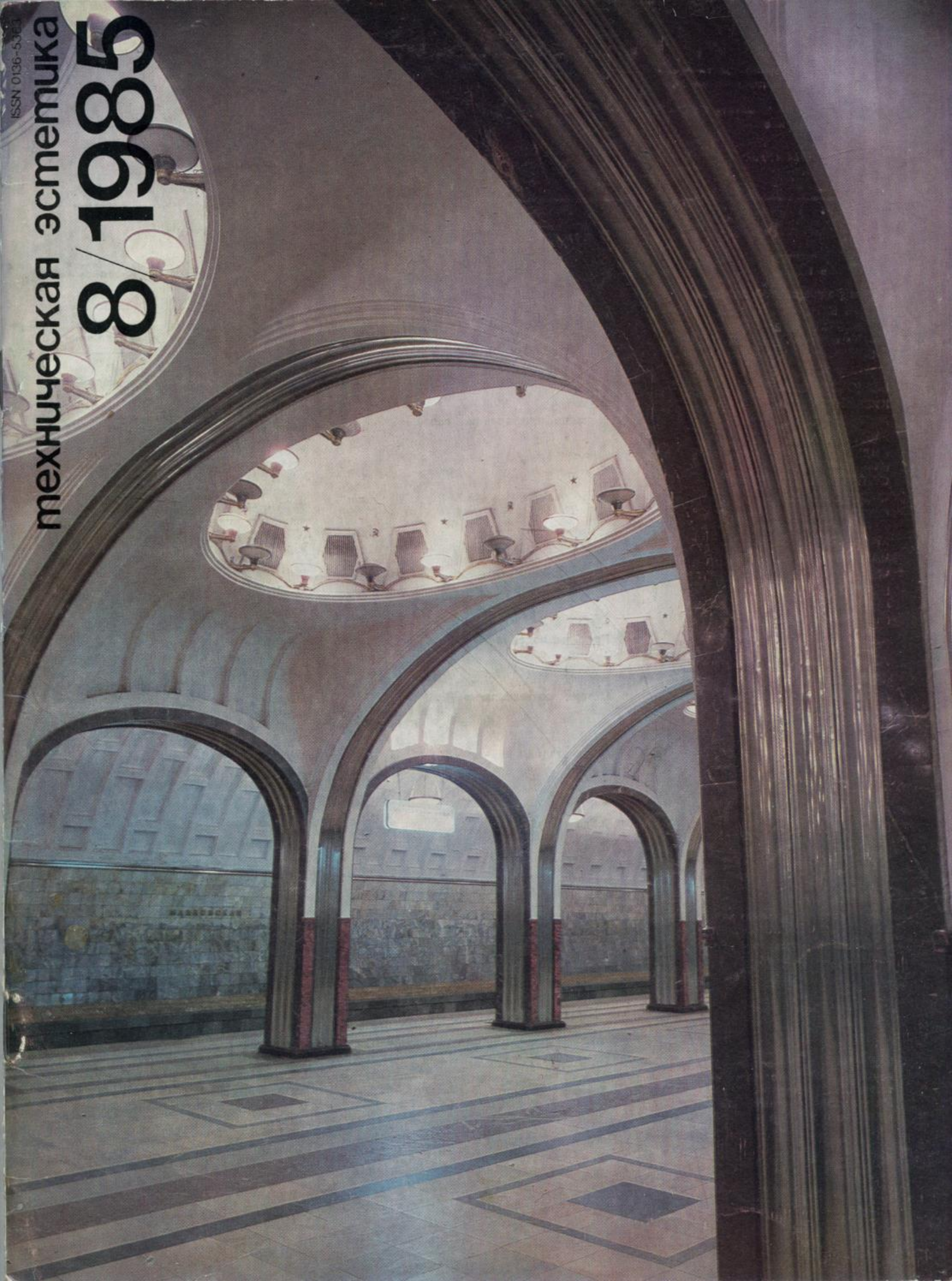


ISSN 0136-5361

техническая эстетика  
**8 / 1985**



# техническая эстетика

# 8/1985

## В номере:

**Главный редактор**  
СОЛОВЬЕВ Ю. Б.

### Члены редакционной коллегии

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

### Разделы ведут:

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

### Редакция

Редакторы  
ЖЕБЕЛЕВА Н. М.,  
ПАНОВА Э. А.  
Художественный редактор  
САПОЖНИКОВА М. Г.  
Технический редактор  
ЗЕЛЬМАНОВИЧ Б. М.

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

Адрес: 129223, Москва, ВДНХ,  
ВНИИТЭ, редакция журнала  
«Техническая эстетика».  
Тел. 181-99-19  
© «Техническая эстетика». 1985

1 Все резервы — социально-экономиче-  
скому прогрессу

### Проблемы, исследования

2 ИКОННИКОВ А. В.  
Метрополитен: будни и праздники

10 МАМИКОНОВ Л. Г., ОВЧИЯН М. Р.  
Среда обитания в открытом море

### Выставки, конференции, совещания

13 СИЛЬВЕСТРОВА С. А.  
Показывает Венгрия

23 ЗИНЧЕНКО А. П.  
«Анализ ситуации в методологии и  
теории проектирования»

24 КОНЧА Л. И.  
О результатах эргономических исследо-  
ваний трудовой деятельности

### Наши публикации

18 АНТОНОВ О. К.  
О красоте. Разговор на важную тему

### Проекты, изделия

20 СТОЛЬНИКОВ В. А.  
Бытовые маслянонаполненные  
электрорадиаторы

### Материалы, технология

22 Новые ТУ на «Картотеку образцов  
(эталонов) цвета лакокрасочных мате-  
риалов»

### Консультации

26 СЕНЬКОВСКИЙ В. В.  
Как установить факт использования  
художественно-конструкторского реше-  
ния промышленного изделия

### Библиография

27 СОЛДАТОВ В. М.  
Рекомендации по производственной  
эстетике

### Рефераты

28 Проектирование автоматизированного  
офиса (США)  
Пассажирский железнодорожный вагон  
(ГДР)  
Трехколесный мотороллер (Япония)  
Дизайнерские премии 1984 года  
(Австрия, ФРГ)  
XIII конкурс и выставка «Золотой цир-  
куль» (Италия)

1-я стр. обложки:  
фото В. П. КОСТЫЧЕВА

В этом номере были использованы иллюстрации  
из журналов: «Form+Zweck», «Motociclismo»  
«Domus» и др.

Сдано в набор 04.06.85 г. Подп. в геч. 31.06.85 г.  
Т-09192. Формат 60×90<sup>1</sup>/<sub>8</sub> д. л.  
Печать высокая.  
4,0 печ. л., 5,83 уч.-изд. л.  
Тираж 24 880. Заказ 2786  
Московская типография № 5  
Союзполиграфпрома при Государственном  
комитете СССР по делам издательства,  
полиграфии и книжной торговли.  
Москва, Мало-Московская, 21

## ВСЕ РЕЗЕРВЫ — СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМУ ПРОГРЕССУ

Совершенствование общества развитого социализма в решающей мере определяется качественными сдвигами в экономике, переводом ее на рельсы интенсивного развития, повышением эффективности общественного производства. Главный стратегический рычаг интенсификации народного хозяйства, лучшего использования накопленного потенциала, как отмечалось на апрельском (1985 года) Пленуме ЦК КПСС, — кардинальное ускорение научно-технического прогресса. Пленум постановил, что основные усилия необходимо сконцентрировать на решении наиболее насущных проблем социально-экономического развития, причем первостепенное внимание должно быть уделено совершенствованию машиностроения и станкостроения, ускорению внедрения современной вычислительной техники, электротехники, новейших приборов и электроники. Как и перед всеми отраслями народного хозяйства, перед советским дизайном это ставит масштабные и ответственные задачи.

Дело в том, что «ускорение научно-технического прогресса и роста эффективности производства неотделимо от решительного улучшения качества продукции. Несоответствие ее современным технико-экономическим, эстетическим — всем потребительским требованиям, а порой и явный брак — это, по сути дела, расхищение материальных ресурсов, растрата труда нашего народа. Вот почему всемерное повышение качества продукции должно быть в центре экономической политики. Качество и еще раз качество — вот наш лозунг сегодня. Решив проблему качества, можно решить и проблему количества. Это — единственно надежный путь все более полного удовлетворения потребностей страны в современной технике, растущего спроса населения на разнообразные товары, преодоления дефицита в народном хозяйстве»<sup>1</sup>.

Советские дизайнеры находятся на передовых позициях борьбы за улучшение качества продукции, за достижение высшего уровня потребительских свойств промышленных товаров. Современный дизайн, ориентируясь на социально-экономические и общекультурные закономерности жизни и деятельности человека, обобщая достижения культуры, науки, искусства, техники и технологии, может и должен стать существенным звеном качественного изменения технологических процессов во всех отраслях народного хозяйства с целью достижения их гибкости, мобильности.

Объектом дизайна становятся не отдельные изделия, приборы, машины и механизмы, а целостные технические и технологические человеко-машинные системы и комплексы, производственная и жилая среда, система обслуживания населения и т. д. Такой подход позволяет обеспечить значительное повышение производительности труда, облегчить домашний труд, создать новый комфорт быта и отдыха.

Внедрение методов комплексного и системного дизайна способствует совершенствованию производства, стимулирует объективную необходимость перехода к принципиально новым технологическим системам, к технике последних поколений, обеспечивающей наивысшую эффективность и качество. Высокие требования должны предъявляться к разработке и освоению в производстве товаров народного потребления, к совершенствованию системы услуг населению. Здесь дизайн ориентируется на качественные изменения в структуре потребления. Трудящиеся все в большей мере стремятся использовать свои доходы на улучшение жилищных и культурно-бытовых условий, на отдых, туризм, различные творческие занятия.

Дизайнерские разработки предметных потребительских комплексов и отдельных изделий в их рациональном ассортименте предполагают объединение и координацию усилий разных специалистов, организаций и предприятий различных отраслей, преодоление межведомственных барьеров, использование передовых технологий, гибких переналаживаемых автоматизированных производств, применение современных материалов, высококачественной отделки и покрытий. В своей совокупности такая комплексная работа направлена

на более полное удовлетворение спроса на разнообразные товары и услуги и повышение конкурентоспособности отечественной продукции.

Эффективное использование достижений дизайна связано и с принципиальным совершенствованием структуры организации, механизма планирования, являющихся, как отмечалось на Пленуме, сердцевиной управления. В последнее время в советском дизайне получил распространение новый метод осуществления крупных комплексных художественно-конструкторских разработок — дизайн-программ. Дизайн-программы должны стать частью межотраслевых и отраслевых научно-технических программ, ориентированных на внедрение наиболее передовых достижений конструкторской, инженерной и технологической мысли. Между тем во многих отраслях далеко не полностью используются возможности дизайна. Зачастую это объясняется трудностями перехода от эволюционного способа осуществления научно-технического прогресса к принципиально иному, революционному. Пленум ЦК КПСС со всей определенностью указал на необходимость такого перехода и наметил пути его осуществления. Для этого, в частности, необходимы: создание целостной системы хозяйствования и управления, расширение инициативы и заинтересованности трудовых коллективов в полном использовании всех ресурсов, активизация человеческого фактора роста эффективности производства.

Дизайнеры активно включились в выполнение комплексной программы развития производства товаров народного потребления и сферы услуг населению. В настоящее время в эту программу включены в качестве основных заданий научно-технических программ дизайн-программы «Часы», «Мебель», «Бытовые радиоэлектронные приборы», «Велосипеды», «Личное подсобное хозяйство».

Все большее значение в жизни нашего общества и каждого человека, а значит, и в социальной политике партии приобретают такие сферы, как здравоохранение и образование. Советские дизайнеры в тесном содружестве с дизайнерами социалистических стран приступают к осуществлению дизайн-программы «Медтехника», которая включает в себя проектирование комплексов материально-технической базы здравоохранения, системы медицинского обслуживания населения, всего комплекса материального оснащения поликлиник. Осуществление начатой в стране школьной реформы также ведется с участием дизайнеров. В этой сфере перед ними стоят такие важные задачи, как проектирование современных технических средств обучения, автоматизированных обучающих комплексов, всей предметной среды обучения с учетом возрастной специфики и профессиональной ориентации детей в трудовом обучении.

Советский дизайн непосредственно включился и в решение такой важной социальной проблемы, какой является создание благоустроенного жилища. Дизайн выступает с инициативой комплексного проектирования жилой среды, квартиры и дома, оснащенных новыми видами бытовой техники, надежной и удобной в эксплуатации, удовлетворяющей разнообразные вкусы и предпочтения людей.

Опираясь на преимущества социализма, наша страна в короткий исторический срок достигла высокого уровня экономического и социального прогресса. Но жизнь, ее динамика, диктует необходимость достижения нового качественного состояния общества. Этапной вехой в развитии страны станет XXVII съезд КПСС. Это определяется первостепенным значением выносимых на обсуждение вопросов, новизной и важностью встающих перед нашим обществом задач.

Советский дизайн имеет достаточно творческих возможностей, чтобы эффективно участвовать в достижении целей ускорения научно-технического прогресса в XII пятилетке.

<sup>1</sup> Материалы Пленума ЦК КПСС, 23 апреля 1985 г. — М.: Политиздат, 1985, с. 11.



## МЕТРОПОЛИТЕН: БУДНИ И ПРАЗДНИКИ

Московскому метро пятьдесят лет. Подземные дороги за полвека вошли в уклад жизни москвичей, стали необходимы и почти незамечаемы, обыденны. Юбилей побуждает выйти за пределы повседневного, чтобы оценить ставшее привычным во временной перспективе, в системе культуры XX века.

К 1931 году, когда июньский Пленум ЦК ВКП(б) принял решение построить метро в Москве, метрополитен уже имел свою историю и сложившийся образ, от которого исходило проектное сознание: подземные дороги существовали в 15 городах мира. Москвичи готового стереотипа не приняли. Они предложили новый образ подземной среды, новый принцип социального функционирования системы, основанный на потребностях и ценностных предпочтениях масс. В контекст среды, сформированной таким образом, включалось то, что было сочтено целесообразным, из тщательно изученного мирового опыта. Так был создан эталон всеобщего значения, поделивший исторический путь мирового метрополитена на отрезки «до» и «после» открытия московского метро.

Характер метрополитена «домосковского» времени сложился стихийно, не подчиняясь какому-то изначальному представлению. Он рождался в череде трансформаций, которые претерпевал железнодорожный транспорт в попытках разрешить своими средствами проблему коммуникаций быстро разраставшихся крупных городов Западной Европы и США. К этой предыстории есть смысл обратиться, чтобы оценить новаторство московских метрополитеностроителей.

Изобретение паровоза и бум железнодорожного строительства 1840-х годов многое изменили в процессе фор-

мирования городов, и ранее всего в Англии. Здесь, в отличие от континента, где железные дороги были восприняты как связи между большими городами, они развивались прежде всего как инфраструктура агломераций, связывающая их ядра с периферией. Первая лондонская железная дорога вела вдоль южного берега Темзы в Гринвич (1836); ее виадуки на кирпичных арках проходили над домами и улицами окраинных трущоб к границе центра города. Железнодорожные радиусы быстро множжились, образуя основу «щупалец» громадного города, углублявшихся в сельскую местность.

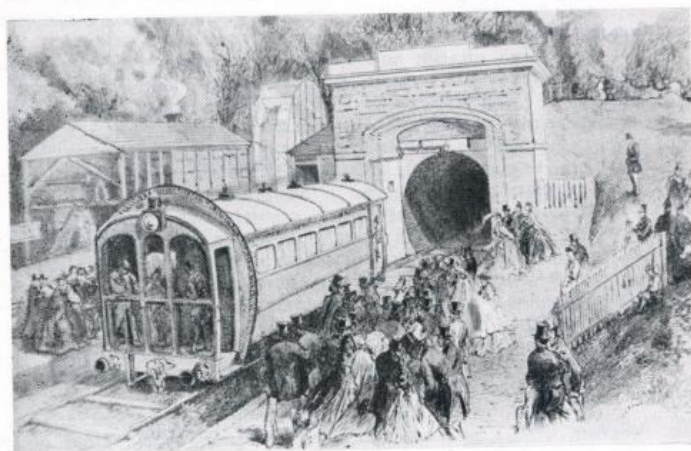
Разрушительное влияние железнодорожных линий на городскую ткань было очевидно. Чтобы снять перенапряжение, грозившее транспортным кризисом, было решено создать соединяющее все главные вокзалы кольцо подземных железнодорожных линий. Строительство, начавшееся в 1860 году, возглавили инженеры Дж. Фаулер и Б. Бекер. В 1863 году открылась первая пятикилометровая линия, широкие железнодорожные колеи которой проходили под улицами в туннеле, перекрытом кирпичным сводом. По первоначальной идее, поезд должен был приводить в движение сжатый воздух, подаваемый стационарными установками на концах туннеля, но от этого вскоре пришлось отказаться из-за утечки воздуха, и туннели наполнились дымом и серной вонью привычных паровых локомотивов. Свежий воздух попадал туда лишь через открытые участки. На таких же участках была устроена большая часть станций с перронами, имевшими металлические навесы. Условия поездок были суровы. Как пишет английский историк Э. де Марэ, «вагоны освещались газовыми или масляными

лампами, которые лишь подчеркивали дымный мрак и делали тьму видимой; их интерьеры разнообразили очаровательные импровизации пассажиров, пристраивавших свечи на выступы окон, чтобы получить свет, достаточный для чтения. Курьезно, что при том был установлен строгий запрет на курение во всех вагонах» [1, с. 74].

Однако при всех неудобствах это был первый демократичный вид городского общественного транспорта, освободивший рабочий класс от обязательной пространственной близости жилья к месту работы. За год первый отрезок лондонского метро перевез более 10 млн. человек. Линии его росли и множжились. В 1884 году замкнулся неправильный овал вокзального кольца. К этому времени сложилось и множество радиальных направлений, вдоль которых активно разрастались пригороды, порожденные «подземкой».

Неустрашимая загрязненность, которую вносили в подземные пространства паровые локомотивы, сдерживала распространение метро в других городах. В 1855 году она послужила главным доводом для отклонения проекта метро Парижа. Здесь пытались ограничиться прокладкой кольца широких бульваров, соединившего вокзалы. В Нью-Йорке и Чикаго предпочли железные дороги на металлических эстакадах, поднимавших железнодорожное полотно на уровень третьего этажа. Наконец, успешное использование электрической тяги для городских трамвайных линий открыло возможность «бездымного» метрополитена. В сочетании с электрическим освещением и побудительной вентиляцией все это создало биологически приемлемые условия автономной искусственной среды.

Первая полностью электрифициро-



1. Экспериментальная пневматическая дорога в Сайднхеме, Лондон, 1864 год

2. Станция подземной дороги «Блекфрайерс», Лондон, 1870-е годы

3. Станция лондонской подземной дороги «Бейкер-стрит», 1868 год

4. Вход на одну из станций парижского метро



ванная подземная магистраль была открыта в 1900 году в Париже. Годом позже такую линию получил Бостон, а с 1904 года началось стремительное развертывание нью-йоркской «подземки», вытеснявшей внутригородские надземные дороги.

Электрификация обеспечила новое качество средообразования. Однако палеотехника «века пара» уже закрепила в сознании образ «подземки» с ее ничем не осложняемой примитивной утилитарностью. К технической эффективности добавился лишь учет гигиенических факторов. Белый глазурованный кирпич, который с начала XX века обильно использовался для облицовки поверхностей станционных туннелей, стал единственным, пожалуй, новым средством их визуальной организации.

Генетическое родство с миром железных дорог проявилось и в еще одной общей черте метрополитенов начала века: техническая утилитарность их подземного мира без какого-либо организованного перехода соприкасалась с претенциозной монументальностью городских центров. По тому же принципу складывалась среда больших вокзалов. Прокопченные русла путей вводили поезда под гигантские металло-стальные навесы, накрывавшие платформы и пути. Этот мир техники упирался прямо в задний фасад традиционно представительного здания вокзала; его облицованный камнем или оштукатуренный массив, подобно маске скрывавший дорогу от города, был частью центрального ансамбля.

К проектированию метро в Париже был привлечен яркий новатор, один из лидеров стиля модерн П. Гимар. Он создал фантастичные структуры павильонов и обрамлений открытых спусков в подземные галереи, переводя образы органического мира на язык тонкого металлического каркаса со стеклянным заполнением. О. Вагнер в павильонах и виадуках венского метро искал соединения фантастической образности модерна и дисциплины классических композиций (1894—1901). Президент французского общества архитекторов Ш. Гарнье писал министру общественных работ: «Создавая метро, было бы непрослительно не отклонить все индустриалистские тенденции; нуж-

но всецело исходить из того, что метро — произведение искусства» [2, с. 16]. Но искусство не опускалось ниже отметки тротуара. Далее, без всякого интервала, начинался мир стерильной белой плитки, рельсов и путей, грохочущих поездов... Принцип двух несдвигающихся сфер: одной — принадлежащей городу и человеку, второй — отданной технике, как бы и внесоциальной, — стал определяющим для метро «домосковского» времени. Вторжение дизайнера в «подземный мир» 20-х — начала 30-х годов не изменило общую ситуацию — совершенствовался подвижной состав, а мир подземных станций и переходов оставался в общем прежним.

Проектирование первых очередей московского метро начиналось, когда подходила к досрочному завершению первая пятилетка, рождались новые, смелые до дерзости планы. Оно отразило пафос времени. «Мы стремимся создать метро — лучшее в мире, стремимся наполнить эту фразу действительным содержанием», — писал архитектор С. Кравец [3, с. 19]. Система метро рассматривалась как необходимая составляющая городской инфраструктуры, но не как техническое устройство, а прежде всего как часть среды, захваченная человеческой жизнедеятельностью, прямо взаимодействующая с человеком. Отсюда — решительное стремление снять качественное разграничение между «земным» и «подземным», создать под землей среду очеловеченную и одухотворенную.

