



№3(327)1991



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

Издается с января 1964 года

# техническая эстетика

## 3/1991

### В номере:

Главный редактор  
КУЗЬМИЧЕВ Л. А.

#### Члены редакционной коллегии

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

#### Разделы ведут

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

#### Редакция

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

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

#### ПРОБЛЕМЫ, ИССЛЕДОВАНИЯ

1 АРОНОВ В. Р.  
Советский дизайн в зеркале истории

#### СОБСТВЕННОЕ МНЕНИЕ

6 ГРИЦ И. Я.  
Верю в творческую личность

#### ПРОЕКТЫ, ИЗДЕЛИЯ

8 ПРОХОРЕНКОВ В. П.  
Компьютер и детство

#### ОБРАЗОВАНИЕ

10 БАРМАШ О. А.  
Старт без финиша

#### БИБЛИОГРАФИЯ

14 Нужная, но недоступная книга

#### ТЭ-БИС

15 Банк информации и справок

#### ИЗ ИСТОРИИ

19 ШАТИН Ю. В.  
Двести лет с велосипедом

#### ЭРГОНОМИКА

24 КОНЧА Л. И.  
Оценка удобства бытовых изделий

#### ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ

26 Этнографический дизайн  
и национальные традиции

27 Цвет, материалы, технология

#### РЕФЕРАТЫ

30 Транспорт будущего (Великобритания)  
Итоги конкурса «Дизайн будущего»  
(Япония)  
Новинки зарубежной техники

Обложка А. ГЕЛЬМАНА  
Макет М. Г. САПОЖНИКОВОЙ

Адрес редакции:  
129223 Москва, ВДНХ СССР, ВНИИТЭ  
Тел. 181-99-19  
© «Техническая эстетика», 1991

В этом номере были использованы иллюстрации  
из журналов: «Popular Science», «Test», «DMK»;  
«Die moderne Küche», «Design News» и др.

Сдано в набор 05.01.91 г. Подп. в печ. 01.02.91 г.  
Формат 60×90<sup>1/8</sup>.  
Бумага мелованная 120 г.  
Гарнитура журнально-рублиная.  
Печать высокая. Усл.-печ. л. 4,0.  
Усл. кр.-отт. 318,0. Уч.-изд. л. 5,93.  
Тираж 14 050 экз. Заказ 551. Цена 2 р. 50 к.

Московская типография № 5  
Государственного  
комитета СССР по печати.  
129243 Москва, Мало-Московская, 21.

По вопросам полиграфического брака  
обращаться в адрес типографии.

«Техническая эстетика» не раз обращалась к теме истории советского дизайна, публикуя документы, архивные материалы, очерки о различных периодах теории и практики дизайна, статьи об основных направлениях, школах и ведущих мастерах. Вместе с тем сегодня мы ощущаем необходимость вновь обратиться к развитию советского дизайна в контексте сложной и драматичной истории нашей страны, чтобы увидеть его сильные и слабые стороны, его связи с авангардом в искусстве и с повседневной жизнью, с мировой технической и художественной культурой.

Данная статья является первой частью нового цикла статей по истории советского дизайна. Она посвящена исходным принципам и источникам для изучения дизайна, критериям объективности и праву на личностную интерпретацию фактов и явлений различными его исследователями.

## Советский дизайн в зеркале истории

УДК 745(091)(47)

В. Р. АРОНОВ, кандидат философских наук, ВНИИТЭ

### Советский дизайн начального периода (1920—1930-е годы)

Во многих странах мира в последнее время усиливается внимание к многослойной и неоднозначной истории культуры новейшего времени. И наряду с изучением интереснейших идей и проектов, свершившихся открытий и прерванных начинаний в науке, технике и искусстве XX века все более заметное место стал занимать дизайн как явление, связывающее между собой развитие технической цивилизации и культуры.

Большую работу в этом направлении ведут крупнейшие естественнонаучные и художественные музеи, в том числе и специализированные музеи по истории дизайна [1]. В них организуются концептуальные ретроспективные экспозиции, создаются фонды из сохранившихся образцов старой техники и бытовых вещей, делаются реконструкции наиболее интересных объектов, признанных классикой мирового дизайна (в основном, это мебель, светильники). Разделы по истории дизайна включаются в смотры общемировых тенденций развития техники и окружающей среды на международных и национальных технических и художественных выставках. Все чаще выходят большие обзорные книги, богато иллюстрированные альбомы и каталоги, журнальные статьи по истории дизайна [2]. И в них все шире даются образцы советского дизайна, главным образом его начального, «героического» периода [3]. Они вполне выдерживают сравнение с лучшими произведениями мирового дизайна и свидетельствуют, что советский дизайн, так же как и архитектура, живопись, театр, кино, внес значительный вклад в культуру первой трети XX века.

Но одновременно возникают и штампы восприятия советского дизайна, его смысла и границ. Он не выходит за пределы радикального художественного авангарда и романтизированных социальных утопий «производственного искусства» и «искусства как жизнестроения». С насильственным прекращением экспериментов в этих областях в годы сталинизма спад и почти полное исчезновение пафоса советского дизайна кажется вроде бы очевидным. Дизайн ведь практически не затронул реальную повседневную жизнь, оставшись в сфере чистого искусства и идеальных представлений несмотря на все призывы к реальному деланию вещей, развитию новых видов художественного труда, базирующегося на науке, технике, механике и оптике. Он остался в границах авангардного искусства.

Такое невольное сужение значения дизайна контрастирует с расширяющимися сегодня взглядами на явления нашей отечественной культуры и истории общества. Бурные изменения в общественном сознании, начавшиеся во второй половине 1980-х годов, привели к углублению историзма в оценках явлений прошлого, к желанию разобраться в том, что когда-то представлялось единственно верным, реабилитировать поправное и утраченное, разоблачить красивые мифы о счастливом будущем за счет всетерпения в настоящем. Все это имеет непосредственное отношение и к дизайну, его идеологии, его ценностному ряду. Ведь он всегда оказывается на самом острие технического прогресса и развития общества, в самом центре борьбы и столкновений между революционными новациями и традициями человеческого бытия. Эта борьба и столкновения влияют на массовое сознание людей в той сфере, где они наименее защищены от воздействия извне — в быту, при формировании вкусов, при необходимости приспособливаться к постоянно меняющейся среде, разрушающей устойчивость жизни и заставляющей овладевать новыми навыками и знаниями. Дизайн постоянно вступает в неразрывную связь с самыми разными социально-экономическими, комфортно-психологическими явлениями и неотделим от общественной истории.

К началу 1990-х годов мы поняли, что история наша во многом нам неизвестна, искажена, что существовавшие ранее официальные хронологические точки отсчета буквально на глазах лишаются объективности (например, отсчет достижений народа по «поступу пятилеток», юбилейным датам Октября, созывам партийных съездов и т. д.). На первый план выходят совсем иные точки отсчета, заново открывается панорама жизни в СССР и российского «зарубежья», причем не отвлеченно «общепланетной» жизни, а той, которой живут большие и малые народы, крупные города и окраина страны.

Такое переосмысление очень мучительно и ответственно. Принимая ответственность прежних подходов и оценок, снятие запретов с имен и целей явлений, сегодня можно впасть в новые ошибки — умолчание, передержки и просто подтасовку фактов. С какими бы благими целями это ни делалось, нельзя допускать новых крайностей, чтобы впоследствии не делать новых переоценок, реконструкций в человеческих судьбах, событиях, материальных свидетельствах прошедшей жизни. Хотя это вовсе не означает, что не

может быть множественности позиций в рассмотрении фактов и явлений у различных современных исследователей и интерпретаторов.

