как то имеет место в промышленно развитых странах мира.

Более того, информационный голод в сфере дизайна и эргономики испытывает не только общественность, слабо информированная о них средствами массовой информации, но и профессионалы-проектировщики, преподаватели и студенты соответствующих вузов и факультетов. По существу дизайнеры (и, в меньшей степени, эргономисты) лишены своей профессиональной литературы — переводной и отечественной, — освещающей фундаментальные вопросы профессии, ее методы и концепции, историю и гуманитарные основы.

Что касается собственно дизайна, то для него особенно пагубной была оторванность от основного потока художе-

ственной жизни — мировой и отечественной. Процессы и модели формо- и стилиобразования являются общими для дизайна, архитектуры, изобразительного и прикладного искусства, экранной культуры. Кроме того, все они существуют в общей идейной среде гуманитарного знания и эстетической культуры. Наш же дизайн долгое время находился в художественном и гуманитарном вакууме, на голодном пайке вторичной журнальной информации. Хотя в последнее время эстетический горизонт проектной культуры стал заметно расширяться — ряд выставок и публикаций об искусстве XX века дает новые импульсы для дизайнерского творчества, — положение дел с осведомленностью профессионалов о возможностях своей профессии, ее достижениях и проблематике радикально не изменилось. Одна из главных задач Библиотеки — дать возможность дизайнерам более полно и широко ознакомиться с поисками и результатами ведущих мастеров, школ и направлений отечественного и мирового дизайна.

В целом Библиотека направлена не только на суммирование накопленного опыта и учет новой социально-культурной и научно-технологической ситуации, но, что не менее важно, на введение в профессиональный оборот опережающих моделей дизайнерского и эргономического проектирования, на развитие «нового мышления» в этих областях проектной культуры. Поэтому речь и идет о Библиотеке как культурной инициативе, культуротворческом начинании, тону которого стоит всчески поддерживать, не впадая при этом в излишний «административный восторг», коим столь славен был ВНИИТЭ старого образца.

Направление поиска таких опережающих моделей более или менее ясно. Это — компьютеризация проектирования, развитие проектной информатики и прогностики, увеличение доли экспозиционной работы в дизайне, продолжение исследований по модели непрерывного дизайнерского образования, использование методов научной технологии и материаловедения и, разумеется, — полноценный художественный опыт, не «эксперимент», а творчество.

В качестве основы для научно-исследовательских и культурно-просветительских работ над Библиотекой выбрана концепция проектной культуры, от успеха разработки которой, на мой взгляд, во многом будет зависеть то состояние практики дизайнерского и эргономического проектирования, к которому мы придем по ходу реализации данного издательского начинания. Если итоговые обобщающие труды будут, согласно предлагаемому проекту, подготовлены в 1995 году и на издание их уйдет 2-3 года (а издательское время течет у нас столь же медленно, как и государственное), то это означает: искомый эффект от нашего предприятия будет достигнут на пороге XXI века, что само по себе ко многому обязывает.

Важно также, что Библиотека — во многом открытый исследовательский и издательский проект. Хотя многое из того, что будет опубликовано, разработано ранее (и до сих пор лежало в столах авторов и на полках архивов), все же основная часть будущей Библиотеки сложится в ходе предстоящей научной и литературной работы.

Ни состав трудов, намеченных к изданию, ни круг авторов, привлекаемых для их подготовки, на сегодня не являются окончательными. Они расширяются как стартовые. Предстоит еще немалая работа по выявлению новых авторов и привлечению их на взаимоприемлемых условиях (из разных республик и регионов, и в том числе на издательско-договорной основе).

Серьезной помехой на пути издания Библиотеки является пережиточное, образца застойного времени ограничение издательских возможностей ВНИИТЭ: номенклатура изданий, утверждаемая ГКНТ СССР, включает в себя лишь «Труды ВНИИТЭ», являющиеся сборником статей объемом около 1 а. л., «Методические материалы» и «Информационные обзоры» и исключают возможность издания трудов монографического характера. Сегодня, когда принят «Закон о печати», повторяющийся из года в год отказ в праве публикации серьезных научных работ нельзя расценивать иначе, как ведомственную амбициозность. Если в ближайшее время это право не будет получено, издание Библиотеки — в полном объеме — окажется под большим вопросом.

В настоящее время положение дел с изданием таково. В издательстве Московского полиграфического института создан общественный редакционный совет, под наблюдением которого готовятся к изданию первые тома Библиотеки:

1. Словарь-справочник «Дизайн». Часть I (под редакцией Г. Л. Демосфеновой).

2. Генисаретский О. И. «Дизайн и культура».

3. Сидорина Е. В. «Производственное» движение в художественной культуре 1910—1920 гг.».

4. Коник М. А. «Архив одной мастерской (Сенежские опыты)».

Заказы на приобретение этих и последующих книг можно послать в Московский полиграфический институт по адресу: 107045 Москва, Садовая-Спасская ул., 6. Издательство МПИ. Отдел распространения.

**Постучим по деревяшке, дорогой читатель! Пусть замыслам и ожиданиям нашим хоть на этот раз суждено будет осуществиться.**



## Прогнозирование автомобиля: закономерности развития

**Каждый объект дизайна можно в какой-то мере считать объектом прогнозирования: когда дизайн-проект готов, ему предстоит длинная дорога внедрения в производство, и в эксплуатацию он поступает спустя несколько лет.**

Ю. А. ДОЛМАТОВСКИЙ, кандидат технических наук, Москва

Сроки «жизни» дизайн-объекта и глубина его прогноза определяются: начало — длительностью процесса внедрения, конец — длительностью эффективного функционирования. Оба срока тем дальше от возникновения замысла объекта, чем он сложнее и чем большую его часть составляют, наряду с дизайном, чисто технические элементы. А они, благодаря научно-техническому прогрессу, все время совершенствуются, приобретают новые качества, уступают место другим, а то и переводят объект в ранг «предметов разового пользования» с ограниченным, хоть и длительным сроком службы.

Автомобиль, в особенности легковой, принадлежит к числу сложных объектов дизайна. Его сложность характеризуют такие цифры: трудоемкость изготовления в массовом автоматизированном и роботизированном производстве — 30—60 чел/ч в Японии, вдвое больше в США, еще почти вдвое в странах Западной Европы, еще вдвое в СССР, в странах с менее массовым серийным производством — еще вдвое. Стоимость проектирования и изготовления опытных образцов — около 300 тысяч долларов (или более миллиона рублей). Нормальная продолжительность проектирования (внедрение электроники сократило этот процесс, однако — не намного) очередной новой модели — 2-3 года, примерно столько же длится подготовка массового производства. Если модель принципиально новая, то к приведенным срокам надо прибавить 5—10 лет на капитальные исследовательские (в том числе по конъюнктуре спроса), изобретательские и поисковые конструкторские работы. Это значит, что уже сегодня проектанты знают — в общих чертах, каким будет автомобиль начала XXI века. Вот и получается, что создатели автомобиля — непременно футуродизайнеры.

Существенно и то, что легковой автомобиль — один из самых распространенных практических предметов длительного личного пользования. Напомним: сегодня в мире насчитывается полмиллиарда автомобилей, в среднем по одному на 10 человек или на 2-3 семьи, в наиболее развитых странах — на 1-2-х человек или по 2—5 автомобилей на семью. В нашей стране: 15 млн. личных автомобилей, один на 20 человек или на каждую шестую-седьмую семью. Отсюда ясно, какое огромное значение имеет для нас достоверный прогноз в автомобильной области, какую он приобретает актуальность и ответственность.

Методы работы автомобильных дизайнеров можно разделить на три вида. Первый, до недавнего времени типичный для наших дизайнеров — это метод так называемых «аналогов». Изучают новейшие модели, уже выпускаемые за рубежом, выбирают из них наилучшую или наилучшую комбинацию из нескольких и принимают ее за образец, «аналог». Что-то в нем слегка изменяют, улучшают, а то и ухудшают. И начинают проектирование, об итогах которого заранее известно. Поскольку такому проектированию не предшествовали поисковые перспективные работы, а в основу положен «аналог», созданный несколько лет тому назад, да к тому же претерпевший, как указано выше, 4—6 лет разработки и подготовки производства (плюс десяток-другой лет выпуска и постепенный выход на списание), то получится автомобиль, устаревший уже к началу производства на 10—15 лет. К моменту же его наибольшего распространения на наших улицах — и на четверть века. Это уже «антифутуро» и вообще «антидизайн»!

Для нашей отсталости были причины. Отголоски их ощущаются и сейчас. Но к нашей сегодняшней теме все это имеет лишь то отношение, что выяснилось одно: описанный метод предостойт искоренить.

Но есть и второй метод — другая крайность. Это — проектирование на основе вольной фантазии. Искоренять это не следует — фантазия полезна и необходима, но не как всеобъемлющий метод проектирования, а как подготовительный этап, как часть поисковых работ, в результате которых интуиция, опыт и изобретательность дизайнера подсказывают участникам проектирования новые идеи. Однако сами эти идеи, если они не сочетаются с научными исследованиями, не обеспечивают достоверности прогноза, так как его допустимая глубина составляет 20—30 лет.

Оптимальным представляется третий метод, принятый, иногда с незначительными отличиями, всеми зарубежными фирмами. В наиболее полной мере он проявляется при проектировании на сравнительно далекое будущее. Его главные особенности — органичное сочетание дизайна с инженерным конструированием и изобретательством; учет требований рынка и окружающей среды, научно-технических и официальных ограничений; научное прогнозирование. Причем последнее распространяется на все сферы, охваченные или затрагиваемые при проектировании: среду, требова-

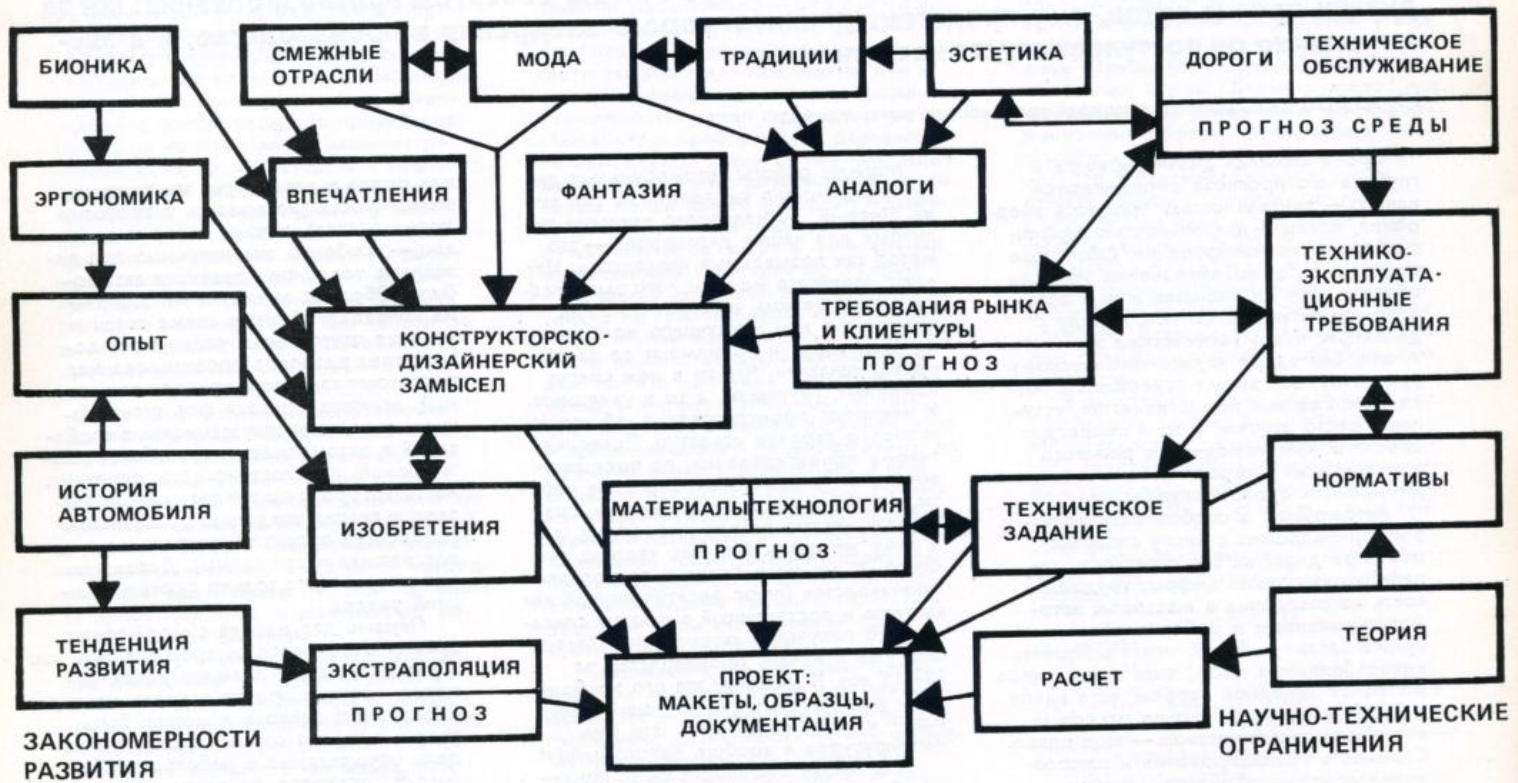
ния рынка и клиентуры, технические возможности (материалы, технология производства), законы и нормы, наконец, — особенно значительные для дизайнера тенденции развития автомобиля. Обратим внимание читателя — на приведенной ниже схеме связи и влияния отчетливо группируются вокруг трех разделов проектирования: подготовительного (верхняя часть схемы), завершающегося формулированием технико-эксплуатационных требований к автомобилю и его общей компоновкой; прогностического, основную часть которого составляет ретроспектива и анализ тенденций; собственно разработки проекта (центральная и левая нижняя части схемы). Далее нами рассматривается только прогностический раздел.

Первые два метода с моей точки зрения отличаются от третьего тем, что в них отсутствует элемент риска. В первом случае проект основан на апробированном аналоге и можно быть уверенным, что спроектированная модель осуществима и работоспособна, хотя и... устарела. Во втором случае реальность проекта заведомо минимальная, но, будь он все-таки когда-нибудь реализован, судить будет некого, а любая ошибка прогноза будет за давностью оправдана. Третий же метод рассчитан на определенный, обоснованный срок, далекий, но зримый; риск ошибки существует, но он сведен к минимуму научными методами прогнозирования. Их главный инструмент — всесторонняя экстраполяция.

В конечном счете, все методы прогнозирования сводятся к экстраполяции, то есть, как это определено в энциклопедиях, к вычислению по ряду значений математического выражения других его значений, находящихся вне этого ряда. Расположив в хронологическом порядке такие показатели, как размеры, свойства автомобилей, выпускавшихся ранее и выпускаемых сегодня, можно определить характер изменения каждой величины либо графически, либо подобрав соответствующий алгоритм. Если характер изменения закономерный, плавный, установившийся надолго, то кривую графика можно смело продолжить, сохраняя характер ее кривизны до интересующей нас временной точки. Если плавность кривой на каком-то участке заметно нарушается, то нужно найти причину отклонения от закономерности и установить, случайная она или существенная для дальнейшего протекания кривой. Необходимо также сделать предполо-



1. Связи и влияния в процессе перспективного проектирования автомобилей. Во всех звеньях «прогноза» подразумевается применение методов экстраполяции и почти во всех — компьютерной техники



жение, не ожидаются ли события, которые могли бы вызвать в будущем нарушение закономерности (к примеру, переход от нынешних бензиновых двигателей на легковых автомобилях — к дизелям).

При изучении истории автомобиля выявляется различный характер развития его показателей и параметров: прямолинейный (типичен для комплексных безразмерных показателей), асимптотический (убывание или нарастание темпа развития показателя с приближением его значений к некоему пределу), S-образный (встречается чаще других, типичен для конкретных частных и удельных показателей), спиралевидный или колебательный (в случаях возврата к ранее оставленным решениям и т. п.).

Не всегда дизайнер прибегает к научным методам прогнозирования. Но его работа на перспективу сама по себе — экстраполяция, при которой он, используя в качестве «ЭВМ» свою память, преднамеренно или непроизвольно выстраивает в ряд элементы накопленного опыта. В результате в его сознании возникает образ проектируемой машины. Поэтому нужно с особым вниманием изучать поисковые проекты других авторов, патентные заявки, некогда оставленные решения. Ведь в них скрыты возможные «координаты» показателей будущего автомо-

биля. И изучение этих показателей, а не выпускаемых сегодня «аналогов», и есть как бы «экстраполяция конструкторских замыслов». «Аналоги» же дают лишь координаты одной, сегодняшней точки на линии развития.

Вот примеры, подтверждающие сказанное. Здесь выбраны те из множества, которые больше всего заметны и непосредственно связаны с дизайном автомобиля: общее строение (компоновка) и прежде всего расположение самого крупного агрегата — двигателя; соответственно объемно-пространственное композиционное решение; колесо и шина; структура поверхности кузова.

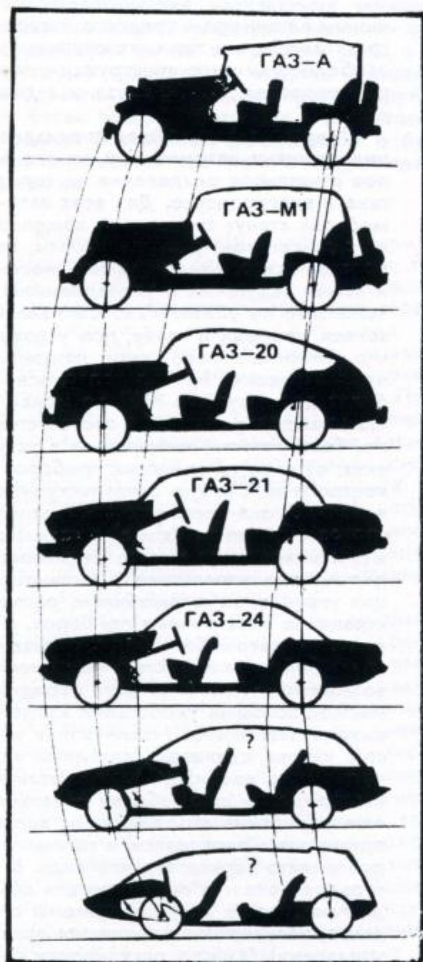
«Аналогом» для изобретателей автомобиля в XIX веке послужила конная повозка. К ней пристроили новорожденный двигатель внутреннего сгорания. Устройство трансмиссии и рулевого управления позаимствовали от станков и велосипеда. Решив эту задачу («оно» движется!), сосредоточили внимание на скорости движения, значит — на мощности двигателя. Его увеличили в размерах и массе, он потребовал охлаждения и т. д.; пришлось определить ему особое место впереди автомобиля, соответственно изменить рулевое управление и несущий орган — раму. Сложилась специфически автомобильная компоновка с длинным капотом мотоотсека, растянутой под ку-

зовом трансмиссией, с традиционно разными по диаметру передними и задними колесами; кузов, тормоза, сами колеса оставались каретными или велосипедными. Введение пневматических шин, поначалу ненадежных и требующих частой смены, привели к унификации диаметра колес и постепенному его сокращению. Оно согласовывалось с увеличением частоты вращения, опережающей рост скорости движения, и объема шины. Колесо со спицами уступило место дисковому. В условиях массового распространения и производства автомобилей, повышения уровня требований к их комфорту при возросших скоростях — закрытые, позднее цельностальные и все более обтекаемые, кузова быстро вытеснили каретные, затем приняли на себя функции несущего органа и устранили раму; автомобиль стал ниже и легче.

Дальнейшее развитие затронутых элементов автомобиля идет по следующим направлениям: общая компоновка и композиция — скругление панелей и стекло; укорочение двигателя, его смещение вперед или назад при установке в блоке с ведущим мостом, сначала задним, потом передним, затем поперечное, вплоть до устранения самостоятельного объема капота; появление особого объема багажника и последующее его включение в объем са-

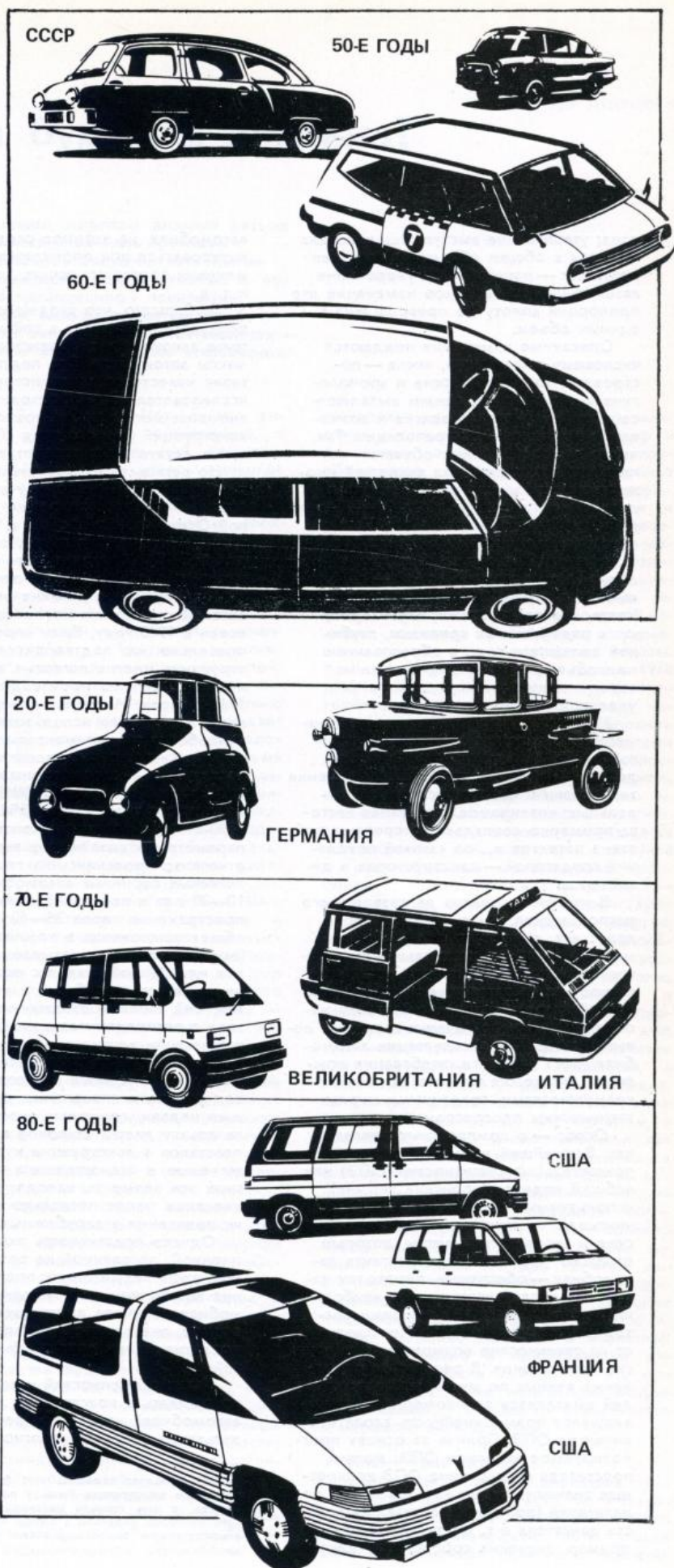


2. Пример развития общей компоновки легковых автомобилей среднего класса (Горьковский автомобильный завод)



3. Отечественные опытные образцы «поисковых» легковых автомобилей: большого класса — НАМИ-013, особо малого класса — «Белка» (НАМИ и Ирбитский мотозавод), специализированного такси (ВНИИТЭ) и малого класса (ВНИИТЭ)

4. Зарубежные образцы поисковых и серийных автомобилей. Ранние модели: «Дикси-Ярай» и «Румплер» (верхний ряд), недавние: такси «Лукас» и «Альфа-Ромео» (средний ряд) и современные серийные: «Форд-Азростар», «Рено-Эспас» и «Понтиак-транс-спорт» (нижний ряд)





лона; утапливание выступающих мелких объемов в общем объеме салона. Как результат — понижение и укорочение автомобиля, постепенное изменение его пропорций вплоть до превращения в единый объем.