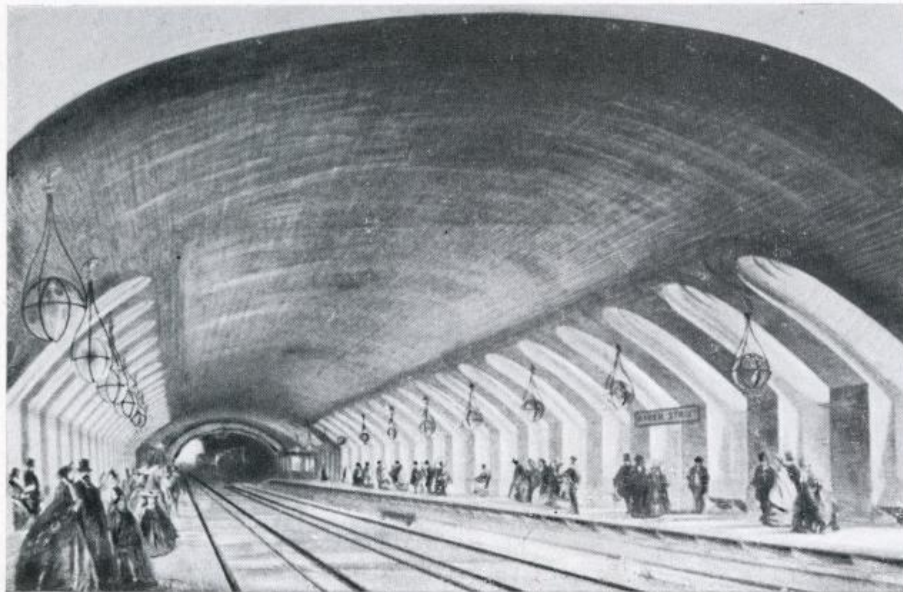
Заметим, что в то время обостренная постановка этой задачи определялась социально-психологической ситуацией, которую создавала быстрая урбанизация страны. Значительную часть москвичей составляли горожане первого поколения, еще не вписавшиеся в новый для них уклад городской жизни. Тем важнее было снять самую возможность шока при столкновении с принципиальной необычностью подземного пространства и наполняющей его «машинерии». Создать «посредующий слой» восприятия в то время можно было только средствами архитектуры: дизайн еще не был готов решать системные задачи средообразования. И перед архитекторами была поставлена задача создать комплексы окру-

жения, обеспечивавшие чувство непрерывности городской среды — от улиц и площадей на поверхности земли до перронов подземных станций. Преодолеть давящее ощущение подземелья — такая установка звучала настойчивым лейтмотивом [4, с. 1; 5].

На проектирование станций метро было распространено общее стремление 30-х годов к архитектуре образной, «говорящей», направленной к образному единству обширных пространственных систем. Предполагалось, что каждая станция должна быть легко опознаваемой и запоминающейся, связанной какими-то чертами облика и тематическими ассоциациями с тем, что наверху. Таким образом предполагалось обеспечить ориентацию в пределах системы. Ориентация в пределах станций, как тогда считалось, — тоже задача архитектора, который должен запроецировать станцию так, «чтобы пассажиру не пришлось встречать на своем пути какие-либо сомнения в правильности своего движения, так как путь его — всегда единственный» [3, с. 19]. Надписи, указатели, по этой концепции, нужно было сводить к минимуму и, по возможности, подчинить стилистике целого: «проектировщик не имеет права полагаться на указатели» [3, с. 20].

Уже первая очередь московского метро, открытая 15 мая 1935 года (Сокольники — Центральный Парк культуры, протяженность 10,9 км) включала основные типы станций — глубокого и мелкого заложения. Первые создавались выработкой трех параллельных цилиндрических стволов, которые затем обрабатывались монолитным железобетоном (позднее стали применяться тубинги из чугунных элементов). Соприкасающиеся туннели с их поперечными связями определяли пространственную основу трехнефного вестибюля. Станции мелкого заложения имели цельное пространство с безопорным покрытием или плоским безбалочным покрытием, опирающимся на два ряда столбов.

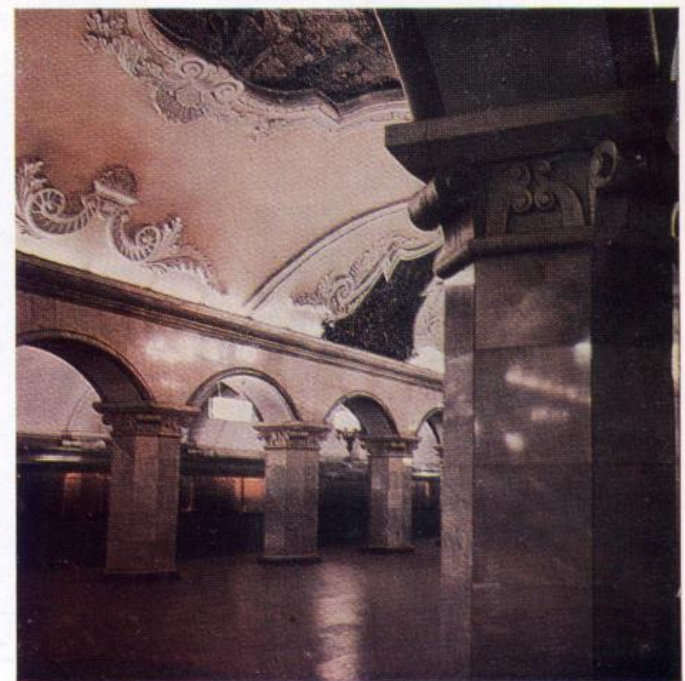
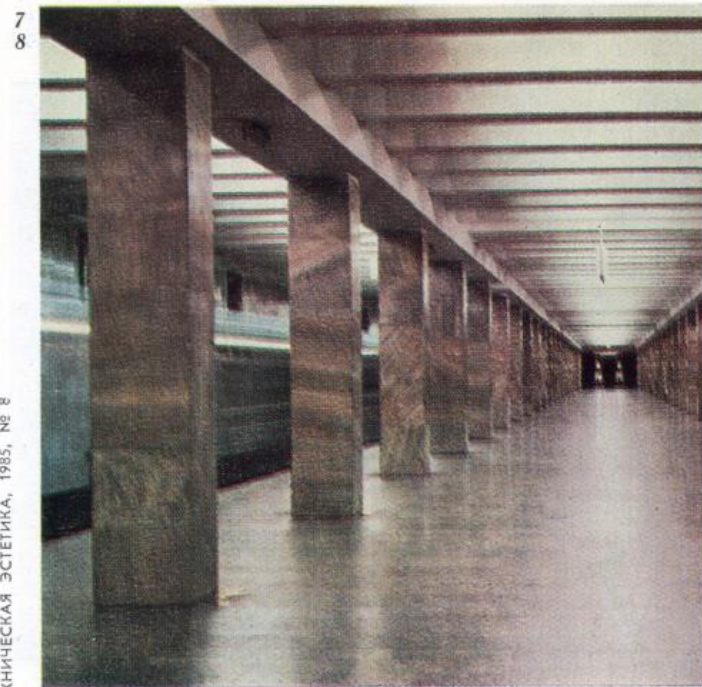
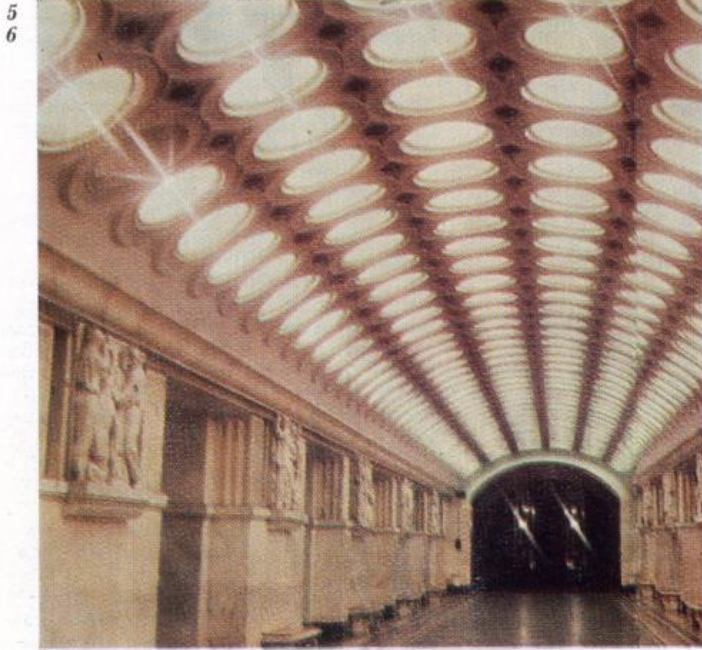
Эталоном станций глубокого заложения стал подземный вестибюль станции «Красные ворота» (ныне «Лермонтовская»), сооруженный по проекту И. Фомина. Три параллельные «трубы» облицовкой превращены в трехнефную



4 галерею со сводами, опирающимися на пилоны. Прием этот, несколько стесняя пространство в нижней зоне, создавал психологически очень важную иллюзию увеличения высоты. И он оставял человека в привычном «земном» мире структур, делящихся на вертикальные опоры и покрытия, уводя от «подземности». Широкие промежутки между поперечными проходами расчленены на боковые элементы, облицованные темным красным мрамором «шроша» (выбранным по ассоциации со старым названием станции), которые трактованы как несущие, и средний элемент, воспринимаемый как заполнение. Тем самым определен ритм расчленения интерьера, «псевдопилоны» получили выразительные пропорции. Непрерывная горизонталь карниза отсекает свод с тонкой сеткой кессонов, подчеркивающей его цельность. Прием этот Фомин

несколько трансформировал на станции второй очереди «Площадь Свердлова» (1938): здесь использование чугунных тубингов позволило сделать проходы более частыми. Разделяющие их пилоны дополнены каннелированными полуколоннами (архитектурный мотив, который разошелся потом по многим станциям), введены бело-золотые майоликовые рельефы, напоминающие о том, что станция находится в центре театральной жизни столицы.

Одно из наиболее ярких произведений подземной архитектуры — станция второй очереди «Маяковская» (А. Душкин, 1938). Здесь для станции глубокого заложения использована конструкция со стальными опорами, что позволило зрительно объединить подземное пространство в трехнефный зал. Опоры здесь плавно переходят в арки, несущие ряд парусных сводов, в центре





как бы прорванных купольными сводами. В глубине этих сводов — яркие пятна мозаик А. Дейнеки. Мозаики не видны для взгляда, скользящего вдоль зала — их можно наблюдать, лишь стоя под ними. Взгляду спешащего пассажира мозаики недоступны (да они ему и не нужны): они рассчитаны на соответствующую установку восприятия. Необычность конструкции отражена визуальной формой — облицовка полосами нержавеющей стали, изогнутыми по очертанию арок, сочетается с цветным мрамором.

А. Душкин и А. Лихтенберг спроектировали и наиболее выразительную из станций мелкого заложения, входящих в первую очередь, — «Дворец Советов» (ныне «Кропоткинская») с ее расширяющимися кверху опорами безбалочного перекрытия. Нижняя часть опоры, облицованная мрамором, за-

вершается раструбом-капителю, скрывающим источник отраженного света. Верхняя часть опоры трактована как свод, вырастающий из колонны. Подсветка придает этому своду кажущуюся легкость и нематериальность. Плоский потолок кажется лежащим на пучках света — эффект театральный, но очень впечатляющий, происходящий от архитектуры экспрессионизма. Необычная опора, служащая и для размещения источников света, — главный мотив композиции интерьера.

Для подземных залов искусственное освещение принадлежит к основным средствам организации среды. В станциях первой очереди оно подчинено приемам «архитектурного света», которые развернуты в рамках общей неоклассицистической тенденции. Осветительные устройства введены в ритм пространственной композиции как один

10

5. Москва. Станция метро «Электrozаводская». Архитекторы В. Гельфрейх, И. Рожин, 1944 год

6. Москва. Станция метро «Площадь Свердлова». Архитектор И. Фомин, 1938 год

7. Москва. Станция метро «Улица 1905 года». Архитектор Р. Погребной, 1972 год

8. Москва. Станция метро «Комсомольская-кольцевая». Архитектор А. Щусев, 1952 год

9. Москва. Станция метро «Баррикадная». Архитекторы А. Стрелков, В. Поликарпова, 1972 год

10. Москва. Станция метро «Подежаевская». Архитекторы Л. Попов, А. Фокина, 1972 год

11. Москва. Станция метро «Маяковская». Архитектор А. Душкин, 1938 год

11



из мотивов и развивают ее стилистический характер. Матовые шары «Лермонтовской» — предельное выражение обобщающей тенденции, которой подчинены все элементы интерьера. Соответственно, для более декоративной и дробной архитектуры «Площади Свердлова» избраны подвесные люстры с декоративным металлическим обрамлением, соединяющие рассеянный и отраженный свет. Во многих случаях источники света превращались в специфические архитектурные детали: отражающие купола, экраны, карнизы и капители, декоративные «псевдоокна» со стеклом или полупрозрачным естественным камнем (плиты оникса на станции «Динамо»).

Праздничная декоративность станций создавалась всерьез. Попытка Н. Ладовского дать ей ироническое истолкование (не сохранявшаяся вогнутая стена на «Дзержинской», обработанная пилястровым орденом, как бы скрученным в трубку) не имела успеха. Надежды, возлагавшиеся на дисциплинирующее воздействие окружения, организованной архитектурой, оправдались. Уже при эксплуатации первых очередей был закреплен определенный тип поведения пассажиров, не возникали трудности и с адаптацией к подземным путешествиям. Будни «подземки» расцвелись праздником. Город в целом стал образно богаче.

Работа советских архитекторов для первых очередей московского метро получила высокую — как никогда более — оценку массового потребителя. Многие станции воспринимались на уровне высших достижений искусства архитектуры. Стиливое несоответствие «архитектурной составляющей» среды и ее технических компонентов — рельсовых путей, эскалаторов, сигнальных устройств, наконец, поездов — в общем воспроизводило ситуацию, привычную для города 30-х годов, и то ли не замечалось, то ли воспринималось как должное. Впрочем, некоторые крайности и тогда резали глаз. В. Лавров писал: «Импозантные капители станции «Белорусский вокзал» мало вяжутся с динамической обтекаемой формой поездов метро, они живут своей самостоятельной жизнью. Слишком много тут от увражных заимствований и слишком мало от современной передовой техники» [4, с. 5].

Третья очередь московского метро строилась уже в годы войны и, вопреки всем трудностям военного времени, создана на более высоком техническом уровне, чем первые очереди; без скидок на ситуацию создавались и станции, в образ которых входила героическая тема, воплощаемая средствами монументального искусства. Целостность и строгость выделяли среди станций этого времени «Электrozаводскую» (В. Гельфрейх, И. Рожин, 1944) с ее беломраморными пилонами и белым сводом среднего пролета, в круглых кессонах которого устроены источ-

ники света. Приемы пластической организации формы и искусственного освещения приведены здесь к органичному единству. Массивные рельефы на пилонах немного добавляют своей иллюстративностью к эмоциональному строю архитектуры, несущему ощущение целеустремленной энергии.

В первое послевоенное десятилетие, когда был создан подземный ансамбль Кольцевой линии и линия глубокого заложения прошла от «Площади Революции» до «Киевской», в архитектуре станций заметно усилились тенденции к декоративности и иллюстративному насыщению образа. Стремление опереться на традицию превращалось в имитацию строя форм, свойственного конкретному кругу произведений определенного времени (русский ампир, итальянский ренессанс, русское и украинское барокко XVII века). Характерна «Комсомольская-кольцевая» (архитектор А. Щусев, художник П. Корин, 1952), где стремление придать архитектуре национальную специфику претворено в эффектную стилизацию под русское барокко, скорее праздничное, чем монументальное. Мастерские мозаики П. Корина выполнены без учета условий их восприятия. Помпезная праздничность архитектуры здесь достигла тональности, которая отчуждает ее не только от скромного дизайна поездов, но и от обыденности напряженной жизни крупнейшего в Москве транспортного узла.

В середине 50-х годов, когда происходил пересмотр сложившихся стереотипов архитектурного проектирования, метро не могло остаться в стороне. Декоративная перегруженность его последних станций стала предметом жесткой критики. Сегодня, «сквозь толщу лет», мы видим, что дело было не только в уходе архитекторов к историзму, стилизациям, злоупотреблению пластической и иллюстративно-тематической декорацией.

Архитектуроцентристский подход к организации метрополитена, так хорошо сработавший при создании его первых очередей, уже не мог работать столь же эффективно в пределах разросшейся и усложнившейся системы. В начале 50-х годов число ее станций достигло 45. Теперь индивидуализация каждой не помогала ориентироваться. Память с большим трудом оперировала разросшимся набором признаков в сопоставлении со множеством узлов радиально-кольцевой схемы. Появление переходов между станциями различных линий и дополнительных входов, усложнение связей с наземным транспортом — все это опрокинуло и изначальную установку на однозначность ориентации, обеспеченную самой планировкой внутри каждого подземного узла.

Под влиянием успехов НТР менялись массовые вкусы. Техническое входило в круг эстетически ценимого, рождало свои образы, свою мифологию, а цен-

ности традиционалистских декораций изменившимися вкусами, напротив, отторгались.

Перемена в формировании среды метрополитена на рубеже 60-х годов, как, впрочем, и во всей архитектуре, совершалась под лозунгами очищения и упрощения. Были отвергнуты декоративистские средства («излишества»), но сама архитектуроцентричность сохранялась. На линиях мелкого заложения, которые тогда строились, бесстрастно множились станции колонного типа (на Калужском, Горьковско-Замоскворецком, Покровском, Ждановском радиусах тип этот повторен около двадцати раз). Попытки как-то индивидуализировать их цветом облицовки и организацией освещения успеха не имели. Новые станции были практически неразличимы. Они опознавались только по скучным и малоприметным, хоть и вполне «архитектурным» надписям с накладными металлическими шрифтами на фоне гигиенически гладких путевых стен. Мало дали и обращения к синтезу искусств, непродуктивным в обыденности типовых ситуаций.

В начале 70-х эти будни, сменявшие праздник, подвергались резкой критике. «Раньше мы строили прекрасные станции, они нравились народу. А сейчас метро стало схематичным, превратилось в чисто инженерное сооружение», — констатировал И. Ловейко [6, с. 27]. Станции московского метро, сооружавшиеся за последнее десятилетие, вновь наделялись индивидуальностью — если не образа, то облика. Иногда ее материалом становится нарочито грубая форма, обращенная к мгновенному восприятию, иногда (реже) — условный намек на традицию, историю культуры. Свообразные решения появляются и в других метрополитенах страны — «младших братьях» московского (и подчас они ярче новинки столицы). Но праздник не возвращается.

Усложнившаяся, колоссально увеличившаяся, вросшая в новую культурную ситуацию система требует качественно нового подхода. Для нее уже недостаточны хорошие повторения того, что 50 лет назад стало лучшим в мире и сегодня принято как классика метростроения. Нужен по-настоящему комплексный принцип формообразования, четко организующий жизненные процессы и дающий им подлинно целостную оболочку. Этой цели должно служить единство форм, которое может органично соединить технику, пространственную структуру станций, средства визуальной информации. Соединение это должно быть не только формальным, эстетико-конструктивным, но и образным. В синтетическом образе «подземных дворцов» (пусть и в новой системе они останутся дворцами!) как средства выразительного языка должны вместе «работать» и формы, традиционно образные, проходящие по ведомству архитектуры и монументального искусства, и формы, традиционно остав-



ляемые за пределами художественно-образного. Организованный искусственный свет и цвет должны быть в числе обязательных ферментов этого синтеза. Образное осмысление технического — в числе его неперемных условий. Непринужденная ориентация во всей системе и в пределах каждого из ее узлов — в числе результатов.

Здесь открывается поле деятельности для системного дизайна. О принципах разграничения между ним и архитектурой было слишком много споров. Слишком — потому, что в отвлеченности от конкретности они не имеют смысла. В сегодняшнем метро на первый план выступает задача образного объединения разнородных составляющих среды на основе деятельности — задача, для решения которой дизайн может предложить конкретные средства и методы.

Заметим, что в зарубежной практике метростроения, ориентированной на высокий уровень образности и комфортности среды, впервые заявленный Москвой, основную роль играли методы формообразования, специфичные для дизайна. К этому опыту стоит присмотреться.

Рациональный дизайн функционалистского толка открыто и последовательно заявил себя в проекте реконструкции лондонского метро (1980), новых линиях метро Вены (с 1979) и Будапешта (конец 1970-х).

Проект 13 станций Центральной линии в Лондоне сделан для системы, пришедшей к глубокому и прогрессирующему упадку, перерождающейся в подземные трущобы. Капитальная перестройка нереальна из-за недостатка средств. Проектировщики (М. Спинелла, М. Даффи, К. Макинсон) использовали новые средства дизайна при сохранении существующих основных конструкций. Основой стали изогнутые стальные стержни, закрепленные на цилиндрической оболочке туннеля. Их ритм определяет пространственную артикуляцию системы. На них навешен ярко окрашенный алюминиевый лоток, несущий «трубу» — оболочку, которая заключает в себе провода электропитания и телекоммуникаций. Лоток служит и для размещения надписей. На этот основной каркас крепятся панели ориентирующей информации, подвешиваются сиденья (их подвесная конструкция облегчает чистку пола). Вся эта структура ярко окрашена в соответствии с цветовым кодированием линии (прием ориентации, становящийся общепринятым). В пределах решетки каркаса должны развиваться декоративные композиции, определяющие индивидуализацию облика каждой станции; в ее пролеты могут быть включены и произведения искусства. При всей простоте предлагаемых средств, они дают четкую дисциплинирующую основу, не исключающую разнообразия вариантов в ее пределах.

Венское метро (В. Хольцбауэр,

Х. Маршалек, Г. Ладштеттер, Б. Гантер), к которому было обращено, пожалуй, наибольшее внимание профессиональной печати, в еще большей степени подчинено стандартизированной основе, определяемой элементами индустриального изготовления — в данном случае панелями, интегрированными с контейнерами для коммуникации и оборудованием (светильники, контейнеры для мусора, консольные сиденья и пр.). Плиты вертикальных стен колонных станций имеют закругления, образующие переход к поверхностям пола и потолка. Перфорированные потолки, как и верхние сегменты цилиндрических туннелей, имеют слой звукопоглощающего материала. Навесные элементы и заполнение швов выделены сверкающе-киноварным кодирующим цветом («Красная линия») на фоне панелей — белых, черных или окрашенных в светлые пастельные тона. Ставилась задача координировать облик станций с дизайнерским решением формы поездов так, чтобы стоящий поезд дополнял общее представление о пространстве.

На спокойном, ритмически организованном фоне хорошо работает система визуальной информации, которая должна не только ориентировать в пределах станции, но и облегчить пересадки на другие виды транспорта. Дизайнер Т. Эрбен так определил ее принципы: 1) информация подразделяется на соответствующую функциям «поезда» — перемещение — выход и общую, не связанную прямо с движением; 2) она делится на первичную и вторичную: первичная определяет место, вторичная — цель движения; первичная сообщается белыми литерами на фоне цвета, кодирующего линию, вторичная — на черном фоне; 3) только названия станций и улиц пишутся, прочая информация сообщается посредством пиктограмм и символов [7, с. 50—51].

Венское метро критикуют за увлечение «антисептическими» искусственными материалами, стерильность форм, никак не откликающихся на своеобразие города и его архитектурных ландшафтов. Однако четкость ориентации и безукоризненная корректность проработки как визуальной информации, так и деталей пространственной структуры несомненны.