Чтобы обозначить новый этап истории советского дизайна, надо соотносить отечественный опыт с уже устоявшейся классикой мирового дизайна — индустриального, графического и дизайна среды. В каждом из них есть произведения более концептуальные, заостренные в художественном и методическом плане, и более прагматичные, утилитарные. Последние, однако, нередко играют заметную роль из-за их массового распространения, в результате чего одна и та же форма, встречаясь в повседневном окружении множество раз, приобретает стилиобразующую силу и становится таким же символом своего времени, как и уникальные образцы дизайна.

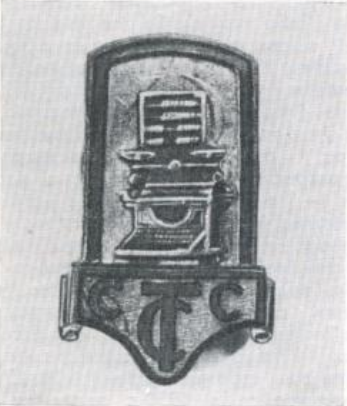
Например, в дизайне мебели концептуальными были произведения А. Родченко (проекты оборудования для Рабочего клуба на Международной выставке декоративных искусств в Париже 1925 года или сценические установки к спектаклю «Инга»), Н. Сутина (проекты супрематической мебели для жилища, выполненные на конкурс, объявленный Ленинградским Древлестром в 1927 году), а массовыми — выпускавшиеся на мебельной фабрике № 2 треста «Мосдрев» серии стульев и кресел в технике венской гнутой мебели (русские вариации 1920—30-х годов) или методические разработки стандартной «удобнопроизводимой, транспортабельной, сборной» мебели Института индустриализации жилищного строительства (НИИЖС), выпускавшейся в 1930-х годах на Киевском заводе Союзстандартжилстроя.

В текстиле мы встречаем, с одной стороны, концептуальные геометризированные раппорты для тканей Л. Поповой, В. Степановой, агитационные рисунки с советской символикой, по которым создается предствление об авангардном дизайне 1920-х начала 1930-х годов, а с другой — массовый хлопчатобумажный текстиль, шелковые и шерстяные ткани, нередко одноцветные или со скромными геометрическими и цветочными орнаментами, раскодившиеся по всей стране и за рубеж, в том числе и во многие азиатские страны. То же можно сказать и о дизайне одежды, где были остромодные направления и такие образцы, как ватник (телогрейка) и женская жакетка-полупальто из искусственного черного бархата (в народе она называлась «на рыбьем меху»), дополняемая большим серым или бежевым шерстяным платком.



1

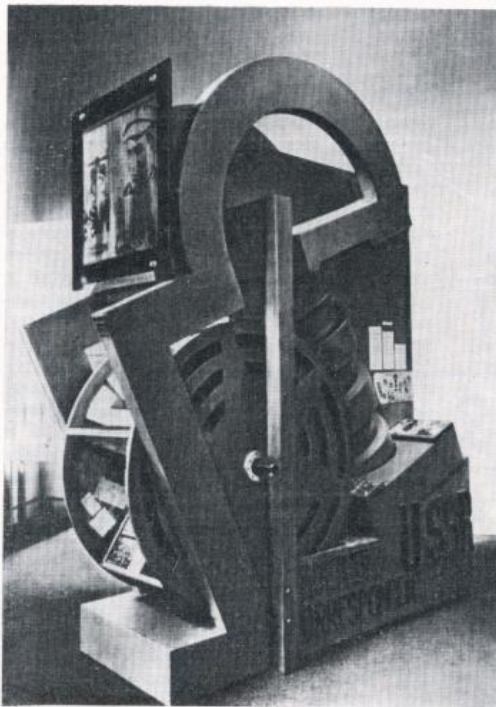
2



3

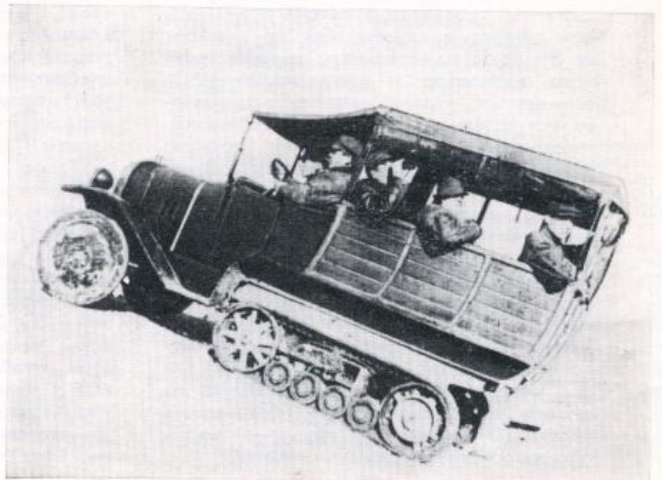
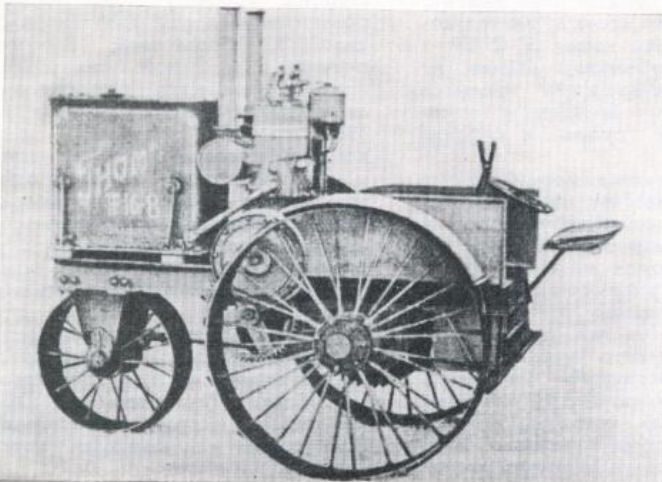
4

5



6

7



1. Тульский центральный рабочий кооператив. Бакалейно-колониальное отделение магазина № 15. 1922. Центральный музей Революции СССР

2. Значок члена общества «Добролет» по содействию развитию авиации. Москва. 1920-е годы. Частное собрание. Нечисленное количество художественно выполненных значков, издавна являющихся предметом коллекционирования, представляют собой образец «агитметалла» (в дополнение к существующим понятиям «агитфарфор» и «агиттекстиль») и безусловно связаны с эстетическим освоением технической и социальной революций XX века

3. Профессиональный значок сотворслужашего. Музей истории Москвы. 1920-е годы

4. Динамическая установка павильона СССР на международной выставке «Пресса» в Кельне 1928 года, выполненная по проекту Л. Лисицкого

5. Детекторный радиоприемник в фарфоровом стакане с агитрисунками с обеих сторон. Тверь. 1924. Политехнический музей

6. Трактор «Гном» конструкции Я. Мамина. Поволжье, Нем. республика. 1919. Один из первых советских тракторов, предназначенных для небольших земельных участков, очень прост в управлении и обслуживании.