Описанные изменения поддаются числовому выражению, числа — построению их в логические и хронологические ряды. Тем самым выявляются закономерности развития и возникает возможность экстраполяции. Так, число композиционных объемов, начавшись с типичной для экипажей множественности и еще увеличившись с появлением капота, а позднее — багажника, неуклонно сокращается. То же относится и к общему диаметру колеса с шиной, сначала за счет диаметра обода, а в последнее время — за счет высоты профиля. Поверхности кузова (сталь, стекло, пластики) характеризуются радиусами их кривизны, глубиной вытяжки и т. д., а образованные ими объемы — коэффициентами их аэродинамического сопротивления и удельной просторностью кузова.

Изменения происходят не одновременно, но в конечном счете, с частотой около 15 лет, становятся общим достоянием. Им сопутствуют изменения технологии и совершенствование отдельных механизмов. Указанная частота примерно совпадает со сроками действия патентов и... со сменой поколений создателей — конструкторов и дизайнеров.

В истории развития двигателя и его расположения, изменений размеров колес и т. д. хорошо видны закономерные возвраты к здоровым конструктивным и композиционным решениям, в свое время оставленным из-за трудностей их реализации, но ставшим необходимыми и реальными в связи с новыми условиями эксплуатации автомобиля (рост скорости, требования комфорта, экономия топлива) и новыми возможностями, созданными научно-техническим прогрессом.

Особо — о комплексных показателях. Важнейший из них — «оценочный показатель эффективности» (ОПЭ) или «общий индекс» (японский термин), используемый в ряде стран. В ОПЭ учитываются динамические, экономические и весовые параметры, которые отражают стремление проектантов автомобиля — обеспечить перевозку заданного числа пассажиров с наибольшей скоростью и наименьшими расходами, причем проектант рассчитывает на технические возможности и другие ограничения. В результате осреднения данных по множеству автомобилей выявляется закономерная, установившаяся прямолинейность характера развития ОПЭ. Приняв за основу прогнозируемое значение ОПЭ, можно, подставляя в уравнение ОПЭ конкретные значения отдельных известных показателей (полезной нагрузки, мощности двигателя и т. д.), получить, например, значение собственной массы

автомобиля, на которое следует ориентироваться при проектировании, применении соответствующих материалов и т. д.

Любопытно, что входящие в ОПЭ параметры находятся в той или иной, тоже закономерной, зависимости от массы автомобиля. Это подтверждает тезис известного авиаконструктора и исследователя В. Ф. Болховитинова о значении массы любых транспортных конструкций (см. его труд «Пути развития летательных аппаратов», М., 1962).

Но вернемся к перспективному прогнозированию. Начало ему в нашей стране было положено еще до Великой Отечественной войны в Конструкторско-экспериментальном отделе ЗИЛА (тогда ЗИС). Методика была еще примитивной. Тем не менее, основные черты конструкции и дизайна легкового автомобиля, проект которого опубликован в 1940 году, были «предсказаны» правильно, что подтвердилось в конструкциях многих легковых автомобилей зарубежного производства в 1950—1960-х годах. Методику совершенствовали, и она была использована при разработке экспериментальных автомобилей научно-исследовательскими институтами — автомобилем (НАМИ), технической эстетики (ВНИИТЭ) и автомобильного транспорта (НИИАТ). В 1950—1970-х годах принципы конструкции, параметры и дизайн этих автомобилей отчетливо проявились на зарубежных легковых серийных автомобилях через 10—20 лет и получили заметное распространение через 25—40<sup>1</sup>. Таковы общая компоновка и композиция (прежде всего так называемая вагонная или однообъемная с расположением двигателя в блоке с ведущим мостом), система охлаждения двигателя с распределительным баком и отключаемым вентилятором, дистанционный гидропривод управления сцеплением, рациональный и безопасный привод рулевого управления, регулируемые педали, сдвижные и заходящие на крышу двери, широкое применение пластика в конструкции кузова. К сожалению, в отечественных конструкциях эти элементы находят применение лишь через несколько лет после их появления в зарубежных.

Однако практическая экстраполяция, основанной на ретроспективном анализе, методики прогнозирования конструкции и композиции автомобиля получила подтверждение. Наверное, она вполне приемлема и при проектировании других объектов дизайна.

Каких особенностей и качеств можно ожидать в конструкции и дизайне автомобилей начала XXI века по результатам новейших прогнозов? Огра-

ничимся примером среднего легкового автомобиля и лишь некоторыми особенностями его конструкции, которые непосредственно связаны с дизайном.

Предстоит дальнейшая специализация легковых автомобилей, их все более отчетливое разделение на городские и внегородские. Для всех автомобилей станут типичными: компоновка с двигателем, расположенным, вероятнее всего, около заднего моста, и всеми ведущими и управляемыми колесами; не обязательно одинаковые колеса, спереди и сзади, при условии, что запасное колесо станет ненужным; немеханический привод колес, если будет достигнут его КПД не менее 0,85; капсюлирование (и, соответственно, беззвучность) механизмов в условиях: а) вывода немногих приборов контроля на особую легкодоступную панель, б) значительного увеличения сроков обслуживания и в) системы замены механизмов вместо их ремонта; дальнейшее упрощение и автоматизация управления автомобилем, распространение электронных приборов. «Городские» автомобили будут отличаться особой компактностью компоновки, возможно — наличием двух передних мостов, особыми удобствами входа и выхода пассажиров (увеличенная высота кузова, сдвижные или подъемные двери...). Главные отличия «загородных» автомобилей — дальнейшее улучшение аэродинамики, включая применение перископов и телемониторов вместо зеркал заднего вида. В интерьере появятся поворотные и выдвигающиеся в дверные проемы сиденья, регулировка положения органов управления (вместо регулировки сидений), все более читаемые приборы и, в дополнение к ним, звуковые синтезаторы.

Предстоит существенное уменьшение массы автомобиля за счет его компактности, использования пластика и других легких материалов, композитов, керамики в конструкции не только кузова, но и механизмов; соответственно — уменьшение размеров, массы и мощности двигателя при одновременном улучшении динамики и показателей расхода топлива, экологичности.

В приведенном перечне мы встречаемся с уже известными, но мало распространенными, «опережающими» конструкциями, а также с новыми, отражающими, с одной стороны, накопленный опыт, с другой же — новые технологии и возникающие эксплуатационные требования.

Получено 12.03.90

<sup>1</sup> Не следует понимать этот факт так, что зарубежные конструкции были у нас заимствованы. Скорее, к ним пришли независимо, мысль всех конструкторов работала в одном направлении, соответствующем закономерностям развития техники.



# Дизайн будущего или будущее дизайна?

Ю. В. ШАТИН, ВНИИТЭ

Футурологические направления занимают в современном мировом дизайне весьма заметное место, с «футуродизайном» обычно связываются проектные прогнозы с прицелом не на завтрашний день, а на более отдаленное будущее, хотя бы на одно-два десятилетия вперед. Однако западноевропейский дизайн отмечен в последние годы спадом интереса к футурологии в ее традиционном понимании. И более всего это заметно в итальянском дизайне. Все меньше проектов для будущего, все больше рассуждений о будущем дизайнера как проектной деятельности — приблизительно так можно охарактеризовать ситуацию в сегодняшнем итальянском дизайне.

Итальянский дизайн, известный тому, кому он по сути своей и адресован, то есть потребителю, живет и успешно развивается, продолжая традиции своего «золотого века» — десятилетия с 1955 по 1965 год. Его можно назвать реальным, практическим или коммерческим — суть от этого не меняется. Потребитель покупает все более совершенные, элегантные, изысканные вещи, и ему нет дела до внутрипрофессиональных бурь, не прекращающихся в дизайнерских кругах, — он их попросту не замечает. Тем не менее эти явления существуют и постоянно будоражат дизайнерскую мысль как в Италии, так и во всех развитых странах.

В отличие от потребителя, который приобретает вещь сегодня, не особенно тревожась о том, какой облик примет этот товар завтра, интересы дизайнера всегда обращены к завтрашнему и послезавтрашнему дню — он живет скорее в мире гипотез, чем в мире фактов, он всегда прогнозирует эволюцию той или иной вещи, той или иной сферы жизнедеятельности человека, сообразуясь с ходом научно-технического прогресса, социокультурными изменениями, тенденциями моды и множеством других факторов. Но, обращая взгляд в III тысячелетие, он неизменно сталкивается с вопросом: что ждет в будущем его профессию? Мир меняется так стремительно, что вчерашние ценности быстро теряют смысл, а сегодняшние вот-вот станут банальной реальностью.

## Утопии «проектного рая».

Стремительная миниатюризация самых разных технических устройств приводит к фактическому развеществлению множества компонентов нашего предметного окружения и тем самым ставит под сомнение привычное представление о дизайне как о проектировании формы вещей. Электронизация и информатизация всех сфер жизнедеятельности человека вторгается в самую консервативную из них — в быт, меняя представления о досуге, комфорте, привычном течении разнообразных бытовых процессов. Робототехника снимает с повестки дня проблемы эстетической организации и гуманизации производственной среды, поскольку роботы равнодушны к красоте и нечувствительны к ситуациям, которые в человеческом коллективе чреватые самыми серьезными конфликтами.

Буквально на наших глазах проблематика дизайна меняется самым радикальным образом, требуя качественных

изменений профессии. Итальянским дизайнерам (речь идет, естественно, о мастерах высокого класса), предельный профессионализм которых никогда не вырождались в профессиоцентризм, более чем другим свойственно стремление философски осмыслить свою деятельность, определить свое место в обществе. Тем более, что дело касается общества будущего, судьбы которого весьма неопределенны и описываются разноречиво.

«Японская или американская цивилизации смотрят в будущее и должны делать его, а центральноевропейская культура может лишь перечислять самое себя, тренируя только «посмертный» взгляд», — утверждает постоянный автор журнала «Модо» К. Дона [1, с. 27]. Видимо, эта весьма пессимистическая точка зрения разделяется многими итальянскими дизайнерами, свидетельством чему — иссякающий ручеек футурологических проектов, которыми так богат был итальянский дизайн предшествующих десятилетий. «Жилище будущего» Дж. Ч. Коломбо («Визиона-69») конца 60-х, проектные прогнозы Э. Соттсасса и М. Беллини, представленные на выставке в Нью-Йорке «Италия: новая жилая среда» в середине 70-х — все это блистательное прошлое итальянского футуродизайна. Нынешний его день — это хилые ростки проектных прогнозов и все более мощный поток прогнозов о будущем дизайнера. Это и попытки создать конструктивную модель дизайнерской деятельности в новых и постоянно меняющихся условиях, и мрачные пророчества о неизбежной быстрой или медленной смерти профессии, и лучезарные утопии грядущего «проектного рая», в котором каждый человек станет дизайнером. «Дизайнер — прообраз человека будущего», — провозглашает журнал «Модо» в редакционной статье «Освобожденный дизайнер» [2, с. 49].

Оставляя в стороне пророчества и утопии, имеет смысл остановиться хотя бы на попытках построить модель дизайна будущего на основе концепций общества будущего, имеющих сегодня хождение на Западе. Таких концепций множество и выступают они под разными названиями, в которых неизменно фигурирует слово «пост»: это «постиндустриальное» и «постсовременное» общество, «постпредметный» и «постгуманный» (точнее — «постчеловеческий») мир и т. д. Все они неизменно связаны с неопределенным и стремительным характером на-

учно-технического прогресса, под влиянием которого и предметный мир и вся жизнь современного человека преобразуется, приобретает качественно новые черты и измерения. В сущности, ничего принципиально нового в этих концепциях нет. Все они построены на неизбежном в ходе научно-технического прогресса росте производительности труда и вероятном увеличении свободного времени человека, занятого как в сфере производства изделий, так и в сфере услуг и управления. И все они повторяют мысль К. Каутского, высказанную еще в 1910 году: «Чем выше растет производительность труда и чем обширнее у человека время досуга или возможность производить что-либо за пределами элементарных жизненных потребностей, тем в большей степени устремляет он свои производительные силы не только на выработку средств потребления, но и на производство средств наслаждения, несущих ему могучее и разнообразное возбуждение. Наиболее примитивные из этих средств — никотин и алкоголь — воздействуют на его вкус и обоняние. Другие, более утонченные, более разнообразные, посягают на его дух, возбуждаемый необычными звуками, красками, формами, ощущениями и переживаниями» [3, с. 133]. Здесь первая фраза фактически излагает всю суть концепций «постиндустриального» или «постсовременного» общества, в настоящее время разрабатываемых, например, французскими философами Ж. Бодрийаром и Ж. Ф. Лиотаром, а последняя может рассматриваться как предвосхищение идей, положенных в основу «первичного дизайна» (design primario) и «культуры хай-тач», согласно которым дизайн будущего обратится непосредственно к органам чувств человека. Модель, в основу которой положены эти два понятия, достаточно популярна в Италии. Ее приверженцами являются многие ведущие итальянские дизайнеры во главе с К. Трини Каstellи, на ней в известной мере построено и преподавание дизайна в Академии Домус. Но эта модель сложна и ее нельзя рассматривать, скажем, в отрыве от итальянского и мирового авангардизма.

## Новый язык дизайна.

Здесь необходимо вернуться несколько назад, чтобы хотя бы поверхностно проследить эволюцию этого движения. Авангардизм 60-х годов был, как отмечает практик и теоретик



дизайна А. Мендини, «тесно связан с политическими инстанциями: утопия не-работы, ручного производства изделий, возвращение творческих функций изготовителю» [4, с. 13]. Иными словами, в эти годы для итальянского авангарда было характерно возвращение к идеалам У. Морриса как сторонника творчества, базирующегося на ручном и коллективном труде. «Радикальный дизайн» 60—70-х годов в Италии уже перешагнул через заблуждения Морриса относительно возможностей машинной технологии, но многие итальянские дизайнеры понимали, что авангардный дизайн по сути своей элитарен, а массовая реализация авангардистских проектов неизбежно приводит к маньеризму и примитивной товарности. Поэтому, по словам Мендини, судьба авангарда — «оставаться изолированным, аристократичным, замкнутым и кратковременным» [там же]. Современное «Движение» при своем зарождении призывало собирать достижения авангардного искусства, стараясь использовать его деструктивный заряд для создания нового проектного метода, одновременно научного и революционного. Позже взаимное сотрудничество дизайнера и авангард-

*Это город будущего и его «обитатели» — в воображении иллюстраторов книги А. РУДЖЕРИ и М. ЦАНЦАНИ «Возрождение города»*

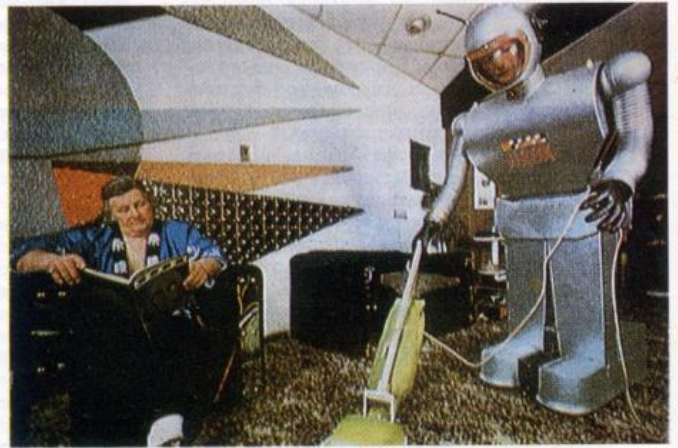


ного искусства свелось к обмену формальными языками и средствами выразительности, потом между ними наметилось почти полное расхождение. В последние годы наблюдается

*Сюжеты «видеокартин» — нового вида убранства жилой квартиры: работающая стиральная машина, аквариум с рыбками, букет роз («не надо менять воду, цветы получают ее от магнитной ленты»), растопленный камин, канарейка в клетке, поджаривающаяся на вертеле курица. В отличие от обычных видеофильмов «картины» снимаются неподвижной камерой, зафиксированный ею процесс протекает в реальном времени. Автор концепции М. МАЦЦАНТИ (Италия)*

начало нового сотрудничества, при котором дизайн обретает все большую инновационность и художественность, причем художественное начало в дизайне уже не может транслироваться лишь по визуальным каналам — оно должно охватывать телесные, световые, звуковые, поведенческие аспекты человеческого бытия. Лишь при этих условиях многие дизайнеры видят воз-

*Антропоморфный домашний робот, способный выполнять ряд достаточно простых бытовых операций. Автор проекта и изготовитель — «умелец» из Чикаго Б. СКОРА*



*Так представляется себе последствия «развеществления» множества технических объектов, входящих сейчас в состав жилой среды, французский художник-фотограф Ф.-К. БУШАР*

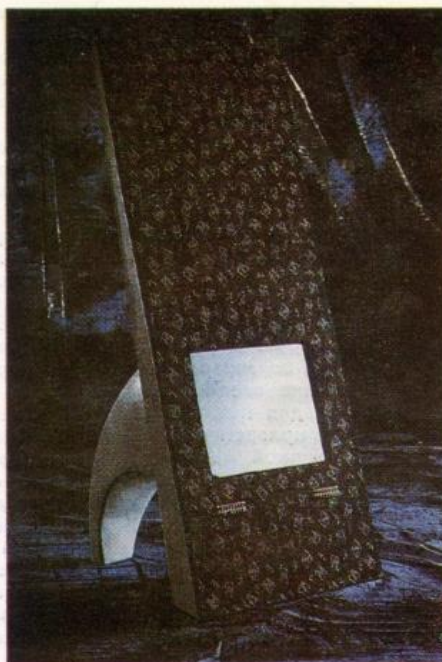




*«Телевизор будущего»: в этом приборе стандартная электронная «начинка» сочетается с нетрадиционной формой, способствующей, по мнению автора, гуманизации жилой среды. Дизайнер К. НАРО (Италия)*

возможность обеспечения полноценного интерфейса между человеком и его предметным окружением. И вот как раз здесь и происходит смычка между современным авангардизмом, «первичным дизайном» и «культурой хай-тач» (от английского глагола to touch). Это понятие можно передать на русском языке по-разному, например, «сенсорная культура», однако найти действительно полноценный эквивалент довольно затруднительно.

Эта культура, противопоставляемая традиционной, часто рассматривается как основа дизайна будущего. Ее то трактуют как всеобъемлющее понятие, которое включает в себя и «экранную культуру» и возникающую сегодня «развещественную» среду, где вещи все более заменяются услугами, то выделяют в нечто самостоятельное. Приверженцы этого направления предлагают искать ответ и решение вопроса, чем должен заниматься дизайн завтрашнего дня, не только там, где должен быть проектный ответ на современные возможности регулирования качества среды посредством техники, но и там, где он должен быть связан с более глубокими аспектами наших антропологических отношений с миром. И там нужно возрождать культурные и средовые традиции, которые, особенно в восточных культурах пространства, рассматривали сенсорный опыт как неотъемлемую часть проектирования. Новые пластические пара-



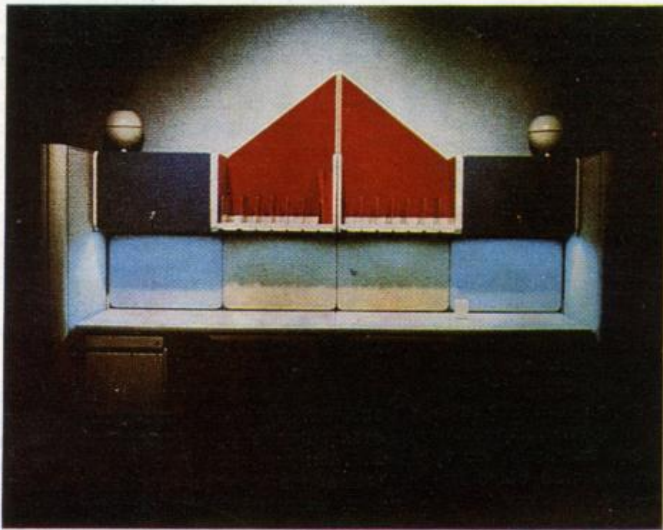
метры, связанные с цветом, светом, акустическим режимом, то есть те, которые многие итальянские дизайнеры называют «невещественными параметрами», должны, по их мысли, трактоваться и представляться новыми средствами, которые априори способны контролировать проектную деятельность.

Предполагая, что для нового вида проектной деятельности, которым должен стать дизайн будущего, необходим новый язык, К. Трини Каstellи и его

сторонники считают, что вместо чертежа и графической презентации должны быть выработаны новые рабочие инструменты, следующие каналам, связанным с информацией, визуальным представлением и коммуникацией. «Речь должна идти, — утверждают они, — не о простых техниках визуализации, а о формах кодирования, способных зафиксировать и сохранить (запомнить) «тело» информации, а в итоге — развернуть этот новый мир невещественного» [5, с. 37].

Таким образом, модель дизайна будущего замыкается на информатике, видеотехнике, а в идеале — на новых, еще не существующих технических средствах, способных воздействовать не только на зрение и слух, но и на осязание, обоняние и вообще на весь организм человека через его органы чувств. Причем использование всего этого инструментария мыслится необходимым как для конечного продукта дизайна, так и для представления его проекта. Но это уже в более отдаленном будущем. А пока дизайнеры экспериментируют со световой и звуковой, или сонорной средой, пытаются сформулировать концепции, направления и рамки проектирования свето-звуковых параметров среды, которая будет окружать человека в недалеком будущем. Речь идет, разумеется, лишь о жилой среде, поскольку постсовременный, постиндустриальный мир рисуется как мир досуга и сплошных развлечений, где труд — извечное проклятие человека Запада — будет кратковременным и необременительным.

В этом мире, как считают некоторые дизайнеры из Италии, будет неуместным яркий свет, обеспечивающий оптимальные условия для работы. «Наиболее передовые технологии, телефицированные жилища, электронно-лучевые трубки, — пишет один из наиболее радикально настроенных дизайнеров А. Бранци, — возвещают все вместе конец оптимального освещения, базирующегося на стандартах средиземноморского полдня в условиях легкой облачности. Эра информатики требует Полумрака, приглушенного света, смягченных бликов, чтобы сделать читаемыми изображения на электронно-лучевой трубке или жидкокристаллическом экране; человек в своем телеуправляемом доме хочет, чтобы свет был декорацией, создавал настроение, а не



*Рабочее место служащего, спроектированное в принципах «первичного дизайна» и «культуры хай-тач». Дизайнер К. Трини КАСТЕЛЛИ. Фирма-изготовитель Herman Miller (США)*

*«Компьютерная реальность»: на экране дисплея воспроизведен участок автострады с окружающим ландшафтом, лужами, отражающимися в них столбами ограждения и другими вполне «реальными» элементами; в действительности этот пейзаж нигде в мире не существует. Программа составлена группой исследователей фирмы Lucas Film (США)*





оставался продолжением функционального освещения в офисе. После десятилетий радикальной современности — между всем и ничем, между прогрессом и движением вспять, между светом и тьмой — возвращаются промежуточные ценности: Прохлада, Полумрак, Шепот как экспрессивные ценности пространства, как отличительные признаки личных зон, разнообразных, непредсказуемых» [6, с. 65]. Освещение как искусственная структура уже не сможет вписаться в эргономические справочники — вне рационалистических постулатов свет меняется, становится затененным, чувствительным к прихотям обновленного ощущения пространства. Такова позиция той части итальянских дизайнеров, сторонников «культуры хай-тач», которые видят свою главную задачу в обеспечении гедонистического комфорта для человека-потребителя постиндустриальной эпохи.

Избавление человека от производственного труда вследствие развития автоматизации и робототехники, децентрализация офиса и перенесение рабочего места служащего в его жилище входят в концепцию будущего, разделяемую многими дизайнерами. Вероятно, итальянское выражение «dolce far niente» (блаженное ничегонеделание), вошедшее во все европейские языки, в том числе и в русский литературный язык XIX века, отражает одну из характерных черт национальной психологии итальянцев: это их своеобразный жизненный идеал. Поэтому гедонистические тенденции оказались весьма сильными в современном дизайне Италии. В еще большей степени они свойственны футурологическим направлениям итальянского дизайна, призывающим к проектной экспансии, которая должна учесть глобальный характер перцептивного опыта, касающегося вещей и среды. Свет и цвет, звук, тактильные и обонятельные ощущения предлагаются как новые элементы декора, которыми украсятся вещи в их новом понимании. Однако их присутствие мыслится при этом как нечто дополнительное к реальности, построенной без изменения ее природы.