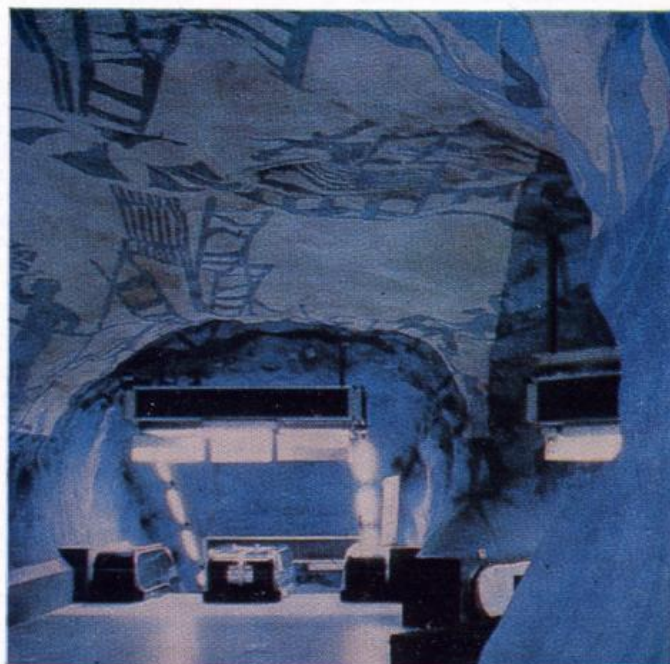
Отличной проработкой элементов визуальной информации, подчиненных модульной основе, славится пражское метро. Четкому восприятию информации способствует сдержанность формы остальных составляющих среды. В Мюнхене главную ориентирующую функцию выполняет цвет: для облицовки стен и колонн здесь использована глазурованная керамика очень интенсивной окраски, на которой выделяется белый фон информационных панелей.

Ущерб, наносимый престижу Америкой кошмарами отщепенной нью-йоркской подземки, должно было компенсировать своим высоким качеством метро в Вашингтоне (первая очередь —

1973). Станции мелкого заложения перекрыты эффектными безопорными сводами эллиптического очертания с выразительно подсвеченной снизу структурой. Антресоли, лестницы, эскалаторы как бы «плавают» в целом пространстве. Для размещения визуальной информации использованы бронзовые пилоны квадратного сечения, расставленные вдоль платформы и развернутые под углом 45° к ее краю. На некоторых станциях пилоны используются также и для размещения источников света или выхода магистралей кондиционированного воздуха. Возникло довольно органичное и эффективное соединение средств формирования среды, специфичных для архитектуры и дизайна. Впрочем, принятая здесь схема хороша для немногих станций и теряет впечатляющую силу при многократном повторении.

Наиболее эффектные (хоть и наиболее спорные) эксперименты, где образность достигается широким привлечением средств монументального искусства. На станциях нового метро Амстердама (Metro Art Work Group, 1982) работа художников развертывалась параллельно с проектированием станций. Это обеспечило определенную степень формальной координации функционально-конструктивных структур, в которых обыграны возможности монолитного железобетона, с экспериментальными декоративными и символическими композициями. Однако вряд ли можно говорить даже о приближении к единому художественно-образному контексту, настолько различные эмоциональная тональность и смысловая нагрузка, которыми наделены составляющие.

Традиция подобного рода особенно настойчиво поддерживается в стокгольмском метро начиная со строительства его первых очередей (50-е годы). Серьезные результаты были достигнуты лишь при строительстве последних очередей (1975—83), где многое неожиданно и значительно. Особую тональность этой «самой протяженной в мире художественной выставке с миллионом посетителей в день» [8, с. 27], в создании которой приняло участие 300 художников, придало то, что туннели и станции вырублены в гранитной скале, оставленной без облицовки. Природное стало связующей тканью между жестковатыми формами рационального дизайна и очень разными по направленности и художественному уровню произведениями искусства. Эксперименты авангардного искусства соседствуют здесь с реминисценциями прошлого, намекающими на связь с культурными сокровищами старого Стокгольма, под которым проходит часть линии (станция «Кунгстредгорд»). Главный вывод, который можно сделать из стокгольмского эксперимента, — органичное взаимодействие рационального дизайна и очень сложных образно-символических форм возможно и плодотворно, хоть



12. Вена. Визуальная информация на станциях метро. Дизайнер Т. Эрбен, 1979 год

13. Прага. Визуальная информация на станциях метро, 1978 год

14, 16. Вена. Станции метро. Архитекторы В. Хольцбауэр, Х. Маршалек, Г. Ландштеттер, Т. Гантер, 1979 год

15, 20. Стокгольм. Станция метро «Кунстредгорд», 1975 год

17. Амстердам. Станция новой очереди метро. Дизайнеры бюро Metro Art Work Group, 1982 год

18. Мюнхен. Станция метро «Мариенплац», конец 1970-х годов

19. Лондон. Проект реконструкции Центральной линии. Дизайнеры М. Спинелла, М. Даффи, К. Макинсон, 1980 год

и требует выхода за пределы привычных методов синтеза искусств.

Общая тенденция современного метрополитена — стирание функциональной замкнутости. Линии связывают не столько определенные точки в городе, сколько коммуникационные узлы. Отсюда — задача организации удобных пересадочных узлов и развития сопутствующих функций — торговли, питания, отдыха. Необходимо не только оборудовать эти узлы ориентирующей информацией, но и развернуть в них потребление информации самой различной. В ответ на эту потребность возникли обширные подземные площади Вены и Мюнхена, многоярусные подземные структуры района Дефанс в Париже, гигантские транспортно-торговые подземные комплексы Токио и Осаки. Наше метро еще слабо реагирует на эту потребность (сила ведомственного сопротивления функциональной размытости современного метро в последние годы даже возросла, что показывает почти полное вытеснение торговли из его пределов).

Наше метро, верю в это, снова будет праздником. Его блестящие художественные традиции, соединенные с возможностями системного дизайна, могут стать фундаментом новой образности и новых импульсов стилеобразования, которыми оно достойно встретит XXI век. Главное — возродить то единство функционального и образного, которое в 30-е годы сделало московское метро фактом не только городского хозяйства, но и мировой художественной культуры.

#### ЛИТЕРАТУРА

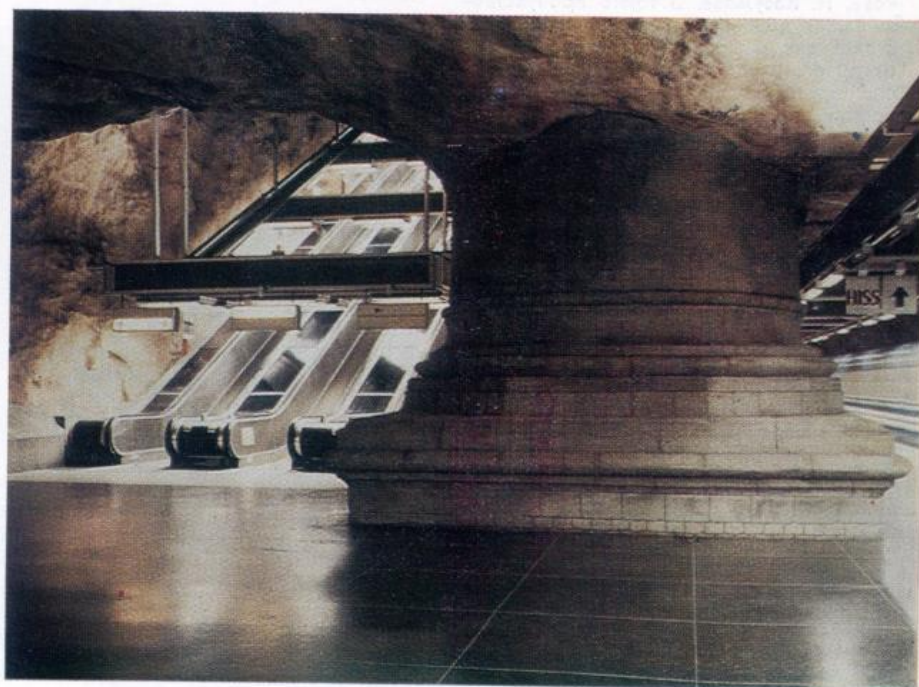
1. Mare E., de. The London Dore saw.— L.: The Penguin Press, 1973.
2. The Anti-rationalists.— L.: Architectural Press, 1973.
3. КРАВЕЦ С. М. Архитектурное лицо метрополитена.— Строительство Москвы, 1933, № 1.
4. ЛАВРОВ В. Архитектура Московского метрополитена.— Архитектура СССР, 1938, № 9.
5. АБРОСИМОВ П. Творческие уроки строительства метро.— Архитектура СССР, 1940, № 6.
6. Декоративное искусство СССР, 1974, № 11.
7. Novum, 1981, N 6.
8. Form. Function, 1984, N 4.



18



19



20

УДК 711.454(26):[745:008]

## Среда обитания в открытом море

Проблема гармоничного взаимодействия человека и среды приобретает особое значение в сложной, неординарной ситуации открытого моря, ставшего с развитием морской нефтегазодобычи зоной интенсивного народнохозяйственного освоения и, следовательно, зоной жизни и деятельности многих людей.

Напряженный режим и ритм труда, физическая сложность работы, высокая влажность, резкие перепады температур, сильные и частые штормы, ничем не ограниченный морской простор —

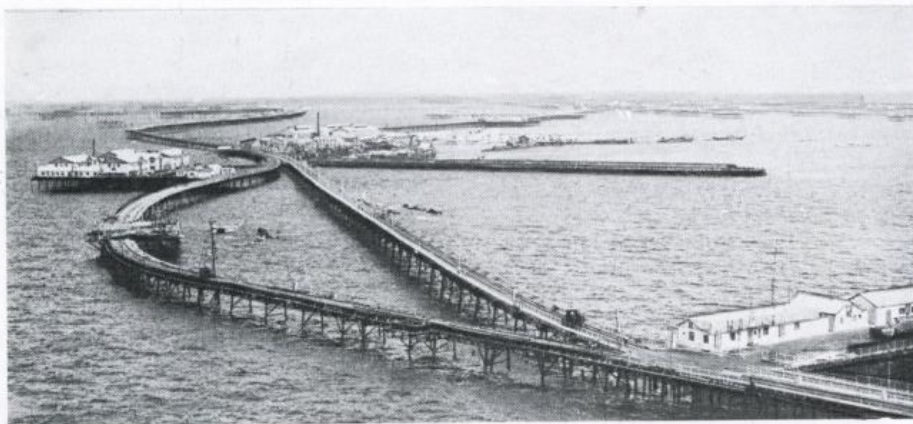
себя»<sup>1</sup>, то в условиях открытого моря исключительное значение приобретают нетрадиционные качества особого, искусственно создаваемого предметно-пространственного окружения. Природа акватории открыто противостоит человеку как по своим физическим, так и по психологическим параметрам, а «история» — исторически сложившиеся образ и ритм жизни, социальные, семейные и личностные стереотипы, привычная

<sup>1</sup> МАРКС К., ЭНГЕЛЬС Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 39, с. 56.

городская среда — находит весьма ограниченное воплощение (а иногда и просто невозможна в реальных обстоятельствах вахтового морского поселения). Поэтому идею противопоставления, утилитарно выраженную в предметных элементах среды, необходимо продолжить и развить, имея в виду в первую очередь эмоциональный уровень образованного ими пространства.

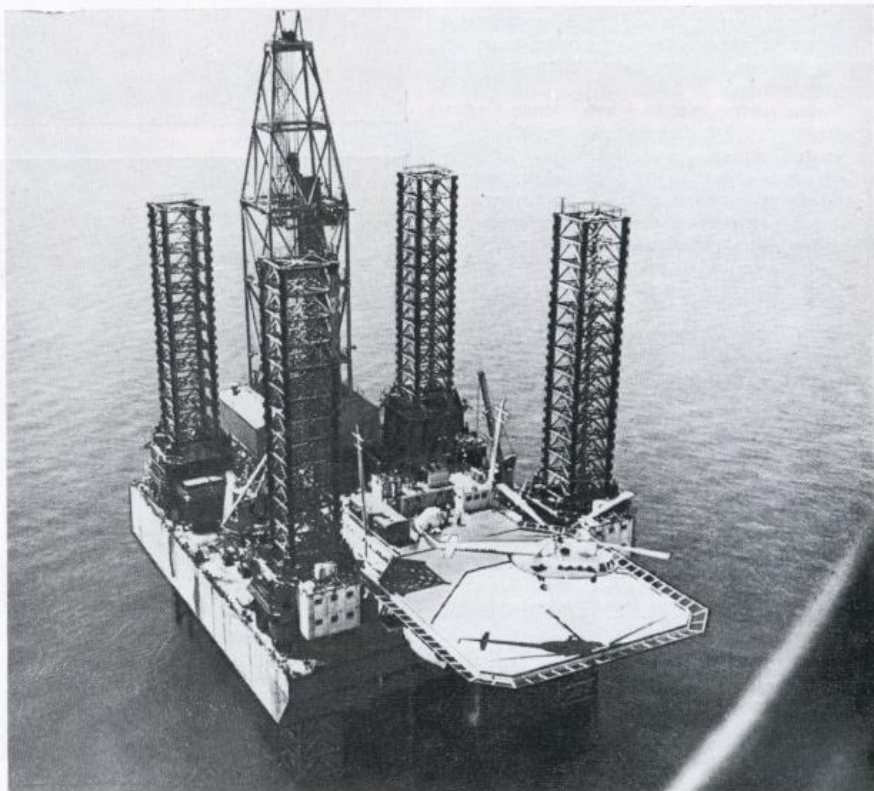
Понятно, что стремление к сколько-нибудь адекватному восполнению всех негативных обстоятельств вахтового образа жизни было бы несостоятельным. Речь идет о повышении средствами архитектуры и дизайна порогов психологической сопротивляемости человека экстремальной жизненной ситуации. И поскольку эта роль среды реализуется в основном через воспринимаемые человеком пространственные взаимодействия отдельных элементов, сосредоточимся на некоторых принципах их композиционного построения.

Особая функция морского поселения должна быть выявлена уже на первом далеком уровне восприятия контрастным противопоставлением его объемно-пространственной структуры монотонному акваториальному окружению. Она должна стать своеобразным ориентиром, устойчиво воспринимающимся в открытом, безбрежном окружении. Задача не из легких, если учесть при этом сравнительно небольшой масштаб застройки, но ее правильному разрешению во многом способствует многовековой опыт народного зодчества Азербайджана. Он дает множество примеров того, как небольшие сооружения, благодаря геометризмованному, сугубо лаконичным формам, не подавляются впечатляющим горным пейзажем и не кажутся затерянными даже в море. Заслуживает внимания и другой композиционный прием старинных зодчих —



таковы лишь самые общие, очевидные обстоятельства экстремальной жизненной ситуации нефтяников моря. Характерно, что острота этой ситуации не раз привлекала внимание художников Азербайджана Т. Салахова, Т. Нариманбекова, Н. Касумова. В тонко прочувствованных художниками острых противопоставлениях характера человека стихии открытого моря и состоит, собственно, специфика «вахтенного бытия» морских нефтяников, впрямую экстраполирующаяся на задачи архитектурного и дизайнерского средообразования. Однако эта специфика далеко еще не полно учитывается проектировщиками.

Выросшие в открытом море здания и комплексы уже в самой своей функции — обеспечении жизненных условий вахтенникам — несут некоторую идею противопоставления. Но выражается она главным образом утилитарно и ограничивается безусловно важными, но тем не менее первичными категориями, такими, как удобство жилища, уровень качества бытового обслуживания, организация общественного питания. Между тем организующая роль среды простирается значительно шире — от элементарных, функционально мотивированных человеческих потребностей до самых высоких сфер духовного бытия человека. Если в обычной жизненной ситуации среда частично восполняется природой и историей — «двумя составными аспектами той среды, в которой мы живем, движемся, проявляем



ограничение количества одновременно воспринимаемых человеком объемных форм (информационных сигналов) до семи (плюс-минус два), что не только облегчает восприятие, но и увеличивает напряженность зрительного воздействия и своеобразно перекликается с положениями современной теории информации.

Эти и многие другие традиционные приемы, преломившись в контексте современных пространственных и социальных представлений, были творчески интерпретированы в композиции нового центра жилого поселка Нефтяные Камни на Каспии.

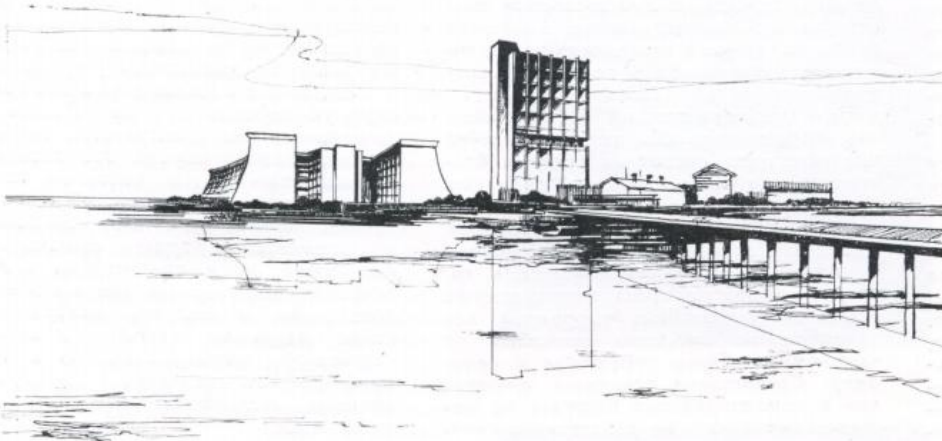
Несколько выступающих над поверхностью воды скал, да семь притопленных здесь в 1949 году кораблей послужили точкой опоры, основой, на которой сформировалось это уникальное в своем роде образование в системе морских поселений. В развитии предметно-пространственной среды поселка выделяются три последовательные этапа, выявляющие на различных временных ин-

тервалах эволюцию все той же идеи противопоставления. Наиболее полно она воплотилась в организации ансамбля капитальных жилых и общественных зданий на насыпном грунте — нового центра поселка.

Развитый в плане комплекс пятиэтажных корпусов вахтовых помещений «выдвигает» в акваториальное пространство сложные членения своих объемов, создающих впечатление постепенного «вырастания» из воды. Удачно дополняет композицию высокий девятиэтажный жилой корпус и изогнутый горизонтальный объем здания АСУ, расположенного отдельным островком вблизи. Три этих главных сооружения, контрастно противопоставленных друг другу по структуре, хорошо воспринимаются уже с дальних подступов к поселку.

Найденное пространственное отношение между человеком и средой определяет в общем удачный, но единичный пока еще пример поселка Нефтяные Камни. Во многих остальных случаях его пространственная композиция оказыва-

ется либо случайной, либо чересчур рационализированной для того, чтобы оптимально отвечать ожиданиям вахтенников. Это не удивительно. Ведь поселок не имел аналогов и потому отразил в своем развитии множество разноречивых идей, поисков, решений. Сказались отсутствие опыта подобного средообразования и особенно — ведомственная практика решения проектных и строительных задач. «Сиюминутность» проектных концепций, обусловленная ведомственным подходом, отразилась и на архитектурно-строительном качестве отдельных зданий, и на характере процессов формирования инфраструктуры поселка. А это повлияло и на все дальнейшее проектирование. Отдельный элемент среды обрел в профессиональном восприятии самостоятельную, даже самодовлеющую утилитарную значимость и рассматривался изолированно, вне связи с внешними пространственными соотношениями. Поэтому, например, оправданные на далеком уровне восприятия масса застройки и масштаб ее объемных членений были механически перенесены и на центральную площадь поселка. Полузамкнутая и сравнительно небольшая, она воспринималась чересчур открытой, несоразмерной. Композицию площади к тому же сильно нарушали разнохарактерные, недостаточно организованные расставленные и отнюдь не вписывающиеся в застройку



3

1, 2. Общий вид поселка Нефтяные Камни и один из морских нефтепромыслов с вертолетной площадкой

3. Центральная часть поселка Нефтяные Камни

4. Центральная площадь. Справа — пятиэтажный комплекс вахтовых помещений, прямо — строящийся жилой корпус для женщин, в центре — участок теневого навеса

4



случайные элементы: производственные здания и сооружения, технологические площадки, стационарное оборудование и пр. Все это, понятно, мало способствовало и даже препятствовало осуществлению в пространстве площади процессов массовой коммуникации.

Между тем функции центров общения исторически закрепились за главными городскими и квартальными площадями как в культуре азербайджанского региона, так и в мировой архитектурной практике вообще. В относительно изолированных же условиях вахтового морского поселения, где человек страдает от недостатка межличностных связей, центральная площадь приобретает особую психологически активную роль. Это особенно важно, поскольку имеющиеся общественные помещения внутри корпусов рассчитаны на массовое, коллективное использование и обеспечивают здесь лишь «макроуровень» общения, практически игнорируя потребность в осуществлении непринужденных соседских контактов между людьми. Однако чтобы завязать и обеспечить коммуникации такого рода в пространстве площади, необходимо было их как-то стимулировать: приблизить пространство к человеку и перестроить его, в первую очередь, по таким гуманистически ценным критериям, как гармоничность, соразмерность, целостность.

Следует заметить, что поскольку среда морских поселений формируется значительно большими усилиями, чем на суше, каждый ее элемент приобретает особую ценность. Сложившаяся предметно-пространственная структура площади, да и поселка вообще, объективно отражает систему приоритетов, где на первом месте, и это резонно, стоят принципы рационального использования драгоценной насыпной территории, удешевления и упрощения строительства, сокращения его сроков. Поэтому возможности больших физических преобразований в среде для упорядочения и пространственного объединения ее отдельных элементов, приведения их в гармоническое соответствие друг с другом здесь ограничены. Зато возрастает значение «психологических перестроек», осуществляемых путем визуальной коррекции пространства, его предметного усложнения. Показательно в этом смысле предостроенное последними проектами и частично осуществленное в натуре устройство кольцевого навеса, окаймляющего центральную площадь поселка и придающего ей некоторую интимность. Такой прием позволит резко повысить баланс замкнутых пространств в структуре площади. Помимо основной функции — защиты от солнца и дождя — он выполняет и другую: визуально ограничивает пространство площади, сообщая ему соразмерный человеку масштаб. Характерно, что предложенное решение является своеобразным продолжением исторической традиции, уходящей корнями в далекую эпоху феодального азербайджанского зодчества, когда квартальные площади горных городов и поселений аналогичным образом перекрывались сверху кроной огромного платана-чинары, чем обеспечивалось известное психологическое обособление от сложных ландшафтных условий.