7. Автомобиль «Кегресс» на колесном и гусеничном ходу. Репортажная съемка 1926 года под названием «Автомобиль «Кегресс» берет подъем на бархан в 40° в Туркмении». Центральный музей Революции СССР



В области техники были свои образцово-показательные новинки. Недавно в издательстве «Беларусь» (Минск) была выпущена подборка плакатов и буклет на тему первых советских достижений индустрии, нарисованных в романтизированной кубистической манере (художник Е. Н. Китаева). В ней были грузовой автомобиль АМО-Ф-15, легковой автомобиль «Промбронь» С 24/50, гоночный автомобиль ЦАМГ-ГАЗ, товарный паровоз серии «Э» и пассажирский паровоз «Сормовский, усиленный», самолет АК-1 (В. Александрова — В. Калинин), дирижабль «СССР В-5» и другие. Это — безусловно интересный ряд образных интерпретаций современного нам художника, но в ряду классики дизайна XX века такой выбор должен быть расширен и уточнен. Так грузовик АМО-Ф-15 уже своим названием указывал на то, что за его основу был взят грузовик итальянской фирмы FIAT (цифра 15 означала грузоподъемность в 1,5 тонны, поэтому грузовик назывался еще «полуторкой»), приспособленный (по проекту инженера В. Цибулина) к выпуску на московском заводе АМО (Автомобильное московское общество, теперь — ЗИЛ). Его форма в целом осталась той же самой, только первые десять машин, выпущенные к семилетней годовщине Октябрьской революции, были полностью выкрашены в красный цвет, украшены транспарантами и в конце ноября 1924 года три из них прошли испытательным пробегом с автомобилями других марок 2 тысячи километров. Их старт и финиш был на Красной площади. Утилитарная техника превращалась в революционный символ, и ее дизайн выступал в более сложном, опосредованном виде...

Сравнивая отечественный опыт развития дизайна с мировым, приходится отмечать, что в нашей стране связи между научно-техническим прогрессом и социальными изменениями, объективными свидетельствами комфорта жизни — появление новых источников энергии и различных технических изобретений — и реальными условиями существования людей были весьма и весьма слабы. Поэтому прямых аналогов (или только прямых аналогов) здесь быть не может — несмотря на все попытки официальной пропаганды в СССР предвоенных лет представить все достижения индустриализации и построения одноклассового социалистического общества как абсолютно прямой, ясный и наиболее передовой путь. Именно таким он представлялся на тысячах газетных снимков, в документальных и художественных фильмах, посвященных великим стройкам социализма, на плакатах и транспарантах с рапортами производственных побед, которые люди несли на манифестациях вместе с гигантскими портретами партийных и государственных руководителей. Таким наше общество пыталось показать и на отечественных, зарубежных выставках (главными из них были ВСХВ 1923 и 1939 годов, советские павильоны на международных выставках в Париже в 1925 и 1937 годах, в Нью-Йорке в 1939 году).

По поводу одной из таких, более скромных по размерам экспозиций, писал в своих воспоминаниях живший в Париже как советский функционер А. Игнатьев: «Наш павильон прежде всего выделялся между заграничными стендами тем, что отличало уже тогда

нашу молодую советскую страну от «европейских старушек». Ни одной из них в голову не могло прийти показывать на площади в какие-нибудь триста — четыреста квадратных метров все изменения в экономике страны, где главные отрасли ее народного хозяйства — от замены трактором старорусской сохи до величественной стройки Днепрогэса и великанов Донбасса, Уралмаша и Кузнецка, от кустарной промышленности и оренбургского «паутинки»-платка до коллекции шарикоподшипников и электрических выпрямителей. Продать товар, перехватить покупателя на тот же товар у соседа — вот чем жили стендисты окружавших нас торговых фирм... Посетители не скрывали своего восторга от четкости в отделке и от образцовой чистоты на наших стендах» [4].

Советские промышленные экспозиции 1920—30-х годов, как бы сложно мы не относились к ним сегодня, представляют собой один из лучших источников для изучения истории нашего дизайна. На них не только проводился отбор наиболее характерных объектов, но и делались усиленные попытки сразу ввести новые образцы техники в культуру, в социальную жизнь. Они были совершенно особым, не имеющим аналогов вариантом будущих Дизайн-центров.

Уже в 1918 году в Москве, в помещении бывшего торгового Пассажа около Большого театра, по инициативе А. Рыкова была открыта Постоянная промышленно-показательная выставка ВСНХ. На ней демонстрировалась лучшая зарубежная и отечественная техника недавнего прошлого и совершенно новая продукция, а количество экскурсантов, причем многие приезжали группами издалека, достигало миллиона человек в год. На выставке было девять отраслевых разделов, в которых было собрано более 50 тысяч образцов оборудования — в натуральную величину, в макетах. Делались и сменные тематические экспозиции — электричество на службе у крестьянина, экспортные товары сезона. Были помещения для продажи дубликатов образцов.

Приемы и методы работы этой выставки использовались в аналогичных выставках за рубежом. Например, в русском отделе Всеперсидской выставки в Тегеране 1923 года доминировали стенды Главэлектро. По словам корреспондента из Тегерана, «огромное впечатление производит на посетителя трактор, различные двигатели, сельхозмашины, разный инструментарий, радиоустановка, металлическая посуда, хирургические инструменты и проч. Трактор и радиоустановка демонстрируются перед зрителями с одновременной демонстрацией нашего производства на экране кинематографа Севзапкино, устроенном в прилегающем к центральному павильону парке» [5].

В том же, 1923 году, как уже упоминалось, в Москве, на прежде заброшенной набережной Москвы-реки буквально за несколько месяцев вырос павильонный город-сад огромной по размерам первой Всероссийской сельскохозяйственной и кустарно-промышленной выставки с иностранным отделом. Она развернула панораму всех потенциально возможных путей хозяйственного подъема страны, открывшихся при нэпе. Одним из ее глав-

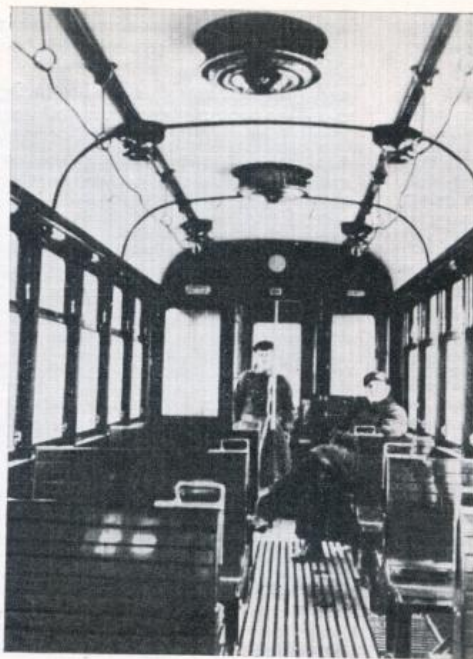
ных организаторов был А. Чайнов, ученый, организатор производства, писатель, впоследствии репрессированный. Выставка была зрелищем, открытием многочисленных народностей, населявших страну, и всевозможных видов производства. Спустя несколько лет здесь был открыт Парк культуры и отдыха, получивший имя М. Горького.

В 1920-е годы возникают и новые по типу технико-экономические музеи, музеи быта, этнографии, в художественных музеях устраиваются выставки, посвященные связи искусства с жизнью (плакатов, бытовых вещей, технических моделей), при крупных производствах открываются и расширяются свои технические музеи и ассортиментные кабинеты, рассчитанные на широкий круг потребителей. Например, в Ленинграде в межвоенные десятилетия действовали имевшие давние традиции Музей путей сообщения (Музей железнодорожного транспорта СССР), Музей связи, Музей водного транспорта, Музей Внешторга с выставками экспортной продукции (Музей внешней торговли им. Маковецкого), Музей Государственного фарфорового завода им. Ломоносова, Постоянная промышленная выставка «Догнать и перегнать» с образцами зарубежной и отечественной техники (как и в Москве, она была в самом центре города, на Невском проспекте), Постоянная всесоюзная строительная выставка (ленинградское отделение) и многие другие. Их фонды во многом сохранились до наших дней.