Поиски новой модели дизайна многообразны и разноречивы. Одни ищут ее образцы в культурах Древнего Востока (Э. Соттсасс, Г. Ауленти), другие уповают на развитие средств телематики и «экранную культуру» (М. Моргантини, У. Ла Пьетра), многие молодые дизайнеры оборачиваются к компьютерному проектированию, видя в нем неограниченные возможности для проектного творчества, некоторые, отказываясь от проектирования материальных объектов, видят будущее дизайна в слиянии с программированием для различных компьютерных устройств и систем. Эта ветвь уже сейчас дает интересные плоды, но от проблем собственно футуродизайна, дизайн «для будущего» полученные результаты пока далеки.

Наиболее обособленными представляются мнения тех дизайнеров, которые отталкиваются от неизбежности широкой экспансии «экранной культуры» вследствие стремительного развития средств телематики, видеотехники и компьютерной техники. Западные специалисты сегодня утверждают, что во всех развитых странах, к числу которых относится и Италия, в самом недалеком будущем должна быть создана глобальная информационная система (в идеале — действительно глобальная, охватывающая весь земной шар), соединяющая домашние

информационные комплексы с хранилищами видеоинформации и банками данных. Абонент сможет в любой момент вызвать на домашний экран любой фильм по своему выбору, любое изображение, любой текст. Более того, установленная неважно в какой точке земного шара ЭВМ сама будет способна подобрать разнообразные материалы по заданной теме и скомбинировать их в видеопрограмму. Этот прогноз затрагивает, разумеется, не только быт, но и рабочую среду. Экспансия «экранной культуры», по мнению некоторых итальянских дизайнеров, неизбежно будет стимулировать постоянное совершенствование ее аппаратных средств и проектирование все более изощренных программ для них. В конечном счете это может привести к реализации достаточно жуткой картины, нарисованной Р. Брэдбери в известном романе «451° по Фаренгейту», — к замещению подлинной жизни человека экранной «реальностью». Дизайнер в таком случае станет пособником и соучастником процесса дегуманизации человеческого бытия, что противоречит постоянно провозглашаемому целям дизайна. Один из самых авторитетных в Италии дизайнеров, работающий в сфере всякого рода информационных устройств М. Моргантини считает: «Тема прикладного и приложимого к телевизору дизайна втягивает в свою сферу ландшафт жилища, его конфигурацию, его использование, его значение. В отличие от кино — коллективного пространства, альтернативного театру, телевидение смещает равновесие жилого пространства: оно расширяет его границы посредством информации и образов, транслируемых в реальном времени, одновременно обедняя его территорию. Мир домашних фантазий капитулирует перед лицом визуализированной грезы, средством передачи которой сегодня является телевидение... Достоверность гиперреалистического телефильма с его цезурами<sup>1</sup> и временными скачками, сбивает фазу «домашнего» восприятия, предлагая невероятные одновременности, придавая достоверность даже фантазиям авторов рисованных фильмов: дети, растущие в постоянном контакте с телевизором, воспринимают движения, которые состоят из рывков и поз, с «первого плана»... Люди минувшего столетия, представляя себе будущее, населенное машинами, опирались на свои позитивные знания прошлого. Мы, люди сегодняшнего дня, всасываемые будущим, которое генерирует свои импульсы, лишь по видимости обращены к прошлому, мы, напротив, стремимся... обратиться к мифу, стоящему по ту сторону всего, что когда-либо было изготовлено» [7, с. 55—56].

В этих условиях жилище человека, его дом теряет свою значимость, приобретает качество ирреальности по сравнению с экранным миром. Фрагментарность, дискретность, переплетение физического реального и нематериального знакового коммуникационного пространства становятся постепенно основными характеристиками современных метрополий. Отсутствие синтетического образа новых пространств и среды порождает ностальгию по прежним устойчивым ка-

тегориям пространства, возврат к которым представляется все более сомнительным. В связи с этим один из самых «бесстрашных» относительно будущего дизайнеров Италии — Э. Манцини, не решаясь дать какие бы то ни было рецепты футуродизайна, ограничивается лишь постановкой вопроса: не состоит ли его основная проблема в том, чтобы «сформировать новую культуру, для которой синтетическое будет естественным, вернее, будет казаться естественным, не обнаруживающим никакого синтеза» [8, с. 50]. Такая позиция заставляет вспомнить очень далекие от гуманизма призывы А. К. Гастева не приспосабливать технику к человеку, а создать нового человека, наилучшим образом приспособленного к новой технике.

Научно-технический прогресс постоянно углубляет и расширяет разногласия между различными направлениями в дизайне и между отдельными дизайнерами. Если отбросить самые крайние мнения: с одной стороны, предсказания полной безнадежности будущего дизайнера, а с другой — убежденность в его лучезарности, можно обнаружить целый спектр позиций в промежутке между ними.

Одну из них высказал ведущий идеолог журнала «Домус» П. Рестани в 1981 году. В статье «Апокалипсис» он, вспоминая один из канонических текстов Нового Завета, проводит параллель между Антихристом и богом-разрушителем индуизма Шивой, пытаясь соотнести их с нынешним днем человечества. «Западное народное воображение, — пишет П. Рестани, — сосредоточивалось с растущим сладострастием на ужасающих сторонах царства Антихриста. В различные эпохи апокалиптического ужаса воплощались в варварских ордах, в кошмарных эпидемиях, в разбойниках, ландскнехтах, кондотьерах. Позже, с наступлением Промышленной Революции, чума и наемники уступили место «белым воротничкам» — символу бесчеловечной науки и галопирующей технологии» [9, с. 6]. Полагая современный нам лик научно-технического прогресса «пароксизмом зла», подобным предсказывавшемуся Иоанном из Патмоса пришествию Антихриста, он видит неизбежным его следствием высвобождение спасительных сил оздоровления. Однако точка зрения П. Рестани — это только надежда, а не прогноз, тем более что никаких рецептов и моделей он не предлагает.

#### Сделай сам!

Наиболее трезвым и не лишенным элементов конструктивности представляется мнение уже упоминавшегося выше Э. Манцини, которое разделяет многочисленная группа итальянских дизайнеров. Свои надежды он строит на дальнейшем прогрессе электроники и пересмыслении на его основе наборов «сделай сам». Именно на пути конвергенции и частичного слияния этих на первый взгляд далеких друг от друга объектов дизайн-проектирования он видит возможность решения проблемы отчужденности мира техники от человека как следствия малой степени свободы, которой располагает потребитель в процессе их эксплуатации. Такая отчужденность есть отрицание всякой возможности связей с миром техники, всяких полей культурной автономии относительно системы выборов, которую она определяет. Э. Манцини высказывает предположение, что по мере совершенствования наиболее сложных и современных технических изделий — бытовых элект-

<sup>1</sup> В отличие от традиционного толкования термина «цезура» как паузы внутри стихотворной строки, Моргантини здесь имеет в виду различные приемы режиссуры и монтажа, искажающие течение времени в фильме, используя первоначальное значение латинского слова «caesura» — расщепление. (Здесь и далее прим. автора).



ронных приборов — возможности взаимодействия с ними потребителя должны расширяться. В качестве примера он приводит телеигры, которые по сравнению с обычным телевизором предполагают не простую эксплуатацию, а взаимодействие с ними. Это сближает электронику сегодняшнего и завтрашнего дня с изделиями категории «сделай сам». «Эти наборы,— отмечает Манчини,— некогда вышли из сферы воскресных хобби, чтобы стать технической системой поддержки потребителя-изготовителя который, по прогнозам, в будущем станет очень распространенной фигурой. Этот персонаж, который относительно независимо организует свое пространственное окружение, без сомнения может установить взаимодействие с техникой и материальными объектами, появляющимися при его участии» [10, с. 54].

Сторонники точки зрения Э. Манчини считают, что информатика довольно быстро прошла стадию «недоступного божества, окруженного жрецами в белых рубашках». Ее новое лицо — широко распространенного и допускающего сравнительно простое общение с ним технического средства, банализированного в играх и применяемого в самой заурядной работе,— позволяет говорить, что на нынешний день информатика — единственный случай, в котором интерактивность между техническим изделием и человеком проектируется и изыскивается. Таким образом, потребитель-изготовитель и домашняя информатика рассматриваются как органичные модели для новой жизни. Возможность взаимодействия между субъектом и техническим объектом еще не есть достаточное условие качественно лучших отношений между человеком и техномиром, но она необходима для поиска дизайнерами новых и разнообразных путей в этом направлении. Связь здесь не только и не столько материальная, сколько культурная — очевидна необходимость создания новой, широко распространенной и пронизывающей все культуры повседневности, которая была бы и технической.

Рассмотренная здесь точка зрения предполагает, что именно такая модель, в построении которой будут участвовать инженеры, дизайнеры, технологи, изготовители товаров «сделай сам» и бытовой электроники, будет обладать наибольшей жизнеспособностью в условиях непрерывного научно-технического прогресса. Отказ от проектирования законченных изделий, предоставление потребителю прав на творчество при формировании среды для себя — безусловный шаг вперед по сравнению с принципами ортодоксального функционализма, не признававшего за потребителем способности участвовать в творчестве дизайнера, который, якобы, дает окончательное и «единственно правильное» решение.

Точка зрения Э. Манчини и его сторонников интересна прежде всего постольку, поскольку содержит позитивное начало и позволяет смотреть в будущее без особого ужаса. Однако в ней не учитывается фактор социокультурного расслоения, наблюдающегося во всем мире, не исключая Италию. Для какого из слоев населения страны подойдет модель, основанная на развитии хобби и бытовой электроники, а для какого окажется не подходящей, ибо, возможно, он не захочет

принять ее, сказать сейчас очень трудно. Видимо, спасение — в столь популярном у нас сегодня «плюрализме»: чем больше будет выдвинуто разных концепций и моделей «дизайна завтрашнего дня», тем больше вероятность не только выживания, но и позитивной эволюции самого дизайнера, сохранения его гуманистической направленности. Не исключено, что в конце концов из многочисленных моделей дизайна, предлагаемых сегодня, сплывется некая синтетическая модель, объединяющая все положительное, что заложено в них. Возможно, научно-технический прогресс создаст новые, пока неведомые предпосылки для невообразимой сегодня модели. Пока же не только в Италии, но и вообще во всем мире в построении перспектив дизайна на будущее наметилась если не тупиковая, то во всяком случае зыбкая и распыленная ситуация. Можно, конечно, связать его с экологическим кризисом, но причины этого лежат, по-видимому, глубже. Понять их сущность может помочь взгляд «со стороны», мнение человека иной культуры, хорошо знающего западную. Это, например, известный итальянский дизайнер японец Исао Хосоз<sup>2</sup>.

#### Общество без целей!

Корнем зла европейской цивилизации Хосоз считает позитивизм, исходя из которого западный человек сформулировал «сознательно агрессивную, «мужественную» антропологию, представляющую человека в качестве покорителя природы с помощью техники. Всякий разрыв, всякое отчуждение и отделение от природы уязвляло его как угроза отчаяния, что побудило его создать фантазию эфемерности: большая часть западных методов концептуализации эфемерного порождена позитивизмом, идеологией господства над природой. Для позитивизма, в котором главенствующее положение занимает идея прогресса, феномены природы всегда и неизбежно несовершенны по сравнению с теми, что создает техника: фактически природа не знает прогресса, тогда как техника его реализует и тем самым в нем и существует» [11, с. 49]. Таково, по его мнению, положение на сегодняшний день. По поводу завтрашнего дня цивилизации западного типа и порожденного ею дизайна Исао Хосоз высказывается без излишнего оптимизма. Ссылаясь на книгу известного американского социолога, специалиста по теории градостроительства и архитектуры, историка техники Л. Мэмфорда «Миф о машине» (издана в 1967 году), он уподобляет общество продукту, выводом из такого уподобления общность законов их эволюции.

Анализируя структурные и содержательные особенности «постиндустриального» общества будущего, он утверждает, что оно — в противоположность индустриальному — может быть определено как «общество без целей». По мнению Исао Хосоз, эта фаза эволюции общества становится понятной, если провести аналогию между развитием общества и развитием изделия. «Индустриальное общество может рассматриваться как макроизделие, которое приходит через последовательные этапы эволюции к технологической и

потребительской зрелости, за чертой которой не существует больше целей, к которым надо стремиться. С высоты достигнутой зрелости общество-изделие (общество-продукт) уже не различает рубежей. Диаграммы развития уплощаются, становятся параллельными оси времени<sup>3</sup>. Достигнув зрелости, индустриальное общество-продукт должно решить проблему, как использовать энергию, передававшуюся до настоящего момента на достижение целей, которых больше нет» [12, с. 51]. Называя общество «макропродуктом», Исао Хосоз подчеркивает, что оно состоит из «микропродуктов», то есть из личностей. Признавая за последними некоторое отличие от промышленных изделий, он тем не менее находит в них много общего, тем самым как бы присоединяясь к сторонникам участия дизайнеров в «проектировании человека завтрашнего дня» (фактически разделяющим приведенное выше мнение А. К. Гастева). Все же, как считает Исао Хосоз, «отношение личность — общество не может быть сведено к отношению микропродукт — макропродукт. Термин «продукт» (или «изделие») отсылает нас к концепциям, глубоко связанным с идеей промышленного развития, эволюции, имеющей цель. Переход от личности, имеющей цели, к личности, их не имеющей, станет ясным, если понять, что эта ясность не может быть объектом индустриальной идентификации». Исао Хосоз считает главной задачей дизайнера будущего решение «проблемы зрелости комплекса сенсорных функций, той зрелости, которая станет одним из стратегических элементов дизайна в обществе целей». Ценность процитированной выше статьи состоит прежде всего в том, что в ней поставлен ряд вопросов, касающихся будущего дизайна и дизайнера для будущего, что подтверждает сложность проблемы. Для многих же итальянских дизайнеров характерно стремление дать ответы, не ставя вопросы, предписывать рецепты, не выявив потребности в них.

#### И все-таки, дизайн есть и продолжат быть!

Итальянский дизайн, особенно в тех его сферах, которые так или иначе связаны с проблемами футурологии, предстает крайне пестрой и изменчивой панорамой, отдельные детали которой то исчезают из поля зрения, то выходят на первый план, постоянно при этом трансформируясь до неузнаваемости. Но несмотря на яркую самобытность дизайна Италии, он отражает процессы, характерные и для мирового дизайна в целом. Главный из этих процессов — стремительная утрата современным человеком ощущения целостности бытия, отражающаяся в тенденциях нынешнего дизайна западного типа (правда, не сомневаясь в существовании японской или индийской школы дизайна, автор затрудняется ответить на вопрос: а есть ли ди-

<sup>3</sup> Интересно, что подобную же картину исторического развития различных общественных формаций, уподобляя их развитию растения из проросшего зерна и эволюции саморегулирующихся систем вообще, рисует советский историк Л. Н. Гумилев. По его мнению, за взрывом и этапом бурного развития системы неизбежно наступает надлом и инерция; график последнего этапа практически параллелен оси времени. Подробнее см.: АУМИЛЕВ Л. Н. Биография научной теории или Автоэволюция // Знамя. 1988. № 4. С. 202—216. (Наука: судьбы, проблемы, гипотезы).

<sup>2</sup> См.: Техническая эстетика. 1989. № 8. С. 24—28.



зайн «восточного», или хотя бы «незападного» типа). «Новые культурные условия», — пишет итальянский архитектор и дизайнер Б. Гравануоло, — в своей глубине начинены меланхолией: они чужды утопии, иллюзиям, надеждам на быстрый палингенез<sup>4</sup>. Не умея перевернуть мир в десять дней, следует смириться и спрятаться в полутьме мастерской, отрезав себе долю объектов, созданных воображением. Тяжелые времена для неодизайнеров. Если двадцать лет назад критика настоящего по крайней мере будила воображение относительно будущего, сегодня вся досада интеллектуального авангарда, кажется, растворяется в радикальном скепсисе, который неизбежно и неотвратно ведет к обостренным формам эксцентрического индивидуализма, к удовлетворению жаргонными языками меньшинства и утешительному отказу от радостной игры, зрелищу и саморазвития» [13, с. 33].

Остается только поражаться, как при подобных воззрениях итальянский дизайн, да и вообще дизайн еще существует. Однако он есть и продолжает давать интересные результаты. Потребитель продолжает приобретать все более совершенные вещи. Дизайнерские эксперименты не иссякают, возникают новые течения, направления, тенденции. Строить прогнозы о будущем дизайна необходимо, но нельзя рассчитывать на их точную реализацию, поскольку прогноз — не проект, и задачи его совершенно иные, чем у проектной деятельности. Каким станет дизайн завтрашнего дня, покажет только завтрашний день.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. DONA C., SESSA M. Progetto ergo sum// *Modo*.— 1982.— III, N 47.— P. 21—31.
2. Il designer liberato// *Modo*.— 1985.— V, N 61—62.— P. 49.
3. KAUTSKY K. Vermehrung und Entwicklung in Natur und Gesellschaft. Stuttgart, Dietz Verlag, 1920.
4. MENDINI A. Avanguardia oggi// *Modo*.— 1980.— III, N 27.— P. 13.
5. CASTELLI C. T., PETRILLO A. Il design sarà primo e primario// *Modo*.— 1983.— XII, N 65.— P. 31—37.
6. BRANZI A. Fiat penombra// *Modo*.— 1985.— IX, N 82.— P. 64—65.
7. MORGANTINI M. TV memories// *Modo*.— 1983.— V, N 59.— P. 52—56.
8. MANZINI E. Paesaggi ibridi// *Modo*.— 1983.— V, N 59.— P. 48—50.
9. RESTANY P. Apocalisse, morale del linguaggio// *Domus*.— 1981.— XII, N 623.— P. 6.
10. MANZINI E. Oggetti e soggetti della tecnologia// *Modo*.— 1983.— X, N 63.— P. 52—54.
11. ISAO HOSOE. L'effimero del presente// *Modo*.— 1985.— III, N 77.— P. 49.— (Altro Oceano).
12. ISAO HOSOE. Dal macro al micro e viceversa// *Modo*.— 1984.— VIII—IX, N 71—72.— P. 5053.
13. GRAVAGNUOLO B. Tempi duri per i designers// *Modo*.— 1988.— V, N 106.— P. 33.

<sup>4</sup> Видимо, Б. Гравануоло имеет в виду просто процесс возрождения, а не термин, введенный немецким дарвинистом Э. Геккелем для обозначения тех признаков отдаленных предков, которые проявляются только при зародышевом и личиночном состоянии потомков, но отсутствуют во взрослом.

## Диспетчерский пост на космополигоне

Г. В. ЛЕВЧЕНКО, дизайнер, Н. Б. МИРКИНА, психолог, АзФ ВНИИТЭ

Аэрокосмический полигон имеет в качестве составной части своей наземной станции центральный диспетчерский пост (ЦДП). Его основное назначение — контроль за работоспособностью аппаратного комплекса, автоматизированной системы сбора и обработки информации, координация и коррекция действий станций наблюдения наземного и воздушного базирования.

Как и станция в целом, ЦДП аэрокосмического полигона организуется впервые, и специалисты АзФ ВНИИТЭ включены в процесс его проектирования на стадии разработки комплекса требований к организации пространства ЦДП<sup>1</sup>.

Для эргономистов и дизайнеров определение пространственных условий рабочей системы ЦДП связано с выделением ее элемента — рабочей среды операторов-диспетчеров. Учитывая расширенное представление дизайнеров о деятельности персонала поста, которая не является всего лишь набором рабочих операций, а представляет собой совокупный продуктивный труд, эргономисты раздвинули рамки традиционного подхода к оценке этой деятельности. Речь идет о создании комфортных условий для данного вида деятельности, и усилия проектировщиков направлены на установление функциональных, информационных, психологических, пространственных связей между людьми и предполагаемым предметно-пространственным окружением, а также между операторами ЦДП и другими участниками рабочих процессов в границах центрального диспетчерского поста.

Для выявления этих связей, учитывая недостаточно полную информацию заказчика о технологии производственного процесса, использовались: функционально-деятельностный подход, анализ последовательных ситуаций, а на стадиях дизайнерского проектирования — художественное моделирование ситуаций жизнедеятельности работников ЦДП. Одновременно все прогностические модели подвергались экспертной оценке.

Функционально-деятельностный подход позволил выявить задачи, стоящие перед персоналом; затем спроецировать их на проектную технологию, определить функции персонала. Учитывая квалификацию, необходимую для выполнения, можно определить предварительно нужное число работников, а затем и требования к комплектации рабочих мест техническими средствами.

Анализ последовательных ситуаций напоминает метод срезов: он дает возможность конструировать варианты

взаимодействия (и далее — обеспечение жизнедеятельности) персонала в рабочем пространстве как со средой, так и с коллегами, выявляя таким образом ошибки, которые могут быть допущены на ранних стадиях предпроектного анализа.

Таким образом, оба метода идут от заданной технологии и дополняют друг друга. Причем второй в известной степени выполняет контролирующие функции как по отношению к результатам предпроектного анализа, так и на каждом этапе проектирования. Проиллюстрируем эффективность используемых методов. В соответствии с задачами, которые должен решать полигон, работа коллектива протекает в основном в следующих режимах: «эксперимент», «текущая работа», «семинар», «лекция». Их наличие в свою очередь влияет на весь процесс деятельности.

В режиме «эксперимент» задействованы большой аппаратный парк различного базирования, многие службы; требуется разнохарактерная информация для специалистов различного профиля. Весь процесс корректировки и в случае необходимости принятия решений не может осуществляться одним человеком-оператором, предусматривается коллективная деятельность, в которой каждый специалист выполняет свои функции.

Для анализа деятельности был выбран именно режим эксперимента, так как в нем функции каждого работника можно было представить наиболее полно. Рассмотрены ситуации (стадии режима), которые позволили решить и распределить роли и функции участников группы.

В результате установлено, что операторский состав ЦДП должен включать руководителя экспериментом, диспетчера-администратора, оператора-диспетчера и оператора информационного табло. При этом функции, например, руководителя экспериментом выглядят следующим образом. Задолго до эксперимента, вне ЦДП, он отработывает идеологию программы, подбирает аппаратный состав, затем работа проходит ряд стадий.

Первая — доэкспериментальная. Ее цель: отработка технической и организационной сторон эксперимента. Действия: участие в утверждении программы эксперимента; контроль комплектации техникой; контроль готовности технических и вычислительных средств; формирование экспедиционных отрядов. Содержание деятельности: предварительный контроль и управление.

Вторая — непосредственно эксперимент. Он включает:

А. Оперативные периоды эксперимента (с непосредственным участием спутниковой аппаратуры). Цель: безаварийная отработка программы эксперимента. Действия: контроль выпол-

<sup>1</sup> Авторы проекта: дизайнеры Г. В. ЛЕВЧЕНКО (рук. темы), Т. И. ЕГОРЧИКОВА, В. У. РЕВАЗОВА; инженер В. Ф. КРАСНОВ; психолог Н. Б. МИРКИНА.



### 1. Организация работы диспетчерского поста в режиме «лекция»

### 2. Зонирование и предметно-пространственная организация центрального диспетчерского поста

нения программы перемещений наземных и воздушных станций наблюдения, контроль за вертикалью в момент полета спутника; получение визуальной (на информационном табло) или вербальной (от диспетчеров) информации о существенных сбоях программы; обращение к диспетчерам за детализированной информацией; принятие решения о порядке работы в случае аварии. Содержание деятельности: контроль за ситуацией, принятие решений.

Б. Межоперативные периоды эксперимента. Могут длиться от нескольких часов до нескольких суток. Цель: конкретизация результатов прошедшего этапа эксперимента и подготовка сле-

дующего. Действия: контроль за ходом обработки информации; обсуждение промежуточных результатов; принятие решений на следующий оперативный период. Содержание деятельности: контроль за ситуацией, принятие решений.

Аналогично расписаны функции для остальных работников.

На основе анализа было установлено, что для осуществления непосредственного управления ходом эксперимента из ЦДП достаточно иметь четырех специалистов вместо восьми, как предполагал заказчик. Появилась возможность определить технический состав рабочих мест, дать рекомендации по их пространственной организации.