Потребность в таком обособлении не может оставаться нереализованной. Не обеспечивая в архитектурной среде, она опосредованно прибегает себе дорогу через самодеятельность в эстети-

зации окружения, его «эмоциональном благоустройстве». Поселок Нефтяные Камни дает множество примеров стихийного возникновения теневых навесов, беседок, пергол, оранжерей и даже импровизированного «парка». Однако все эти действия носили, как правило, локальный, фрагментарный характер, и имели форму скорее неосознанного протеста против излишней категоричности и бездуховности жилой среды, нежели целенаправленной творческой деятельности по ее «эмоционализации». Акцентированными оказывались порой второстепенные композиционные элементы пространства, и используемые средства не только не гармонизировали среду, но, напротив, усиливали ее хаотичность. Результат этой спонтанной деятельности еще раз подтвердил вывод А. В. Рябушина о том, что «всякая формальная эстетизация среды без организации творческой деятельности ее обитателей — в лучшем случае самобман»<sup>2</sup>.

Вот почему назрела острая необходимость в единой, комплексной системе мер, ориентирующих стратегию проектирования на создание не элементов среды, а единого предметно-пространственного комплекса. В противовес сложившимся и, как было показано, во многом не оправдавшим себя принципам формального объединения дизайна и архитектуры, последние проекты благоустройства среды поселка Нефтяные Камни декларируют концептуальное расширение ролевого диапазона элементов дизайна. Дворовая «мебель», навесы, перголы, осветительная арматура и др. актуализируются в пространстве прежде всего как масштабные корреляты, как своеобразное средство перехода от крупномасштабного окружения к человеку. Сознательно усиленная смысловая и композиционная нагрузка на малые элементы среды делает их организующими точками пространства, дифференцирующими его по различным функциональным зонам. В основном это дискретные пространственные участки, обеспечивающие различные формы проведения досуга, занятия по интересам или просто общения небольших групп людей. Каждый такой участок отмечен соответствующим пространственным ориентиром — колористически или стилистически типизированным элементом дизайна. И поскольку отдельные участки рассеяны в пространстве (диффузно проникают или отстоят друг от друга), уже сам принцип такой маркировки способен резко повысить насыщенность, разнообразие визуальных планов.

Экспозиционные характеристики малых элементов среды, намеренно апеллирующие к памяти человека, направлены на формирование психологических ассоциаций с обычным, привычным ему окружением. Не случайно, например, многие элементы строящейся сейчас в поселке прогулочной набережной конструктивно и стилистически повторяют соответствующие детали Приморского бульвара в Баку — излюбленного места отдыха горожан. С той же целью предостроено включение в среду и характерных элементов национального азербайджанского зодчества — от прямой имитации орнаментов и форм до творчески интерпретированных композиционных и колористических приемов. Особенно содержательными в этом пла-

не представляются разнообразные колористические параллели. Диапазон проявлений полихромии очень широк и не исчерпывается имитацией колористических мотивов привычного человеку окружения. Палитра, вобравшая в себя национальную культуру цвета и климатические условия освещения, обращена скорее к опыту цветовосприятия, к «цветовой памяти» и закрепленным в ней границам благотворного воздействия отдельных цветов и сочетаний. Поэтому выверенная по национальным традициям цветовая гамма может значительно дополнить объемно-пространственную композицию.

Очевидным следствием всего этого комплекса мероприятий станет обогащение среды эмоциональными и информационными стимулами, то есть создание необходимых предпосылок для творческого освоения и интерпретации человеком окружения. Однако само по себе это еще не определяет решения проблемы. Напротив, увеличение потока информации может привести к перегрузкам, избыточности, новым противоречиям. Поэтому его следует соответствующим образом организовать и направить, чтобы вызвать «запрограммированную» эмоциональную реакцию.

Подвижность малых элементов среды впрямую передается и на качества организуемого ими пространства, точнее — его визуального образа. Это позволяет рассматривать их как «опорные точки» пространственного «сценария впечатлений». Являясь акцентами композиции, эти элементы не просто активизируют восприятие, но и ориентируют его по наиболее выигрышным визуальным направлениям и планам. Декоративные стены, например, служат не столько «кулисами», перекрывающими в поле зрения, композиционно незначимые объекты, сколько боковыми сторами восприятия.

По сути дела, малые элементы среды стали средствами организации новой пространственной реальности, сообразующейся прежде всего с человеком и существующей в близких и понятных ему предметных и иллюзорных качествах. Здесь человек как бы обретает своего рода «психологическое убежище», позволяющее абстрагироваться от негативных жизненных обстоятельств и нейтрализовать воздействие психотравмирующих факторов. Здесь организуется сомасштабная человеку среда, стимулируется общение между людьми и, опосредованно, снимается напряжение тяжелого рабочего дня, устанавливается атмосфера эмоционального комфорта.

Таковы некоторые аспекты предметно-пространственной организации среды морских поселений. Их уточнение и развитие продолжается и сейчас, в ходе натуральных воплощений в среде поселка Нефтяные Камни и других подобных образований. Поэтому мы далеки от каких бы то ни было категорических утверждений и обобщений. Настоящая статья — это скорее попытка переосмысления структуры взаимодействия человека со средой, доказательство широких возможностей и эффективности синтеза «дизайн — архитектура» в организации и рационализации жизненных процессов. Причем акцент на эмоциональных аспектах жизнедеятельности, учете психологии человека и структуры его потребностей оправдан не только для данной, экстремальной ситуации, но и для всего широкого диапазона условий современного средообразования.

<sup>2</sup> РЯБУШИН А. В. Проблемы формирования жилой среды. М., 1974, с. 97. — В надзаг.: ВНИИТЭ.

## ПОКАЗЫВАЕТ ВЕНГРИЯ

### ДЕСЯТКИ ЭКСПОНАТОВ «НОМЕР ОДИН»

Если сказать только, что экспозицию представляли 120 предприятий Венгрии, что она привезена в Москву на 75 «камионах» (большегрузных автопоездах) и что экспонаты занимали площадь около 10 тысяч квадратных метров, — значит, ничего не сказать. Венгерская юбилейная выставка порадовала нас не одним лишь количеством показанной продукции, она прежде всего была яркой демонстрацией успехов народного хозяйства республики, подлинным праздником народной культуры.

Экспозицию составляли девять разделов, отражающих достижения основных отраслей промышленности, сельского хозяйства, науки и техники. Смысловым акцентом экспозиции при этом был показ результатов венгеро-советского экономического и научно-технического сотрудничества, от самого начала в 1945 году до последнего крупного совместного объекта, строящегося в Венгрии, — Пакшской атомной электростанции.

Крупнейшие экспонаты на выставке — отрасли машиностроения и приборостроения. Один из самых старинных заводов Венгрии — Чепельский (он отмечает вскоре свое 95-летие и объединяет теперь несколько заводов) показал новейшее оборудование для химической промышленности, для цветной металлургии, для металлообрабатывающей промышленности. Особый интерес вызвали у специалистов металлообрабатывающие центры, переналаживаемые станки с ЧПУ.

Непременный участник зарубежных выставок — предприятие «Медикор» представило несколько новых разработок, подчеркивая и на этот раз, что ведущим направлением для фирмы является проектирование комплексных объектов. На стенде «Медикора» мы увидели оборудование рентгеновского и косметического кабинетов и заводской медсанчасти. В проектировании и оснащении заводских медпунктов «Медикор» имеет многолетний опыт, по его проектам оборудуются медицинские кабинеты на предприятиях многих социалистических стран, в том числе и в Советском Союзе. Основа оборудования таких медпунктов — медицинская мебель производства «Медикора» с минимальным числом предметов многофункционального использования. Шкафы, стеллажи и стойки обладают не только гигиеническими свойствами, они обеспечивают надежное хранение лекарств и инструментов и удобство пользования ими. Важную роль играет здесь и выбор цвета: оранжевый — теплый, активный, жизнеутверждающий. В целом в проекте решена идея гармоничного интерьера, одинаково комфортного и для пациентов и для медицинского персонала.

Однако самый живой и массовый интерес вызвал у посетителей выставки,

**В апреле этого года на ВДНХ СССР проводилась юбилейная национальная выставка «Венгрия на пути социализма: 1945—1985», организованная в честь 40-летней годовщины освобождения Венгерской Народной Республики.**



1. Декоративное панно при входе на выставку

2. Изготовление в присутствии посетителей памятных сувениров

конечно, раздел техники средств связи. Ее представляли широко известные за пределами Венгрии производственное и внешнеторговое объединения «Видеотон» и «Электроимпекс».

Скромный завод охотничьих патронов в г. Секешфехерваре вырос за годы социалистического строительства в одно из 10 самых крупных промышленных предприятий — электронный завод «Видеотон». Профиль производства в последние годы здесь несколько изменился: традиционная продукция (бытовая теле- и радиоаппаратура) пополнилась разветвленной группой изделий электронно-вычислительной техники, в том числе и самой молодой ее ветвью — персональными (домашними) ЭВМ. 72% продукции «Видеотона» идет на экспорт, и именно в области производства вычислительной техники завод создает на международном рынке для многих других производителей серьезную конкуренцию. «Популярность нашей продукции, — говорит генеральный директор завода Иштван Папп, — составляет нашу гордость. Однако для сохранения конкурентоспособности недостаточно заботиться лишь о сохранении достигнутого уровня качества продукции — надо постоянно совершенствовать ее, и обязательно с точки зрения дизайна. Задачи дизайнера связываются здесь в первую очередь с облегчением взаимодействия с компьютерной техникой, освоением ее в новой сфере применения — в быту.

Какое же из изделий «Видеотона» достойно быть названным «экспонатом номер один»? Посетителю сделать выбор нелегко, тем более что сам принцип демонстрации образцов опрокидывал все привычные правила обращения с экспонатами: вместо давно усвоенного запрета «не трогать» здесь предлагалось правило «попробуй!» К дисплею персональной ЭВМ, к пульту синтезатора голоса, к видеоигровому устройству вас приглашали — испробуйте свои силы, испытайте машину. А при таких условиях каждая из «освоенных» машин становилась для многочисленных посетителей выставки «первым» экспонатом.

Но для специалистов «Видеотон» подготовил новинку — продукцию, которая и для самого предприятия является новой. Это промышленный робот ВР-100. Семейство этих роботов способно к гибкому изменению программ. В конструкцию робота заложена возможность компоновки рабочего органа как по вертикали, так и по горизонтали. Шесть его подвижных осей позволяют максимально использовать рабочую зону даже на самой минимальной площади. Основная работа показанной модели робота — дуговая сварка, однако при дополнительном оборудовании он может использоваться на сверлении, фрезеровании, шлифовании, на измерительных операциях и, наконец, просто на тяжелых работах — разгрузке-погрузке и укладке грузов.

3, 4. Электронно-вычислительная техника, в том числе и персональные компьютеры (справа), — важная статья экспорта Венгрии



### СЕМЕЙСТВО ВЕНГЕРСКИХ «ИКАРУСОВ»

Венгерским специалистам импонирует тот факт, что многие историки и лингвисты единодушно считают маленькую деревеньку Коч родиной первого транспортного средства — знаменитой венгерской повозки «кочи» (первое ее графическое изображение сделано художником Иеремией Шмелем в 1568 году). Отсюда, говорят ученые, и происхождение слова «кучер», которое имеется во многих европейских языках (kutscher — нем., coche — франц., coachman — англ., kocz — польск. и т. д.)

Так это или иначе, но авторитет венгерских специалистов-автотранспортников сегодня никто не оспаривает: будапештский автобусный завод «Икарус» выпускает 12 тыс. машин в год и принадлежит к числу ведущих производителей автобусов в мире. Его продукция составляет 20% мирового экспорта автобусов.

Эти успехи были достигнуты в первую очередь благодаря социалистической экономической интеграции. Венгрия в числе первых стран — членов СЭВ получила от Международного инвестиционного банка ссуду на специализированное крупномасштабное автобусное производство.

На открытой площадке выставки красавцы «Икарусы» привлекали всеобщее внимание. Здесь стоял 100 000-й экземпляр городского автобуса, который в торжественной обстановке был передан в дни работы выставки в эксплуатацию московскому автопарку; здесь были показаны и два представителя нового семейства «Икарусов» — го-

родской и туристский повышенной комфортности.

Неполных 40 лет будапештскому заводу «Икарус», а смотришь сейчас на изображение его первой модели и понимаешь, как широко завод шагает в своем развитии. Первая городская машина — приземистая, с маленькими окнами, длиной 7 м с небольшим, с 17 местами для сидения. Одна из последних спаренных моделей «Икаруса» достигает 18 м длины и вмещает до 200 пассажиров.

Мировую популярность «Икарусам» обеспечила высокая культура производства, в основе которой лежит органичное единство инженерной и дизайнерской мысли. Дизайнерская служба на заводе была организована с самого начала специализированного производства, в 1949 году. Сегодня в кругах специалистов широко известно имя руководителя дизайн-бюро на «Икарусе» — Ласло Финты, сумевшего организовать программное проектирование, направленное на создание типологических рядов автобусов. Позже, в 1963 году, к будапештскому заводу был присоединен машиностроительный завод в г. Кешешваре, который стал специализироваться на выпуске междугородных автобусов дальнего следования. Здесь работает — в рамках общей дизайн-программы — своя студия дизайнеров во главе с Ференцем Эрши.

Заводом за эти годы создано несколько сотен моделей «Икарусов» различного назначения, в том числе и с учетом особых условий эксплуатации (в северных и тропических странах). Однако с 70-х годов структура производства стала выстраиваться в соответ-

ствии с выработанными принципами базового проектирования. Основными базовыми моделями семейств стали модели «200», «300» и «400».

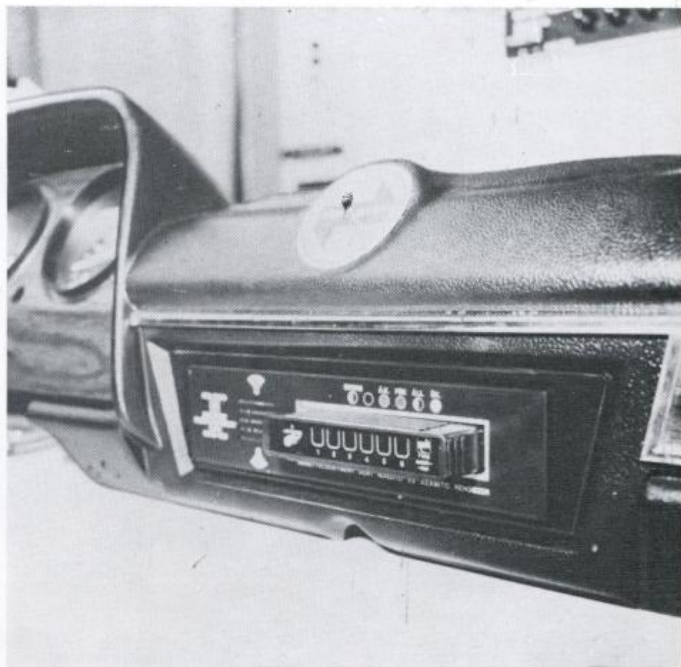
Модели «200» — самый распространенный тип городского автобуса. Различные его вариации могут быть и одинарными и сочлененными. Каждая новая модель, готовящаяся к серийному производству, проходит обязательные тестовые испытания (в том числе и в Советском Союзе — основном зарубежном потребителе «Икарусов») по определенной программе и методике.

Главные требования, предъявляемые к городскому автобусу, — скорость следования по маршруту, маневренность, сокращенное время стоянок и высокая вместимость. Поэтому в первую очередь дизайнеров заботит обеспечение легкости и удобства входа-выхода пассажиров, небольшой высоты пола, широких проемов дверей. В Советском Союзе наиболее популярной с этих позиций стала одна из моделей семейства «200» — «Икарус-280» — сочлененный городской автобус, способный перевозить до 150 человек.

Другое семейство «Икарусов», модели «300», предназначается для междугородных перевозок. Относительно этого типа в последние годы сформировались свои определенные требования, несколько отличающиеся от задач городского транспорта. Основное внимание здесь уделяется комфортным условиям езды и надежности эксплуатации автобуса. Что это влечет за собой? Увеличение размеров багажника, а значит, и повышение уровня пола (что допустимо, так как скорость посадки и выхода пассажиров в данном случае



5, 6. Объединение «Электроимпекс» продемонстрировало и традиционные средства информации (слева), и совершенно новую продукцию — встраиваемое в приборную доску автомобиля электронное устройство для автоматического контроля работы водителя и машины

5  
6

не имеет значения). Меняется и внутрисалонное пространство междугородного автобуса: кресла становятся комфортабельнее, появились дополнительные устройства индивидуального обслуживания. Автобус восьмидесятых годов и грядущего десятилетия невозможно представить себе без кондиционированного воздуха, без буфета или санузла — все эти задачи требуют изменений планировки, и в дизайне модели «300» они предусматриваются. В экспозицию выставки в Москве был включен один из последних автобусов этого семейства — «Икарус-365» повышенной комфортности.

С 1977 года в венгеро-советском сотрудничестве в области автобусостроения наметились новые тенденции. Совместные исследования были направлены на создание на базе основных узлов 11-метрового городского «Икаруса-260» — автобуса с новыми потребительскими свойствами. В результате в обеих странах были разработаны опытные образцы, одинарный и двойной. В Венгрии он получил название «Икарус-400», в Советском Союзе — ЛИАЗ-5256 (как известно, с 1981 года на Ликинском автобусном заводе началась реконструкция технологии производства, что позволит на основе кооперации с венгерским заводом выпускать новые автобусы совместной разработки).

Третьим «Икарусом», включенным в юбилейную венгерскую экспозицию, и была модель «410», предназначенная для проведения эксплуатационных испытаний на дорогах нашей страны. Отметим среди многих других достоинств этого автобуса минимальную вы-

соту пола — всего 300 мм.

И все-таки экспонатом «номер один» в разделе транспорта следует назвать не заслуживающий признания и уже привычный «Икарус», а принципиально новую продукцию этого завода — автобус системы ПАЛТ (passenger and luggage together — пассажир и багаж вместе).

Новое транспортное средство воплотило идею беспересадочной перевозки городского пассажира и его багажа непосредственно из города к дверям самолета. Социально-экономический эффект от возможности совместить в одном изделии функции различных машин и устройств самоочевиден. Участие дизайнеров в конструировании нового средства перевозок обеспечило сохранение и гармоничное сочетание этих функций. Размеры автобуса ПАЛТ, который является одновременно и городским и аэродромным, оптимальны для городских условий. Салон сохраняет комфорт, хотя его пространство организовано совершенно по-новому: он имеет коридор для прохода пассажиров на выдвигающийся сквозь крышу телескопический трап. Последний спроектирован с учетом безопасности пассажиров и защиты их от непогоды. Под полом автобуса размещены контейнеры для багажа, которые перемещаются вслед за пассажирами в самолет.

Оценивая автобусы ПАЛТ как пример «хорошего дизайна», мы подчеркиваем его идею — решать не часть какой-то проблемы, а давать исчерпывающий ответ на новый социальный заказ.

#### КАКОВ ПРОЕКТ, ТАКОВА ВЫСТАВКА

Посетители покидали венгерскую юбилейную выставку с чувством причастности к красивому зрелищу, к торжественному празднику и еще с сознанием важности этой интересной и дружеской встречи с Венгрией. Авторы проекта юбилейной экспозиции — дизайнеры-архитекторы Юдит Шимон и Ласло Дворски и дизайнер-график Ондраш Мате преследовали именно эти цели. Какие же они использовали средства?

Как рассказала московским журналистам директор «Хунгэкспо» (Бюро ярмарок и пропаганды) Соня Такач, в октябре 1984 года, то есть за полгода до открытия выставки в Москве, на рассмотрение комиссии были представлены три варианта проектов. Выбран был вариант названных выше авторов — за «логическую структуру, демократичность экспозиции и экспрессивность».

Авторам действительно удалось наполнить пространство выставки особенной экспрессией: сыграли роль доминирующие в общей цветовой гамме жизнеутверждающие краски — красная, зеленая, белая — цвета национального флага, а также обилие световой рекламы и динамической визуальной информации. Разработчики отказались от многих общепринятых экспозиционных приемов. Например, жертвуя экспозиционной площадью, они организовали при входе своеобразную «накопительную площадку» — пустое пространство, ограниченное с двух сторон огромным декоративным панно с названием выставки. За эти первые пять-десять ша-

гов, которые надо было сделать, прежде чем влиться в поток, посетитель как бы настраивался, привыкал и к цветовой гамме, и к ритму, и к тону выставки. И здесь, осматриваясь, решал, какой ему выбрать маршрут.

Избирательность маршрута — еще один прием, которым воспользовались авторы проекта в противоположность более распространенному принципу при-

нудительного осмотра. Вся экспонатура была расположена «на островах» — в свободно разбросанных тематических разделах (которых, как мы знаем, было девять по числу показанных отраслей народного хозяйства, науки и техники). Свободная планировка не означала хаотичности: начало каждого из «островов»-разделов имело опознавательный знак — светящееся табло с порядковым

номером и названием раздела, и этот знак был виден издали. Главная задача — демонстрация экспонатов — дополнялась двумя другими: показом достижений в политической и культурной жизни Венгрии (с помощью фильмов и полиэкранных зрелищ) и проведением культурных и развлекательных программ в период работы выставки. Показы венгерской моды, викторины,

7  
89  
10

7, 8. Представители новых семейств «Икарусов» повышенной комфортности — автобусы «Икарус-410» (городской) и «Икарус-360» (междугородный)

9. Совмещенный городской и аэродромный автобус системы ПАЛТ («пассажир и багаж вместе») с поднятым трапом, подающимся к двери самолета

10. Салон городского автобуса «Икарус-410»

17 соревнования по вращению кубика Рубика, встречи с музыкальными ансамблями значительно обогащали выставку.

Особые задачи выполняла электронно-вычислительная техника: ЭВМ прослеживали и фиксировали весь рабочий процесс выставки: подсчитывали число посетителей, контролировали состояние всех функционирующих на выставке приборов, печатали отчеты о

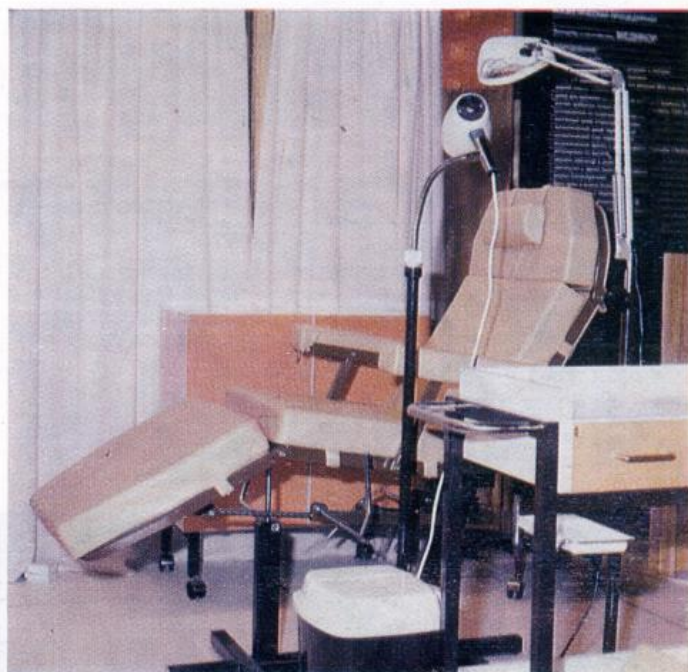
встречах в коммерческом и пресс-клубе. Любая информация могла быть получена в любой день и час.