С установлением социалистической системы хозяйствования распространялась практика посылать трудовые рапорты-подарки в адрес партийных съездов и конференций, съездов Советов, руководителей партии и промышленности. Для них изготавливались показательные образцы будущей серийной продукции, действующие модели в уменьшенном масштабе, а также фантастические изделия-коллажи из металла, дерева, стекла, фарфора, в которых местные умельцы, мастера технического изготовления обигрывали главные «лозунги современности». Эти вещи можно рассматривать как уникальные образцы арт-дизайна, агит-металла (в добавление к уже известным образцам агит-фарфора и агит-текстиля). Эти рапорты-подарки порождали копии и реплики, их изготовлением занимались в детских учреждениях, кружках самодеятельности для взрослых, в местах заключения (например, заключенными Дмитровлага, строившими канал Москва-Волга) [6]. В них переплетаются и находят искаженное выражение основные взаимосвязи техники и искусства, технического прогресса и массового сознания.

Огромным по размерам и почти неизученным массивом остаются до сих пор фотоматериалы, способные показать всю амплитуду идеализированного дизайна и его реального включения в толщу нашей жизни. Конечно, подавляющее большинство снимков делалось с отчетно-рапортными целями. На них видны демонстрации и торжественные собрания, парадные виды городов и поселков, новых предприятий. Выпускались журналы, сознательно ориентированные на то, что иллюстрации из них будут затем использованы (переняты или вырезаны) в агитационно-пропагандистских целях.

Примером может служить выставка произведений живописи и фотографии



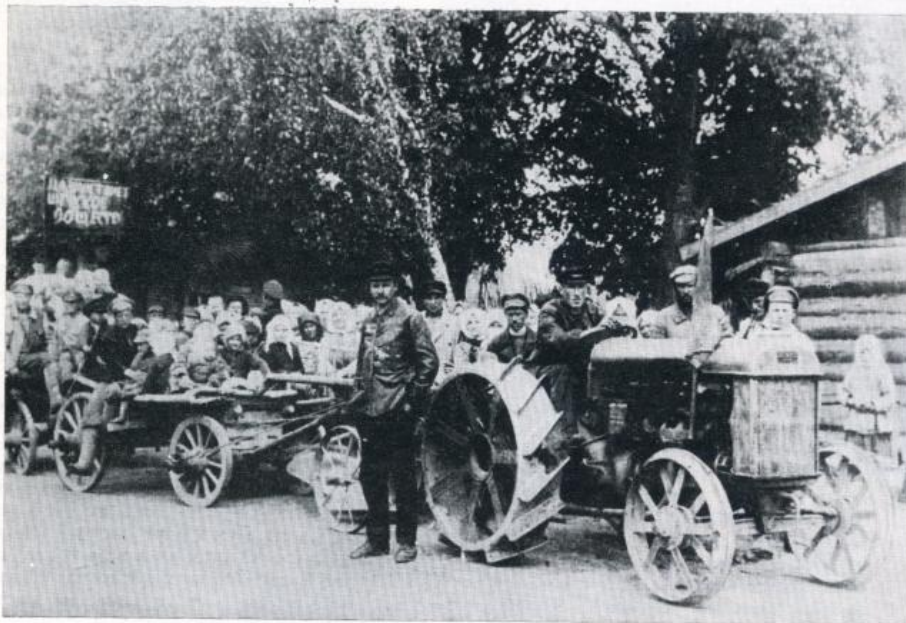
8. Уличная будка телефона-автомата в Москве. Начало 1920-х годов. Музей истории Москвы

9. Интерьер трамвая в Москве. 1920-е годы. Музей истории Москвы

10. Киоск-повозка «Московский рабочий» Госиздата. 1920-е годы. Музей истории Москвы

11. Продавцы «пирожков горячих». Репортажная съемка начала 1920-х годов из серии «Быт и типы Москвы уходящей». Музей истории Москвы

12. Трактор «Фордзон» Путиловского завода. Репортажная съемка 1925 года под названием «Трактор прибыл в деревню Ларино Вяземского уезда Издешковской области Смоленской губернии». Центральный музей Революции СССР



к VI Съезду Советов в Доме научного работника в Москве (1931 г.) Она называлась «Принудительный труд — у них и социалистический — у нас». На ней были картины и графика, изображавшие подневольный труд на Западе и наоборот — успехи национальной политики и коллективизации в СССР, портреты ударников и ударниц, кроме того, раздел «Правда о лесорубах». Появление этого раздела было вызвано проводимой тогда кампанией протеста профсоюзами в Англии против рабства в России. Под лозунгом «никакая клевета против СССР не скроет грандиозного развала капиталистического строя» были приведены высказывания побывавших в СССР иностранцев об отсутствии насильственного принудительного труда на лесозаготовках, даны ряды блистательных по исполнению фотозюдов механизации лесозаготовок, проходов тракторных колонн, виды клубов-читален и домиков в поселках лесорубов, типы людей Севера и фотопортреты крепких, суровых, бородатых рабочих-лесозаготовителей. По этим кадрам вполне можно было бы составить мажор-

ный фотоочерк на тему «советский дизайн в лесозаготовительной промышленности», полностью противоречащий действительности.

И тем не менее, помня об опасности дезинформации фотоискусством, мы можем получить множество драгоценных свидетельств о жизни и быте тех лет, о сознательно направляемой изоляции народа от внешнего мира и все равно неизбежных в XX веке общемировых связях. Они находятся в государственных архивах кино- и фотодокументов, в местных городских архивах, в фототеках музеев, редакций журналов и газет (сейчас все чаще появляются новые отпечатки со старых негативов — уже без идеологически ценной кадрировки и ретуши).

Еще более обещающая открытия область — документальная и художественная кинематография, отразившая межвоенные годы в особой динамике. Сейчас стало модным включать фрагменты старой кинохроники в публицистические фильмы о нашем прошлом и настоящем, что делается в подчеркнуто гротескном стиле. Как и фоторепортажи, молодая советская кинематография была нацелена на пропаганду «лозунгов момента». Она стремилась дать зримый образ всеочищающего огня революции и максимального высвобождения энергии масс. Но в ней есть и много оттенков, фонов. К десятилетию советской власти фонд «культурфильмов» (так называлось научно-популярное кино) насчитывал уже десятки лент — ленты об электрификации страны, о новых видах транспорта, о крупнейших фабриках, промышленных выставках и ярмарках. В 1930-е годы появились ленты о главных стройках пятилеток, о жилище будущего, о полярниках и летчиках, автомобильных и аэросанных пробегах. В игровых фильмах, посвященных современности и ожидаемому счастливому будущему, тщательно разрабатывались декорации, для чего привлекались крупнейшие художники, архитекторы, дизайнеры.

Недавно, уже в 1980-е годы в советском художественном кинематографе возникла и стала усиливаться тенденция историко-романтического неореализма с детальным воссозданием среды прошлого. Точкой отсчета стал считаться фильм Алексея Германа «Мой друг Иван Лапшин». В основу фильма был положен уголовный детектив. Сам А. Герман объяснял замысел фильма так: «Перед нами было два возможных пути — делать фильм приключенческий и делать фильм о любовном треугольнике. Мы выбрали ни тот, ни этот, смешали оба направления — главным для нас была не детективная интрига, не любовная история, а само то время. О нем мы и делали фильм. В нашу комнату на студии мы снесли, сколько могли, разной мебели, вещей 30-х годов: кровати, стулья, столы, телефонные аппараты, графины, керосинки... Стены были оклеены тысячами фотографий, что очень нам помогло: можно было подвести к любой актера, костюмера, гримера, ассистента и конкретно показать, что мне нужно — какой костюм, какие ботинки, какой человеческий типаж» [7].