Все основные рабочие процессы, выполняемые в условиях ЦДП, стало возможным распределить на ситуации взаимодействия. Причем, каждая из них включает различные виды взаимодействия действующих лиц, которые находятся в непосредственной зависимости от режимов и хода работы.

В режиме «эксперимент» принимают участие руководитель, диспетчер-администратор, диспетчер-оператор, оператор информационного табло. Здесь могут присутствовать и «наблюдатели» — так условно названы специалисты, контролирующие ход эксперимента.

В оперативное время четверо работников находятся на своих местах, не имея возможности перемещаться, вступать в контакт с наблюдателями. Диспетчеры получают информацию общего информационного табло и своих вычислительных комплексов, поддерживают активные контакты с внешними объектами, пользуясь телефонной и радиосвязью. Руководитель следит за ходом работы, получая информацию с общего табло и от диспетчера. Принимает решение и осуществляет руководство экспериментом, пользуясь всеми видами связи. Оператор информационного табло выполняет указания руководителя и диспетчера-оператора.

В неоперативное время персонал находится на рабочих местах, но имеет возможность покидать их на короткое время, вступать в контакт с наблюдателями и другими лицами.

Наблюдатели имеют право свободно перемещаться по помещению как в оперативное, так и в неоперативное время, принимать участие в обсуждении хода эксперимента в неоперативное время. В следующем экспериментальном цикле наблюдатель может занять место диспетчера и даже руководителя эксперимента.

Аналитические методы средовой эргономики позволяют получить расширенные исходные данные для проектирования пространственной модели ЦДП. Ее формирование начинается на стадии определения принципов проектирования станции в целом, когда отрабатаны требования эргономики и дизайна к залу операторов ЦДП, технико-экономические и архитектурные требования к внешнему виду строения и размещению на генплане. Установлена также и концепция пространственного образа рабочей среды человека-оператора; сочетания ее динамичности и комфортности, единства пластического образа станции.

Теперь, по картине поведения участников рабочих процессов на ЦДП, появляется возможность приблизить проектирование к реальному жизненному контексту. Проявляется функционально-пространственная структура, то есть состав и характер связей функциональных частей пространства. Это в основном зал диспетчеров-операторов (с рабочими местами четырех опера-

1



2







3. Входная зона диспетчерского поста

Фото В. Е. КРУПИНИНА

торов, информационным табло коллективного пользования и зоной пассивного наблюдения — кратковременного (отдыха), зона 25-ти наблюдателей, зона рабочего общения и сервиса. За этим угадывается подвижность планировочных связей. Так, например, зона наблюдателей в режиме «текущая работа» должна быть изолирована, а в режимах «эксперимент», «семинар», «лекция» включается в объем зала; зона общения в режиме «эксперимент», а может быть и в режиме «семинар» становится коллективным рабочим местом и центром коммуникации всех участников и т. д.

Обогащению перцептивных качеств пространства способствуют новые данные о «потребителе», которым практически оказывается не столько «оператор», сколько члены научно-экспедиционной группы, которые используют техническую систему ЦДП в той или иной роли. По логике такого представления все пространство центрального диспетчерского поста трактуется как место социального и индивидуального действия; приобретают значение такие свойства пространства, как равноценная комфортность его элементов, способность пространственного окружения служить посредником, а не границей между человеком и двумя мирами — техническим и природным.

Для формирования предметно-пространственной модели ЦДП были разработаны объемно-планировочные приемы, цвето-световые решения, функционально-пространственные модели рабочих мест и дополнительного оборудования функциональных зон. Полученный проектный и макетный мате-

риалы послужили основой художественного моделирования ситуаций жизнедеятельности на ЦДП, что позволило уточнить функциональные и перцептивные характеристики пространственной модели.

Центральный диспетчерский пункт располагается на втором этаже основного производственного здания станции. Наружные ограждения выполняются на основе базовой конструкции одной из систем инвентарных зданий. При входе на территорию оборудован холл с проходами к залу операторов, инженерно-техническим службам, санузлам, гардеробу, к рекреационным зонам и на террасу, с которой открывается вид на тест-участки станции и жилой комплекс.

Согласно требованиям к физической среде зал операторов имеет жесткое ограждение от других помещений ЦДП и внутренние гибкие раздвижные перегородки (секции-планшеты, обтянутые кожей), образующие зоны наблюдателей. Во время экспериментов перегородка собирается в «пакет», и все пространство ЦДП становится легко обозримым. Зоны рекреации взаимосвязаны и «открыты». Они группируются вокруг зала диспетчеров под общим подвесным «потолком» трубчатой конструкции. Зона пассивного наблюдения примыкает к застекленной перегородке зала. Здесь можно расслабиться, в неоперативное время пройти к «наблюдателям». Зона общения расположена на подиуме, что улучшает обзор информационного табло, а в определенной ситуации вызывает ощущение «центра» — создает значимость совместной работы. С другой стороны,

наличие такого объекта коммуникаций вносит дополнительные зрительные и эмоциональные впечатления в рабочую среду операторов. На подиуме поставлены круглый стол и стулья вокруг него, на стене — гобелен. Важный момент организации процессов рабочего общения на ЦДП — создание зоны сервиса, включающей стойку с кофеваркой, мойку, холодильник, шкаф для посуды.

В цветовом решении яркость и плотность цвета нарастает от рабочего пространства к периферии. По нормативным требованиям цветовая гамма спокойная; в элементах интерьера используются светло-серый, серо-голубой, коричневато-серый цветовые сочетания. Активнее переход от коричнево-серого к фиолетово-синему, светло-красному, малиновому. В верхней зоне используются цветовые акценты.

По такому же принципу организуется световая среда. Равномерное освещение зала обеспечивается светорассеивающим потолком; зоны вне зала имеют направленное локальное освещение благодаря светильникам, укрепленным на подвесной конструкции. Такая система освещения позволяет менять освещенность среды и в зависимости от режима работы, ситуации взаимодействия, количества участников, а также от состояния природного окружения по-разному освещать фрагменты пространства, изменять цвето-световую среду.

Объединению пространства способствует применение модульной конструктивной системы, принятой для всей станции. На ЦДП они применяются при организации рабочих мест, зонировании пространств, устройстве подвесного потолка, вешалки, цветочниц.

При разработке рабочих мест использован метод базового конструирования, основанный на принципе функциональной и размерной взаимосвязанности. Полученные функционально-пространственные модели четырех рабочих мест операторов можно преобразовать в коллективное рабочее место в соответствии с результатами анализа ситуаций взаимодействия.

Авторы разработки надеются, что предложенные принципы пространственной организации центрального диспетчерского поста на стадиях его проектирования, сооружения и эксплуатации будут способствовать созданию комфортной среды и сохранению здоровья персонала. Они могут быть полезны при создании других автономных диспетчерских пунктов, использующих автоматическую информационно-измерительную систему в научно-экспериментальных программах.

Получено 5.03.90



## Красивая вещь — авиадвигатель!

Весной этого года на ВДНХ СССР состоялась масштабная отраслевая выставка отечественного авиационного двигателестроения. Она продемонстрировала заметные достижения, которые хотя еще и не вывели отрасль на мировые позиции, но вплотную к ним приблизили. Красивые авиадвигатели, фантастические конструкции, супертехнологии, о которых широкая публика и не подозревала, а главное — динамичная культура проектирования и производства. Все это привело на выставку «Авиадвигателестроение-90» такое количество посетителей, какого отечественные экспозиции технической тематики, наверное, еще не знали.

Как и во многих отраслях в авиационном двигателестроении имеются свои проблемы. И больше всего их высветила конверсия. На выставке были показаны товары народного потребления, и посетители невольно задавались вопросом: будет ли ширпотреб предприятий авиационной отрасли соответствовать тому высокому классу и стилю, которыми отмечена основная продукция, или это будет обычный ширпотреб, на который и в условиях дефицита смотреть не захочется?

Выяснить это — цель нашего репортажа.

**Экскурс в историю.** Скажем сразу — не было бы в экспозиции двигателей начала века, предвоенных и послевоенных лет, многое из того, что составило притягательный эффект нынешней выставки, не получилось бы. Дело не только в техническом и технологическом развитии отрасли, дело еще и в том, что в авиадвигателестроении всегда был силен «эффект личности»: вокруг талантливого конструктора группировалось множество профессионалов различных специальностей, формировались инженерные школы, которые, оставаясь самими собой, активно взаимодействовали друг с другом и создали в конце концов то, что можно определить как культуру отечественно-

го авиационного двигателестроения.

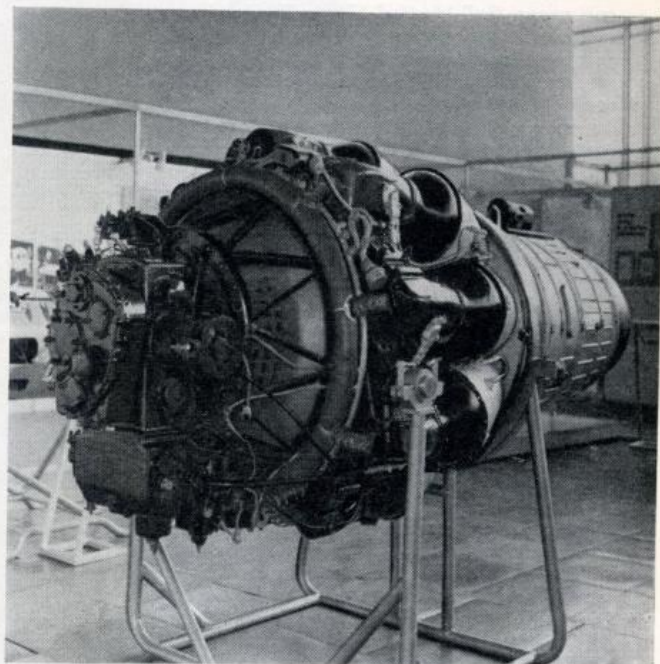
Хотите узнать, в чем она, эта культура заключается? Многие посетители выставки имели и такую возможность. Они ходили взад-вперед по главному «проспекту» павильона, в начале которого стоял турбореактивный двигатель ПС-90А для самолетов Ту-204 и Ил-96-300, а в конце — двигатель Д-18Т для самолетов Ан-124 «Руслан» и Ан-225 «Мрия». Разработанные и построенные разными моторостроительными объединениями в Перми и Запорожье, совершенно разные по конструкции (Д-18Т — единственный в стране двигатель, обладающий, как говорят профессионалы, «большой степенью двухконтурности»), двигатели эти выглядели так, как будто сделаны одним автором. Безукоризненная чистота изготовления и сборки деталей, невиданного качества крепеж, абсолютно ровные покрытия, оптимальная компоновка и прокладка коммуникаций (мест, неудобных для контроля и обслуживания, нет — сейчас это качество стали называть эргономичностью). Курсируя от одного двигателя к другому и сравнивая их, оценивая, посетители делали личные «открытия» в пользу того, что культура авиационного двигателестроения есть и вполне очевидна.

Эту же культуру демонстрировали

и двигатели боевых самолетов — модель АЛ-31Ф для истребителей Су-27 и РД-33 для истребителя МиГ-29. Наличие одних и тех же культурных проявлений у продукции предприятий различного профиля наводит на мысль о том, что наряду с административным управлением в отрасли существует не менее эффективное концептуальное управление, которое собственно и формирует качество авиадвигателей. И если качество устраивает не во всем, то это потому, что административное и концептуальное управления существуют и действуют у нас по отдельности, тогда как в мировой практике давно сложилась система, когда адми-

1. Ротативный двигатель «Гном» для самолетов времен первой мировой войны. Завод «Гном и Рон», Москва, 1912 г.

2. Первый массовый отечественный турбореактивный двигатель МК-1 для самолетов МиГ-15, Ил-18, Ту-14. Изготовитель Московское ПО «Салют», 1948 г.





3. Унифицированный турбореактивный двигатель ПС-90А для пассажирских самолетов Ту-204, Ил-96-300. Разработчик МКБ, г. Пермь. Изготовитель Пермское ПО «Моторостроитель»

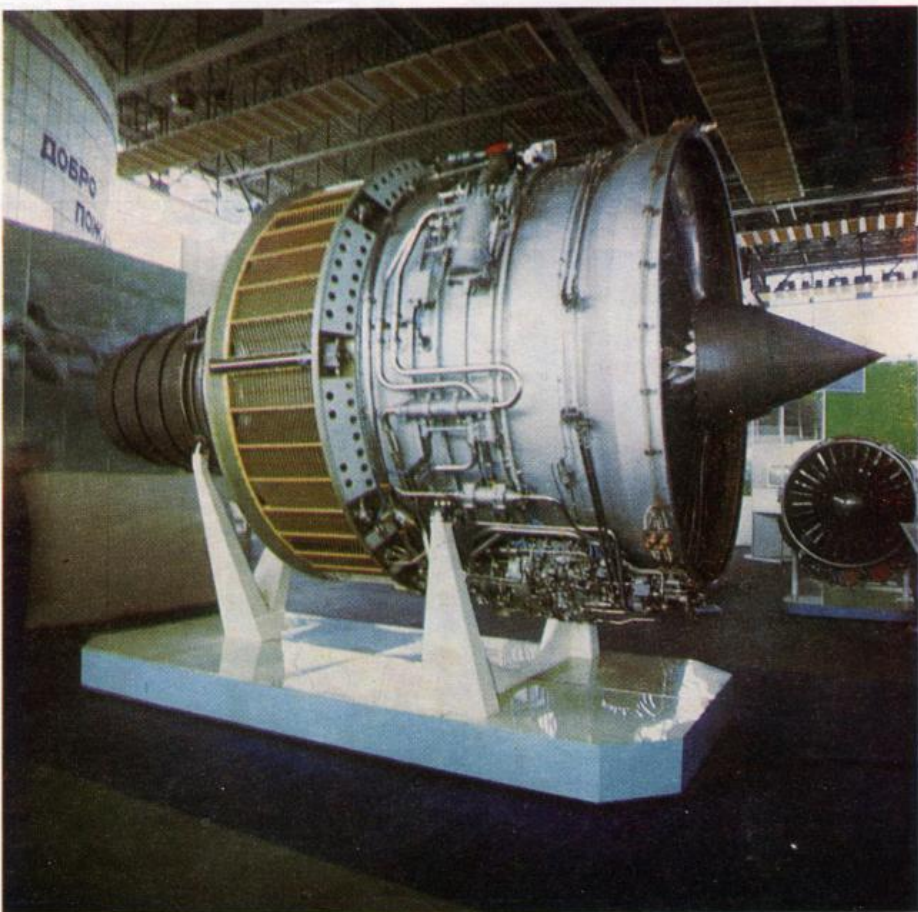
4. Турбореактивный двигатель Д-18Т с большой степенью двухконтурности для самолетов Ан-124 «Руслан» и Ан-225 «Мрия». Разработчик МКБ «Прогресс», г. Запорожье. Изготовитель Запорожское ПО «Моторостроитель»

нистративное управление лишь создает условия для управления концептуального, а уж оно непосредственно влияет на качество продукции.

Обратимся к экспонатам исторического раздела и сразу же увидим, что все наше авиационное моторостроение последовательно переходило с одной ступени отраслевой культуры на другую. Что и говорить, поршневые двигатели довоенной поры были грубоваты, чем-то напоминали нынешние тракторные, хотя и тогда имели технические и потребительские качества, которые и сегодня обычным моторам недоступны. Не случайно у двигателя АМ-34 конструктора А. А. Микулина, который был разработан еще в 1932 году и ставился на многочисленные модели самолетов, в том числе знаменитые ТБ-3 и АНТ-25 (РД), публички было не меньше, чем у новейших реактивных двигателей. Поршневые авиадвигатели послевоенной поры были, как говорится, классом выше — модель ВД-4К конструктора В. А. Добрынина (этот двигатель разработан в 1950 году для самолетов Ту-85, выпускался Рыбинским моторостроительным предприятием) как бы наглядно иллюстрировала известный тезис о том, что машины бывают особенно красивы перед тем, как исчезнуть со сцены (для иллюстрации этого тезиса обычно используют паровозы).

Первый массовый турбореактивный двигатель ВК-1 конструктора В. Я. Климова (разработан в 1948 году, ставился на множество моделей самолетов, в том числе МиГ-15, МиГ-17, Ил-28, Ту-14) еще носил отпечаток культуры поршневого моторостроения, но уже реактивные двигатели 50-х годов приобрели свой собственный стиль, наблюдаемый и в новейших моделях независимо от конструкции и размеров, авторства и особенностей завода-изготовителя. Омываемые потоком воздуха снаружи и изнутри, эти двигатели приобрели ту безупречную аэродинамику, которая делает их красивыми независимо от того, в каком ракурсе их показывают (на выставке можно было видеть, как публика старательно рассматривала внутренние очертания новейших реактивных двигателей — они просматривались чуть ли не насквозь). Да и штампуются листовые формообразующие детали двигателей опять же воздухом, то есть ударной волной взрыва — этот метод обеспечивает точность и чистоту формы (дизайнеры обратят внимание на этот образный элемент казалось бы чисто технологической задачи: детали, призванные направлять мощные потоки воздуха, формируются мощным же потоком воздуха).

Отметим все же, что культура нашего авиационного моторостроения,





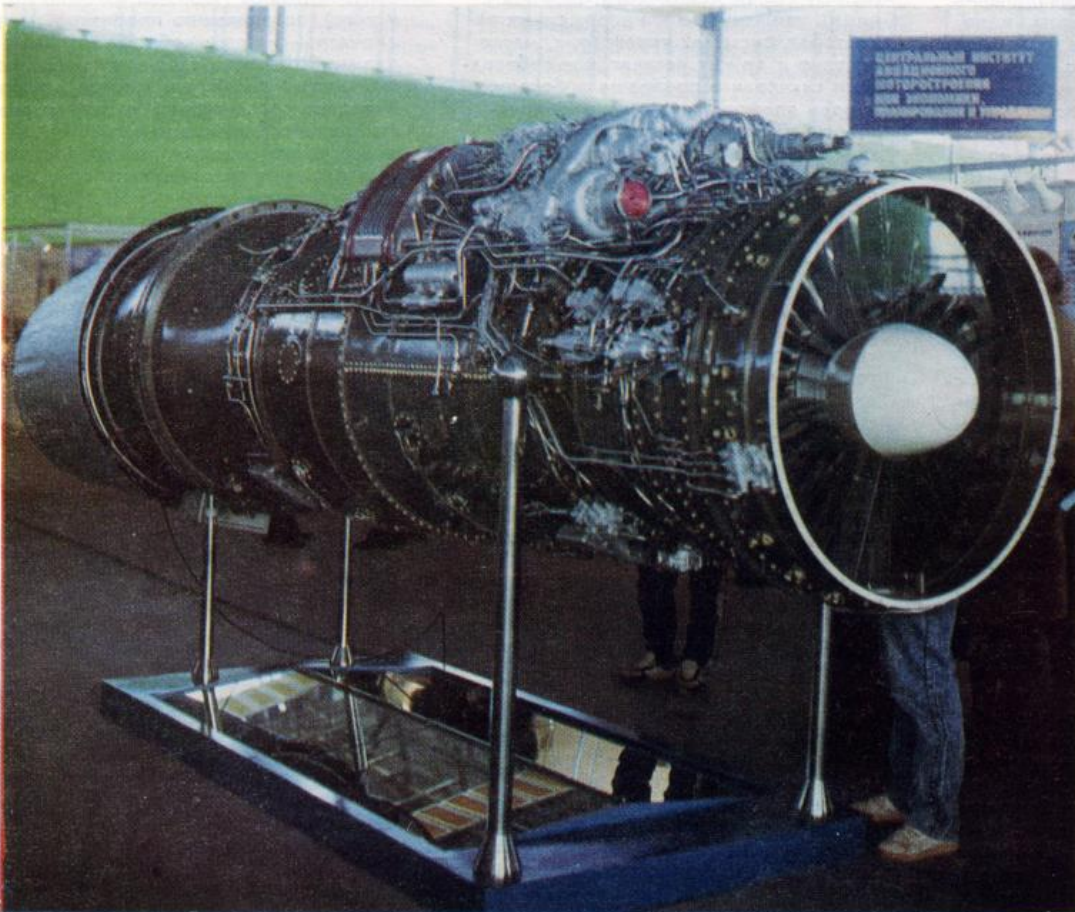
складывающаяся многие десятилетия, хотя и высока, но уровня зарубежных фирм еще не достигла. Риском предположить, что новейшие экспонаты выставки — вершина достижений традиционной конструкторской школы, которая во многом держалась на преемственности поколений инженеров. Но дальше придется использовать не только инженерные, но и дизайнерские методы, концептуальные, модельные и проектные. Не те, что связаны с выполнением отдельного дизайнерского проекта — в моторостроении такое трудно себе представить, а те, что связаны с интегрированным дизайном, при котором дизайнер работает в коллективе конструкторов, причем и сами конструкторы подготовлены таким образом, что методы дизайна оказываются как бы встроенными в их инженерное мышление.

Дизайнер — профессионал в области выдвижения идей и концепций, выдвижения «неожиданных» решений, налаживания проектного диалога там, где он в наших КБ обычно не получается: специалисты разных профилей ведут диалог «по вертикали», через главного или генерального конструктора, дизайнер может его наладить и «по горизонтали», непосредственно со специалистами. Инициатива дизайнера, возможно, и явится той необходимой «мелочью», которая позволит преодолеть пороговую ситуацию, обозначающуюся в авиадвигателестроении. Без преувеличения можно сказать, что у нас первоклассные специалисты, материалы, технологии, конструкции. Но пока никто еще не берется утверждать, что и двигатели у нас первоклассные.

#### Другая сторона медали: ширпотреб.

Повод для размышления дает сопутствующая продукция отрасли, которой на выставке было много. Не нужно быть квалитристом, чтобы заметить явное отличие этой продукции от основной. Станки и технологическое оборудование для собственных нужд, различные установки для народного хозяйства, технически сложные товары народного по-

5. Мотосредство для личного подсобного хозяйства «Умка». Разработчик ВНИИТЭ, изготовитель Пермское ПО «Моторостроитель»



6. Двухконтурный модульный турбореактивный двигатель АЛ-31Ф для боевого самолета Су-27. Разработчик НПО «Сатурн», г. Москва. Изготовитель Московское ПО «Салют»



требления — все это контрастировало с основной продукцией.

Бросались в глаза многочисленные образцы средств механизации для приусадебных хозяйств, снегоходы, лодочные подвесные моторы и просто моторы малой мощности различного назначения, детские коляски и игрушки, автоинструмент, спортивные принадлежности, разная бытовая утварь и многое другое. Действовали несколько «фирменных» магазинчиков, в которых можно было кое-что купить (ассортимент товаров в них был, правда, не богатым). Отрасль наглядно демонстрировала свое серьезное отношение к выпуску товаров народного потребления, к тому, чтобы зарабатывать деньги изделиями, выпуск которых, не в пример новейшим авиадвигателям, можно освоить быстро и быстро же возместить затраты.

И нельзя было не заметить, что даже на вид товары народного потребления резко отличаются от основной продукции, выглядят, как говорится, «классом ниже». Не будем спешить с заключением, что ширпотреб и не может выглядеть, как авиадвигатели. На недавней гигантской международной выставке товаров народного потребления «Консумэкспо—90», в которой участвовали и оборонные отрасли промышленности, наш ширпотреб тоже выглядел «классом ниже». Расширяя производство товаров народного потребления, мы явно не спешим конкурировать ни ценой изделий, ни качеством исполнения, ни потребительским эффектом или полезностью.

Уже сам вид ширпотреба, демонстрируемого авиадвигателем, говорит о том, что изделия для быта создаются не на основе использования возможностей основного потенциала, а путем формирования подразделений, которые и по уровню работы, и по качеству продукции делают то, что и другие отрасли, не хуже, но и не лучше. Предприятия, которые могли бы существовать самостоятельно, как бы «повешивают» к авиадвигателю. Зачем? Чтобы отчитаться о конверсии!