Тщательно продуманный проект, безотказная электроника сделали выставку четко функционирующим организмом, однако теплоту и дружелюбие, которое ощущали посетители, смогли принести только люди, создавшие выставку и работавшие на ней.

Фото В. П. КОСТЫЧЕВА, В. А. РОГОВА



11  
12



13  
14



11, 12. Оборудование рентгеновского и косметического кабинетов — традиционная продукция объединения «Медикор»

13. В приборах освещения преобладает пластмасса ярких цветов

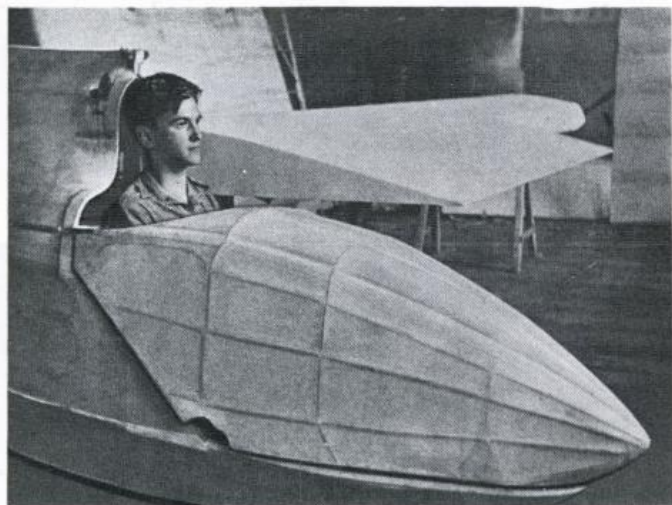
14. Уголок экспозиции с модной одеждой массового производства



## О КРАСОТЕ. Разговор на важную тему

Публикуемая ниже статья написана О. К. Антоновым незадолго до кончины. Вопросы художественного образования, воспитания вкуса, восприимчивости к красоте всегда глубоко волновали Антонова — авиаконструктора и художника. В приведенной здесь подборке иллюстраций нетрудно проследить, как воплощался художественный дар Антонова не только в графике и живописи, но и во всей его конструкторской деятельности — от первых планеров до последних самолетов. Естественно, что Олег Константинович интересовался проблемами развития дизайна в стране. Он не раз выступал на страницах «ТЭ» на темы художественного конструирования, долгие годы был членом редколлегии нашего журнала.

Редакция охотно воспользовалась представившейся возможностью опубликовать еще одну статью Олега Константиновича, которая, как мы надеемся, вызовет у читателей не только живой интерес, но и благодарную память о ее авторе.



1. Олег Константинович Антонов в кабине своего первого планера

2. Обложка журнала «Смена», посвященного Дню авиации, нарисованная О. К. Антоновым

3, 4. Ан-3 и Ан-30 — последние модификации одного из самых почетных «долгожителей» в отечественной авиации — самолета Ан-2

5, 6. Графический набросок и живописное полотно О. К. Антонова



2

Красота — это понятие не умозрительное, лежащее за пределами человеческого опыта. Напротив, оно материалистично. Человек, познающий и преобразующий мир, работает не только на научной основе, но, как писал Карл Маркс, «...и по законам красоты».

На опыте своей творческой деятельности он оттачивает чувство красоты; создавая что-либо реальное, материальное, он воплощает свою идею в скульптуре, картине, шахматном этюде, конструкции самолета или мощного тягача, яхты или железнодорожного моста.

Это все идеи, ставшие реальностью, обретшие плоть. Это творческое проявление человеческого разума во внешнем мире. Как сказал В. И. Ленин, «естественное свойство материи — это свойство существовать вне нашего сознания». Творческий процесс — это выход идеи одного человека во внешний мир, где она становится достоянием других людей.

Первый акт творения — это хотение, стремление, часто нестерпимое желание выразить зародившуюся идею то ли на листе нотной бумаги, то ли кистью на полотне, то ли на чертеже, то ли в схеме ЭВМ.

Каким пламенем горели ум и сердце гениев человечества, когда создавались Парфенон, «Одиссея», «Фауст», оратории Баха, «Евгений Онегин», «Война и мир», первые самолеты, первый спутник.

В начале действий человека, как справедливо утверждает Амосов, стоят эмоции. Потом уже наступает действие и появляется создание ума и рук. Этот процесс идет всегда вперед, прежние достижения пересматриваются, рождаются новые.

Говорят, что красота — это отражение гармонии природы в человеческом сознании. С этим можно согласиться, если в понятие «природа» включить весь окружающий нас мир, в том числе и создания человека. Весь окружающий нас мир для современного человека, особенно городского, состоит на девяносто процентов из предметов, созданных конструкторами и архитекторами. Исходную природу мы, горожане, видим часто только на полотнах Ромадина, а на полотнах Нисского, Пименова создания человека существуют в пейзаже на равных с естественной природой.

Мы, конструкторы самолетов, знаем, что красота в технике — это категория реальная. В авиации особенно заметна взаимосвязь между техническим совершенством и красотой. Еще на заре авиации конструктор самолетов капитан Фербер говорил: «Красивый самолет летает хорошо, а некрасивый — плохо».

Была, например, недавно попытка создать сельскохозяйственный самолет с реактивным двигателем. Бились над ним лет десять, истратили массу денег, а летал он плохо и выглядел верблюдом среди ланей. Кончилось тем, что пришлось эту затею бросить.

Давайте задумаемся, как мы оцениваем по внешнему виду качество того или иного предмета, сооружения, машины, летательного аппарата. Опытный конструктор практически безошибочно судит о самолете по тому, «смотрится» он или «не смотрится». А чем же определяется такая оценка? Целесообразностью — высшей красотой в технике.

Удивительным даром видеть технику обладал прославленный создатель многих советских самолетов Туполев, о необыкновенной интуиции которого ходят легенды. Посмотрел как-то Андрей Николаевич одну из опытных машин перед полетом и сказал: «Не полетит». И самолет действительно не поднялся в воздух — он только бегал по аэродрому. Андрей Николаевич на глаз мог указать слабые места в конструкции, что потом всегда подтверждалось на практике. Зачастую без всяких расчетов он находил правильное решение лишь потому, что оно так «лучше смотрится».

Это видение техники не «от бога», а результат огромного опыта. Художник, изображая человека, держит в памяти анатомическое строение фигуры; авиаконструктор пользуется сходными приемами, запоминая формы тысяч хорошо или плохо летавших самолетов. Опытный конструктор может нарисовать профиль крыла одним движением руки. Если потом сделать модель, продуть ее в аэродинамической трубе, можно убедиться, что профиль добротный. Это профессиональный навык. Конструктору нужно иметь вер-

ный глаз и твердую руку. В этом ему помогает умение рисовать, что дается постоянным упражнением.

Сам я полюбил рисование с детства. Началось с того, что мне подарили коробку цветных карандашей, еще «фаберовских». Помню, первое, что я нарисовал, был красивый солнечный закат. Когда приезжал к нам мой крестный, художник, я мог часами наблюдать, как он грунтовал холст яичным белком, а потом писал по нему масляными красками. Какое восхищение вызывала у меня его работа, когда на полотне из разрозненных цветowych пятен возникал вдруг пейзаж, портрет или натюрморт. Занятие рисованием, даже в какой-то мере живописью, неотделимо от моей профессии. В КБ я работаю не иначе, как с карандашом в руке. Так работают практически и все мои сотрудники.

Самолет создается сейчас большим коллективом специалистов, но начинается всегда с рисунка, первого наброска будущей машины, который делает, как правило, сам генеральный конструктор. В дальнейшем этот рисунок претерпевает изменения, шлифуется, уточняется. У меня сохранились эскизы самолета Ан-2, сделанные еще в 1942—1943 годах. Шла Великая Отечественная война, а я все время думал об этом будущем самолете-звездолете, нужном для народного хозяйства. Поднялся в воздух он впервые в 1946 году. И когда я рассматриваю эти старые рисунки, в которые, как говорится, всю душу вложил, кажется, что на них он менее ладный и пропорциональный, чем тот, который вышел на аэродром.

По мере работы задуманный самолет каждый раз прямо на глазах становится все стройнее, изящнее, гармоничнее. В наше время все в самолете рассчитывается, в нем нет ни одной линии, не подсчитанной аналитическим путем. Вся его наружная поверхность, обтекаемая внешним потоком, определяется поверхностями 1-го, 2-го и более высоких порядков. Здесь, как говорится, гармония проверяется алгеброй.

Среди авиаконструкторов и летчиков немало людей, для которых умение рисовать, понимать искусство, красоту играло в работе и жизни немалую роль. Большим знатоком изобразительного искусства был генеральный конструктор Сухой. Он мог провести по залам Третьяковской галереи как заправский экскурсовод. Так интересно рассказывал он о картинах, что просто диву даешься, как тонко понимал Павел Осипович живопись, насколько глубоко разбирался в творчестве русских художников. Чувство красоты никогда не изменяло ему и в конструкторских решениях. Он стремился в конструкции избавиться от всего лишнего, оставляя только необходимое. Вспомним, что великий скульптор Роден на вопрос о том, как он создает свои замечательные произведения, ответил очень просто: «Я беру глыбу мрамора и откалываю все лишнее».

«Во всем должна быть целесообразность», — не уставал повторять Павел Осипович. И это, наверняка, не последняя из причин того, что его самолеты — среди самых быстрокрылых в мире.

Профессия летчика и дар художника неразделимо слились для Арцеулова, замечательного человека, моего учителя и старшего друга. Он был прекрасным рисовальщиком и живописцем. В содружестве с Константином Константиновичем начинали творить Королев, Яковлев, Ильюшин. Его учениками по школе военлетов были Водопьянов, Чкалов, и даже первые портреты этих прославленных летчиков принадлежат именно Арцеулову.

С детства любил рисовать один из создателей знаменитых МИГов Микоян. В то же время он обожал математику, и это не случайно. Между наукой и искусством много общего. Математика, например, имеет свою собственную красоту. Решение сложного уравнения, над которым человечество билось веками, шахматная задача на высоком уровне — все это заключает в себе элементы красоты и изящества.

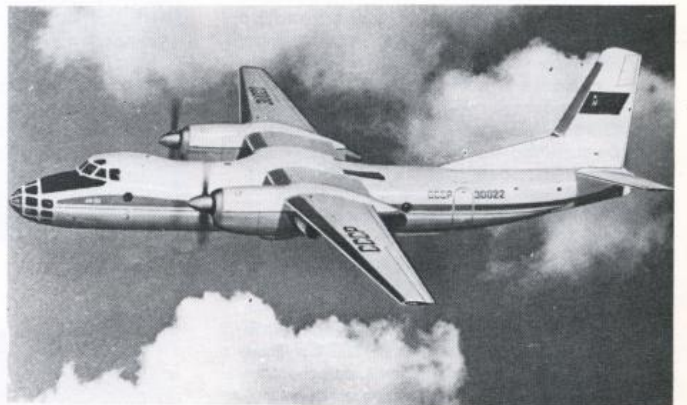
Чувство красоты, пропорциональности, изящества необходимо воспитывать в себе с юных лет. Для этого надо изучать лучшие произведения человеческого гения в области изобразительного искусства, литературы, техники. И обязательно работать самому, рисовать. Я за то, чтобы наши юноши и девушки всерьез учились рисовать хорошо, грамотно, легко, умели мыслить образно, потому что рисунок, как правило, содержит больше информации, чем текст — он может пояснить, в силу своей образности, идею гораздо быстрее и полнее, чем длинное объяснение.

Великому французскому энциклопедисту и просветителю Дени Дидро принадлежит изречение: «Нация, которая научит своих детей рисовать в той же мере, как читать, считать и писать, превзойдет все другие в области наук, искусств и ремесел».

И хотя это сказано два столетия назад, к мудрым словам стоит прислушаться нашей школе и сегодня.



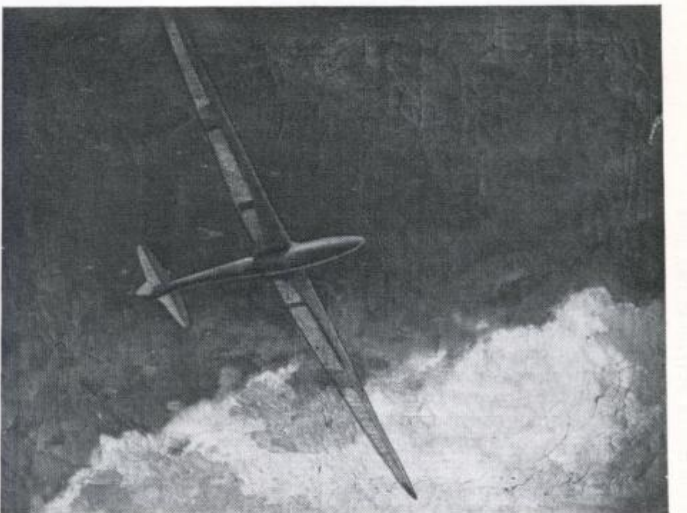
3



4



5



6

## Бытовые маслonaполненные электрорадиаторы

В группу бытовых приборов микроклимата входит большая подгруппа электроотопительных приборов — камины, инфракрасные обогреватели, конвекторы, камины-конвекторы, тепло-вентиляторы, панельные и секционные маслonaполненные радиаторы. Каминны и обогреватели служат для непосредственного обогрева человека направленным тепловым излучением и применяются в помещениях, не обладающих достаточной теплоизоляцией. Остальные отопительные электроприборы используются для нагрева воздуха в жилых помещениях, обладающих хорошей теплоизоляцией.

Наиболее комфортными являются маслonaполненные электрорадиаторы — панельные или секционные. Это низкотемпературные бытовые электроотопительные приборы, отдающие тепло внешней поверхностью со средней температурой не более 100°C. Дело в том, что длительное тепловое излучение больше 100°C плохо воспринимается человеком. Кроме того, средняя температура рабочей поверхности должна быть не выше 85—95°, чтобы не допускать возгонку (пережигание) пыли. Панельные или секционные электрорадиаторы безопасны, не дают ожогов при прикосновении, аккумулируют тепло и отдают его после выключения постепенно, в течение 15—20 мин.

Секционная конструкция, заимствованная у паровых и водяных радиаторов, позволяет развить рабочую поверхность и получить в приемлемых размерах большую мощность. Зарубежные радиаторы насчитывают до 14 моделей мощностью от 1 до 3,5—4 кВт. С целью ограничения общей длины радиаторов, особенно мощных, высота секций выбирается относительно большой — 650, 675, 685 мм. При такой высоте изделие выглядит неуклюжим, плохо вписывается в жилой интерьер.

Низкая температура и наличие теплоносителя обуславливают значительную массу маслonaполненных электрорадиаторов — около 20 кг на каждый киловатт мощности. Поэтому все переносные электрорадиаторы снабжаются приспособлениями для удобства перемещения — роликовыми опорами, ручками переноса.

Основным изготовителем отечественных электрорадиаторов является Каховский завод электросварочного оборудования. Здесь выпускаются серийные модели радиаторов до 1,5 кВт; радиаторы мощностью 1,5 и особенно 2 кВт, требующие розеток и вилок с заземлением, на сегодня являются предельными для потребления в быту. Конструкторы постоянно работают над повышением экономичности и комфортности радиаторов.

В 1983 году эксперты ВНИИТЭ проводили предварительную экспертизу электроконвектора «Оникс». Эта модель обладает автоматическим устройством поддержания заданной температуры воздуха отапливаемого поме-

щения. Испытания модели показали, что устройство автоматического поддержания температуры, с одной стороны, позволяет экономить около 30% электроэнергии, а с другой — значительно повышает удобство эксплуатации прибора: потребителю нет необходимости постоянно следить и регулировать температуру воздуха, это делается автоматически.

Головной институт по электроннагревательным приборам ВНИИТЭ внес свой вклад в развитие конструкции радиаторов — разработал систему бесступенчатого регулирования мощности, что повышает технический уровень и потребительские свойства прибора, обеспечивая экономию электроэнергии на 10%.

По просьбе Каховского завода дизайнеры ВНИИТЭ разработали художественно-конструкторский проект новых маслonaполненных электрорадиаторов 4 типоразмеров (модели мощностью 1 и 1,25 и как перспективные — 1,5 и 2 кВт) в двух модификациях исполнения — с автоматическим поддержанием заданной температуры воздуха и бесступенчатым регулированием мощности.

Разработка художественно-конструкторского проекта новой серии радиаторов проводилась одновременно с разработкой (Институтом электросварки им. Патона) автоматической линии по сварке радиаторов, которая должна дать экономию трудозатрат около 12%. Дизайнеры внесли свой вклад и в эту





2

3  
4

часть работы. Заботясь о снижении трудоемкости изготовления и повышении технологичности радиаторов, они предложили сделать форму секций радиаторов более простой, без скосов, в виде прямоугольника с небольшими радиусами скругления, а кроме того, облегчить операцию на сборке за счет уменьшения количества деталей. Для улучшения технологичности сборки предлагается крепление опорной платформы колес осуществлять не сваркой, а с помощью съемных хомутов из прутка. Материалоемкость снижается благодаря ликвидации одного из кожухов радиатора, который выполнял в основном декоративную роль. Благодаря точным расчетам процессов теплообмена в секции радиатора, предложенным ВНИИЭТО, удачному выбору оптимальной геометрии каналосекции ожидается более полное использова-

ние рабочей поверхности и дальнейшее снижение расхода металла и масла.

Все перечисленные средства позволят заводу применить более современную технологию, снизить себестоимость изделия, повысить производительность труда, получить существенную экономию листовой стали и теплоносителя и увеличить производство радиаторов, спрос на которые в настоящее время не удовлетворяется.

Другой задачей дизайнеров было обеспечение высокого уровня потребительских свойств нового изделия. Изменив форму секции, удалось снизить ее высоту. Секция стала немного шире и существенно ниже: было  $155 \times 600$  мм, стало  $160 \times 550$  мм. Новые пропорции радиатора позволяют более органично связать его с окружающими предметами мебели — креслом, журнальным столиком; при хранении ра-

1. Художественно-конструкторский проект серии бытовых маслонаполненных электрорадиаторов разной мощности. Дизайнеры В. А. СТОЛЬНИКОВ, Н. А. ГРИГОРЬЕВ

2. Поднос с выступающим прутком — съемные дополнительные приспособления для сушки и нагрева

3. Ниша в корпусе радиатора для организованного хранения электрошнура

4. Панель управления с бесступенчатым регулированием мощности радиатора

Фото В. А. АЛЕКСАНДРЕНКО

диатор можно задвинуть под письменный или обеденный стол, а для передвижения по комнате он снабжен поворотными колесами.

В верхней части кожуха радиатора размещается панель управления, совмещенная с ручкой-нишей. Для удобства переноса радиатора из одного помещения в другое, имеющее порожек, предусматривается вторая ручка на торцевой секции. Места крепления ручек закрываются шильдом с наименованием и техническими данными изделия. Выполненный на хорошем графическом и производственном уровне, он является одновременно и украшением изделия.

Новые модели радиаторов помимо мощности (1 и 1,25 кВт) отличаются решением панелей с органами управления. На одной панели имеется перекидной выключатель «сеть», световой индикатор включения в сеть и бесступенчатый регулятор мощности. На второй — перекидной выключатель «сеть», переключатель автоматического или ручного (бесступенчатого регулирования) и соответствующие каждому режиму световые индикаторы. Регулирование осуществляется двояко — либо с помощью датчика температуры воздуха помещения, либо с помощью бесступенчатого регулятора мощности. Датчик температуры воздуха помещения предполагается разместить под кожухом радиатора. Предусмотрен вариант выносного использования датчика температуры — в этом случае отсутствие проводов, тянущихся к датчику температуры, дает большие удобства потребителю при перемещении радиатора по комнате.

В комплект к радиаторам предлагаются дополнительные съемные приспособления для сушки мелких вещей, подогрева готовых блюд, увлажнения воздуха.

Цветофактурные решения моделей выбирались таким образом, чтобы приборы гармонично включались в жилой интерьер. Предложены четыре варианта цветосочетаний: корпус, кожух, опоры колес и дополнительные приспособления окрашиваются эмалью в один из четырех цветов — слоновая кость, светло-бежевый, темно-бежевый, кофейный; пластмассовые панель управления, ручки и колеса — черного цвета.

# Новые ТУ на «Картотеку образцов (эталонов) цвета лакокрасочных материалов»

Как известно, отечественная промышленность выпускает более 200 марок эмалей и красок, каждая из которых содержит от 1 до 33 цветов. Лакокрасочный материал каждого цвета выпускается в соответствии с нормой на данный цвет, установленной в научно-технической документации. Эта норма зафиксирована в «Картотеке образцов (эталонов) цвета лакокрасочных материалов», а также в контрольных заводских образцах цвета эмалей и красок, утвержденных в установленном порядке [1, 2]. В стандартах и технических условиях на каждую марку лакокрасочного материала указывается норма цвета в виде двух номеров образцов цвета «Картотеки» или контрольного образца. Два образца цвета устанавливаются те допускаемые отклонения, в пределах которых должен находиться цвет лакокрасочного материала. «Картотека» является основной формой нормирования и контроля цвета отечественных лакокрасочных материалов.

Однако «Картотека» имела ряд недостатков. Поскольку распределение цветов по группам сложилось издавна и в определенной степени случайно, нет четкой системы в расположении цветов. Близкие по цвету образцы, в том числе допуски на один цвет, попадали в разные цветовые группы. Например, светло-серый цвет был нормирован номерами 318 и 487, то есть цветами зеленой и синей групп, в то время как должен был нормироваться цветами с номерами ахроматической группы (№ 500—599). В ТУ на «Картотеку» входила группа цветов «прочие», в которую включались любые цвета (кремовые, фисташковые, голубые, «слоновая кость» и т. д.).

Любой новый цвет, воспроизведенный в какой-либо марке эмали или краски, нормировался образцом (эталоном) цвета «Картотеки» без учета уже существующих в «Картотеке» таких же или очень близких цветов.

Не было единого порядка в наименованиях цветов: в отдельных случаях близкие цвета имели один и тот же цвет в разных марках эмалей и красок носил и разные наименования, а разные цвета — одно и то же.

Допуски на цвет в одних случаях были нереально малы, в других — недопустимо велики.

В научно-технической документации отсутствовали цветовые характеристики и допускаемые отклонения на цвет образцов «Картотеки», не был решен вопрос, как передавать цветовую меру от исходных контрольных образцов цвета к рабочим.

ВНИИТЭ провел работу по усовершенствованию «Картотеки», в результате которой был подготовлен новый проект технических условий — ТУ 6-10-1449—85 «Картотека образцов (эталонов) цвета лакокрасочных материалов. Технические условия». ТУ разработаны в соответствии с планом работ по стандартизации ВО «Союзкраска».