В одной из вырезок газеты 30-х годов режиссер нашел снимок деревянной арки, гипсовых пионеров, пляшущих у фонтана, с сообщением, что «такие вот замечательные сооружения воздвигнуты в Астрахани». Спустя де-

сятилетия все это еще сохранилось, в том числе и улицы с покосившимися домами и заросшими камышом трамвайными путями. Правда, довоенный трамвай пришлось доставлять с Ленфильма. В результате получился сильный, с глубоким погружением в среду фильм межвоенных лет, но умозрительно ретроспективный, поскольку в конце века историческое осмысление этой среды стало более обширным и трагичным, чем сформированное только по внешнему впечатлению или знанию о ней на основе сочетаний предметных символов-образов.

Самым крупным и почти неосвоенным источником для изучения советского дизайна являются государственные архивы народного хозяйства и отдельных промышленных производств страны. Сегодня исследованными оказываются в основном архивы по архитектуре и искусству, личные дела крупнейших художников, материалы ведущих учебных заведений (в первую очередь, ВХУТЕМАСа-ВХУТЕИНа). Однако ориентированные на внедрение своих идей в промышленность те же самые художники были связаны непосредственно с промышленностью, передавали для нее свои предположения, чертежи. В технических бумагах встречаются описания и фотографии их проектов и законченных работ. В данном случае проявляется двойственность дизайна как профессии: чем ближе мы подходим к мастерской художника, тем больше дизайн кажется искусством, чем ближе мы оказываемся к производству, тем больше дизайн выступает как утилитарная, современная техническая деятельность.

В государственных архивах есть тысячи и тысячи дел, отражающих историю автомобилестроения, тракторостроения, текстильной и фарфоровой промышленности, станкостроения, создания нового железнодорожного транспорта и метро, радиопромышленности и первых систем телевидения. В отличие от работ по истории только науки и техники, организации производства исследователь дизайна видит в них широчайшие, подчас мучительные поиски возможных вариантов образных, стиливых решений, близких зарубежным поискам и совершенно самостоятельных — похожих в целом на щедрость живой природы, в которой для продолжения рода или вида необходимы такие бесчисленные вариации, такое количество семян, ростков, побегов, какое может обеспечить их выживаемость...

Некоторые из таких архивных материалов очень цельные. В Государственном архиве Октябрьской революции и социалистического строительства Московской области (ГАОР и ССМО) архив треста Моссельпрома насчитывает 10954 дела за период с 1919 по 1937 годы и раскрывает историю создания одного из крупнейших фирменных стилей в Советской России, над которым работали В. Маяковский, А. Родченко, О. Брик, К. Юон [8].

Развитие керамического, стеклового, текстильного производства можно проследить по десяткам архивов Москвы и Ленинграда, Московской области, тех районов, где расположены основные керамические, стекольные, текстильные предприятия.

Существуют архивы и фототеки, доступ к которым долгое время был закрыт по политическим мотивам и

которые сегодня постепенно раскрываются. В них находится немало уникальных сведений и материалов по развитию взаимодействия техники и культуры. Есть архивы, доступ к которым затруднен по вполне объективным причинам, например ГОЗНАКа (Главного управления производством государственных знаков, монет и орденов Министерства финансов СССР), в чьем ведении находится изготовление денежных билетов и т. н. документов строгого учета, а также особо качественных и сложных полиграфических заказов. По гознаковским материалам можно в деталях увидеть, как складывалась система официальных символов госбумаг, оказавшая воздействие на значительный пласт нашей культуры.

На меня произвела впечатление история одной ленинградской типографии, где во время блокады печатались производственные карточки. Все работники типографии были засекречены. О типографии не знали даже их родственники и близкие. Фашисты выдвинули к переднему краю полевые типографии, старались выкрасть карточки и наводнить город профессионально сделанными фальшивками, чтобы сорвать систему торговли. Для предохранения от подделок цвет, конфигурация карточек, шрифты все время меняли, причем неожиданно. В результате на типографию не было ни одного разбойного нападения за всю блокаду и ни разу не успели военные противники реализовать свои подделки. Эта скромная история, пожалуй, заслуживает быть введенной в историю нашего дизайна в области полиграфии как образец методики проектирования в экстремальных условиях.

Итак, в нашей стране на разных уровнях доступности существуют россыпи фактов, вещественных и текстовых свидетельств истории советской материально-художественной культуры. Они позволяют увидеть неприкрытую реальность жизни, способны окрашиваться социально-политическими лозунгами и идеальными устремлениями, общественной ложью, нести в себе пафос созидания и трагичность бытия людей XX века. Память и отношение к прошлому людей очень избирательны. С одной стороны, предметный мир прошлого может быть озарен ровным светом безмятежного детства и юности, как это сделано в книге Даниила Гранина «Ленинградский каталог», написанной специально для детей о Ленинграде 1930-х годов. В книге «разные вещи, которые тогда были, а теперь их нет... одни стали ненужными, другие изменились, третьи, может быть, вернуться, и они, как и весь Ленинград, для бывших мальчишек и девочек остались «акварельно обольстительными» [9].

С другой стороны, он может высветить и совершенно полярную крайность жизни. В «Архипелаге ГУЛАГ» Солженицын замечает, что очередную группу заключенных заставили, как обычно, раздеться догола перед баней. Все они должны были «оставить их кожаные пальто, романовские полушубки, шерстяные джемперы, костюмы тонкого сукна, бурки, сапоги, валенки (ведь это приехали не темные мужики, а партийная верхушка — редакторы газет, директора трестов и заводов, сотрудники обкомов, профессора политэкономии, уж они все в начале 30-х годов знали толк в вещах)». При выходе на улицу они получали

лагерную одежду: черные хлопчатобумажные брюки, гимнастерки, телогрейки без карманов, ботинки из свиной кожи... «Ваши вещи дома остались! — рявкнет на них какой-то начальник. — В лагере не будет ничего вашего. У нас в лагере — коммунизм! Марш, направляющийся!» Но если «коммунизм» — что уж тут им возразить? Ему ж они и отдали жизнь». Это — совсем другой, но значительно более реальный, «беспредметный» мир, дизайн сверхэкстремального существования.

Как к нему отнестись? Как найти меру его постижения без обеих полярных крайностей, романтизации стиля 20-х годов и неоформившихся детских впечатлений и омраченного невероятными человеческими жестокостями постоянного воспоминания, какими жертвами были оплачены все «успехи» технического прогресса в нашей стране в 1920—30-е годы.

На мой взгляд, такая объективная мера появляется при функционально-системном подходе к дизайну и к его роли и месту в жизни, когда мы можем определить все градации отношений человека и окружающего его мира по разным, но соприкасающимся между собой уровням, которые включают в себя оппозиции — человек и работа, человек и окружающая общественная среда с ее символично-смысловыми знаками и формами, человек и жилище, человек и транспорт, человек и коммуникации, человек и здоровье, человек и отдых. В эти уровни входят все проявления дизайна, начинают представлять интерес все источники для его изучения, появляется необходимая отстраненность, удаленность от рассматриваемых фактов, позволяющая избежать искажений перспективного сокращения, когда человек находится слишком близко к объекту. Эти уровни позволяют рассматривать дизайн и как общемировое, и как региональное явление, в его тесной связи с другими видами созидательной человеческой деятельности.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

1. В первую очередь следует назвать Отделение архитектуры и дизайна Музея современного искусства в Нью-Йорке, «Новое собрание» Государственного музея прикладного искусства в Мюнхене, Центр индустриального проектирования Центра Жоржа Помпиду в Париже, Музей дизайна в Лондоне и др. В нашей стране, к сожалению, до сих пор нет даже небольшого самостоятельного музея дизайна несмотря на многочисленные разговоры о его необходимости.