Среди гражданской продукции отрасли удалось найти только один технически, дизайнерски и потребительски свежий экспонат Пермского моторостроительного объединения, о котором скажем ниже. Были экспонаты явно любительского вида, из числа тех, что демонстрируются на выставках научно-технического творчества молодежи, но в основном — предметы ширпотреба относились к «среднему» уровню отечественного производства. Установить это не сложно, поскольку, включаясь в конверсию, предприятия отрасли выпускают или собираются выпускать изделия из числа тех, что уже производят другие отрасли промышленности. Так, авиадвигателем собирается выпускать множество моделей моторблоков для механизации работ на приусадебных и дачных участках. Ощущение такое, что страну вот-вот затопит вал таких изделий, и в частности моторблоков «Крот» МК-1А с двигателем мощностью 2,4 л. с. Московское машиностроительное объединение им. В. В. Чернышева уже в 1990 году выпустит их 65 тыс. шт. Но все это будут изделия на вид добротные, но с близкими техническими данными и малой универсальностью — 5-6 операций: конструкции, сложившиеся еще в 20—30-е годы.

Новые же системы механизации ра-

бот на небольших участках осваивать у нас никто не спешит. Давно известен простой легкосъемный двигатель в блоке с топливным баком и пусковым устройством, который можно легко переставить с одной машины на другую, хранить в тепле, держать в резерве, — но он не выпускается! Нет и полноценных модульных конструкций такого оборудования, никто не рекламирует применение в моторблоках новых материалов и технологий, обеспечивающих «вечную» работу.

Исследовательские и технологические учреждения отрасли, кстати, демонстрировали такие материалы и технологии, что даже скромное использование их в наземной продукции произвело бы революцию в выпуске изделий для личного подсобного хозяйства. Вот несколько примеров технологий, которыми сильна отрасль (применимые — в потенциале — для ширпотреба). Детонационное напыление порошковых покрытий, повышающих ресурс износостойкости, жаропрочности, антикоррозийности в 15—20 раз. «Самозалечивающиеся» покрытия, устраняющие технологические и эксплуатационные дефекты, обеспечивающие защиту острых кромок. Гибкая теплоизоляция. Все это дорогие технологии, но вспомним, что в некоторых странах авиакосмическая промышленность выгодна не в последнюю очередь тем, что служит «рассадником» новых материалов и технологий буквально для всех отраслей промышленности. У нас этот процесс з начальной стадии.

Представители предприятий, выпускающих моторблоки не упускали возможности объявить, что их изделия «не хуже японских». Но стоило завести разговор о потребительских качествах таких же моторблоков фирмы «Хонда» (автору статьи доводилось работать с ними), упомянуть о клиноремонных вариаторах, системах управления, массе, отделке и других деталях, как собеседники скучнели и прекращали беседу. А ведь японские недорогие «ширпотребские» изделия можно поставить вровень с нашими новейшими авиадвигателями — такой же высокий проектный и производственный уровень.

**Моторостроительное объединение работает по-новому.** Пермское моторостроительное объединение на выставке было как бы привилегированным — его красивый двигатель ПС-90А для дальних пассажирских самолетов нового поколения открывал экспозицию и посетители невольно прямо от входа устремлялись к экспозиции предприятия (логика тут простая: раз двигатель из Перми открывает выставку, значит предприятие — самое лучшее). И тут публику ожидали сюрпризы. Прежде всего, планшет с довольно смелым для оборонного предприятия объявлением: «Технические решения могут быть так же изящны, как мисс воздушного океана, и к этому мы стремимся в наших делах». Затем портрет «мисс воздушного океана» Екатерины Мещеряковой, которая еще и «вице-мисс СССР», и «мисс Пермь». Наконец, красивое и, как объявили представители предприятия, «патентно чистое» моторостроительное объединение «Умка» для работы на приусадебных участках, которое, правда, оказалось макетом в натуральную величину, причем авторство (дизайн) принадлежит ВНИИТЭ.

Согласаясь с этим деятели отрасли или нет, но Пермское объединение пока единственное, выступившее со своей эстетической концепцией и подкрепив-

шее словесную декларацию куда как убедительными доказательствами — авиадвигателем и моторостроительным средством, продемонстрировавшим наглядное стремление добиваться «фирменности» продукции, чтобы марка моторостроительного объединения была полноценным свидетельством качества.

Тем не менее делать заключение о том, что в объединении «все в порядке» на основе анализа «живого» авиадвигателя и макета моторостроительного средства рискованно. И представители объединения сами подтвердили это. По их словам, опытные образцы моторостроительного средства уже готовы, но отличаются от макета... внешним видом! Присмотритесь к фотографии макета, читатель, и увидите, что никакого отдельного «внешнего вида» там нет, изделие красиво конструкцией, а вовсе не «формообразующей» бутафорией. Сработала наша старая «конструкторская» болезнь: дизайнер разрабатывает изделие под определенный потребительский эффект, думает о конкурентоспособности изделия, о стоимости и т. п., конструктор же реализует требования справочников и инструкций, подстраивается под небогатый ассортимент материалов и технологий, отведенных под «побочную» продукцию, да и просто под инженерную рутину. К тому же выяснилось, что «Умка» не знают, где выпускать, несмотря на то, что машина эта, как говорится, вне конкуренции — до такой простой, удобной и дешевой машины никто еще нигде не додумался!

В наш век все стареет быстро и оцениваем мы уже не «достоинства», а потенциал. Пермское объединение — единственное, кто представил свою перспективную проектную идеологию, информацию о будущих поколениях авиадвигателей (этого-то не было ни у кого), организацию проектирования, элементы системы собственной рекламной графики, свое внимание к полноценному дизайну и многое другое. Это дает право сказать о том, с чего мы начали: будущее имеет то предприятие, на котором различные частные решения складываются в новую культуру проектирования и производства, а культура эта без дизайна уже просто не складывается.

В. И. ПУЗАНОВ,  
кандидат искусствоведения, ВНИИТЭ



Августовская Москва продолжает принимать гостей международного фестиваля, посвященного советскому архитектурно-художественному авангарду 20—30-х годов.

Центральной теме фестиваля — 100-летию юбилею крупнейшего архитектора К. С. Мельникова — были посвящены экспозиции, встречи, симпозиум.

Две статьи, которые мы предлагаем вниманию читателя, написаны авторами, хорошо знающими творчество Константина Степановича: первая — искусствоведом, долгие годы сотрудничавшим с Мельниковым при подготовке его трудов к изданию, вторая — архитектором, возглавившим работы по реставрации знаменитого мельниковского дома в Кривоарбатском переулке в Москве.



УДК 72.03.091.41(092)(47)(100)

## Об архитектуре и о себе

### Константин Мельников как писатель и теоретик

А. А. СТРИГАЛЕВ, кандидат искусствоведения, Москва

В повседневном обиходе русской архитектурной профессии распространены два суждения, вроде бы и противоречащие друг другу. Первое: теоретические высказывания об архитектуре ценны и авторитетны, только если принадлежат архитектору-практику. Второе: наше, практиков и мастеров, дело — проектировать и строить; архитектор высказывается своим творчеством, а не теориями, ибо «болтать» об архитектуре бессмысленно. К. Мельников в определенной мере разделял оба этих взгляда. Так, он всегда мечтал выпустить о себе автобиографию вместо традиционной «монографии», написанной кем-либо иным [1]. С другой стороны, размышлял в своей автобиографической рукописи: «Ну зачем мне писать? Это совсем другой мир, который я не знаю. ...О своих проектах я не написал бы ни строчки, если бы их превратили в здания» [2].

Практик, мастер, художник, человек, знающий свое дело и умеющий в своей профессии «все», в частности — работать в любом стиле, как новом, так и традиционном, — таков был идеал архитектора, заботливо поддерживавшийся средой, в которой формировался и начинал работать Мельников. Солидная немногословность отличала архитектуру от других искусств.

Положение кардинально переменялось с самого начала 20-х годов и даже немного ранее. Во-первых, критические суждения о совершенно неудовлетворительном состоянии архитектуры стали настойчиво выдвигаться как раз из неархитектурных кругов — художниками, писателями, критиками, учеными разных профессий, политическими и

общественными деятелями и т. д. Эти высказывания отличались полемичностью, радикализмом, выдвиганием альтернатив (в том числе — заведомо утопических). Наиболее важными «высказываниями» оказались утопические проектные предложения и идеи, выдвигавшиеся перед архитектурой такими художниками, как В. Татлин, К. Малевич, группа скульптора Б. Королева («Живоскульптарх»), Н. Габо, Г. Клуцис, А. Лавинский и др. А немного позднее разговаривалась сама профессиональная среда архитекторов — в пользу необходимого коренного обновления архитектуры и поисков путей такого обновления.

Разработка и формирование творческих кредо, концепций, методов, педагогических программ и т. д. определяются с начала 20-х годов характер архитектурного мышления, вообще бурно его активизируют. Полемика, дискуссии, резкая критика инакомыслящих и борьба различных групп вокруг теоретических проблем архитектуры становятся ведущими формами архитектурной жизни, вовлекают в нее широкую общественность. Значение теоретической мысли резко возрастает. Лидерами нового движения становятся обладающие способностями и темпераментом теоретика, учителя, писателя, оратора, критика: М. Гинзбург и Л. Лисицкий, А. Веснин и Н. Ладовский, И. Голосов и Н. Докучаев, А. Никольский и В. Кринский. Художественные критики и публицисты буквально накидываются на проблематику архитектуры; среди архитекторов ширится слой сочетающих обычную практику с занятием архитектурной критикой или делающих последнюю своей профессией.

Мельников в этом процессе стоит совершенно особняком. Как и в остальном, здесь проявляется его индивидуальность и его индивидуализм. Его проектное творчество очень быстро привлекает внимание талантливостью, новизной и оригинальностью. Рано складывается феномен ожидания новых работ Мельникова. Ведущие художественные критики быстро оценили необычность и масштаб его дарования. Так, уже в 1924 году А. Сидоров утверждал, что Мельников «представляется одним из тех художников, которые в близком будущем будут наиболее ответственны за облик городов СССР» [3], а Я. Тугендхольд предложил включить Мельникова в число тех избранных, кому заказывался конкурсный проект советского павильона для Парижской выставки 1925 года [4].

Но в теоретических дискуссиях Мельников практически не участвует и почти совсем не выступает в печати: до 1929 года включительно напечатаны лишь несколько кратких интервью с ним — два в советских изданиях, три в зарубежных. Он выступал с докладами после возвращения из Парижа, в Обществе русских скульпторов (ОРС) сделал в конце 1926 года доклад «О сотрудничестве скульпторов и архитекторов в современном строительстве» [5].

Тем временем дискуссии, разгораясь или несколько затухая, определяют архитектурную атмосферу до начала 30-х годов. Мельников публикует несколько статей, характеризующих его новые, главным образом конкурсные проекты (1930—31 гг.). Как раз с этого времени накал дискуссий кажется еще более усилившимся. На самом же деле положение принципиально изменилось: полемика прекратилась. Ее сменила быстро расширяющаяся и усиливающаяся жесткая идеологическая критика «буржуазного формализма» в архитектуре и конкретных «формалистов». И в этой ситуации роль Мельникова была как бы заранее predetermined: в нем (вместе с более молодым и даже не



успевшим еще проявить себя в строительной практике И. Леонидовым) видят олицетворение «архитектурного формализма», разгром которого должен послужить уроком для остальных. Особенно раздражает нежелание и неумение Мельникова «исправиться». По стечению обстоятельств на эти же годы приходится наибольшее число выступлений Мельникова в печати, что связано, прежде всего, с официальным статусом руководителя одной из архитектурно-проектных мастерских Московского Совета. Его статьи в журналах «Архитектура СССР», «Строительство Москвы», в «Архитектурной газете» касаются организации проектирования или, как и прежде, характеризуют новые проекты автора. Полемика и самозащита звучат в них приглушенно. Откровенно высказаться ему не дают: рукописи остро полемических статей середины 30-х годов остаются не напечатанными; выступление в Академии архитектуры опубликовано в виде случайных отрывков; речь, подготовленная для 1-го съезда советских архитекторов, не произнесена; творческое кредо от имени руководимой Мельниковым проектной мастерской заставляют перерабатывать [6].

В 1938 году 48-летний Мельников уволен с работы и отправлен на пенсию [7].

Только через 25—30 лет постепенно возрождается полупризнание Мельникова. К этому времени он преподает во второстепенных архитектурно-строительных вузах (с 1948) и работает над рукописью, в которой автобиографическое повествование сочетается с изложением теоретических и концептуальных взглядов автора. Это произведение, названное Мельниковым «Архитектура моей жизни», откровенно субъективно и выдержано в напористом полемическом тоне, чуждом рефлексии. К концу 60-х годов рукопись завершена и вскоре принята издательством «Искусство», но до самой смерти, в ноябре 1974 года, Мельников редактировал и отделявал ее. Он рассматривал ее как «автомонографию» и придавал ей огромное значение [8].

1. Клуб завода «Каучук». 1927—1929

2. Клуб им. Русакова. 1927—1929.  
Задний фасад

3. Клуб фабрики «Буревестник». 1929—1932. Фрагмент башни

4. Фасад гаража на Суцевском валу. 1934—1936

Такова в общих чертах история «писательства» архитектора Константина Мельникова. Но дело не в том, что, в отличие от большинства архитекторов, Мельников оказался «пишущим», а в том, что у него всегда была внутренняя потребность осознавать процессы творчества. Глубокая содержательность созданной им архитектуры, его собственная творческая целеустремленность, способность сочетать разностороннюю продуманность решений с умением раскрыться навстречу собственной внутренней интуиции и довериться ей — все это следствия силы и своеобразия интеллекта Мельникова. Его талант и его интеллект были могучими союзниками.

Почти все написанное Мельниковым несет отпечаток той же талантливости, той же темпераментности, того же волевого напора, что и его архитектура. Однако его тексты специфичны по целевой установке: всем его писаниям была предназначена чисто служебная роль — самоосмысление, разъяснение и пропаганда своих архитектурных взглядов, своего творчества, своих произведений. И хотя результаты этой «пропаганды» в подавляющем большинстве остались на письменном столе автора, многие тексты Мельникова дают замечательные образцы архитектурной публицистики, встают в ряд наиболее ярких высказываний мастеров архитектуры о своей профессии. Другие тексты носят более интимный характер — когда касаются биографических обстоятельств или содержат размышления «для себя». Но и в тех и других проявляется неповторимость Мельникова.

Многие страницы написаны им блестяще. На таких страницах, имеющих в изобилии, и среди воспоминаний, и среди таких вроде бы скучных по жанру текстов, как пояснительные записки к проектам, клоколет неукротимый творческий темперамент, что вызывает ответный резонанс у читающего. Его тексты читаются увлеченно и обладают силой убедительности. В них нет общих мест, банальностей. Тяготая к афористичности, Мельников очень чутко слышит ритм фразы, включает в работу как смысл, так и звучание тщательно отбираемых слов, «играет» словами. Некоторые его ритмические построения приобретают форму своеобразных стихов (например, к проекту Дворца Народов), другие — лозунгов, третьи — графически-звуковых «каламбуров» («100ловая» — столовая на сто мест; «СОНная СОНа» — спальные корпуса, рассчитанные на комплекс различных

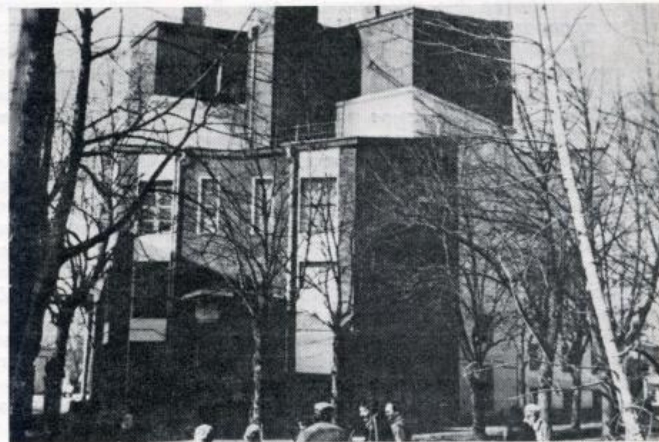
видов лечебного сна).

Начертание слов, их графический ритм имели важное значение для Мельникова. Некоторые его тексты оформлены как надписи — в них учитывается разбивка на строки, сочетаются шрифты разного размера, начертания и даже цвета. Возникает сходство между афоризмом, написанным на листе бумаги, надписью на чертеже, составляющей элемент оформления проекта, и монументальной надписью, часто предлагавшейся и неоднократно осуществленной Мельниковым в архитектуре.

В то же время, совершенно не претендуя на литературный профессионализм, Мельников свободно обращался со словом. Он часто нарушает языковые «нормы», общепринятые речения стремится заменить своими, кажущимися ему более выразительными, не задумываясь, нарушает «литературный вкус». В подобных случаях его ненормативный язык усиливает впечатление экспрессивной и самобытной силы, которое оставляют его тексты.

В своих высказываниях Мельников вовсе не стремится к объективной всесторонности и строгой последовательности, а предстает как творческий архитектор и полемист, намеренно обостряющий полемический удар, сознательно выступающий против того, что он считает в данное время наиболее опасным.

Есть внутренняя историческая логика в том, что на раннем этапе основную тему выступлений Мельникова составлял поиск синтеза между художественным творчеством и активным овладением новыми возможностями социально-функционального, технологического и научного характера в деятельности архитектора. На следующем этапе (30—40-е годы) такой темой стало самоосознание задач своего времени как особого в масштабах истории от древнейших времен и противостояние историческим стилизациям. В последующие десятилетия (50—60-е годы), в ответ на распространение утилитаристско-технических взглядов, Мельников сосредоточил все внимание на художественной стороне архитектуры, на творческой природе профессии, на значении для архитектурного творчества таланта, интуиции, индивидуальности автора. На каждом из этих этапов мысль Мельникова устремлялась к наиболее острым профессиональным проблемам времени, не совпадала с распространенными взглядами и полемически заостренно противостояла три-





виальностям массового профессионального сознания.

Важнейшим для Мельникова на протяжении всей жизни был вопрос о суверенности художника, персональности творчества. Он никогда не прибегал к цитатам и только, с явной симпатией к автору, повторил выражение «они и я» — из прочитанной им в старости переведенной на русский язык книги Фрэнка Л. Райта.

Достаточно внимательно интересуясь ходом архитектурной жизни, он принципиально не хотел включаться в групповую борьбу, быть членом какого-либо из архитектурных обществ (хотя постоянно поддерживал неформальные контакты с членами общества «Аснова»), ибо остерегался неизбежных в любой группе тенденций к самоканонизации, сведению новой архитектуры к сумме приемов, правил (в чем он упрекал, например, Ле Корбюзье). Мельников не хотел скрывать себя какими-либо групповыми теориями, групповыми правилами, любыми требованиями групповой дисциплины. Все это особенно отдаляло его от группы конструктивистов, всегда тяготевших к научно-теоретической и организационной консолидации.

Лидер конструктивистов М. Гинзбург не улавливал логики в творчестве Мельникова и упрекал его в этом на дискуссии о формализме: «Мне непонятен путь, по которому идет Мельников» [9]. В подготовленной, но несостоявшейся речи Мельников отвечал: «Путь, конечно, у меня есть — путь исканий. Но прав и он — именно в том смысле, что я действительно не подводил еще для себя никакой платформы. Мне казалось, что если это случится, то придет конец всему живому, что я окажусь в плену предвзятостей и буду повторять ошибки, подобно конструктивистам, которые мозгом и анализом хотели заменить гугучее чувство художника» (с. 127). С намеренно вызывающей для сторонников строгих методов интонацией он утверждал: «Я предпочитаю в настоящее время больше прислушиваться к интуитивному чувству и беречь его чистоту от каких бы то ни было установок и формул. Касаясь своего творчества, я вижу, что оно идет стихийно, делает резкие повороты, склонно к увлечению, подобно весенней реке, не имеющей еще затвердевших берегов» (с. 127). И тридцать лет спустя, по этому же поводу, подводил итог: «Действительно, победам моим и их блеску я обязан именно этому своему беспутству» (с. 76).

При всем том творчество Мельникова отнюдь не было цепью метаний и непоследовательностей, а напротив, отличалось необычайной волевой целеустремленностью и обладает, в итоге, особой внутренней цельностью.

Мельников рассматривал время, в которое ему довелось жить и работать, как начало качественно новой исторической эпохи, требующей небывалой еще архитектуры и предоставляющей архитектурному творчеству невиданные ранее, почти безграничные возможности: «Современная архитектура для своего осуществления имеет гораздо больше возможностей, чем когда до того ни было, и меня раздражает это пассивное созерцание совершенств наследия прошлого. Прекрасны памятники, но и мы сильны» (с. 127). Более того, он ощущает себя современным особым в истории архитектуры периодом, который не будет длиться вечно. И он «торопится», хочет сам опробовать как можно больше и разнообразнее ситуацию времени с его возможностями, показавшимися неисчерпаемыми и безграничными: «Человек впечатлительный, я, хотел того или не хотел, возбужденно переносил окружающую меня обстановку на зарождающиеся свои первые произведения», потому что «пора сказать, что если хочешь быть достойным своей эпохи, то нужно развивать подлинное творчество, творчество, воодушевленное талантливым одаренностью художника-архитектора» (с. 124 и 132).

Мельников выдвигает принципиально важный для нас тезис: «ценность работы новатора — реальная ценность». Особенно в связи с тем, что «новое быстро фальсифицируется; создается среда, которой реклама заменяет голову и талант» (с. 101). Современную ему архитектуру он рассматривает как динамичный, постоянно обновляющийся процесс. Отрицательно относится к любым проявлениям повторений, подражаний, «плагиатства», копирования и т. д. Он работает сериями разнообразных проектов на одну тему: серия клубов, серия гаражей, серия жилых домов. Отрицает не только подражания, но и самоповторения: «я даже не могу украсть сам у себя» (с. 130). Мельников считает, что каждый проект должен быть «на грани возможного» (с. 86).

Уже немолодым, стремясь вернуться к работе, от которой он был отстранен, он выдвигает проект организации «Института экспериментальной архитектуры» под своим руководством и пи-

шет в официально представленной записке: «Не всегда бывает так, чтобы эксперимент приблизился к производству, однако самый процесс экспериментирования всегда положительный, действуя на наши способности к пластике. Разнообразные приемы экспериментирования создают целый арсенал вариаций, предоставляется возможность богатого выбора, преодолеваются все зазоры и тупики в решении архитектурных задач, а композиция приобретает гибкость, живость и игру. Без участия в этой интереснейшей части работы интуиции немислимо появление той изюминки, которая блещит и радуется в Искусстве» (с. 138—139). Но это происходит в годы, когда самое слово «эксперимент» казалось властям подозрительным и опасным, а «формальный эксперимент» в искусстве, который предлагал Мельников, — еще и бессмысленным.

В самую тяжелую для себя пору, в середине 30-х годов, Мельников, выдвигая творческое кредо от имени руководимой им Государственной проектной мастерской, формулировал (в полном противоречии с официально принятыми взглядами): «не классика и не ампири или модерн определяют качество архитектуры, а КАЧЕСТВО АРХИТЕКТУРНОЙ ФОРМЫ», «и свою мастерскую я, как архитектор, поведу к формам еще невиданным» (с. 133).

Огромный диапазон разнообразных новых форм, предложенных и проработанных в проектах Мельникова 20-х начала 30-х годов, пожалуй, не имеет аналогов в творчестве других архитекторов за те же годы. Он не только широко раздвинул геометрию использовавшихся архитектурой форм, но, что значительно важнее, и приемы их сочетаний, соотношений, интерпретаций. Он говорил студентам: «в композицию должны войти две формы (минимум). Эти две формы можно взять двумя объемами... но лучше... (...это будет острее, сильнее и как бы монументальнее), если мы возьмем... в одном объеме две формы» (с. 109).