Все образцы (эталоны) цвета «Кар-

тотеки» строго систематизированы по цветовому тону в соответствии с системой Манселла, цветовыми характеристиками и визуальным восприятием. По новым ТУ, номер образцу цвета «Картотеки» присваивается в соответствии с его цветовым тоном и указывает на принадлежность к определенной группе цветов: красных (№ 1—99), оранжевых (№ 100—199), желтых (№ 200—299), зеленых (№ 300—399), синих (№ 400—499), ахроматических (№ 500—599, № 800—899), коричневых (№ 600—699), защитных (№ 700—799). Группа «прочие» исключена. Около 100 цветов переведены в другие группы в соответствии с их цветовым тоном с изменением номера.

Из «Картотеки» исключено 205 близких и неудовлетворительных с эстетической точки зрения цветов. В настоящее время «Картотека» объединяет 474 образца (эталоны) цвета. В ТУ приведен перечень номеров всех действующих образцов цвета «Картотеки», систематизированных по группам в соответствии с их цветовым тоном.

В соответствии с обозначением цветов по системе Манселла и визуальной оценкой цвета были объединены в группы, содержащие близкие цвета, которым было присвоено одно наименование. При этом учитывались традиционные наименования, принятые в лакокрасочной промышленности. По новым ТУ каждый образец (эталон) цвета «Картотеки» должен иметь наименование, которое указывается в научно-технической документации на эмаль (краску). ТУ устанавливают, что присвоение номеров и наименований цвета образцам (эталоном) «Картотеки» проводит ВНИИТЭ по согласованию с ГИПИ ЛКП, а также что ВНИИТЭ проводит работу по усовершенствованию «Картотеки» в следующих направлениях: систематизация цветов по группам, сокращение количества мало различающихся между собой цветов, уточнение допусков на цвета и присвоение цветам правильных наименований.

Проводимые ВНИИТЭ, начиная с 1975 года, измерения цветовых характеристик контрольных образцов (эталонов) цвета «Картотеки» позволили установить точную количественную норму каждого цвета и определять:

- изменение цвета контрольного образца цвета в процессе его эксплуатации или по истечении срока действия;
- точность воспроизведения цвета новых контрольных образцов цвета по устаревшим контрольным образцам и изменение нормы цвета при его воспроизведении;
- идентичность трех дубликатов контрольного образца;
- соответствие рабочих образцов цвета контрольному образцу;
- величины допустимых отклонений на цвет эмали (краски), нормируемой образцами цвета «Картотеки».

Цветовые характеристики глянцевого накраши каждого контрольного образца «Картотеки» в виде координат цве-

та X, Y, Z и координат цветности x, y в системе МКО до 1981 года определялись на автоматическом фильтрофотометре RFC-3 (фирма «Opton», ФРГ), а начиная с 1983 года — на отечественном приборе «Радуга-2», которым оснащаются предприятия лакокрасочной промышленности. На основании анализа многолетних данных по измерению цветовых характеристик контрольных образцов цвета «Картотеки» были установлены номинальные значения и предельные отклонения координат цветности x, y и координаты цвета Y для всех контрольных образцов цвета, которые также вошли в ТУ.

В текст ТУ внесены существенные изменения и дополнения. Включены новые разделы, приложения, перечень документов, уточнены вводная часть и многие положения.

В настоящее время ТУ находятся в стадии утверждения. Этот документ является важным шагом в стандартизации цвета лакокрасочных материалов, позволившим обобщить результаты работы ВНИИТЭ по усовершенствованию «Картотеки», направленной на улучшение и унификацию цветового ассортимента лакокрасочных материалов.

Результаты работы по совершенствованию «Картотеки» и унификации цветового ассортимента лакокрасочных материалов с целью взаимозаменяемости эмалей (красок) по областям применения внедряются при разработке и пересмотре документации на эмали и краски. Такой пересмотр проводится по плану Госстандарта СССР и ВО «Союзкраска» один раз в 5 лет, поэтому внедрение работы по совершенствованию «Картотеки» и унификации цветового ассортимента еще не закончено.

Ежегодно ВНИИТЭ публикует информацию о согласованных образцах (эталоны) цвета лакокрасочных материалов, научно-технической документации на лакокрасочные материалы и о результатах работы по совершенствованию «Картотеки». (С последней информации можно ознакомиться по [3]).

Разработка ТУ явилась первым этапом, «пробным камнем» в стандартизации цвета «Картотеки». ВНИИТЭ предполагает приступить в 1985—1986 годах к разработке ГОСТа.

ПЕНОВА И. В.,  
канд. физико-математических наук,  
ОБУХОВА Е. П., инженер-технолог,  
СТРОГАНОВА В. Н., инженер, ВНИИТЭ

## ЛИТЕРАТУРА

1. Цветовая гамма, контрольные образцы (эталоны) цвета «Картотеки» и контрольные заводские образцы цвета эмалей и красок: Порядок разработки, согласования, утверждения и нормирования. Инструкция ИО1-81. М., 1981. — В назаг.: ВНИИТЭ. Репрогр.
2. Цветовой ассортимент лакокрасочных материалов. Состав «Картотеки» образцов (эталонов) цвета лакокрасочных материалов. /Сост. Е. П. Обухова, И. В. Пенова.— М., 1984.— В назаг.: ВНИИТЭ. Репрогр.
3. Контрольные образцы (эталоны) цвета лакокрасочных материалов, согласованные с ВНИИТЭ в 1984 году /Сост. Е. П. Обухова, С. В. Орлова.— М., 1985.— В назаг. ВНИИТЭ. Репрогр.



## «Анализ ситуации в методологии и теории проектирования»

Под таким названием прошли в Киеве рабочее совещание и организационно-деятельностная игра на базе Киевского филиала ВНИИТЭ с 25 марта по 4 апреля 1985 года. В совещании и игре приняли участие более 150 человек из 20 городов страны, в том числе представители шести филиалов ВНИИТЭ.

Организаторы ставили перед этим сложным мероприятием несколько целей:

- получить историческую картину положения дел в области методологии и теории проектирования за последние 20 лет;

- найти способ передачи опыта исследований и разработок по методологии и теории проектирования новому поколению исследователей и проектировщиков;

- создать консолидированные группы методологов и теоретиков в различных научных, научно-проектных и учебных институтах;

- подготовить программы перспективных исследований и разработок по теории и методологии проектирования с учетом общей социокультурной ситуации и специфики основных областей проектной работы.

С учетом целевых установок и рабочего характера обсуждений был разработан специальный регламент. Совещание проходило в течение пяти дней, и ежедневно заслушивалось всего два доклада. На каждый доклад отводилось три с половиной часа, причем полтора часа давалось докладчику, а затем в течение двух часов длилась дискуссия.

С докладами на совещании выступили крупнейшие специалисты, сделавшие в прошедшее двадцатилетие наиболее весомые вклады в разработку методологических и теоретических проблем проектной деятельности. Это были (в порядке выступлений):

Г. П. Щедровицкий (ЦНИИпроект), В. Л. Глазычев (НИИ культуры), В. М. Розин (ЦНИИЭП им. Мезенцева), А. Г. Раппапорт (ЦНИИТИА), Б. В. Сазонов (ВНИИ системных исследований), В. А. Андронов (Уральский филиал ВНИИТЭ), Л. П. Щедровицкий (МГУ), А. С. Казарновский (ИЭП АН УССР), О. И. Генисаретский (ЦУЭС СХ СССР), А. П. Буряк (ХИСИ).

Маститые докладчики — на совещании эту группу называли «аксакалами» — весьма активно атаковались вопросами для выяснения тех или иных аспектов их видения и понимания ситуации. Каждый доклад и дискуссия достойны особого рассмотрения, и было бы неверным пытаться в нескольких кратких тезисах сформулировать их основные содержательные моменты. Особый жанр докладов и дискуссии — анализ ситуации — определил наличие в них некоторых общих тематических аспектов. Как правило, докладчики фиксировали ситуацию на основе собственного опыта, индивидуальных

ценностных ориентаций, предлагали различные варианты объективизации ситуации с использованием соответствующих моделей и антологических картин, описывали наиболее характерные, с их точки зрения, срезы и фрагменты ситуации.

На шестой день состоялась общая дискуссия по итогам совещания, а затем развернулась организационно-деятельностная игра. Цели игры состояли в оформлении богатейшего содержательно-смыслового материала обсуждения в программы исследований по теме «Методология и теория проектирования». Первоначально было составлено 7 групп: «Методология проектирования», «Теория проектирования», «Перспективы развития сферы проектирования», «Архитектурно-градостроительное проектирование», «Дизайнерское проектирование и программирование», «Системное инженерно-антропоническое проектирование», «Организационное проектирование». В ходе игры происходило создание новых групп (например, «Методология сферы проектирования», «Сферное жизнестроительство») и разделение начальных групп на подгруппы. Все группы работали по единой программе, сначала обсуждая проблемы внутри группы, а затем выходя на общеигровое заседание с докладами по темам: «Самоопределение участников в ситуации», «Прорисовка сложившейся ситуации в сфере проектирования», «Цели и проекты развития сферы проектирования», «Основные проблемы методологии и теории проектирования», «Программы дальнейших исследований и разработок по методологии и теории проектирования».

Основные содержательные результаты совещания и игры, точно так же, как и целевые установки, носят множественный характер. Некоторые из них смогут проявиться только через достаточно длительные промежутки времени, некоторые для своего проявления требуют специальной обработки, некоторые можно представить и сейчас.

В частности, по общему убеждению участников совещания и игры, это событие позволило подвести итоги предшествующего и наметить цели нового этапа в развитии исследований и разработок по методологии и теории проектирования. В ходе докладов и дискуссий видение и понимание ситуации приобрели «молодые» — те, кто связывает планы своей дальнейшей жизни с работой в области методологии и теории проектной деятельности. Игра показала, что новые перспективы в развитии методологии и теории связаны прежде всего с использованием в анализе проектной деятельности средств и методов программного подхода.

Постепенно на первый план в рамках игровой работы выходила тема гармоничной (сферной) организации всех процессов проектной деятельно-

сти: проектного производства, воспроизводства проектной культуры, функционирования и развития сферы проектирования, организации, руководства и управления проектным делом.

В рамках игровых групп складывались мини-коллективы, которые принимали на себя функции ядра сферно организованного проектирования, а также выдвигали программы методологических и теоретических разработок по созданию средств организационно-управленческого и интеллектуального обеспечения сферной организации проектной деятельности.

В отношении результатов совещания и игры в целом можно утверждать, что цели, ставившиеся организаторами, достигнуты. Уже в этом году их результаты будут использованы в рамках комплексной программы исследований по теме «Теория и организация архитектурно-градостроительного проектирования», которая разрабатывается по плану важнейших научно-исследовательских работ Госгражданстроя.

Принято решение о проведении в дальнейшем серии мероприятий подобного рода для контроля и согласования работ по реализации намеченных программ.

ЗИНЧЕНКО А. П.,  
канд. архитектуры,  
КиевНИИТИ

## «ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА БЫТОВЫХ ГАЗОВЫХ ПЛИТ»

В конце 1984 года в Баку проходило Всесоюзное совещание по этой теме. В нем приняли участие специалисты головных и ведомственных организаций отрасли, дизайнеры, конструкторы и технологи Азербайджанского филиала ВНИИТЭ, который был организатором совещания. В этом филиале проводится работа по художественному конструированию бытовых газовых плит и экспертизе потребительских свойств при аттестации изделия на высшую категорию качества.

Во вступительном слове зам. директора филиала Р. А. Зарбаилова, в докладах и выступлениях инженера ГипроНИИ газа Б. П. Адинского, директора базы Азерхозторга Р. Х. Гусейнова, зав. отделом АзФ ВНИИТЭ Н. И. Сарумова обсуждались актуальные вопросы повышения уровня потребительских свойств бытовых газовых плит, изменяющиеся условия эксплуатации, возросшие потребительские требования. Рассматривались научно-исследовательская работа филиала, вопрос разработки дизайн-программы и отраслевого координационного плана, включающего мероприятия, связанные с упорядочением ассортимента бытовых газовых плит.

О конструктивных недостатках бытовых газовых плит говорилось в докладе начальника ПО Госкомгаза Латвийской ССР В. В. Лосницкого. Совещание отметило отсутствие координации деятельности предприятий в проектировании, производстве и реализации бытовых газовых плит, что приводит к затовариванию изделиями низкого качества и дефициту изделий повышенного спроса. Перспективным представляется создание блочных конструкций, расширяющих ассортимент и социальный адрес изделий, необходимость пересмотра существующих нормативных документов, с последующей стандартизацией требований технической эстетики и эргономики. Перспективные предложения по применению новых декоративно-отделочных материалов содержались в докладе Т. Х. Гюльяхмедовой (АзФ ВНИИТЭ).

Совещанием были приняты рекомендации, в которых намечен ряд конкретных мероприятий, в частности по упорядочению ассортимента бытовых газовых плит, включению в целевую комплексную программу всех работ, которые непосредственно влияют на конструирование этой группы изделий и их эксплуатацию.

Реализация рекомендаций совещания зависит от ВПО «Союзмашгазопарат», Донецкого НПО «Газопарат», активной позиции госкомгазов союзных республик и ГипроНИИ газа. Важную роль в решении проблем спроса на бытовые газовые плиты может сыграть ВНИИ конъюнктуры и спроса.

К совещанию была подготовлена выставка проектов бытовых газовых плит и отделочных материалов.

САРУМОВ И. И.,  
БАБАЕВ Р. Г., АзФ ВНИИТЭ

## О результатах эргономических исследований трудовой деятельности

На научно-координационном совещании ученых и специалистов стран — членов СЭВ (София, декабрь 1984 года, организатор — Институт морфологии Болгарской Академии наук) обсуждались результаты сотрудничества по теме «Разработка методологических проблем эргономических исследований новых видов трудовой деятельности». В работе совещания приняли участие специалисты НРБ, ВНР, СССР и ЧССР.

Центральным вопросом совещания было обсуждение хода работы по подготовке руководства «Методы эргономического исследования» (головная организация — ВНИИТЭ). Для усиления ее практической направленности было решено сконцентрировать внимание на подготовке раздела «Примеры комплексных эргономических исследований». Головной организацией были разработаны дополнительные требования к этому разделу: материалы должны соответствовать принципам системности, комплексности, направленности на проектирование, четко определять цели и задачи исследований, его основные этапы, давать краткий анализ исследуемой деятельности, методы, применяемые на каждом этапе, анализ полученных данных, рекомендации и результаты их внедрения. Было согласовано также содержание разделов «Построение исследований при решении типичных задач коррективной и проективной эргономики» и «Примеры комплексных эргономических исследований».

Большая работа была проведена в 1984 году по подготовке и согласованию методических рекомендаций «Разработка мер профилактики неблагоприятного влияния монотонного труда на работоспособность человека» (головная организация — НИИ гигиены труда и профзаболеваний). В теоретическом разделе рекомендаций изложены основные положения этой проблемы: термины и определения, категории монотонного труда, соотношения монотонности с другими факторами труда, влияние монотонного труда на организм человека. Наибольшее значение для практики имеет раздел «Рекомендации по устранению и предупреждению неблагоприятного влияния монотонного труда». Помимо общих принципов оптимизации монотонного труда здесь представлены конкретные рекомендации по предупреждению монотонности в различных аспектах, в том числе по оптимизации содержания труда, совершенствованию организации трудовой деятельности, использованию мероприятий по регулированию работоспособности в условиях монотонного труда, совершенствованию организации рабочих мест, оздоровлению условий производственной среды и т. д. В рекомендации были включены материалы ГДР (Центральный научно-исследовательский институт труда, г. Дрезден) по рациональной организации рабочих мест и

трудовых процессов.

В 1984 году была подготовлена первая редакция «Методического пособия по анализу и оптимизации операторской деятельности» (головная организация — МГУ). В работе приняли участие специалисты Электротехнического института им. Кандо (ВНР), Технического университета г. Дрездена (ГДР) и Симферопольского государственного университета.

В соответствии с принятой трехуровневой схемой построения (методические разработки; методические схемы, приемы и процедуры; конкретные примеры применения тех или иных методических средств), пособие включает разделы: «Классификация видов деятельности человека в социотехнических системах» (МГУ), «Схемы психологического исследования ошибок в профессиональной деятельности» (МГУ), «Психологическая тренировка операторов» (ГДР), «Пути оптимизации человеческого звена в системах «человек — вычислительная машина» (ВНР).

Одновременно с этим совещанием Единый центр биологии Болгарской Академии наук провел семинар «Антропологическое определение изменчивости и адаптации человека при разных видах трудовой деятельности», в работе которого приняли участие специалисты НРБ, ПНР, СРР и ЧССР.

Особое место в работе семинара заняло обсуждение актуальных проблем экологии рабочего места и использования данных эргономической антропологии при проектировании рабочих мест с персональными компьютерами. Обсуждались вопросы антропометрической оценки оптимизации систем «человек — машина» и использования антропометрических моделей для определения геометрии рабочего пространства.

Широкий спектр антропометрических исследований в эргономике, ведущихся в странах — членах СЭВ, начиная от общепсихологических проблем и кончая прикладными вопросами, свидетельствует о высоком теоретическом уровне и большой практической значимости эргономической антропологии.

Оба мероприятия показали высокий уровень совместных эргономических исследований и их направленность на использование эргономических данных в проектной практике.

КОНЧА Л. И., ВНИИТЭ

## На семинаре «Художественные проблемы предметно-пространственной среды»

В марте — апреле 1985 года в рамках проблемного семинара при отделе теории и истории художественного конструирования ВНИИТЭ было заслушано и обсуждено шесть докладов.

**14 марта.** «Квартира и семья (архитектурно-планировочные проблемы)». К. К. Карташова, ЦНИИЭП жилища.

Учет социально-демографических особенностей семьи, ее образа жизни в архитектурно-планировочном решении жилища в целом и квартиры в частности приобретает особую актуальность в связи с большими объемами жилищного фонда, построенного в стране, предстоящим увеличением жилищного строительства до 2000 года, а также ростом благосостояния населения и существенной дифференциацией его потребностей в связи с этим.

В секторе социологических исследований жилища ЦНИИЭП жилища была выявлена и исследована структура и динамика системы «семья — квартира — обслуживание». На этой теоретико-методологической основе была разработана методика и проведено институтами Госгражданстроя натурное обследование жилища по 350 показателям в 20 городах различных регионов страны (около 4000 «семей-квартир»). Анализ позволил произвести социальную оценку современных городских квартир, построенных по новым (третьего поколения) типовым проектам, определить «узкие места» в их решении и тенденции их развития.

На основе фактических данных выявлено пространственное размещение отдельных процессов жизнедеятельности в помещениях квартиры у семей наиболее массовых типов. Выявлена дифференциация потребностей в типах помещений квартиры разного назначения, их функциональной программе и оборудовании в зависимости от социально-демографических особенностей семей и их образа жизни, а также в зависимости от региона, что связано не только с национальными особенностями, но и со степенью урбанизации и спецификой образа жизни населения в определенных природно-климатических условиях.

Была разработана социально обусловленная типология планировки квартир, отдельных помещений, которая существенно шире применяемой в настоящее время в проектной и строительной практике.

**21 марта.** «Сельское жилище в ареале столичного центра». И. А. Бадамян, ЦНИИТИА.

Были обследованы населенные пункты и хозяйства Рузского района Московской области с целью выработки рекомендаций по упорядочению застройки сельских населенных пунктов. Проведен анализ состояния жилого фонда (технические характеристики, благоустройство, заселение), социальной инфраструктуры, данных о рентабельности общественных и лич-

ных подсобных хозяйств, сведений о населении (численность, половозрастной состав, квалификация, занятость), эффективности внутрихозяйственной планировки. Выполнен социологический анализ проектов новой усадебной застройки, рассмотрены данные о потребности населения в различных типах жилищ. Выработаны рекомендации по благоустройству, застройке, вторичному освоению заброшенного жилого фонда и приусадебных земель.

**28 марта.** «Проблемы исследования противоречий реального социализма (теоретико-методологические аспекты)». А. С. Ципко, Институт экономики мировой социалистической системы.

В докладе были раскрыты методологические проблемы, связанные с выявлением места и роли противоречий в развитии общества. По мнению докладчика, диалектическая категория противоречия нередко используется как косвенное оправдание любых трудностей, в том числе и не носящих объективного характера, а связанных с элементарными недостатками и недоработками в планировании и осуществлении конкретных экономических и хозяйственных мероприятий.

**4 апреля.** «Варвара Бубнова. Цвет и форма». А. Н. Лозовой, АХ СССР.

За свою долгую и активную жизнь заслуженный художник Грузинской ССР Варвара Дмитриевна Бубнова (1886—1983) создала несколько тысяч произведений станковой живописи и графики. Прожив 36 лет в Японии, Бубнова оставила заметный след в современном японском искусстве. Знакомство с японским изобразительным искусством обогатило ее графический язык. Бубнова достигла уровня мастерства в искусстве черно-белой автолитографии, органично синтезировав духовно-пластические элементы европейской и восточной художественной систем. После возвращения в СССР Бубнова занимается в основном живописью, создавая насыщенные по цвету, полные экспрессии работы. Одновременно она пишет статьи по вопросам теории искусства.

На протяжении всей жизни Бубновой в ее творчестве прослеживаются определенные принципы художественного выражения. Таков, например, «принцип тяжести», который Бубнова считала главным в пластическом построении произведения. «Тяжесть» понималась ею как синтез различных элементов изображения — цвета, величины, формы, фактуры, то есть активное в конструктивном плане начало произведения, с которым связана его выразительность. Рассматривая проблемы творчества, Бубнова использовала также такие понятия, как «светосила», «цветоформа» (пластическая форма как носитель цвета в живописи), «пластический символ». Концепция Бубновой представляется весьма стройной и небезыntenной как для изобразитель-

ного искусства, так и для расширения и обогащения средств и приемов формообразования в дизайне.

**11 апреля.** «Новый дизайн» в Италии (1980-е годы). Г. Г. Курьерова, ВНИИТЭ.

«Новый дизайн» — одно из наиболее ярких и своеобразных экспериментальных направлений в современном итальянском дизайне — рассматривался в докладе как закономерное явление в итальянской проектной культуре, концентрированное выражение так называемой итальянской линии в дизайне. Этот тезис обосновывался анализом основных тенденций развития итальянского дизайна за последние тридцать лет. Особое внимание было уделено своеобразию профессионального сознания, воплощенного в «новом дизайне» и выступающего в качестве достаточно стройной системы профессионально-идеологических постулатов, противостоящей рационал-функционализму и сциентизму в проектной культуре. «Новый дизайн», будучи специфически итальянским явлением, одновременно отражает некоторые существенные черты современного этапа развития дизайна вообще.