2. Самым крупным изданием последнего времени является трехтомная «История индустриального дизайна», выпущенная по инициативе дирекции Миланской ярмарки. См.: Storia del disegno industriale. V. 1—3, Milano, Fiera Milano, 1989—1990.

3. За рубежом в последние годы вышли большие монографии о советской архитектуре, дизайне и искусстве 1920-х годов Л. ЖАДОВОЙ, С. ХАН-МАГОМЕДОВА, А. ЛАВРЕНТЬЕВА, Е. ЧЕРНЕВИЧ, появились каталоги больших выставок за рубежом с разделами советского дизайна.

4. ИГНАТЬЕВ А. 50 лет в строю. Петрозаводск: 1963. Т. 2. С. 418.

5. МАКОВЕЦКИЙ Ин. Русский отдел на Всемирной выставке в Тегеране // Красная панорама. 1923. № 18. С. 4.

6. Такой «деятельности» Дмитровлага был посвящен целый двоянный номер популярного журнала «Техника — молодежи» (1936, № 11—12), где с одобрением рассказывалось о перевоспитании трудом.

7. ЛИПКОВ А. Проверка... на дорогах // Новый мир. 1987. № 2. С. 219.

8. Подробнее об этом архиве см.: АРОНОВ В. Фирменный стиль Моссельпрома в Советской России 20—30-х годов // Страницы истории отечественного дизайна. Труды ВНИИТЭ. Серия «Техническая эстетика», вып. 59, М.: 1989, с. 91—108.

9. ГРАНИН Д. Ленинградский каталог. Л.: 1986, с. 111.

## Верю в творческую личность

**Анонимность творчества дизайнера — одна из самых болезненных проблем отечественной практики дизайна. Однако она носит не только профессиональный характер. Безымянность, безличность произведений дизайнера приводит к их... безличности, серости, а это имеет непосредственное отношение к экономике.**

**Автор предлагаемой ниже статьи высказывает собственное мнение: имя и честь Мастера, автора вещи является мощным стимулом производства в условиях рынка.**

И. Я. ГРИЦ, кандидат экономических наук, ВНИИТЭ

Мир вещей, который нас окружает, анонимен. Я не знаю имени архитектора, спроектировавшего дом, в котором живу. Имена его строителей для меня тоже покрыты мраком — хотя дом построен всего тридцать лет назад и вполне возможно, что я их нередко встречаю. Мебель в моей квартире для меня большая загадка, чем мебель петербургских мастеров конца XIX века. Я не знаю, кто дизайнер светильников моей квартиры, кто автор моделей моих костюмов и пальто? Кому принадлежит авторство на форму ручки, которой я пишу, и кто спроектировал пишущую машинку, на которой я сейчас печатаю свои «нелепые и наивные» вопросы? Продолжать это перечисление можно сколь угодно долго, но что толку? Пелена анонимности от этого не спадет.

Не от того ли наблюдается повсеместно такое легкое, даже пренебрежительное отношение к вещам — ведь за ними мы не ощущаем создателя. Ценность вещи, помимо ее утилитарной и рыночной ценности, определяется, главным образом, значимостью Мастера, творца этой вещи. Имя Мастера, его слава придает ей подлинную ценность, адекватную ее человеческому измерению: данная вещь есть творческий акт данной личности, Мастера, акт уважения к другим личностям — ее возможным потребителям. Вещь является не чем иным, как материализованной формой социального взаимодействия людей. Я не могу себе представить, чтобы этот мир анонимных вещей, мир обезличенных межличностных отношений был возможен хотя бы двести лет назад, чтобы кто-нибудь из наших предков согласился жить в среде вещей безымянных. Для них жить в такой среде было, пожалуй, равносильно переезду на постоянное жительство... в острог. Привычка, отупление всех наших чувств мешает нам «остановиться, оглянуться» и возмущаться «острожностью» нашего бытия, расчеловечивания повседневности бытия. Для нас эта анонимность стала привычной нормой, имеющей и оказывающей сильное воздействие: перестав видеть за вещью Мастера, мы перестаем видеть друг в друге людей, видим в человеке лишь средство для достижения своих целей, воспринимаем людей вполне утилитарно. Люди для нас превращаются в вещи. Это звучит как па-

радокс, но это стало уже почти трюизмом.

Первое, что приходит в голову, когда задумываешься над причиной анонимности вещного мира, в котором мы живем, это — коллективный характер современного творчества. Но более глубокое размышление показывает ложность этой «причины». Коллективность творчества — это одна из наиболее агрессивных мифологем нашего столетия. Уникальности, неповторимости Мастера противопоставит такое до боли, до дрожи знакомое: «незаменимых у нас нет!» Эта парадигма лежит в основе всей организации современного творческого процесса любого вида деятельности. Незаменимых нет — и Мастера можно заменить суммой из тысячи недоучек! Но стоит ли тогда удивляться, что рушатся мосты, дома, что техногенные катастрофы быстро приобретают апокалиптический характер.

Я не верю, что мысль, идею, слово, жест, образ можно родить коллективно. Довести их до уровня товарной готовности — да; это в одиночку сейчас невозможно. Но родить их — как и родить младенца — может только отдельная личность.

Идея коллективного (читай: анонимного) творчества глубоко тоталитарна и по своей сути противна действительному творчеству. Если бы с количеством и качеством творческой продукции в стране было бы так же благополучно, как с количеством различных КБ, НИИ, лабораторий и т. п., то в этих заведениях пришлось бы резко усилить охрану от наплыва визитеров со всего света, жаждущих ознакомиться с этой продукцией. Увы, этим пока и не пахнет.

Какое отношение, может спросить раздраженный читатель, эти рассуждения имеют к дизайну, к экономике? Самое непосредственное: я утверждаю, что без Мастера нет и не может быть рынка, рыночной экономики.

Мастер не может позволить себе вывести на рынок, на продажу халтуру — иначе его ждет потеря имени, потеря лица и, как следствие, разорение. Когда этого не могут себе позволить большинство мастеров, работающих на продажу, — тогда есть основание говорить о возникновении нормальных рыночных отношений, говорить о формировании рыночной (от-



нюдь не продажной — прощу не путать!) культуры. Только там и только тогда слово Мастера и его имя начинают приобретать большую ценность, чем размер его капитала.

Тогда и только тогда рыночные отношения приобретают свой естественный фундамент — нравственность. И основными экономическими категориями этого фундамента становятся имя Мастера и честь Мастера. Это один из самых мощных стимулов производства в условиях рыночных отношений, ничуть не меньший, чем, например, прибыль. А потеря имени, позор — выступают самыми мощными антистимулами рыночной экономики, более сильными, чем даже разорение или банкротство. Разоренный, но не потерявший имя мастер еще сможет подняться и восстановить свое дело. Потерявший имя — никогда.

Вот это — азы рыночных отношений как эпохи классического развития, так и современной эпохи. Корни этой рыночной культуры проросли так глубоко, что стали почти невидимыми.

За последние десятилетия разрушено было многое. Но все еще время от времени появляются как Дар Божий Мастеря. Самое страшное, что разрушен практически до основания весь фундамент рыночной культуры — нравственность. Восстанавливать его придется не одно десятилетие, а скорее всего — не одно поколение. Без этого восстановления нормального рынка не будет, возникнет — и уже возник рынок пиратского типа. Здесь главное не завоевание и приумножение имени, а совсем другое — вложить и получить деньги, а дальше — хоть трава не расти! Надо ли говорить, насколько рыночная экономика подобного типа неблагоприятна для развития дизайна, просто для выживания Мастера. И тому и другому будет даже хуже, чем при экономике так называемого административно-командного типа. Тогда по крайней мере у дизайнера (у Мастера) была своя экологическая ниша, своя функция — декорирующая, свой заказчик — идеологические структуры. В новых условиях, условиях «дикого» рынка дизайн всего этого лишится, а новую экологическую нишу он вряд ли найдет.