Комплекс своих основных и любимых композиционных приемов Мельников сформулировал следующим образом:

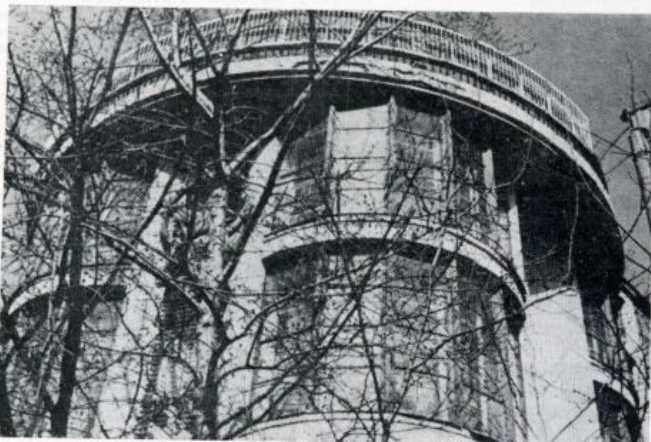
«Симметрия вне симметрии.

Беспредельная упругость диагонали.

Полноценная худоба треугольника.

Невесомая тяжесть консолей» (с. 90).

Можно привести и еще много разных примеров, показывающих, что в теории архитектуры Мельникова прежде всего и главным образом интересо-





вали проблемы архитектурной формы и композиции. Это соответствовало его убежденности, что Архитектура (он почти всегда писал это слово с большой буквы) есть Искусство (также с большой буквы), главное из искусств: «Многими средствами человек выражает свои волнения, тревогу, но из всех видов Искусств Архитектура превосходит даже Поэзию. Кто сегодня читает Гомера, но Парфенон смотрят с упоением.—Вспышки возрождения великого искусства Архитектуры... фиксировали высоты подъема человеческого духа.—Архитектура — это не целесообразность. Архитектура — это Красота, другой Архитектуры нет и не может быть» (с. 148). Так говорил старый Мельников, но то же считал он и в молодости, хотя и менее безапелляционно.

Отсюда его убежденность, что метод архитектора есть метод художественный, и что именно такой метод (в отличие, например, от научного) единственно способен охватить собой и учесть все многообразные и противоречивые задания, выдвигаемые перед каждым конкретным архитектурным проектом и перед архитектурой в целом как особым видом деятельности.

Мельников уделял много внимания функциональным, конструктивным, градостроительным, экономическим сторонам своих проектов, тем более — возводившихся сооружений. И нередко выступал с оригинальными и плодотворными предложениями в этих областях. При этом главным его инструментом оставалась соответствующим, по его мнению, образом скомпонованная архитектурная форма. Так, например, влияние типологической функциональной программы на сооружение, по Мельникову, «огромно — оно заставляет творческий дух искать новую форму» (с. 112).

Как в 20-е, так и в 60-е годы он неизменно выступал против тезиса «форма следует функции» как проявления наиболее плоского и автоматического рационализма, как замены необходимого архитектору творческого «чувства» «мозгом», под чем подразумевал доступную каждому выучку, знакомство с новейшими модными образцами и теоретический догматизм. Отношения Мельникова к функции было более сложным и более активным. Так, например, констатируя, что в строительстве производственных сооружений архитектура «способствует нахождению более рациональной формы», он считает это недостаточным: «Я с этим, явно положительным, значением архитектуры в промышленности все равно не помирится бы — я буду доволен архитектурой в промышленности только тогда, когда архитектора меняет, рационализирует самый технологический процесс производства» (с. 103). Сделаем скидку на мельниковский максимализм — важна сама идея, тенденция к усвоению функциональному процессу средствами изобретательно найденной архитектурной формы. Мельников успешно реализовал эту идею в ряде проектов и построек: в производственно-экспозиционном павильоне «Махорка», нескольких, по-разному спроектированных, гаражах, проектах цехов.

Также точно он стремился усовершенствовать функциональные качества спроектированных им объектов гражданского строительства. Получив от проф-

союза коммунальных рабочих заказ на проект клуба, Мельников учел буквально все функциональные пожелания, разработанные заказчиками с участием его самого — в полном соответствии с мельниковской концепцией. «Форма клуба и его структура должна плотно, как хорошо сшитый костюм, облекать содержание клуба». И, охарактеризовав заказчиком готовый проект, архитектор, ощущавший себя полным владыкой формы, заключал: «при одобрении проектов я вам дам карандаш и вы сами наметите, какие и где вам нужны подсобные помещения, а я еще достаточно богат при своей идее, чтобы их в точности выполнить» (с. 186).

Для Мельникова подобный образ действий был совершенно органичным и составлял одну из принципиальных основ его концепции: собственное понимание тех или иных теоретических проблем архитектуры, свои мировоззренческие представления, этические установки он постоянно стремился реализовать, переводя их на уровень непосредственного творчества. Творчество же для него было почти синонимом процесса архитектурного формообразования, по преимуществу — новаторского. Теоретические взгляды Мельникова суммировались и выразились поэтому в его индивидуальной и оригинальной концепции архитектурной формы.

Одной из важнейших черт этой концепции была ее принципиальная динамичность, открытость, несвязанность заранее принятыми ограничениями и запретами в области художественного творчества. В частности, характерно, что Мельников считал архитектуру искусством, способным выражать любые, как самые отвлеченные, так и конкретные идеи и темы: «Для архитектора нет неархитектурных тем», — говорил он и называл, в качестве возможных примеров тематики для архитектуры, казалось бы, совершенно неожиданно, «Любовь и ненависть», «Перерождение врагов в друзей» (с. 148).

Историю архитектуры Мельников рассматривал как развитие и смену формообразовательных принципов. А свою современность — как время, требующее особенно интенсивного и непрерывного обновления форм.

Мельниковская концепция, несомненно, имела характерные для времени жилищно-строительные установки, отражала его взгляд на архитектуру как важнейшее практическое средство жилищного строительства, и личное желание — через архитектуру активно участвовать в формировании конкретных черт современной и будущей жизни. Его отношение к функциям спроектированных и построенных им сооружений показывает это нагляднее всего.

Программой самооценкой было утверждение Мельникова, что весь его «архитектурный труд... является личным пересказом современности, с национальным оттенком русской природы художника» (с. 69).

Мельников-теоретик обслуживал Мельникова-практика. В его случае не приходится сличать соответствие концепции творчеству — они едины.

Что же касается наиболее общих, отвлеченных теоретических проблем архитектуры, то Мельников, несомненно много размышлявший над ними для себя, не любил по ним высказываться. Ощущал в этом ненужное и непозволительное как бы нарушение дорогого

художнику и человеку целомудрия. Он говорил: «Никакие теоретические институты не пояснят Архитектуры. Архитектура по-прежнему синоним таинственности» (с. 81). «Природа архитектуры», на его взгляд, вечна и неизменна и только проявляется в разных, собственных конкретных эпохах формах.

В постройках, сделанных из кирпича, бетона, дерева, самым ценным и важным для Мельникова оставалось то, что «нерукотворно» — привнесено художническим творчеством. Не призыв к аналитическому проникновению в глубочайшие тайны архитектуры, а утверждение непознаваемости этих тайн. Его рукопись, подытожившая опыт и размышления целой жизни, завершается следующими словами: «Я полагаю так, что искусство, творчество, художник, рожденный художником по неизвестной нам причине, которую мы не знаем и которую не можем знать, но от которой исходит луч, освещающий нам душу красотой, — вот начало и конец настоящему произведению архитектуры. Законы ее вечны и не зависящие ни от времени и ни от общественного устройства людей, их благосостояния и их культуры».

Нерукотворное необъяснимо. Объясни это, добейся этого объяснения — и жажда жизни, жажда любви к жизни исчезнет. Заниматься таким подкопом не только не нужно, не только вредно, но абсурдно, и думать об этом и желать этого — величайшее святотатство. Творчество — тайна, и как бы красноречиво мы ее ни объясняли, она не объяснится и навсегда останется тайной, к нашему счастью» (с. 91).

#### ПРИМЕЧАНИЯ

1. Мельников желал, чтобы о нем писали, но относился к этому очень ревниво и с недоверием. Еще с начала 30-х годов монографию о нем намеревался писать известный искусствовед, член-корреспондент Академии Наук А. А. Сидоров. В конце 60-х годов Мельников передал издательству «Искусство» рукопись, рассматривавшуюся им как автобиография. Он также официально подтвердил заявку на монографию о нем, поданную вскоре С. О. Хан-Магомедовым и мной в издательство «Стройиздат», но затем повторением предложения своей рукописи и в это издательство дезавуировал такую заявку. По просьбе К. С. Мельникова и с его участием я работал над статьями о нем (Architecture, Formes + Fonctions, Lausanne, 14e année, 1968), подборкой его текстов в двухтомнике «Мастера советской архитектуры об архитектуре» (вышел в 1975), в 1971 году он попросил вести работу над его рукописью в издательстве «Искусство».
2. Константин Степанович Мельников: Архитектура моей жизни. Творческая концепция. Творческая практика. Составители А. Стригалева и И. Коккинаки. М., Искусство, 1985, с. 70. Далее все высказывания К. Мельникова приводятся по этому изданию с указанием страниц в скобках.
3. Там же, с. 159.
4. ЦГАОР СССР, ф. 5283, оп. 11, ед. хр. 5, лл. 19—19 об.
5. Тексты докладов не разысканы.
6. В официальном издании, опубликованном отчеты о работе 12 проектных мастерских Моссовета и творческие кредо их руководителей, кредо Мельникова — единственное из всех — было, во-первых, по требованию редакционной переработано в сравнении с его первоначальным текстом; во-вторых, и тут сопровождалось редакционным неодобрением и выражением надежды на изменение взглядов у автора («Работы архитектурных мастерских» кн. 2, М., 1936. Мастерская № 7, с. 3—4).
7. В течение десяти лет Мельников работал как художник, выполнил несколько случайных архитектурных заказов (например, проект окраски зданий мясокомбината им. Микояна — осуществлен, не сохранился), изредка участвовал в архитектурных конкурсах.
8. По договоренности с К. С. Мельниковым была начата работа по дополнению его рукописи «Архитектура моей жизни» другими, его же, текстами разных лет (лишь в незначительной доле напечатанными), а также текстами современников о нем. После преодоления массы трудностей самого разного характера, книга вышла только в 1985 году.
9. Архитектурная газета, 1936, № 12, 28 февраля.



## Реставрируем дом в Кривоарбатском

В. А. РЕЗВИН, СА СССР

В потоке газетных публикаций, журнальных статей и монографий о творчестве К. С. Мельникова, буквально наводнивших в последнее время нашу прессу, значительное место занимает собственный дом мастера в Кривоарбатском переулке. Подробно разбираются композиционные особенности этого в высшей степени интересного сооружения, конструктивные приемы, история строительства и т. п. Однако все эти публикации страдают одним общим и существенным недостатком — в них не содержится никаких новых фактических данных, вследствие чего их авторы как бы все время ходят по кругу.

Поводом к написанию данной статьи стали исследования и реставрационные работы, которые в период 1983—90 годов выполнили проектировщики института «Спецпроектреставрация», а также производственники «Мосгорремстрой» и ремонтно-строительного треста Киевского района г. Москвы. Впервые с момента сооружения в 1929 году дома Мельникова было обследовано состояние конструкций, выполнены детальные обмеры и проведены первоочередные противоаварийные и реставрационные работы по кровле и фасадам. Это позволило получить новые фактические данные о состоянии памятника, немало пережившего за прошедшие десятилетия.

Предвижу вопрос: почему ограничили фасадами и не были реставрированы интерьеры дома? Причин несколько, из которых главные две: многолетняя бюрократическая возня с решением юридических (дом является частным владением), организационных, финансовых вопросов и отсутствие подлинной заинтересованности городских властей в реставрации дома и в устройстве в нем мемориального музея К. С. Мельникова. В результате затянувшегося на восемь лет «инкубационного» периода время было безнадежно упущено и его едва хватило на выполнение самых безотлагательных работ. И тут приходится с горечью признать, что если бы не юбилей зодчего, судьбу дома в Кривоарбатском трудно было бы предсказать.

В начале 80-х годов, когда дом впервые обследовался, состояние его стен и фундаментов не вызывало беспокойства. Самые большие опасения специалистов были связаны с деревянными перекрытиями и с кровлей. Напомним, что в основе композиции дома лежат два пересекающихся разновысоких вертикально поставленных цилиндра, каждый диаметром 10 метров.

В свое время автору среди многих упреков в формализме и оригинальничанье высказывался и упрек в нефункциональности выбранного им решения. Сегодня, когда мы можем без предвзятости проанализировать примененный Мельниковым уникальный композиционный и конструктивный прием, нельзя не отдать дань его мудрости и тектонической логике. Выбранная им форма цилиндра, кроме пластической выразительности, обладает и чисто утилитарными

достоинствами. Именно в цилиндре при максимальной площади пола достигается наименьший периметр стен, то есть уменьшается их охлаждаемая поверхность. Это обстоятельство, как и все прочие экономические вопросы, были для него чрезвычайно важны — денег было мало.

Возможно, по этой же причине появилась и «сотовая» система кирпичной кладки, которая давала экономии дефицитного кирпича. Часть шестиугольных отверстий в стенах была превращена в окна — их в доме 60, а остальные заложили с двух сторон тонкими кирпичными переборками и засыпали строительным мусором. Используя прием гигантских перфорированных цилиндров, Мельников проявил себя подлинным дизайнером, глубоко понимающим возможности и преимущества однородности применяемого конструкционного материала, в данном случае простого кирпича. Благодаря его системе кладки удалось избавиться от перемычек над проемами, которые могли ослабить стену. Время подтвердило правоту и жизнеспособность этого новаторского приема — стены и сегодня не имеют ни одной трещины.

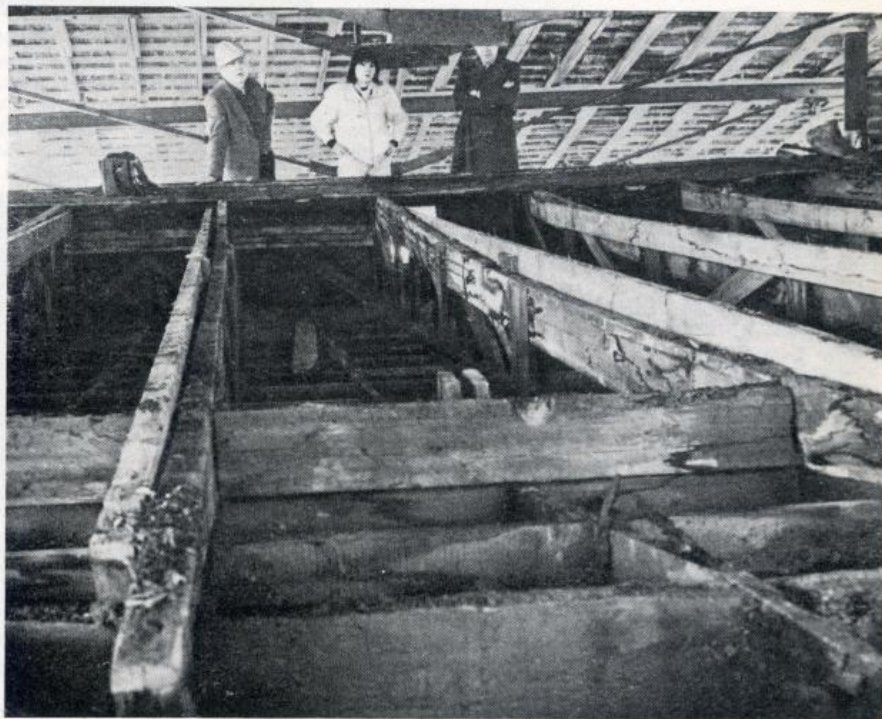
Иначе вели себя деревянные перекрытия, на конструкцию которых Мельников получил авторское свидетельство. Они представляют собой решетку из поставленных на ребро досок, обшитых с двух сторон узким шпунтованным тесом. Такие деревянные диски равномерно опираются на периметр стен и просты в изготовлении. Однако даже при визуальном осмотре интерьеров было

видно, что потолки за шестьдесят лет прогнулись и штукатурка покрылась паутиной трещин — нивелирная съемка потолков показала, что в отдельных местах прогиб достиг 17 см. Особенно большую тревогу вызывало перекрытие над мастерской Мельникова в высоком цилиндре — именно отсюда и начались работы.

Чтобы предохранить разобрannую кровлю от возможных протечек, над всем домом была возведена специально спроектированная автономная временная кровля из пластика. Шесть металлических ферм опирались на леса, которые нигде не прикасались к стенам дома. После этого сняли битумное покрытие 60-х годов и обнажили конструкцию, включающую деревянные фермы, создающие уклон кровли. Обследование специалистов-микологов показало, что древесина находится в хорошем состоянии, поэтому заменять ее не было необходимости — конструкции были лишь зафиксированы с помощью дополнительных усиливающих элементов и восстановлена предусмотренная проектом Мельникова плоская односкатная металлическая кровля.

Проектируя кровлю низкого цилиндра, где располагался солярий, Мельников вновь проявил себя как приверженец нетрадиционных решений. Не берусь описать словами эту складчатую двускатную многоплоскостную конструкцию, общий вид которой воспроизведен на снимке. Материалом для воссоздания этой уникальной кон-

*Фермы кровли*

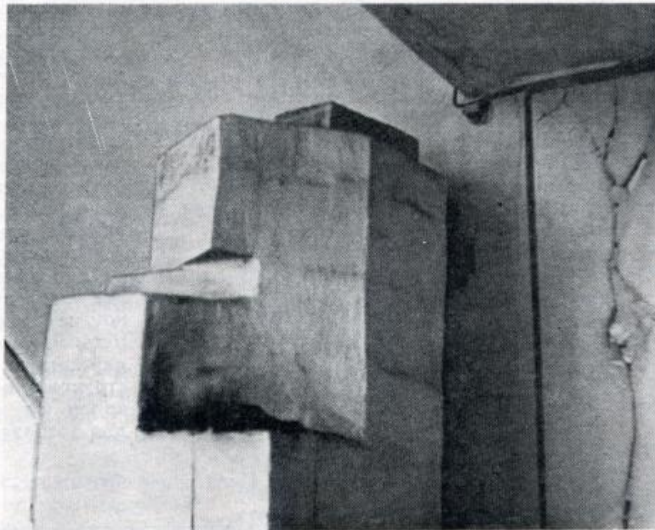






*К. С. Мельников  
на крыше своего  
дома (фото  
1929 г.)*

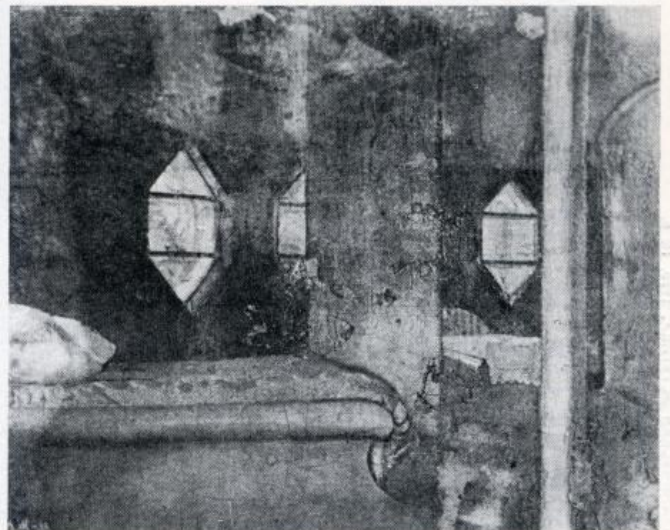
*Навершие печи,  
собственноручно  
сложенной  
К. С. Мельнико-  
вым*



струкции послужили воспоминания художника В. К. Мельникова, сына строителя дома, и единственная сохранившаяся фотография. На ней виден стоящий на солоньях К. С. Мельников, как бы любующийся делом своих рук. Авторы проекта реставрации скрупулезно воспроизвели первоначальный замысел зодчего, однако определенные опасения за эксплуатацию этой сложной кровли в условиях московского климата у них остались.

Была проведена и реставрация фасадов и оконной столярки. Окна мельниковского дома — отдельная тема. Опираясь крупной формой, зодчий прекрасно понимал, что активная ее работа возможна только при хорошо продуманной системе освещения, выявляющей эту форму. Попадая в мастерскую Мельникова, в полной мере ощущаешь своеобразие и масштаб его дарования. Возьму на себя смелость утверждать, что мастерская-ателье Мельникова — это один из самых поразительных интерьеров в мире. Ни одна фотография не в силах передать ощущение простора, обилия света и воздуха, чувство эмоциональной приподнятости, охваты-

*Первоначальный  
интерьер спальни  
без углов и вы-  
ступов (фото  
с картины)*



вающее каждого, кто побывал тут. Вероятно, исследователи архитектуры еще не раз будут возвращаться к большому и малым загадкам, которые задал потомкам великий мастер. Но секрет эмоционального воздействия этого интерьера заслуживает специального исследования. Как, например, объяснить поразительную разницу восприятия высоты помещения с уровня пола и с низкого балкончика, на который ведет узенькая крутая лестничка? Дети Мельникова вспоминают, что этот балкончик был любимым местом их отца. Возможно, он получал особое удовлетворение, любясь этим неповторимым интерьером именно отсюда. А как описать ощущение от гигантской вогнутой цилиндрической поверхности с 38 шестиугольными окнами, через которые льются потоки света? И опять чисто рациональная основа этого экстравагантного, казалось бы, приема — он обеспечивает равномерное, практически бестеневое освещение. Излишне говорить, как это важно в творческой мастерской. Виктор Константинович Мельников, живущий в доме, продолжает использовать мастерскую отца по ее первоначальному назначению. Сегодня она заставлена большими и маленькими подрамниками с его работами. Среди них великолепный, в полный рост, портрет отца.

Чтобы избежать назойливого повтора одинаковых по форме окон, Мельников применил элементарно простой, но исключительно эффектный прием: рисунок переплетов в разных ярусах окон различный.

Спустимся по винтовой деревянной лестнице на один этаж и побываем в гостиной. На первый взгляд она менее запоминающаяся, чем мастерская, но это только на первый взгляд. Давайте присмотримся к тому, как мастер решает этот интерьер, в котором наглядно видно, каким образом осуществляется пересечение цилиндров дома. Тут применен прием контраста, и Мельников «выжимает» из него все, что он может дать. Среди архитекторов, особенно молодых, бытует мнение, что прием контраста не требует особых творческих усилий, и успех при его использовании гарантирован. Это, увы, не так, и доказательств тому в современной архитектурной практике можно найти множество. Как поступает Мельников? Он противопоставляет образ гостиной сразу двум интерьерам — мастерской и спальне, рас-



положенной рядом, на этом же этаже.

Если в мастерской главная тема — роспись окон по поверхности стены, которая зрительно почти исчезла, то гостиная освещена одним единственным огромным окном площадью 18 м<sup>2</sup> и тут доминирует тема стены. Но стены не в традиционном ее понимании, ибо плоские стены есть только в одной комнате первого этажа — гигантская изогнутая поверхность высокой цилиндра, врезающаяся в объем гостиной, образует мощную геометрическую форму, звучащую как чистая мажорная нота. Это взаимопересечение вогнутой и выступающей цилиндрических поверхностей производит исключительно сильное впечатление. Оно усиливается благодаря тому, что достигается без каких-либо вспомогательных архитектурных добавок в виде декора, росписей или лепнины. Декоративные детали в доме Мельникова полностью отсутствуют, и в этом я вижу его особое художественное достоинство. Мастер показал всем нам, как прекрасно может быть чистая архитектура, воплощенная в материализованную большую форму. Форма и свет — для мастера этого достаточно.

Говоря, что гостиную освещает единственное окно-витраж, я был не совсем точен. Сбоку есть еще одно небольшое окошко, которое появилось в процессе строительства и в проекте не предусматривалось. Дети Мельникова рассказывают, как однажды отец увидел, что луч вечернего солнца, подобно прожектору, пересек наполненную пылью комнату сквозь отверстие для выбрасывания строительного мусора и решил превратить его в окно.

Прежде чем покинуть гостиную и перейти в спальню, посмотрим на небольшую печь, собственноручно сложенную К. С. Мельниковым в 50-е годы. Этот маленький шедевр декоративного искусства вполне мог бы занять место экспоната в музее. Из стандартного кирпича и глины мастер лепит (другого слова не могу подобрать) абстрактную скульптуру, которая одновременно прекрасно обогревает помещение. В этом весь Мельников! Добавлю, что это небольшое сооружение мы обмеряли почти два дня.