**25 апреля.** «Метафоры движения. Опыт экспериментального анализа».

Б. Д. Стучебрюков, Мосгражданпроект. Докладчик демонстрировал свои экспериментальные модели, связанные с выявлением возможностей динамики в формировании художественного образа конкретной пространственной композиции. По его мнению, при разговоре о мире будущего важно активнее выявлять реальные возможности формообразования, которые практически обнаружены уже сегодня при анализе научно-технических достижений и формообразующих возможностей техники. С точки зрения докладчика, мобильность элементов предметной среды должна не только направляться на удовлетворение функциональных потребностей, но и широко использоваться для обогащения художественно-образных характеристик предметной среды. Была высказана мысль о необходимости более широкого использования таких кинетических структур, в которых обыгрываются возможности упругости металла, что позволяет создавать закономерно изменяющиеся во времени разнообразие композиции, которые могут быть использованы как в крупном масштабе в городской среде, так и для обогащения художественного облика интерьеров.

## Как установить факт использования художественно-конструкторского решения промышленного изделия

В настоящее время высшей характеристикой художественно-конструкторского решения, а также актом официального признания новизны этого решения со стороны государства является выдача свидетельства на промышленный образец [1]. В связи с тем, что в руководящих нормативных документах по технической эстетике отсутствует правовая регламентация установления факта использования художественно-конструкторского решения, толкование процесса установления этого факта берется из правовой охраны промышленных образцов. Процедуру установления факта использования художественно-конструкторского решения, признанного промышленным образцом, можно определить, в частности, по временной инструкции о порядке исчисления и выплаты вознаграждения за промышленные образцы [2].

Использование художественно-конструкторского решения происходит при внедрении в производство изделия, воплощающего это решение в своем внешнем виде. Следовательно, материализация художественно-конструкторского решения приобретает реальный смысл лишь при изготовлении изделия промышленным способом на основе соответствующей технологии конкретного предприятия. Поэтому художественно-конструкторское решение воплощается прежде всего в конструкторской документации.

Моментом, с которого должно исчисляться начало использования художественно-конструкторского решения, является дата фактического изготовления изделия на производстве. Если художественно-конструкторское решение нашло воплощение только в опытном образце, проходящем испытания, то это еще не фиксируется как факт использования такого решения. Художественно-конструкторское решение признается использованным в случае передачи опытного образца в промышленную эксплуатацию.

Факт использования художественно-конструкторского решения устанавливается путем зрительного сравнения основных композиционных элементов художественно-конструкторского решения, разработанного дизайнером, с основными композиционными элементами внешнего вида изделия, изготовленного предприятием. Для этого комиссии, подписывающей акт о внедрении, представляющей фотографии разработанного и выпущенного предприятием изделия. При сопоставлении этих двух объектов принимаются во внимание признаки, объективно присущие художественно-конструкторскому решению, каждый из которых необходим, а все вместе достаточны для восприятия конкретного зрительного образа этого изделия. В частности, учитываются состав и количество основных композиционных элементов, форма и взаимное расположение этих элементов, их пластические и цветовые характеристики.

Основными композиционными элементами художественно-конструкторского решения являются основные объемы самого изделия. Например, основные композиционные элементы электронных часов, имеющих электронное табло и установленных на стойке с горизонтальным основанием, — это табло и основание. Кнопки управления и табличка с условными обозначениями к основному композиционным элементам не относятся, так как по существу не меняют зрительный образ электронных часов.

Не могут причисляться к основным композиционным элементам художественно-конструкторского решения составные части изделия, невидимые в обычных условиях эксплуатации, например радиолампы в радиоаппаратуре или электрические лампы, расположенные внутри бытовых изделий, освещающие сигналы включения и органы управления.

Для установления факта использования художественно-конструкторского решения во внедренном изделии необходимо совпадение всех основных композиционных элементов (из этого общего правила могут быть некоторые исключения в зависимости от характера основных композиционных элементов, их значения для формообразования изделия и его зрительного образа).

При несовпадении основных композиционных элементов, которые влияют на изменение зрительного образа изделия, правомерно сделать вывод об отсутствии факта использования художественно-конструкторского решения во внедренном изделии. Если же не совпадают отдельные второстепенные композиционные элементы, а зрительный образ изделия по сравнению с его художественно-конструкторским решением не изменился, следует признать факт использования рассматриваемого решения.

Поскольку зрительное восприятие человека субъективно, на факт использования художественно-конструкторского решения составляется акт по типовой форме № Р-9, утвержденной Центральным статистическим управлением СССР 29 ноября 1977 года № 987. Акт подписывается членами специальной комиссии, в состав которой входят и авторы художественно-конструкторского решения. При наличии разногласий между членами комиссии авторы и само предприятие могут обратиться за заключением об установлении факта использования к компетентной организации [3].

В качестве примера установления факта внедрения рассмотрим художественно-конструкторское решение электрорадиатора-конвектора. Основным композиционным элементом художественно-конструкторского решения здесь является радиаторная секция, имеющая: на лицевой стороне декоративную накладку-экран с рифленой поверхностью, в верхней части — прямоугольную ем-

кость для увлажнения, в нижней — опору в виде металлической скобы, ограниченную слева и справа накладными боковинами, с пультом управления на правой боковине.

При зрительном сравнении разработанного художественно-конструкторского решения с решением внешнего вида представленного на фотографии внедренного изделия установлено, что доминирующим элементом является сама радиаторная секция, которая в двух сравниваемых элементах (секция, накладка-экран) зрительно идентична. Некоторые несоответствия, заключающиеся в том, что опоры в изготовленном изделии имеют профильные углубления, а в верхней и нижней частях боковин выполнены срезы, не оказывают никакого влияния на зрительное восприятие.

Таким образом, установлено, что художественно-конструкторское решение электрорадиатора-конвектора, внедренного промышленностью, идентично разработанному художественно-конструкторскому решению, и может считаться использованным в промышленности.

Такая методика установления факта использования художественно-конструкторских решений промышленных изделий применяется вне зависимости от того, выдано на это изделие свидетельство на промышленный образец или нет.

Установление факта использования художественно-конструкторского решения важно и потому, что от этого зависит материальное стимулирование авторов художественно-конструкторских решений, выполненных на уровне промышленных образцов [4, 5]. Кроме того, в случае использования художественно-конструкторских решений, признанных промышленными образцами, в изделиях различного производственно-технического назначения устанавливаются поощрительные надбавки на новую продукцию в размере 70% экономического эффекта [6].

СЕНЬКОВСКИЙ В. В., патентовед,  
Московское СХКБлемаш

### ЛИТЕРАТУРА

- КОМАРОВ Л. Е. О возможностях, состоянии и задачах использования промышленных образцов при решении вопросов повышения качества продукции, эффективности ее производства и реализации. — Вопросы изобретательства, 1981, № 9.
- Нормативные акты о правовой охране промышленных образцов/ВНИИПИ. — М., 1983.
- ШАБАНОВ Р. Б. О материальном стимулировании авторов промышленных образцов. — Вопросы изобретательства, 1983, № 1.
- СЕНЬКОВСКИЙ В. В. Права и льготы авторов художественно-конструкторских решений. — Техническая эстетика, 1983, № 5.
- КРАСНУШКИНА Н. В. Об экономическом стимулировании работ по созданию и использованию промышленных образцов. — Техническая эстетика, 1984, № 2.
- Методика определения оптовых цен и нормативов чистой продукции на новые машины, оборудование и приборы производственно-технического назначения. — М.: Прейскурант-издат, 1984. — (Информ. лист Госкомцен. Дополнение № 2).

## Рекомендации по производственной эстетике

Яковлевас-Матецкис К. М. и др. **Комплексное формирование эстетической среды на заводах железобетонных конструкций и домостроительных комбинатах: Методические рекомендации.**— Вильнюс: Мокслас, 1984.— 180 с., ил.— Библиогр.: 59 назв. Резюме на англ. и нем. яз.

Вильнюсский филиал ВНИИТЭ уделяет большое внимание вопросам эстетической организации производственной среды на заводах железобетонных конструкций и домостроительных комбинатах. Вначале это были отдельные работы по заказам предприятий, внедренным Вильнюсским домостроительным и Клайпедским железобетонным комбинатом № 2. Затем последовала методическая разработка типичных средовых ситуаций для предприятий этой подотрасли Министерства строительства республики. Обобщен опыт ВНИИТЭ и зарубежных дизайнеров, учтены передовые нормативно-методические материалы по строительству новых и эстетической организации среды действующих промышленных предприятий. Успешному внедрению этой разработки, утвержденной Министерством, способствовал семинар руководящих работников и специалистов подотрасли, тезисы докладов которого были изданы. Накопленный опыт обобщен в альбоме методических рекомендаций.

Первая часть альбома содержит рекомендации по комплексному благоустройству территорий предприятий железобетонного производства. Приводятся схемы исследования состояния территорий, планы их благоустройства и озеленения. Рассматриваются особенности формирования среды отдельных зон — административно-общественной, производственных, подсобно-складских, зон кратковременного отдыха. Разбираются приемы проектирования цветовой отделки фасадов, покрытий дорог и площадок, малые архитектурные формы и дворовое оборудование, средства визуальной информации и праздничного оформления, искусственное освещение территорий. Отдельная глава посвящена проектированию и правилам ухода за зелеными насаждениями.

Рекомендации по комплексному благоустройству территорий хорошо иллюстрированы: здесь приводятся не только примеры общего решения средовых ситуаций и номенклатурные таблицы оборудования, но и рабочие чертежи двух комплектов малых архитектурных форм (на железобетонных и металлических опорах), конструктивные схемы и схемы размещения средств визуальной информации и оформления, назван рекомендуемый ассортимент деревьев, кустарников и цветочных растений с их дендрологическими и декоративными характеристиками, по-

добраны схемы стоянок автомобилей, цветников, спортивных площадок, а также чертежи ограждений и дворовых шахмат.

Во второй части альбома содержатся рекомендации по эстетической организации среды производственных, административно-бытовых и общественных помещений, по организации основных видов рабочих мест. Выделены формовочные, арматурные и механические цехи как наиболее специфичные для железобетонного производства. Для них рекомендованы определенные цветовые решения интерьеров и отделочные материалы, подвесные потолки, кабины мастеров, оборудование для промежуточного складирования, противопожарные стенды и стенды визуальной информации, знаки безопасности и примеры окраски трубопроводов, средства улучшения естественного и искусственного освещения. Отличается новизной раздел по внутреннему декоративному озеленению; интересно решение вестибюля производственного корпуса с декоративным бассейном у стены. К сожалению, мало здесь предложений, связанных с решением средств визуальной информации, которыми изобилуют административно-бытовые корпуса, а также с элементами отделки и благоустройства помещений.

В целом альбом представляет собой ценное пособие. Однако здесь нет решений на все практические случаи. И читатель должен об этом помнить. Ведь наличие методических рекомендаций не исключает, а наоборот, предполагает вклад местных дизайнеров в эстетическую организацию среды. Именно они выявляют особенности конкретных средовых ситуаций, учитывают коллективные потребности работников, «привязывают» к месту рекомендуемые решения и добавляют то свое, индивидуальное, что делает облик каждого предприятия своеобразным, отражающим особенности производства.

СОЛДАТОВ В. М., архитектор,  
Московское СХКБлегмаш

### Западный Берлин

Западноберлинский Дизайн-центр совместно с Институтом усовершенствования руководителей экономики (Institut für Weiterbildung von Führungskräften der Wirtschaft) проводит семинары по проблемам дизайна. В июне 1984 года состоялся первый семинар по теме «Дизайн как экономический фактор». В семинаре приняли участие руководящие кадры небольших и средних предприятий, выпускающих средства производства и товары массового спроса, на которых дизайн еще не нашел применения. Выступившие на семинаре представители таких известных фирм, как Braun, Gardena (ФРГ) и другие, прочитали доклады: «Дизайн как экономический фактор с точки зрения экономиста и специалиста по маркетингу», «Дизайн в производственной практике», «Юридические проблемы и вопросы защиты прав дизайнеров». Доклады, дискуссии и личные беседы с опытными практиками дизайна позволили участникам семинара получить необходимую информацию и рекомендации по расширению рынка сбыта путем повышения конкурентоспособности продукции с помощью методов и средств дизайна. Design-Report, 1984, N 21, S. 4

### ФРГ

В 1984 году по инициативе группы бывших преподавателей и студентов Ульмской высшей школы художественного конструирования было организовано научное общество «Ульмский клуб» (Club off Ulm). Цель общества — изучение истории школы, научный анализ и объективная оценка ее деятельности и теоретического наследия. Предполагается создание фонда работ выпускников школы, собранных в разных странах, с экспозицией которого могут знакомиться специалисты и общественность. Председателем клуба избрана известный дизайнер ФРГ Герда Мюллер-Краусле.

Form (BRD). 1984, N 107, S. 78

### ШВЕЦИЯ

В 1984 году состоялось первое приращение стипендии имени известного шведского дизайнера Бруно Матссона (специалист по проектированию мебели) и его супруги Карин Матссон, присуждаемой скандинавскими специалистами с целью стимулирования исследовательских и проектных разработок, направленных на совершенствование предметной среды. Ее получили 7 специалистов из Швеции, Дании, Норвегии и Финляндии за лучшие разработки изделий для инвалидов. Жюри особо отметило работы финских дизайнеров Э. Бергенхайма и Р.-Л. Хаависто — одежду для инвалидов, которая рассматривалась дизайнерами как «непосредственная рабочая одежда», «рабочий инструмент».

Form and Function, 1984, N 2, p. 60

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ОФИСА (США)

PULGRAM W. L., STONIS R. E. Designing the automated office: a guide for architects, interior designers, space planners and facility managers.—N. Y.: Whitney Library of design, an imprint of Watson Gupatil Publications, 1984<sup>1</sup>

Революция, происходящая в технологии конторского труда, требует от разных проектировщиков интеграции их усилий при разработке сложного оборудования, которое в настоящее время все больше вытесняет традиционные телефоны, пишущие машины, настольные калькуляторы и т. п. Раньше задача проектировщиков ограничивалась планировкой интерьера и наиболее рациональным размещением указанного оборудования на рабочих поверхностях. Крупные вычислительные машины размещались за пределами офисов, в технологических центрах, спроектированных специально для них.

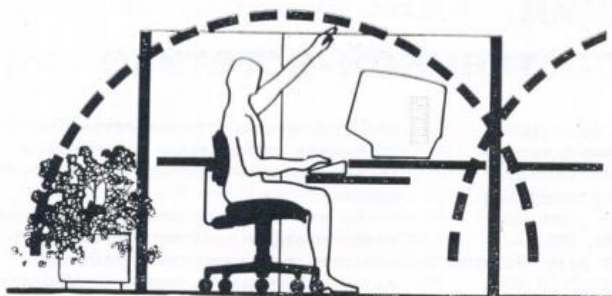
Современная технология конторской деятельности приближает сложное машинное оборудование непосредственно к рабочему месту служащего, а само оборудование уже не просто выполняет функции механизации процессов и решения многократно повторяющихся задач—оно становится инструментом, расширяющим интеллектуальные возможности человека. Скоро на рабочем месте служащего дисплей станет так же необходим, как телефон.

Статистика показывает, что в настоящее время в США из 1000 крупнейших промышленных компаний лишь 10% внедрили полностью автоматизированные офисы. В 500 промышленных фирмах менее 10% пишущих машин заменены электронным оборудованием для обработки текстов. Но, по данным "Wall Street Journal", к 1990 году от 40 до 50% американских служащих будут пользоваться конторскими электронными терминами, а в последующие 10 лет количество микробазовых систем, которые сегодня используются компаниями (со штатом более 100 человек), возрастет с 380 тыс. до 9 млн. и более.

80-е годы станут свидетелями перехода к полностью автоматизированному офису.

Основные особенности офиса будущего:

- постепенное уменьшение бумажной документации (использование микрографки, магнитных дисков, электронных систем накопления и хранения информации, микрофильмов и т. п.);
- децентрализация компьютерного оборудования;
- децентрализация офисов (компьютерные терминалы могут размещаться дома, в машине, в небольших рассеянных по городу офисах, будучи связаны разными средствами коммуникаций с



1. Сфера территориального индивидуального рабочего места в автоматизированном офисе

центральным офисом);

- изменение структуры (происходит как бы расплющивание иерархической пирамиды из-за тенденции уменьшения числа руководителей среднего звена, так как средства коммуникации позволяют осуществлять быструю и оперативную связь высшего руководства с низшим звеном сотрудников сразу и непосредственно);

- миниатюризация и портативность оборудования;

- использование телефонов в качестве информационного терминала;

- речевое общение с компьютерными системами;

- внедрение телекоммуникаций и широкое использование видеотелеконференций.

Это требует нового подхода к проектированию офисов: терминалы не уместаются на существующих рабочих столах, требуют особой проводки, особой системы освещения, других сидений и т. д. Кроме того, такое насыщение офисов сложным оборудованием предъявляет особо жесткие требования к эстетической организации интерьера.

В работе любого учреждения, которая обычно складывается из генерирования, хранения и передачи информации в разных формах, от качества информации (точности, скорости доступа и контроля) зависит качество принимаемых решений и действий.

Основным отличием автоматизированного офиса от обычного и является наличие широкого спектра быстро доступной текущей информации. Замена традиционных методов обработки информации электронными влияет на структуру задач, функциональные связи между людьми, а значит, и на конструкцию оборудования и мебели офиса—на всю его среду. Внедряя электронное оборудование, необходимо добиваться его гибкости—простоты движений и приспособляемости пользователя, доступности, перенастраиваемости, возможности расширить и сузить его функции. Поэтому при проектировании офисов должны быть учтены «человеческие факторы». Особо разрабатываются планировка пространства, строительные системы, а затем уже мебель и вспомогательное оборудование.

Сначала в работу включается группа, вырабатывающая программу, по которой будет создаваться проект. Эта группа включает проектировщика или программиста, владельца или управляющего, пользователя, сторонних консультантов или представителей торговли. Процедура составления такой програм-

мы проходит пять этапов: первоначальное рабочее совещание; сбор данных; анализ и синтез этих данных; определение жестких критериев; составление предварительного и окончательного отчетов. Затем проектировщики, изучив количественные факторы среды, намечают общую планировку пространства (горизонтальную и вертикальную планировку офиса, зонирование пространства и т. д.) и рабочих мест, разрабатывают функциональные блок-схемы, выбирают модуль для оборудования.

Одновременно должны быть решены вопросы, связанные с системами отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, электроэнергии и телефонной связи, освещения, акустики (звукоизоляция) строительных конструкций.

Электронное оборудование автоматизированного офиса предъявляет особые требования и к мебели, необходимой для комплектации рабочих мест. Эксплуатация дисплеев без соответствующего вспомогательного оборудования и мебели приведет к возникновению физических и психологических проблем и нанесет вред здоровью и самочувствию работающих.

Для того чтобы охарактеризовать оборудование и мебель, обеспечивающие выполнение автоматизированных задач, проектировщик должен прежде всего знать специфические задачи конкретного работника на данном рабочем месте и иметь полный перечень электронного и традиционного оборудования, которое будет использоваться на данной рабочей позиции.

Проектировщик должен выбрать то оборудование и мебель, которые производятся с учетом эргономических требований. Таких критериев насчитывается не один десяток, но главные из них—простота работы и обслуживания, комфортность зоны досягаемости и обзора, безопасность. Для выбора варианта оборудования предлагается «проектный портфель»—обширная подборка иллюстраций, отражающих решение некоторых проектных проблем и дающая представление о внешнем виде автоматизированных офисов.

В процессе выбора оборудования играет свою роль и владелец будущего автоматизированного офиса. Он должен представить организационную политику внедрения электронного оборудования в офисе; назначить персонал, принимающий решения относительно оборудования; обеспечить, чтобы проектировщик получал точную и исчерпывающую информацию, собираемую во время предпроектной стадии программирова-

<sup>1</sup> Книга (на английском языке) имеется в библиотеке ВНИИТЭ



2

2. Центр банковских операций в Нью-Йорке. Дизайнерская проработка проекта отражает требования технологии в «электронном» офисе

3. Скандинавский банк в Нью-Йорке. Зал оформления торговых операций, связанный электроникой с биржами. Смонтированные на потолке дисплеи обеспечивают хорошую видимость персоналу. Шестиугольный стол для торговых операций представляет собой завершённый электронный офис, включающий все необходимое оборудование на небольшом пространстве

4. Зал для торговых операций фирмы Fred Alger Management в Нью-Йорке. Видны три рабочие позиции с дисплеями



3

ния офиса; одобрить окончательный выбор электронного оборудования как можно раньше, чтобы проектировщики могли принимать свои решения в целом, а не по частям; подготовить персонал к предстоящим изменениям в офисе (ведь его реакция на новшества может быть негативной: вызывать чувство несостоятельности, страха перед неудачами в освоении оборудования, стремление сохранить «статус кво»).

Роль изготовителя и его помощь проектировщику и владельцу офиса также важны. Он должен обеспечить их сведениями о самых последних достижениях в области интересующего их оборудования, технической информацией и методами обучения персонала, услугами по обслуживанию оборудования и необходимой литературой. Он обеспечивает надёжную поставку оборудования и материалов в заданные сроки.

Особое значение имеет выбор и организация проектной группы, разработка бюджета и графика хода работ, а также контроль за их соблюдением.

Приведённые в книге практические материалы: методика спецификации оборудования, примеры типовых задач в автоматизированном офисе, критерии сравнительной оценки существующих типов оборудования, примеры типовых планировок рабочих мест в автоматизированном офисе, критерии оценки рабочего места (в том числе гибкость, простота работы и обслуживания, эффективность зоны досягаемости и зоны обзора, безопасность и т. п.), конкретные примеры в виде фотоиллюстраций и схем по организации рабочих мест — имеют практическую ценность для дизайнеров, разрабатывающих аналогичное оборудование.

БУРМИСТРОВА Т. П.



4

## ПАССАЖИРСКИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ВАГОН (ГДР)

Form+Zweck, 1984, N 5, S. 26—28

Продукция Народного вагоностроительного предприятия Waggonbau в г. Бауцене предназначена преимущественно для экспорта, что обуславливает повышенное требование к качеству выпускаемых предприятием пассажирских железнодорожных вагонов. Планомерные исследования и высокий уровень проектных работ обеспечивают соответствие вагонов современным техническим и эстетическим требованиям, о чем свидетельствует неоднократное присуждение продукции предприятия государственного знака «Хороший дизайн».

Одна из последних работ инженеров и дизайнеров предприятия — пассажирский вагон с увеличенной шириной салона. При его проектировании был учтен опыт решения интерьеров пассажирских широкофюзеляжных самолетов.

Увеличенную ширину салона удалось получить не меняя стандартных габаритов вагона, лишь за счет отказа от перегородок и пересмотра его внутренней компоновки. Это обеспечило не только повышение уровня комфорта, но и экономию материалов и позволило облегчить уборку вагонов, которая затруднялась перегородками, боковыми ходами, дверями купе.