Разрушение межличностного контакта Мастер — Потребитель, осуществлявшегося через вещь, произошло не вчера. Массовое промышленное производство и глубокое пооперационное разделение труда, ставшие к концу XIX столетия фактором, порождающим новые, анонимные, как мы их называли, социальные связи, привели к рождению инструмента, потенциально снимающего эту анонимность. Речь идет, разумеется, о дизайне. Анонимность социально-вещественных связей атомизирует общество, лишает его вещной, предметной памяти. Это означает, что в ходе достаточно быстрого развития возникает опасность появления культурной несамостоятельности общества, то есть развитие культуры может приобрести тектонический характер с полным отвержением прошлого. Растет неустойчивость общества, так как разрушены одни из самых глубинных типов связи между людьми — вещные связи.

Дизайн, этот неробкий праправнук королевских мастеров, с точки зрения социального развития должен стать залогом для анонимности социальных

связей. Именно он может затормозить инферность нашего развития. Мастер, художник, дизайнер — они являются естественными субъектами, наряду с учеными и производителями рыночно-экономического процесса. Поэтому анонимный дизайн, дизайн без Имен — это нонсенс, недоразумение, глупая шутка нелепой социальной системы.

Каждая вещь имеет своего автора. Другое дело, что далеко не каждый автор — Мастер. Но первое, с чего начинается складываться нормальный, а не «дикий» рынок, это рынок имен, мастеров. Без нормальной, здоровой в своей основе состязательности мастеров, без складывания своего рода «рынка» мастеров не получится и рынка товаров. Поэтому дизайн должен в первую очередь заботиться о своих мастерах, создавать условия для их появления и творческого роста. Без культивирования имен мастеров настоящей, рыночной, а не декорирующей социальные аномалии дизайн невозможен. Без мастеров ушедших и без здравствующих мастеров.

Последний тезис достаточно прозрачен и не нуждается в доказательствах, но он является также основой экономической политики по отношению к дизайну, вернее, должен ею стать.

В условиях, когда происходит ломка всех экономических структур, следствием чего является все еще нарастающий хаос в экономике, потребность — объективная потребность в институализированном дизайне, в том или примерно в том виде, как это происходит в более развитых и стабильных странах, сформируется еще весьма не скоро. Но рано или поздно эта потребность объективно станет актуальной. Любые прогнозы в этой области в настоящее время просто несерьезны. Но сомнений, что это должно объективно произойти, не может быть. Поэтому очень важно не только сохранить уже имеющиеся элементы дизайна как социального института, но и попытаться, даже в этих крайне неблагоприятных условиях, развить их.

Речь идет в первую очередь о возрождении имен мастеров. Имя автора может и должно стать категорией экономической.

Каждая производимая в стране вещь должна нести Имя своего автора или авторов, если их почему-то много. Фамилию, имя, отчество автора проекта, дизайнера, того, кто эту вещь произвел — строителя, рабочего или бригадира рабочих, город, где они проживают, а также год разработки проекта и год выпуска данной вещи — вот те необходимые данные, которые должен знать каждый потребитель о своей вещи. В них он заинтересован больше, чем в длинном ряде букв и цифр, шифрующих технологическую информацию.

Социальные и экономические последствия реализации этого предложения будут достаточно разнообразны. Во-первых, это будет началом складывающегося упомянутого выше «рынка» имен. Тем самым возникнет здоровая конкуренция и постепенно начнет формироваться и рынок авторских проектов. А это уже очень и очень важно для возникновения здорового рынка товаров.

Во-вторых, появится реальная возможность осуществления авторского надзора за производством вещи в

том числе посредством гражданских судов.

В-третьих, также впервые появится возможность перехода к гонорарной системе оплаты труда авторов в зависимости от тиражности производства. Наконец, в подобной ситуации категории имя и честь действительно могут стать экономическими, так как они и будут формировать ставки гонораров авторам.

Заметим, что затраты на внедрение этой системы будут достаточно скромными. Наконец, есть и механизм их возможного внедрения: Союзу дизайнеров СССР было выделено пять депутатских мест в высшем законодательном органе страны. Возможно я ошибаюсь, но что-то я не помню случая, когда они участвовали в формировании политики, благоприятной для развития дизайна. Слово «закон» почти уже дискредитировано, но то, что предлагается мною, вполне могло войти маленьким пунктом, скажем, в Закон об интеллектуальной собственности. Или в Закон об авторском праве. В конце концов, это дело юристов дать точные формулировки. Наше же дело — предлагать благоприятную для дизайнера политику.

С точки зрения долгосрочных интересов развития дизайна самыми выгодными вложениями являются вложения в создание культурной среды, благоприятной для профессиональной деятельности мастеров. Культура — та единственная среда, в которой только и может жить и работать Мастер. «Техническая эстетика» в своем «Открытом письме» сказала об этом, обращаясь к совести деятелей промышленности и культуры (см.: «Техническая эстетика», 1990, № 10).

Дизайн обладает огромной, но пока еще в нашей стране совершенно не проявленной социальной мощью. Вообще-то говоря, это совершенно особая тема — дизайн как инструмент социального преобразования. По всей вероятности, государственные структуры власти, как это уже не раз случалось в нашей истории, укрепятся и начнут функционировать много раньше, чем рыночные отношения. Тогда может появиться шанс, что дизайн как инструмент социальных и иных преобразований будет востребован раньше, чем дизайн «хороших вещей».

В любом случае, даже если произойдет отказ от дизайна сегодня, завтра он будет нужен как воздух. Именно поэтому его нужно сохранять сегодня.

Получено 5.12.90

# Компьютер и детство

УДК [371.6:681.3]:725.57

## Разработка рабочего места для детей дошкольного возраста

Работать для детей нужно так же, как и для взрослых, только гораздо лучше. Эта прописная истина приобрела для нас, дизайнеров, особый смысл, поскольку перед нами стояла задача спроектировать рабочее место для детей от трех до семи лет, да еще не какое-нибудь, а компьютерное. Наш заказчик — ассоциация «Компьютер и детство» (КИД) — организация солидная и, несомненно, компетентная в вопросах компьютерного обучения детей дошкольного возраста. Была четко сформулирована цель: наиболее полное соответствие изделия задачам обучения и требованиям эргономики. К работе были подключены специалисты ВНИИТЭ по эргономике, которые предоставили дизайнеру исходные данные для проектирования, а в ходе разработки осуществляли и консультативную помощь. Предварительно были определены материал и технология изготовления изделия — пластмасса, литье под давлением.

Тщательно изучив исходную ситуацию, определенную эргономикой и антропометрией, разработчики определили следующие проектные задачи:

- обеспечить адекватную требованиям эргономики позу сидя во всем диапазоне антропометрических данных;
- избежать «жестких» фиксаций положения тела ребенка, поскольку дети данной возрастной группы очень подвижны;
- обеспечить на рабочем месте предельно простые для ребенка и доступные для персонала детских садов регулировочные операции по установке правильной посадки;
- обезопасить для детей токопроводящие элементы;
- обеспечить проведение операций

по сборке-разборке изделия без участия специалистов (кроме установки компьютера) и применения специального инструмента.