Соседняя спальня по площади близка к гостиной, но как не похожи эти два помещения! Низкий потолок как бы сплюснул пространство спальни, освещенной размещенными по периметру 12 ромбическими окнами. Уют и камерность спальни резко противопоставлены высокому, полному воздуха пространству гостиной. Когда-то отделка интерьера спальни поражала своей необычностью. Потолок, стены и пол были покрыты золотисто-желтой шлифованной штукатуркой. Сегодня мы можем только догадываться, как этот интерьер воспринимался современниками. К. С. Мельников придавал огромное значение роли сна в жизни человека. Он, в частности, считал, что сон может быть полноценным только в помещении, не имеющем углов и выступов. Именно поэтому спальня в собственном его доме не имеет ни одного угла. Места сопряжения стен с полом и потолком, а также оконные откосы плавно округлены.

Сохранилось единственное цветное изображение спальни. На небольшой картине видно, что вместо кроватей стояли, нет не стояли, а вырастали из пола некие сооружения, напоминающие ложа римских патрициев, как их изобра-

жали на исторических полотнах.

Сегодня спальня обставлена красивой старинной мебелью красного дерева, которая прекрасно вписалась в интерьер. Она была куплена еще при жизни хозяйки дома и очень ему нравилась.

И здесь перед реставраторами встает непростая проблема — на какой период восстанавливать этот интерьер? Ведь воссоздавая его первоначальный облик, что очень заманчиво, мы рискуем утратить дух подлинности, ощущение «присутствия», которое сегодня несомненно есть. А оставляя спальню такой, какая она сегодня, мы не погрешим против правды, ибо она создана самим Мельниковым — мебель выбиралась и расставлялась при его участии, он тут жил. Но в этом случае мы и наши потомки никогда не увидят тот неповторимый интерьер, о котором вспоминали современники, бывавшие в доме.

Что ожидает дом Мельникова в ближайшем будущем? Предстоит самый сложный этап работ — реставрация интерьеров. Однако до этого необходимо разрешить конфликт между наследниками, официально подтвердить статус мемориального музея К. С. Мельникова, реконструировать соседнее домовладение № 8 по Кривоарбатскому переулку и временно переселить туда В. К. Мельникова, а также переместить архивы, мебель, картины.

Проект реставрации предусматривает точное восстановление всех элементов интерьера, в том числе открытой электропроводки, домофона, сантехнических изделий. Уже заказана точная копия фаянсового умывальника взамен старинного, пришедшего в негодность.

Отсутствие в интерьерах дома декоративных элементов порождает обманчивое ощущение простоты его реставрации. Но простота эта кажущаяся, ибо для того, чтобы восстановить безукоризненно ровные поверхности стен и потолков, требуется незаурядное мастерство отделочников, а таких мастеров найти сегодня непросто. При этом всех, кто заинтересованно занимается реставрацией дома, не покидает тревожное ощущение, что после юбилейных торжеств наступит спад интереса к восстановлению этого памятника. Таких примеров, к сожалению, немало, и тут решающее слово должен сказать Союз архитекторов, художественная общественность, новый состав Моссовета.

Дело нашей чести и долг перед памятью К. С. Мельникова успешно довести до конца реставрацию его дома, который он так любил.

## ХРОНИКА

### ДИЗАЙН-МОСТ МОСКВА — НЬЮ-ЙОРК

**В практике сотрудничества советских и зарубежных дизайнеров эта акция проводилась впервые.**

7 июня одновременно в Москве и Нью-Йорке печатался июньский номер ежемесячного информационного бюллетеня «IDSA—NY», выпускаемого Обществом дизайнеров Америки, который на этот раз был целиком посвящен двум московским студиям Союза дизайнеров СССР — студии Дмитрия Азрикана (индустриал-дизайн) и Семена Левина (графический дизайн).

В присутствии журналистов в этот день шло тиражирование бюллетеня — его производила фирма Alphagraphics, чье совместное советско-американское отделение «Печатные салоны будущего» работает в Москве на улице Горького.

Кстати, любопытен и сам процесс рождения бюллетеня: его макет, тексты статей и комплект иллюстраций сначала были переданы издателям в Нью-Йорк через спутниковую систему связи «альфалинк». Затем обратно в Москву, на фирму Alphagraphics поступил компьютерный файл, содержащий готовый набор бюллетеня, и здесь пошла его распечатка на цветном лазерном принтере и — размножение на офсетной машине. В Москве осуществлялась печать на русском языке, в США — на английском.

Идея издать такой совместный номер бюллетеня, рассказывающий о творческой деятельности первых независимых дизайнерских студий, пришла в голову известному американскому дизайнеру Дэниэлу Формосе. Он познакомился с работой студий Д. Азрикана и С. Левина во время своего пребывания в Москве в сентябре прошлого года, когда здесь проходила выставка «Дизайн США». Уезжая из Москвы, Д. Формоса пообещал, что найдет способ передать американским коллегам свои яркие впечатления о нашей стране и о разработках советских дизайнеров. Так появился замысел русского варианта «IDSA—NY», 16-страничного двухцветного бюллетеня с короткими рассказами о выполняющихся в студиях заказах и большим числом иллюстраций.

Теперь предстоит реализовать встречную идею: один из номеров Нью-Йоркского бюллетеня с рассказом о новостях американского дизайна издать в Москве на русском языке.



## Встреча в ЦТЭ

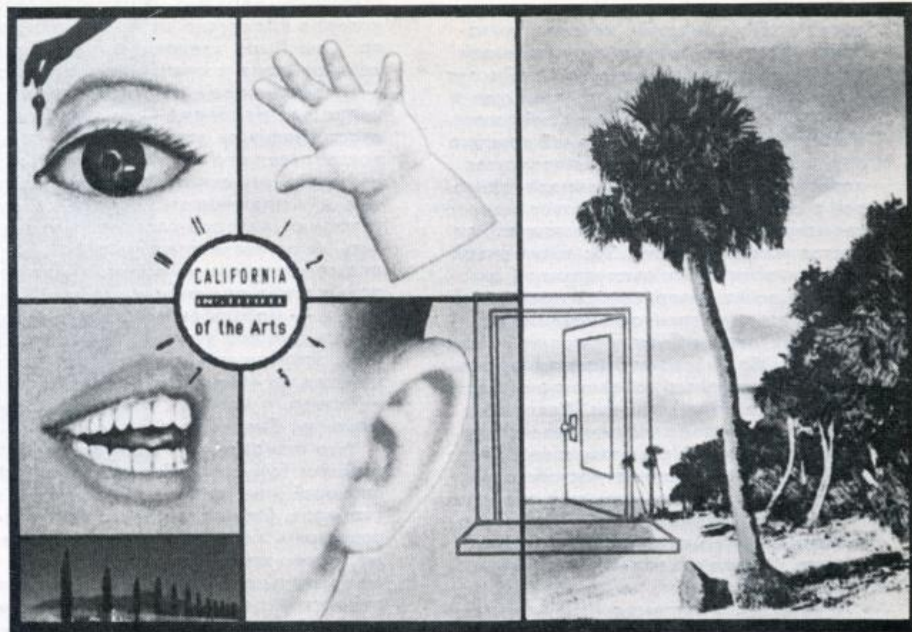
Несколько дней в мае в Москве гостил профессор Иллинойского университета (США), теоретик дизайна, основатель и издатель журнала «Design Issues» (история, теория, критика) Виктор Марголин. В беседах и встречах с московскими дизайнерами, графиками, студентами профессор, по его выражению, «набивал портфель сведениями» о советской дизайнерской практике, обилием которых никто в США похвастаться не может. Профессор Марголин сам прочел несколько лекций — в ЦТЭ, в СД СССР, в МАрХИ.

Наибольший интерес вызвало его выступление в Центре технической эстетики, которое было посвящено критической оценке современного графического дизайна в США и сопровождалось показом слайдов (некоторые из них мы здесь воспроизводим).

Профессор Марголин представил слушателям панораму произведений графики 70—80-х годов Западного и Восточного побережья страны. Выстроилась картина поисков современного языка графики, в которой отразилось поступательное движение к компьютеризации дизайн-деятельности графиков. Отношение к этому новому (относительно новому, разумеется: к компьютеру, художники привыкают уже 20 лет) направлению самое неоднозначное как неоднозначны по своему художественному уровню и результаты поисков.

Попытки осмыслить возможности компьютера, повысить с его помощью визуальный, коммуникативный, а также интеллектуальный эффект графических произведений приводят иногда к сомнительным результатам. Авторы идут на самые разные эксперименты: свободное рисование в сочетании со строгими традиционными формами, смешение фотографий и рисунков, одновременное использование различных техник, перекладывание смысловых акцентов с рисунка на текст и наконец, широкие эксперименты с созданием компьютерных шрифтов.

Отбор лучших из бытующих сегодня

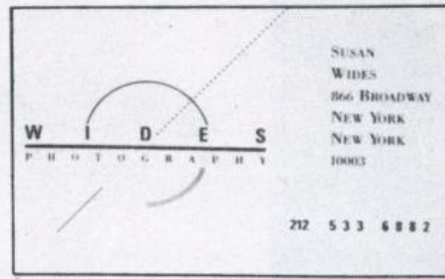
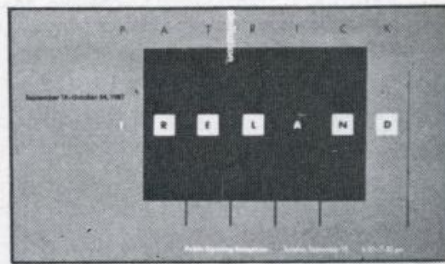
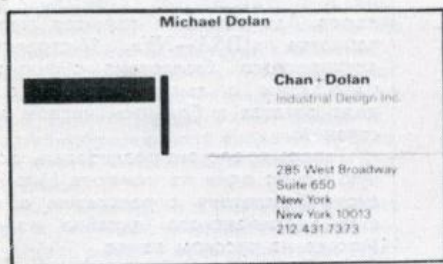


направлений делает сама жизнь: из элитарных или частных журналов, из «самоизданий», из изданий, предпринимаемых «художниками для художников» лучшие находки, приемы и правила переходят в массовые коммерческие журналы, в массовую печать. Но нередко получается и пустое экспериментаторство, поиски ради поисков и это дезориентирует потребителя. Компьютер рождает новую эстетику, и здесь чувство меры может подвести художника. Ощущая препоны и подводные камни в этой области, некоторые авторы выработали свою эстетику, например, руками создают шрифт, который мог бы быть создан компьютером. Или намеренно основывают свои решения на компьютерах с невысокими техническими возможностями. И все-таки, самая очевидная опасность увлечения компьютерными возможностями состоит в нагромождении образов и стилей или просто в выхолащивании образности. «Компьютер с его необычайными «способностями к рисованию» является «искусителем», испытанием вкуса дизайнера-графика», — заключил свое выступление профессор Виктор Марголин.

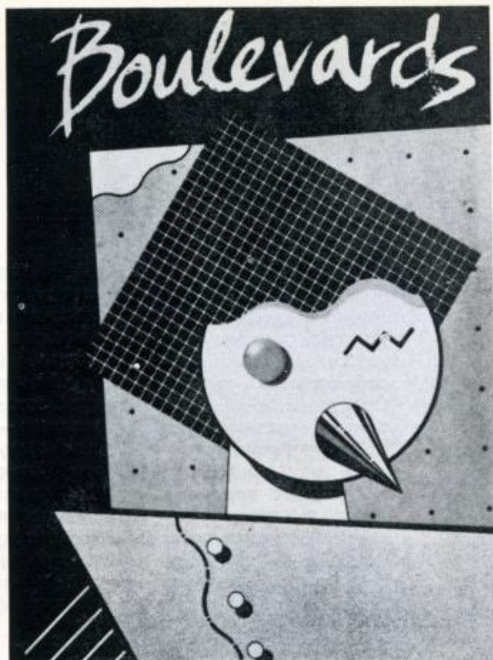
Все многообразие экспериментов в области современной дизайн-графики профессор показал на слайдах, взятых им из университетской коллекции.

Плакаты, обложки журналов, афиши, созданные с использованием компьютера:

1. Джеффри КИДДИ. Обложка калифорнийского бюллетеня по искусству
2. Тибор КАЛЬМАН. Графика на часах
3. Люсиль ТЕНЗАС. Визитные карточки
4. Росс КЭРОН. Обложка журнала «Boulevards»



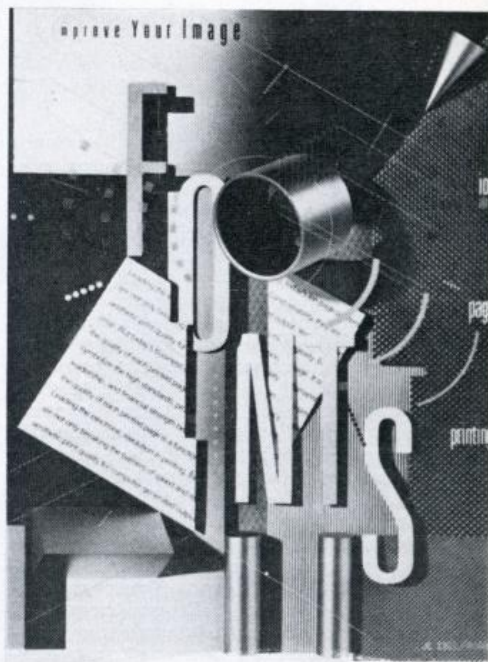




4  
5  
6

5. Эприл ГРАЙМЭН. Страница из журнала «Design Quality»

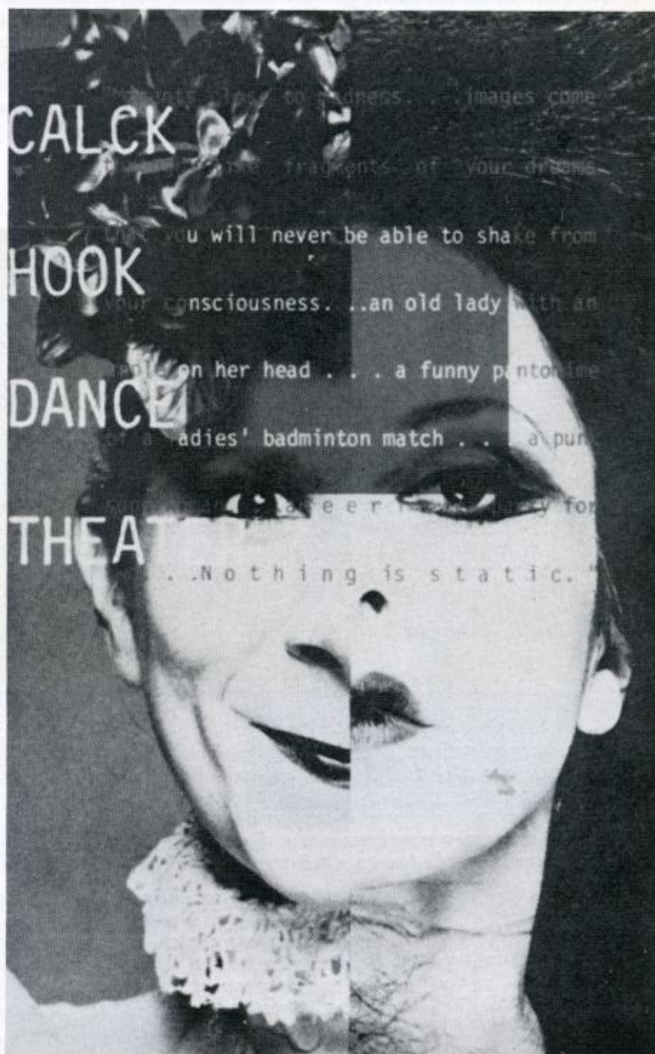
6. Нэнси СКОЛОС. Плакат



7. Группа «Даблпейс». Театральный плакат-афиша

8. Тибор КАЛЬМАН. Плакат-афиша

7  
8





## «ДИЗАЙН В СКАНДИНАВИИ»

Design from Scandinavia. N 16/World Pictures; Ed. by K. Bierregard, A. Nielsen — Copengagen. 1988.— 158 p., ill., portz.

В очередном ежегодном каталоге «Дизайн в Скандинавии»<sup>1</sup> главное внимание уделено тысячелетию датской лесной ассоциации Odense, которое она отметила в 1989 году, организовав дизайн-конкурс новых способов использования дерева. Это событие стало предлогом и для проведения крупнейшей в Европе выставки «Датский дом и год жилища», на которой было представлено 600 проектов жилых домов — односемейный дом, квартира в многоквартирном доме, одно-, двух- и трехэтажные дома, сдаваемые в аренду, дома для молодежи и престарелых.

Вообще, развитие дизайна в Скандинавии стимулируется различными конкурсами и премиями. В 1987 году состоялся конкурс «Форма Финляндия — пластмассы будущего». Год назад комиссия ЕЭС и 12 европейских дизайн-центров учредили «Европейскую/ЕЭС дизайн-премию» за эффективное руководство дизайном. Премия присуждается за такую политику фирмы, которая в течение ряда лет имела особые успехи в области дизайна изделий, графических коммуникаций и архитектуры и выделяет дизайн и дизайнерские разработки как важную область для обмена в рамках ЕЭС. В этом же году в Блангстеттгерде (Дания) состоялась выставка проектов жилищ.

<sup>1</sup> Поступил в ЦНТБ ВНИИТЭ в декабре 1989 года.



1. Светильник «Иллюмината» с ярким, приятным светом, который отражается от поверхности двойной кривизны и освещает необходимый объект. Корпус — окрашенный, из листового металла



2. Комплект мебели «Графитектуре» для конференц-залов. Выразительная конструкция из ясеня и стекла с отделкой из ткани или кожи. Фактура дерева подчеркивает конструкцию и функцию каждого отдельного предмета

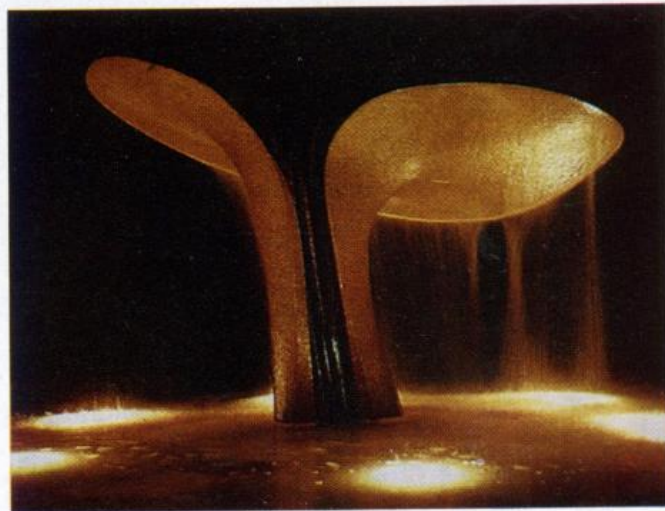
3, 4. Скульптуры Андерса Тинсбо из бронзы, стали, полиэфир и неоновых трубок широко используются в общественных зданиях и частных домах, ибо им свойственно чувство ритма и равновесия, удивительная модуляция и визуальная экспрессия

Дважды в год в датском выставочном центре в Гернинге проводится ярмарка изделий, дизайн которых продолжает традиции скандинавского ремесленного искусства. И здесь надо подчеркнуть, что традиции ремесла в Скандинавских странах сохраняются не только мелкими производителями — изделия прикладного искусства выпускаются и крупными фирмами. Ушедшие в прошлое традиции как бы «вынимаются из сундуков», вытаскиваются на свет, изучаются со всех сторон, подвергаются переоценке, рассматриваются под новым углом зрения, и они иногда снова приводят к классическим формам.

Другое, не менее интересное направление работы скандинавских дизайнеров представлено дизайнерами датской фирмы Alfabetica Gruppen, в которую входят небольшие независимые дизайн-бюро, сотрудничающие в разработке программы высококачественной и функциональной мебели из унифицированных блоков для учреждений и жилых интерьеров. Они руководствуются концепцией, которой дали название «Морфология», позволяющей достичь «разнообразия при простоте и единстве формы». Глава фирмы Питер Карпф считает, что необходимо уважать и учитывать разнообразие вкусов человека и его отношение к окружающей предметной среде, а современные изделия при этом должны возбуждать любопытство и воображение своим внешним видом.

Скандинавский дизайн своими корнями уходит в традицию, основанную на чистоте формы и изящном ремесле. Изделия используются долго и долго не снимаются с производства. Это превращает данный ежегодник в ценное справочное пособие для специалистов и потребителей, позволяющее следить за тем, что происходит в скандинавском дизайне.

Т. П. БУРМИСТРОВА, ВНИИТЭ







4

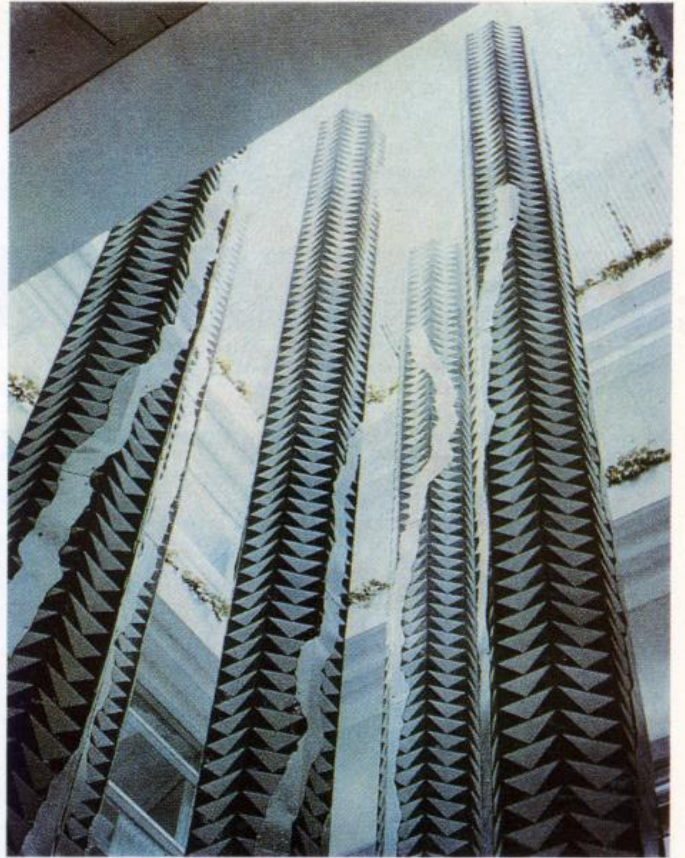
5



6



7



5, 7. Недавно фирма Volvo Car Corporation A. B. построила новое здание головного офиса, который состоит из крупных блоков для работы отдельных групп. Офисы отделены от основного здания четырьмя внутренними дворами со стеклянными крышами, которые использованы для размещения скульптур, составляющих уникальную коллекцию. Работы Нильса Аака (Норвегия) из алюминия и Лин Утзон (ФРГ) из стекла и алюминия — две из них