При разработке проекта нового вагона перед дизайнерами были поставлены следующие задачи: во-первых,



*Кресла нового вагона обладают повышенной комфортностью*

следуя международным тенденциям развития железнодорожного транспорта, найти оригинальное и выразительное художественно-конструкторское решение, которое позволило бы продукции предприятия конкурировать на международном рынке с зарубежными аналогами; во-вторых, обеспечить унификацию вагонов I и II классов.

Унификация кузовов вагонов позволила не только снизить их себестоимость, но и за счет равных для всех вагонов клиренса и габаритов обеспечить оптимальные аэродинамические характеристики поезда, создать условия для многовариантного расположения пассажирских сидений в салоне. Сиденья могут попарно размещаться с различным расстоянием между рядами, что позволяет добиться комфортных условий для пассажиров и дифференцировать интерьеры салонов в зависи-

мости от классности вагона. Высокая комфортность достигнута использованием специально разработанных пассажирских сидений и применением отделочных материалов преимущественно светлых тонов, создающих благоприятный психологический климат в салоне.

Сиденья, спроектированные с учетом требований эргономики, оснащены устройством для регулирования угла наклона спинки, откидным пюпитром, встроенной пепельницей. Подвесные багажные сетки, открытые с обеих сторон, используются не только для размещения ручной клади, но и в качестве несущего элемента для монтажа светильников общего и локального освещения, громкоговорителей, вешалок для одежды, средств визуальной коммуникации. Индивидуальные светильники для чтения снабжены светорегуляторами. Средства визуальной коммуникации размещаются с учетом создания хорошей обзорности.

Вагоны оборудованы кондиционерами, обеспечивающими оптимальный температурно-влажностный режим в салоне.

Для безопасности и удобства посадки и выхода пассажиров нижняя ступенька лестницы автоматически выдвигается при открывании дверей, которые при движении поезда блокируются.

Внешнее решение вагонов достаточно традиционно, новизна подчеркнута контрастным по цвету с окраской вагона оконным поясом, придающим законченность вагонам и зрительно объединяющим их в составе.

Новый пассажирский вагон, созданный в результате тесного сотрудничества дизайнеров и инженеров, является основой для дальнейшего развития вагоностроения в ГДР.

БЕЙЕРЕ Д. Э., ВНИИТЭ

## ТРЕХКОЛЕСНЫЙ МОТОРОЛЛЕР (ЯПОНИЯ)

Motociclismo, 1985, N 1, p. 54

В настоящее время японская промышленность только на покрытие потребностей внутреннего рынка выпускает свыше трех миллионов мотороллеров в год. Широкая популярность этого достаточно комфортабельного и безопасного средства индивидуального транспорта обуславливает постоянное появление новых моделей, рассчитанных на различные группы потребителей. Это позволяет осуществлять выпуск относительно небольшими сериями дорогостоящих машин, на которых можно проверить новые технические и дизайнерские решения, в будущем способные определить пути развития мотороллеров. Одна из последних новинок — трехколесный мотороллер «Stream», выпущенный фирмой Honda. От предыдущей модели того же названия он отличается тем, что шарнирно сочленяется с основным корпусом не силовой агрегат с ведущими колесами, а весь силовой блок вместе с капотом; при поворотах отклоняется только передняя часть «кузова»: сиденье, площадка для ног, передний (коленный) щиток с рулевой вилкой. В техническом

отношении такое решение не является сколько-нибудь новым, оно лишь в некоторой степени повлияло на пластику капотирования, обусловив членение корпуса мотороллера на переднюю и заднюю части.

В целом объемно-пластическое решение машины является развитием

типично «японской линии», с объемистым передним щитком, широкой площадкой для ног. На мотороллере установлено седло повышенной комфортности, которое правильнее было бы назвать сиденьем. Рабочий объем двигателя 50 см<sup>3</sup>.





## ДИЗАЙНЕРСКИЕ ПРЕМИИ 1984 ГОДА (АВСТРИЯ, ФРГ)

Moebel Interior Design, 1984, N 12,  
S. 78—79, 82—83, III.

В 1984 году в 21-й раз Австрийский институт дизайна присуждал государственную премию «Гуте форм» за лучшие дизайнерские разработки изделий. Конкурс «Гуте форм», учрежденный министерством торговли, ремесел и промышленности, вызывает живой интерес австрийской промышленности. Так, в конкурсе 1984 года приняли участие 90 фирм.

Из 200 представленных на конкурс изделий австрийского производства жюри отобрало для оценки 103. Впервые присуждался диплом всем допущенным к конкурсу изделиям. Основной премии удостоено 2 изделия: ультразвуковой диагностический прибор и высокогорные (альпинистские) ботинки. Поощрительными премиями отмечено 11 изделий. Среди них — графопостроитель, электрический анализатор, кодирующее-декодирующее устройство, переговорное устройство для больниц, рюкзак, дорожное ограждение и другие.

В ФРГ во второй раз присуждалась премия имени Р. Гутманна молодым дизайнерам — участникам «Биржи дизайна» в г. Эссене. Премия имени Р. Гутманна — видного деятеля ФРГ в области дизайна — учреждена в 1982 году и будет присуждаться каждые два года. В состав жюри вошли известные западногерманские дизайнеры: К. Франк, сотрудник фирмы Wilrhahn, М. Грилло, сотрудник научно-исследовательского института фирмы Krupp, У. Хирш, сотрудник фирмы Nixdorf Computer. Ввиду высокого дизайнерского уровня проектов, представленных на «Бирже дизайна» в 1984 году, жюри приняло решение поделить основную денежную премию в размере 2000 германских марок между 4 проектами. Поощрительными премиями отмечено 3 проекта.

ХАВИНА Г. М., ВНИИЭ

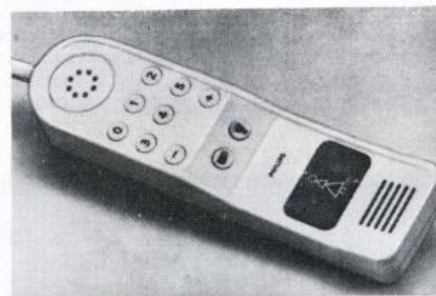
1. Ультразвуковой диагностический прибор «Combison 320». Основная премия «Гуте форм».

Дизайнер Д. ВАЛЕНТИНИЧ,  
фирма-изготовитель Kreiztechnik  
(Австрия).

В мобильном приборе объединены многочисленные функции, четко выделенные визуально и легко распознаваемые на панели управления

2. Высокогорные (альпинистские) ботинки «Super Magic». Основная премия «Гуте форм».

Дизайнер Дж. СКОНЕ,  
фирма-изготовитель Saleva (Австрия).  
Оптимальное приспособление к форме ноги обеспечивается асимметричной шнуровкой. С помощью стальных супинаторов разной степени гибкости ботинки можно приспособить к весу их владельца



3. Малогабаритное переговорное устройство для больниц. Поощрительная премия «Гуте форм». Дизайнер Л. ЛАНЕ, фирма-изготовитель Osterreichische Philips Industrie (Австрия).

Эргономически проработанная клавиатура облегчает контакт между пациентом и обслуживающим персоналом

4. Рюкзак «Orbiter». Поощрительная премия «Гуте форм». Разработка дизайнерского бюро Atelier D3, фирма-изготовитель Wolfgang Grabner, Sportartijulfabrik (Австрия). Пример нового дизайнерского решения традиционных изделий: на базовую модель могут монтироваться различные грузы в специальных емкостях

5. Электродитический анализатор AVL-982. Поощрительная премия «Гуте форм». Дизайнер Д. ВАЛЕНТИНИЧ. Фирма-изготовитель AVL Gesellschaft der verbrennung gekraftmaschinen und Messtechnik (Австрия). Компактный корпус с интегрированным алфавитно-цифровым дисплеем. Ошибки при пользовании на диалоговой основе исключены

6. Графопостроитель «SE 293». Поощрительная премия «Гуте форм». Разработка дизайнерского бюро Porsche Design, фирма-изготовитель Goert Elektro (Австрия). Наклонное расположение чертежной плоскости и хорошо обзорный дисплей обеспечивают высокий эксплуатационный комфорт

Tre anni di design: XIII Compasso d'Oro/ADI; Comune di Milano; Testo di G. Bocca.—Milano: Ricerche Design Ed., 1984.—(Suppl. alla riv. "Modo", 1984, N 73); MD: Moebel Interior Design, 1984, N 12, S. 80—81; ADI Notizie, 1984, N 2, p. 1—3; Domus, 1984, N 655, p. 75

Очередной конкурс «Золотой циркуль» должен был состояться в 1983 году, но в связи с подготовкой XIII конгресса ИКСИД в Милане итальянская Ассоциация по художественному конструированию (АДИ) и Миланский муниципалитет приняли решение отложить его проведение на 1984 год.

В соответствии с положением о конкурсе «Золотой циркуль» премия присуждалась работам, осуществленным в Италии за период с сентября 1981 по декабрь 1983 года. Конкретным разработкам присуждается 10 премий: 7 — реализованным художественно-конструкторским проектам промышленных изделий различного назначения и 3 — работам в области визуальной коммуникации. Кроме того, одна премия может быть присуждена за научно-исследовательскую работу и одна — за совокупную деятельность, направленную на развитие национального дизайна. Члены правления АДИ не имеют права участвовать в конкурсе.

В состав международного жюри вошли: председатель — Дж. Стоппино (Италия), члены жюри — Ч. Боззи, Б. Дзеви (Италия), Д. Келли (США) и А. Нурмесниemi (Финляндия).

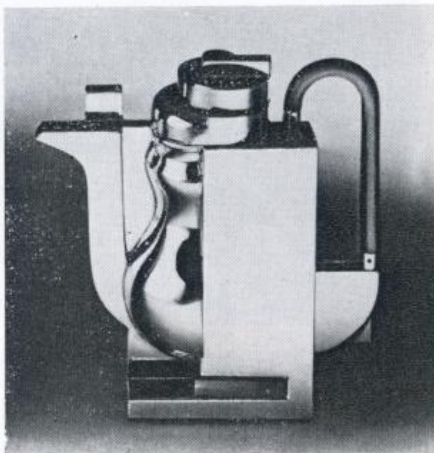
На XIII конкурс было представлено 618 работ: изделия, разработанные с применением методов промышленного дизайна, работы в области графического дизайна, проекты фирменного стиля предприятий и организаций и т. п.

Специальной премией отмечена деятельность руководителя дизайнерской

1. Кофейник из чайно-кофейного набора.

Дизайнер Р. МАЙЕР, фирма-изготовитель Alessi.

Материал — серебро, ручка из слоновой кости. Форма образована сочетанием прямоугольных параллелепипедов и различных тел вращения. Премия «Золотой циркуль-84».



фирмы Ital Design Дж. Джуджаро, который, по мнению жюри, олицетворяет будущее профессии дизайнера, основывающейся на междисциплинарной стратегии и на специфическом умении слить воедино новейшую технологию с наследием ремесленного производства и типично итальянскими традициями «интуитивного» творчества. В лице Джуджаро, как отмечается в решении жюри, соединены дизайнер, инженер, высококвалифицированный макетчик и специалист по маркетингу, что обеспечивает изделиям, спроектированным под его руководством, неизменно высокий дизайнерский уровень и соответ-

2. Обрабатывающий центр «Auctor-400». Дизайнер Р. БОНЕТТО, фирма-изготовитель Olivetti OCN.

Перед станком имеется платформа, чувствительная к нагрузкам: когда рабочий находится на ней, станок отключается, что исключает опасность травм.

3, 4. Электрополотер FV-33.

Дизайнеры АРДУИНИ, БОНФАНИ, САЛЬВЕМИНИ, фирма-изготовитель Verwerk Folletto

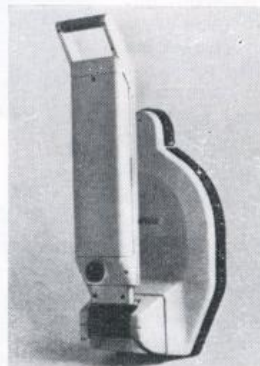
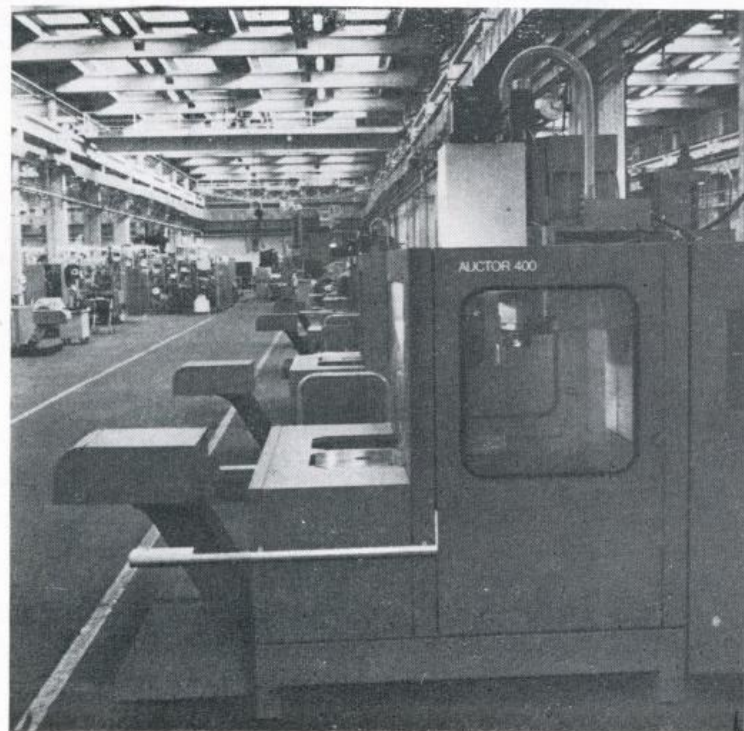
в ствии современным техническим и потребительским требованиям.

Премии за лучшее дизайнерское решение промышленного изделия присуждены разработкам, отличающимся прежде всего функциональностью, технологичностью изготовления и строгостью визуального решения. Знаменательно, что среди премированных нет ни одного изделия, отражающего чисто формалистические и стилистические поиски, характерные для некоторых современных дизайнеров и творческих групп.

Премиями «Золотой циркуль» отмечены две работы, выполненные для фирмы Alessi: столовые приборы из нержавеющей стали «Dry» (А. Кастильони) и серебряный чайно-кофейный набор «Tea & Coffee piazza» (Р. Майер). В обоих случаях жюри отметило современность и тщательную проработку формы изделий, удобство пользования и технологичность производства.

За оригинальность конструкции, умелый подбор декоративно-отделочных материалов, отражающий современные тенденции формирования жилого интерьера, премирован шкаф со сдвижными дверцами «Sisamo», изготовленный фирмой B&B Italia по проекту дизайнерского бюро Studio Cairo.

Жюри отметило работу известного дизайнера, специалиста по одноколесным мотосредствам, И. Каммарата, выполненную по заказу фирмы Quasar, — складной минироллер «Tender». Его отличает оригинальный внешний вид, четкий социальный адрес (для молодежи),



Благодаря сменным щеткам пригоден для мытья, чистки, натирки всех видов полов. Конфигурация «платформы» позволяет производить уборку в труднодоступных местах. В сложенном виде занимает минимум места.

5. Складной минироллер «Tender» в рабочем и сложенном положениях. Дизайнер М. КАММАРАТА, фирма-изготовитель Quasar. В конструкции использованы листовая



сталь и стальные трубы

6. Кассовый аппарат «Mercator-20». Дизайнер М. БЕЛЛИНИ, фирма-изготовитель Olivetti. Использование микроэлектронных устройств позволило значительно сократить габариты прибора

7. Записная книжка «Columba». Дизайнерское бюро Softsass Associati, фирма-изготовитель Nava

8. Спортивный снаряд «Metastrip».

эксплуатационный комфорт, удобство хранения.

Кассовый аппарат «Mercator-20» разработан М. Беллини для фирмы Olivetti, с которой дизайнер давно и плодотворно сотрудничает. Помимо высокого художественно-конструкторского уровня жюри отметило сочетание во внешнем виде изделия яркой индивидуальности с традициями фирменного стиля широко известного изготовителя.

Из промышленного оборудования премией отмечен обрабатывающий центр с вертикальным шпинделем, оснащенный ЧПУ — «Auctor-400». Он изготовлен фирмой Olivetti OCN по проекту Р. Бонетто. При работе над проектом дизайнер уделил особое внимание обеспечению безопасности: станок автоматически блокируется при приближении операторов к рабочей зоне и при попадании в нее посторонних предметов.

Высокий уровень функциональных свойств и тщательная эргономическая проработка органов управления послужили основанием для премирования бытового электрополотера FB-33, служащего также для мытья полов и чистки ковровых покрытий (фирма-изготовитель Verwerk Folletto). Дизайнерам Ардуини, Бонфани и Сальвемини удалось создать удобный и простой в обращении электроприбор, предназначенный самому широкому кругу потребителей.

В области визуальной коммуникации и графического дизайна жюри «Золо-

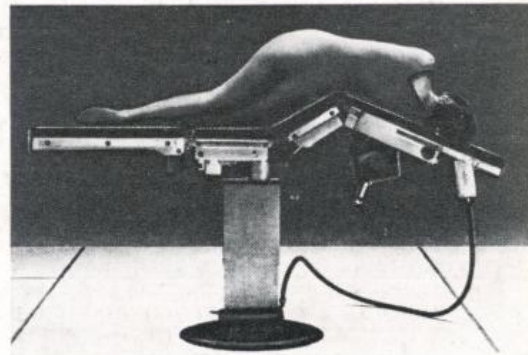
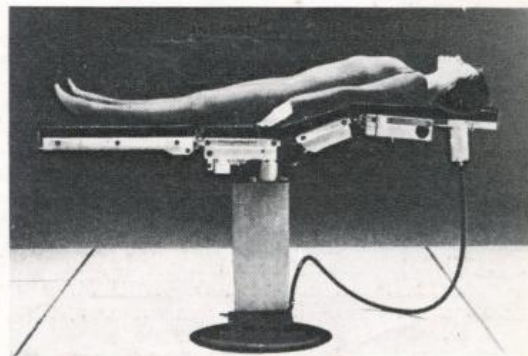
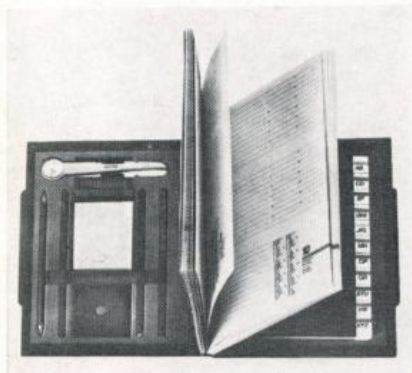
Дизайнер А. ГАМБЕЛЬ, фирма-изготовитель Cantieri Cadei. Может быть отнесен и к маломерным парусным судам, и к парусным доскам

9, 10. Операционный стол P5. Проектное бюро фирмы Officine Giuseppe Sordina. Взаимное расположение рабочих плоскостей изменяется с помощью гидравлической системы. Материал пронацеем для рентгеновских лучей

того циркуля» отмечены следующие работы: фирменная графика предприятия Fusital, изготовляющего дверную и оконную фурнитуру и скобяные изделия (дизайнер-график Б. Ноорда), визуальные компоненты передач радиотелевизионной компании RAL (Э. Витале), комплексный проект фирменного стиля государственной авиакомпании Alitalia (дизайнер-график П. Патаччини) и типового проекта агентств компании (дизайнеры А. Кортези, Дж. Факкетти, У. Орсоли, М. Фантони).

Жесткое ограничение количества премий не позволило жюри отметить другие разработки, представляющие несомненный интерес с точки зрения дизайнерского решения. Эти работы, в соответствии с Положением о конкурсе «Золотой циркуль», были отобраны жюри для выставки, проходившей в Милане. В экспозиции были представлены изделия, отражающие различные сферы проектирования: изделия культурно-бытового назначения, медицинская техника, оборудование для городских улиц, электронные приборы и устройства, спортивные снаряды, музыкальные инструменты. Несмотря на широкий спектр экспонировавшихся изделий, для всей подборки характерна единая установка жюри конкурса на триединство «функция — технология — форма», отражающее, по его мнению, наиболее перспективное направление современного итальянского дизайна.

ШАТИН Ю. В., ВНИИТЭ



9

10

УДК 725.314+629.432:[745:008]

ИКОННИКОВ А. В. Метрополитен: будни и праздники.— Техническая эстетика, 1985, № 8, с. 2—9, 20 ил. Библиогр.: 8 назв.

Анализ опыта мирового метроостроения, этапы и стилевые особенности развития московского метро. Необходимость нового подхода к организации специфической предметно-пространственной среды сегодняшнего метрополитена.

УДК 711.454(26):[745:008]

МАМИКОНОВ Л. Г., ОВЧИЯН М. Р. Среда обитания в открытом море.— Техническая эстетика, 1985, № 8, с. 10—12, 4 ил.

Критический анализ сложившихся приемов и средств организации предметно-пространственной среды морских поселений на примере поселка Нефтяные Камни на Каспии. Дизайнерские аспекты проблемы средообразования и проектные предложения с учетом особенностей взаимодействия между человеком и средой в условиях открытого моря.

УДК 697.275.7:745.02.002

СТОЛЬНИКОВ В. А. Бытовые маслянонаполненные электрорадиаторы.— Техническая эстетика, 1985, № 8, с. 20—21, 4 ил.

Разработка новой серии бытовых маслянонаполненных электрорадиаторов. Пример акцентированного внимания художников-конструкторов к вопросам технологичности изделий: упрощению формы и конструкции, облегчению сборки, уменьшению материалоемкости.

IKONNIKOV A. V. The underground and its workdays and holidays.— *Tekhnicheskaya Estetika*, 1985, N 8, p. 2—9, 20 ill. Bibliogr.: 8 ref.

The experience of building the underground in various countries is analysed, the phases and style specifics of the Moscow underground are described. The necessity of a new approach to the organization of a specific spatial environment of the present day underground is discussed.

MAMIKONOV L. G., OVTCHIAN M. R. Habitability environment in the open sea.— *Tekhnicheskaya Estetika*, 1985, N 8, p. 10—12, 4 ill.

Some existing methods and means of arranging spatial artificial environment of sea settlements are analysed and criticised; Neftianye Kamni (Oil Stones) settlement is taken by way of example. Some design aspects of environment formation and some design proposals are given, which take into consideration specifics of man-environment relationships under the conditions of the open sea.

STOLNIKOV V. A. Domestic electric oil radiators.— *Tekhnicheskaya Estetika*, 1985, N 8, p. 20—21, 4 ill.

The development of a new range of domestic electric radiators is described. An example of a special attention of industrial designers to production methods is given: i. e. simplification of form and structure, of assembly, and economy of materials.