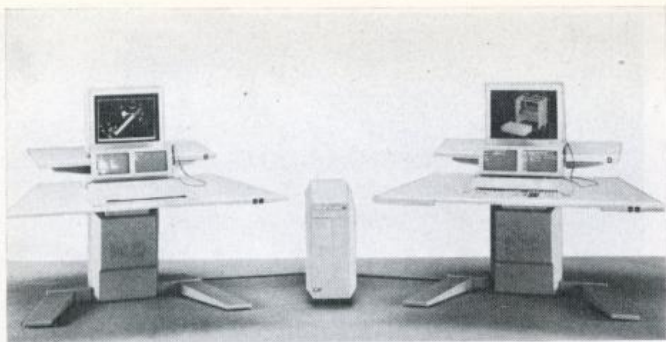
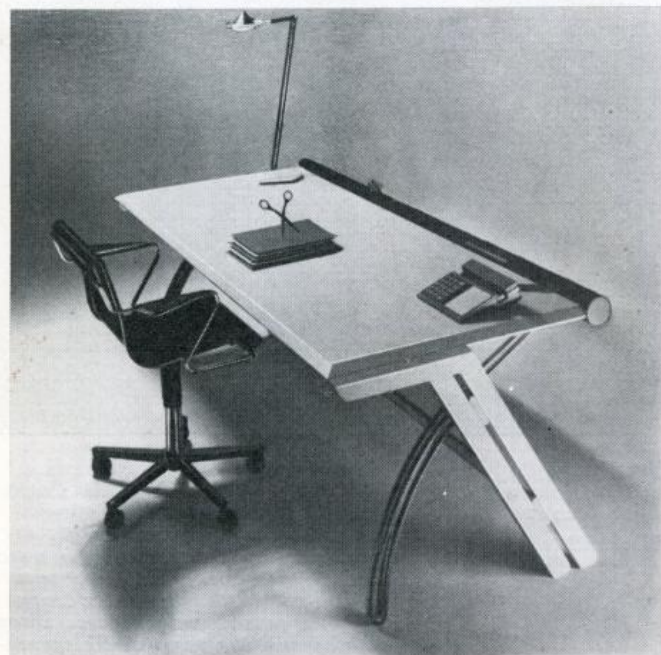
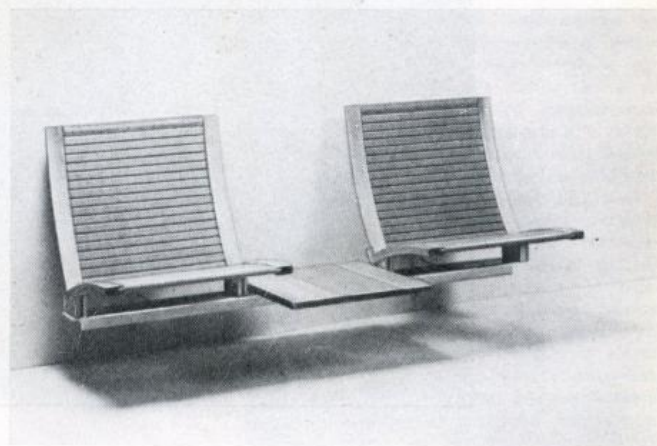
8



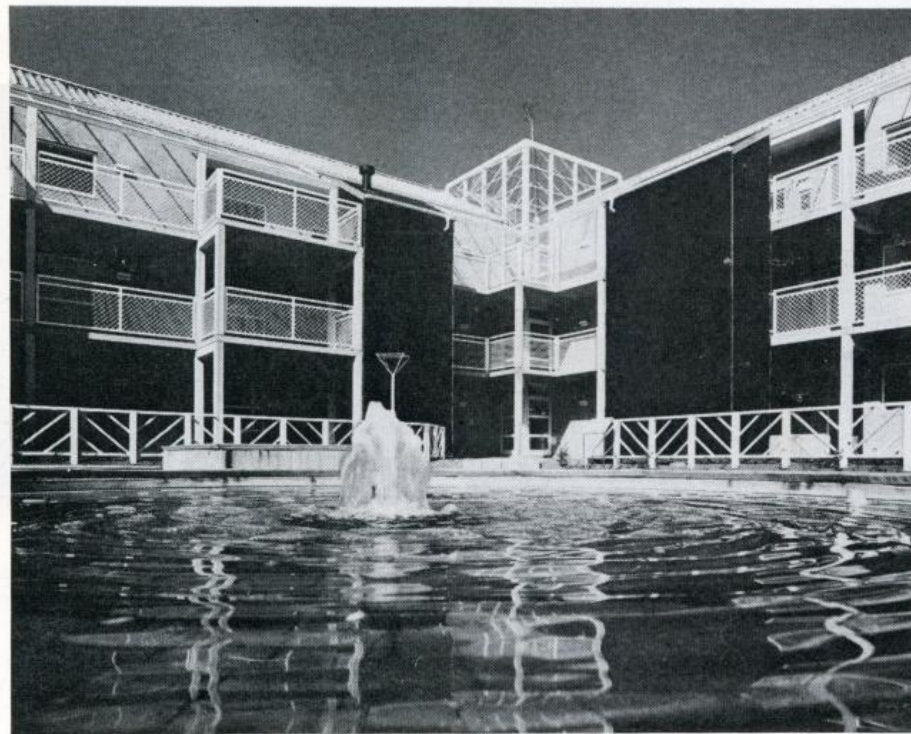
6. Интерьер здания нового офиса фирмы Volvo

8. Обеденный стул «Прототип» из нержавеющей стали и плетеного тростника. Дизайнер Ханна Дальсгаард



9  
1011  
12

13



9. «Событием года» была признана разработка фирмы Norsk Data — рабочее место для компьютерного проектирования и управления предприятием. Она отвечает самым строгим эргономическим требованиям, стол и дисплейный узел регулируются по высоте и углу наклона, обеспечивая максимальное удобство

10. Первую премию на конкурсе «Форма Финляндия — пластмассы будущего» получила Лиза Крон за «Телефонную книгу» — телефон, объединивший в себе многие функции

11. Рабочий стол и кресло отличаются динамичностью и выразительностью формы. Материал: ясень, нержавеющей сталь и черный анодированный алюминий. Активная зона — это рабочая панель с кабелем и переключателями коммуникационной системы и электросети. Лампа галогенная со встроенным регулятором яркости. Дизайнер Николас Николау (Дания)

12. Стулья со столиком из светлой древесины. Дизайнерская фирма Эрлинга Кристоферзена

13. Фирма Kurt Thorsen Totalentreprise A/S представила на выставке в Блангстедтёрде три типа жилых зданий малой этажности. Одно из них — «Фискен» — представляет собой четыре трехэтажных крыла, объединенных стеклянной башней, в которой размещены лестница и несколько зон, где жители могут встречаться, общаться и отдыхать



## НА МЕЖДУНАРОДНОЙ ЯРМАРКЕ «ДОМОТЕХНИКА»

Domotechnica Köln 1989: Der Hausgerätemarkt behält seine Dynamik//Elektro-Handel.—1989.— N 2.— S. 30—36; Neuheiten von der Domotechnica//DMK: Die moderne Küche.— 1989.— N 2.— S. 31—40.

На международной ярмарке «Домотехника», проходившей в прошлом году в Кельне (ФРГ), был представлен широкий ассортимент новых и усовершенствованных изделий бытовой техники. Главное внимание при разработке таких изделий уделено повышению экономичности и удобства эксплуатации, экологичности, функциональной эффективности и эстетического уровня, а также расширению эксплуатационных возможностей и снижению уровня шума при работе.

В новых трех-, четырехкамерных холодильниках фирм Bosch, AEG, Siemens (ФРГ) и Candy (Италия) предусмотрена новая дополнительная холодильная камера со специальным температурно-влажностным режимом (температура 0°C, влажность 90%), обеспечивающим оптимальные условия и вдвое больший срок хранения свежих продуктов, главным образом мяса и рыбы. Продукты в этой камере могут сохранять первоначальную свежесть в течение семи и более дней. Холодильники оснащены автоматической электронной системой контроля и управления работой и системой охлаждения с принудительной циркуляцией воздуха. В модели KSU 9000 фирмы Bosch новая камера имеет две температурно-влажностные зоны: температура 0° — +1°C, влажность 90% внизу и 50% сверху. В холодильниках и морозильниках нового поколения производства ведущих западногерманских фирм впервые достигнуто снижение на 50% содержания озоноразрушающего фреона в пенополиуретановом теплоизоляционном слое, что значительно повысило их экологичность при незначительном увеличении (на 5%) расхода электроэнергии из-за повышения теплопроводности изоляции.

Усовершенствовано внутреннее оборудование холодильников с учетом эргономических требований, например обеспечено более удобное расположение полок и емкостей на панели двери, в холодильной камере предусмотрена полка для установки высоких банок и бутылок. В новых морозильниках фирмы Liebherr предусмотрена возможность отключения подачи холодного воздуха в неиспользуемые емкости путем их изоляции с помощью специальной теплоизоляционной вставки, благодаря чему экономия электроэнергии может составить до 50%. Кроме того, морозильники фирм Liebherr и Siemens оснащены дополнительным визуальным индикатором, сигнализирующим о временном повышении температуры в морозильных камерах, например из-за длительного отключения электроэнергии, что особенно важно на случай продолжительного отсутствия владельца. Фирма Bauknecht показала новый портативный сервисный прибор, предназначенный для сбора и вторичного применения хладагента фреона в холодильном цикле при ремонте холодильной техники, и полностью исключая утечку фреона в атмосферу, что

также является вкладом в экологию среды.

На ярмарке демонстрировались стиральные автоматы нового поколения с электронной системой управления и контроля, отличающиеся более высокой экологичностью и экономичностью в эксплуатации. Модели фирм Bosch, Siemens (ФРГ) оснащены автоматическим электронным дозатором для специальных четырехкомпонентных жидких моющих средств (два вида моющих средств, отбеливатель, водоумягчитель), обеспечивающим ввод в точно рассчитанное время оптимального количества моющих средств определенного состава в зависимости от степени загрязнения, количества и вида белья. Благодаря этому достигается экономия моющих средств (до 50%) и электроэнергии (10%), а также лучшее качество стирки белья даже при низких температурах. Одного комплекта таких моющих средств хватает на 50 стирок. Модель фирмы Miele оснащена автоматическим дозатором для обычных жидких моющих средств. Экономичность эксплуатации моделей фирмы Constructa (ФРГ) обеспечивается многопрограммностью работы.

Интересны новые серии стиральных автоматов фирм Philips (Нидерланды), Bauknecht (ФРГ) и Electrolux (Швеция). В моделях первой из названных фирм использована новая автоматическая си-

стема контроля и регулировки объема воды в зависимости от массы и типа белья «ДСС4», снижающая расход воды на 40%, моющих средств на 50% и электроэнергии на 30%. Благодаря закрытой конструкции корпуса уровень шума удалось снизить до 58 дБ. В моделях фирмы ФРГ применены сверхскоростная центрифуга (1400 об/мин) с бесступенчатой автоматической регулировкой скорости вращения, значительно снижающая уровень остаточной влажности белья (48%), а также новый принцип замачивания, повышающий эффективность стирки. Предусмотрены дополнительные программы стирки (особо щадящая для шерстяных тканей, мягких и др.). В обычной программе исключено предварительное замачивание. При стирке 5 кг белья (с кипячением при температуре 95°C) такие машины расходуют 75 л воды и 1,9 кВт/ч электроэнергии. Удобство доступа основных функциональных узлов при ремонте обеспечивается применением съемных передней панели и панели управления.

В моделях шведской фирмы предлагается усовершенствованная система стирки по принципу «дождевания» белья, которая в отличие от первоначального варианта, рассчитана на весь цикл обработки белья, включающая полоскание и все виды тканей, и более эффективна и экономична.



1. Четырехкамерный холодильник модели SikaFrost 4 Plus electronic с пятью температурно-влажностными зонами. Фирма Siemens (ФРГ).



Среди посудомоечных машин наиболее интересны сверхконтактная модель фирмы AEG (ФРГ) (ширина 45 см), рассчитанная на маленькие кухни, и модель фирмы Miele (ФРГ), оснащенная выдвижным ящиком со специальной вынимаемой вставкой для столовых приборов. Вставка может одновременно использоваться для хранения таких приборов в выдвижных ящиках кухонных столов.

Высоким эксплуатационным комфортом, экономичностью и универсальностью привлекали внимание и новые СВЧ-печи — благодаря полной автоматизации рабочих процессов и использованию комбинированных систем СВЧ — конвективного, радиационного и инфракрасного нагрева, сокращающих время приготовления пищи. Модель фирмы Miele (ФРГ) оснащена вращающимся рефлектором (вверху) и поворотной подставкой (внизу), обеспечивающими оптимальное использование внутреннего объема и более равномерный нагрев пищи, а модель фирмы Panasonic (Япония) для больших семей отличается повышенной мощностью (700 Вт) и увеличенными внутренним объемом (30 л) и подставкой. В кухонных плитах и жарочных шкафах также широко используются комбинированные системы нагрева (до 8 комбинаций), причем большое внимание уделено их дизайнерскому решению («профи»-стиль, передние панели из высококачественной стали, разнообразие отделки поверхностей и т. д.) и эксплуатационному комфорту (программное управление нагревом, выдвижное оборудование жарочных шкафов и т. д.). Впервые на ярмарке показан новый экономичный универсальный электрогриль со сплошным плоским настолом из высококачественной стали, рассчитанный на встраивание в рабочую поверхность кухонного оборудования или обычных столов и возможность блокировки с конфорочной электропанелью (фирма Atag, ФРГ). Гриль предназначен для быстрого поджаривания с малым количеством

2. Напольный пылесос с автодиагностикой и с речевым синтезатором модели Hoover Sensotronic Audio 300. Фирма Hoover (Великобритания)



3. Кофеварка оригинальной формы, использующая новый принцип приготовления кофе. Фирма Philips (Нидерланды)



4. Стиральный автомат с электронным управлением и автоматическим дозатором жидких моющих средств. Фирма Bosch (ФРГ)

жира различных продуктов (мяса, рыбы, сосисок, картофеля и т. д.) и имеет 2 зоны нагрева для одновременного приготовления нескольких блюд. Расход электроэнергии незначителен (0,75 кВт/ч при температуре 200°C).

Фирмы Gaggenau и Küpperbusch (ФРГ) демонстрировали новые надплитные воздухоочистители повышенной эффективности, низко опускаемые во время работы над рабочим столом плит.

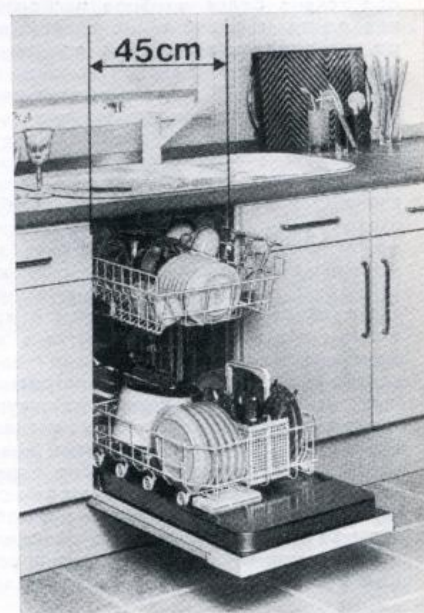
Оригинальный «говорящий» напольный пылесос представила фирма Hoover (Великобритания). Он оснащен электронным устройством автодиагностики с речевым синтезатором, останавливающим мотор и информирующим человека голосом о причинах снижения силы всасывания («неправильно установлен пылесборник», «пылесборник переполнен и должен быть заменен», «шланг засорен», «перегрет мотор»). Эксплуатационный комфорт обеспечивает

ся также наличием различных индикаторных устройств, сигнализирующих о силе всасывания и ее снижении, заполнении пылесборника и др., четырехроликовой опорой, вынесенной на рукоятку панелью управления, возможностью поворота шланга на 360° и организованного хранения принадлежностей в корпусе пылесоса (даже во время его работы) и т. д. Модель имеет компактные размеры (длина 52 см, ширина 29 см), мощность мотора 1100 Вт, уровень шума при работе 65 дБ, емкость пылесборника 6 л.

Во всех новых моделях дизайнерскому решению уделено огромное внимание (оригинальные формы, активное использование цвета и декора) и повышению эксплуатационного комфорта. На ярмарке был показан широкий ассортимент удобных в эксплуатации и безопасных бесшумных малых электробытовых приборов. Это, в частности, утюги и кипятильники, нагреваемые на включаемой в сеть теплоаккумуляционной подставке, универсальные аккумуляторные минипылесосы с прозрачным пылесборником и моющимся долговечным фильтром, рассчитанные одновременно на возможность всасывания жидкостей. Новые кофейные автоматы имеют термос, мармит, визуальную индикацию готовности и времени хранения кофе на мармите и комплектуются чайным фильтром для приготовления чая. Модель фирмы Philips (Нидерланды) отличается оригинальным дизайнерским решением и новым принципом приготовления кофе, сочетающим преимущества ручного и машинного способов. У тостеров и фритюрниц безопасные теплоизолированные корпуса. Автоматический тостер фирмы Braun (ФРГ) оснащен ИК-датчиком, регулирующим время поджаривания тостов, и может использоваться также для их подогрева. Экономичность в эксплуатации новых водонагревателей достигнута за счет обеспечения возможности предварительного выбора желаемой температуры и нужного количества воды.

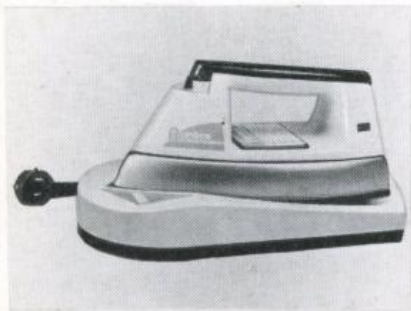
Г. М. ХАВИНА, ВНИИЭ

5. Встроенная компактная посудомоечная машина. Фирма AEG (ФРГ)





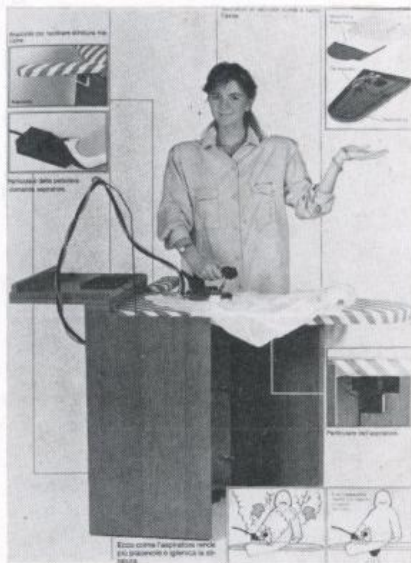
## НОВИНКИ ЗАРУБЕЖНОЙ ТЕХНИКИ



**Удобный бесшнуровой электроутюг** разработала фирма Saefi Corp. (Южная Корея). Его нагревательная плита не дает теплового излучения, что позволяет уменьшить потребление электроэнергии на 30%. Он пожаробезопасен и не дает подпалин, его не требуется ставить в вертикальном положении. Ручка выполнена из специальной полиэфирной смолы. Все элементы конструкции отличаются износостойкостью. Korea design news letter.— 1989.— Vol. 2. N 5. P. 5.

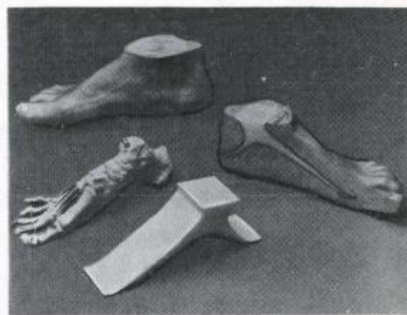
**Автофургон, предназначенный для облегчения загрузки при переездах,** выполняемой по принципу «сделай сам», создан фирмой U-Haul Super Movers (США). Кузов фургона имеет длину 8,25 м. Пневматическая подвеска системы Goodyear и шины этой же фирмы позволяют при загрузке понижать уровень пола до высоты 0,6 м, т. е. почти вдвое. Перед началом движения пневматические элементы автоматически надуваются и пол приподнимается. Двигатель — дизель 7,5 л.— 170 л. с., коробка передач — 5 скоростей, дисковые тормоза на все колеса. Вместимость фургона 51 м<sup>3</sup>, т. е. на 33% больше обычной. Popular Mechanics.— 1988.— Vol. 165.— N 6. P. 56: 1 ill.

**Не требующие накладки воздухом велосипедные шины** из специального пористого полиуретана стали производить в Китае в содружестве с фирмой VTJ Chemical Inc. (США). Материал обеспечивает хорошую амортизацию и обладает стойкостью против порезов. Время пребывания в форме может быть уменьшено до 10 секунд, что отвечает требованиям массового производства. Такие шины должны появиться в Канаде и США. Design News.— 1988.— N 23.— P. 42: 1 ill.



**Гладильный «центр»** предлагает итальянская фирма Sermac. В сложенном виде это деревянный шкафчик высотой в длину гладильной доски. В раскрытом состоянии это рабочий стол с гладильной доской, «отростком» для разглаживания рукавов, плоскостью под утюг. Внутри — выносная ножная педаль для включения и выключения и вентилятор, отсасывающий снизу через гладильную доску пар и горячий воздух, образующийся при интенсивной глажке. Отсос пара, по утверждению фирмы, повышает качество глажения и не мешает зрению. Elettrodomestica.— 1988.— N 9.— P. 696—697: 8 ill.

**Экспертиза 27-ми электрочайников и кувшинов для кипячения воды** приведена в журнале. Модели разделены на 3 группы: нагреваемые на подставке (считаются более безопасными при маленьких детях), имеющие форму кувшина, и обычные чайники. Кувшины из пластмассы, чайники обычной формы — металлические с пластмассовыми крышкой и ручкой. Для экономии все модели автоматически отключаются, когда жидкость закипает. Все имеют указатели ее уровня. Рекомендуются витые, в виде пружины, электрошнур, уменьшающие риск опрокидывания (есть сведения о 1000 случаев в году, когда дети получают ожоги, зацепляясь за шнур). Приведены цены сменных нагревательных элементов. Потребляемая мощность — высокая, почти 3 кВт, результат — короткое время закипания. Which? — 1988.— N 12.— P. 588—600: 4 ill., 1 tabl.



**Протезы ступней, разработанные в Sabolich Prosthetic and Research Center (США)** имитируют естественную упругость человеческих ног и тем облегчают хождение инвалидов. Внутри протеза находятся вставки из дерлина фирмы Du Pont, обладающие нужной пружинистостью. При изготовлении индивидуально учитываются рост пациента, его активность и манера ходить. Сроки изготовления 2-3 дня. При желании на протезах делаются изображения кровеносных сосудов, пальцев и ногтей. Design News.— 1988.— Vol. 44.— N 18.— P. 47: 1 ill.

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

## ТРЕБУЮТСЯ ДИЗАЙНЕРЫ

### ПО «ЧЕПЕЦКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»

Приглашает на работу дизайнера с высшим специальным образованием.

Объекты разработок — товары народного потребления.

Оклад 200—250 рублей + 20% р. к.

Предоставление жилплощади — по договоренности после собеседования.

Обращаться по адресу: 427600 г. Глазов Удм. АССР,  
ул. Белова, 4 ПО «ЧМЗ», отдел кадров.

Тел. 7-22-16, 7-24-65, 7-58-92.



## Read in issue:

**1** GUENISARETSKY O. I. "Design and Ergonomics Library" or information for potential readers // *Tekhnicheskaya Estetika*.— 1990.— N 8.— P. 1—2.

Early next year the readers, who are interested in design and ergonomics, will have an opportunity to familiarize themselves with several volumes of the "Design and Ergonomics Library". The issue of this voluminous work is a radical step for the formation of a scientific basis for the development of the Soviet design and ergonomics. What will the Library include? What are her objectives? Who will be its potential readers? How things are going on with its publishing? The head of the project describes the process of the program preparation.

**3** DOLMATOVSKY Yu. A. Forecasting the development of cars // *Tekhnicheskaya Estetika*.— 1990.— N 8.— P. 3: 2 ill, 1 schem.

Every object of design could be regarded as the object of forecasting. The completed design project always has in store a long path to come to be implemented in production, and it takes a lot of years for it to be mass produced. It is true of the car industry too, since the car is an especially complex object of design. Hence, forecasting and its methods in the car design become of extreme importance.

**7** K. S. MELNIKOV'S 100-th anniversary (a number of articles) // *Tekhnicheskaya Estetika*.— 1990.— N 8.— P. 19—25: 9 ill.

In August Moscow has continued being a host to the festival, dedicated to the Soviet architectural and artistic vanguard of the 20th—30th this century. The central topic of the festival is K. S. Melnikov's 100th anniversary. The magazine continues publishing the material on the work of this outstanding architect. The two articles we present to the reader, belong to the authors, who know his work very well. One of them is an art critic, who worked together with Melnikov at his written work and prepared it for publishing. The other one is an architect, who is guiding the restoration work at the well known house of Melnikov at present.

**19** SHATIN Yu. V. The design of the future or the future of the design // *Tekhnicheskaya Estetika*.— 1990.— N 8.— P. 7—12: 7 ill. Bibliogr.: 13 ref.

The futurological trend in the world design has a noticeable place at present. However the last decade witnessed a decline of the interest to futurology in its traditional sense in the design in Western Europe, and in Italy in particular. There are less design projects for the future, and more and more discussions of the future design as of the development activities. The author of the article analyzes the situation in the present-day Italian design and describes the design of tomorrow as it is viewed by Italian designers.