Разработка началась с проектирования сиденья, регулируемого по высоте. И сразу стало ясно, что и положение пульта тоже необходимо регулировать по высоте. Однако все проработанные в этом направлении варианты не отвечали главному условию, а именно, простоте в производстве и эксплуатации. Тогда дизайнеры пошли, казалось бы, по пути примитива.

Сиденье решили сделать стационарным, а посадку детей разного роста регулировать с помощью наклонной площадки (опоры) для ног, которая перемещается вручную (можно и ногой) в горизонтальном направлении. Наклон площадки —  $15^\circ$  является с точки зрения эргономики оптимальным, а ее габариты обеспечивают удобную и нефиксированную опору для ног ребенка с антропометрическими данными заданного диапазона. Таким образом удалось решить первую задачу — регулировку посадки ребенка в зависимости от его роста.

Стационарное сиденье сделано намеренно увеличенным по ширине (400 мм), что позволяет ребенку чувствовать себя на нем свободно и даже «ерзать» на нем. Само сиденье и спинка съемные, они изготавливаются из мягкого наполнителя, обшитого тканым материалом, и легко устанавливаются на пластмассовом корпусе. Этот момент представляется нам важным потому, что в детском саду ребята, как правило, нередко находятся разутыми.

Локальное решение сиденья-спинки дает возможность использовать его

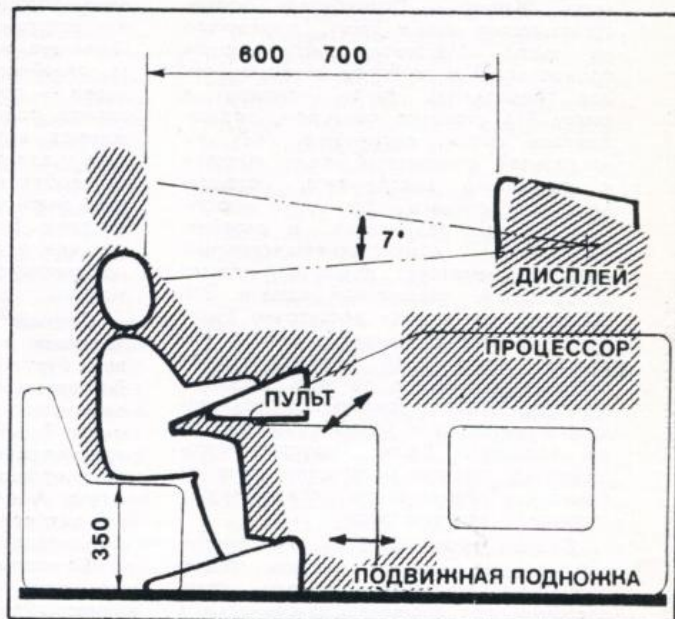
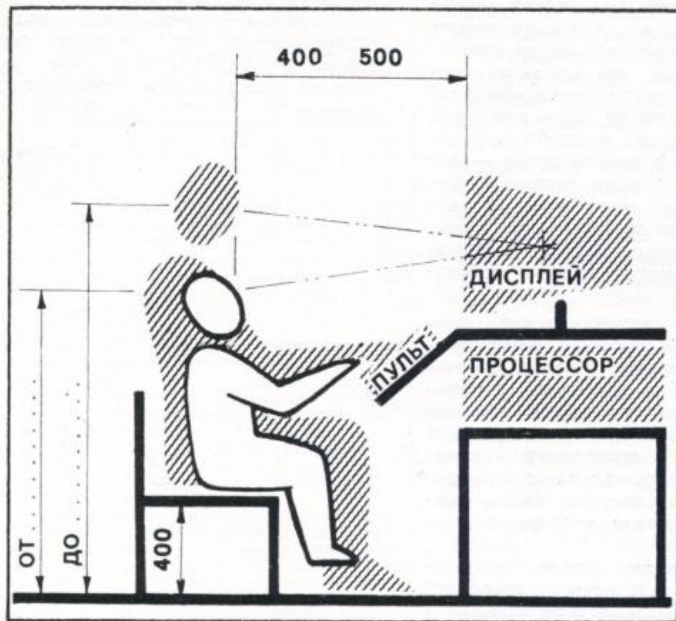
вне рабочего места в других игровых ситуациях: две сложенные подушки образуют как бы пуфик или диванчик.

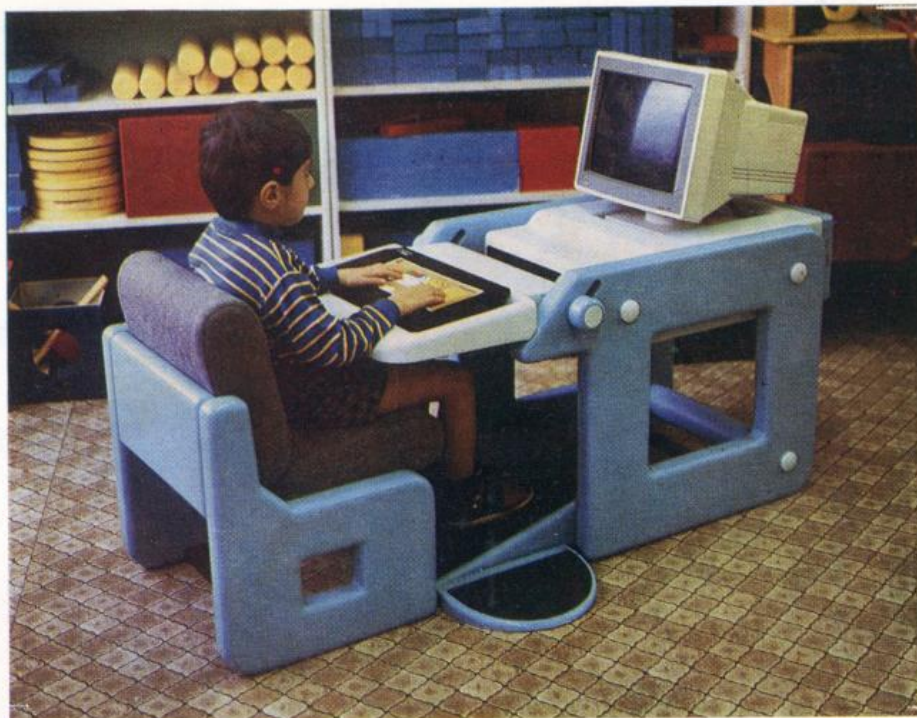
Необходимо было обеспечить еще одну регулировку на этом рабочем месте — регулировку положения пульта управления в зависимости от положения (высоты) локтевого сустава ребенка и длины его предплечья. Эта регулировка должна предусматривать изменение положения моторного поля пульта не только по высоте, но также и по горизонтали, «ближе-дальше». Такая регулировка обеспечивается плавным перемещением оси консольного ложементта пульта по наклонному (под углом  $45^\circ$ ) пазу с фиксацией в любой точке. Фиксация осуществляется поворотом круглых ручек, расположенных по бокам выступов стола. Шарнир оси выполнен двойным: при зажиме оси в пазу ложементт с пультом может свободно вращаться вокруг оси. Это вращение необходимо, так как сиденье в нашем случае закреплено жестко и при «входе-выходе» ложементт с пультом нужно приподнять.

Что касается положения глаз относительно экрана дисплея, то оно компенсируется изменением положения самого экрана (все дисплеи современных персональных компьютеров имеют регулировку вокруг горизонтальной и вертикальной оси).

Столик, на котором располагается компьютер, так же как и сиденье, закреплен жестко, причем процессор располагается в закрытом объеме-ящике и фактически для ребенка не доступен. В передней стенке ящика имеется окно для ввода дискет в процессор. Дисплей устанавливается на верхней плоскости ящика.

Все монтажные электрические

1  
2



3



4

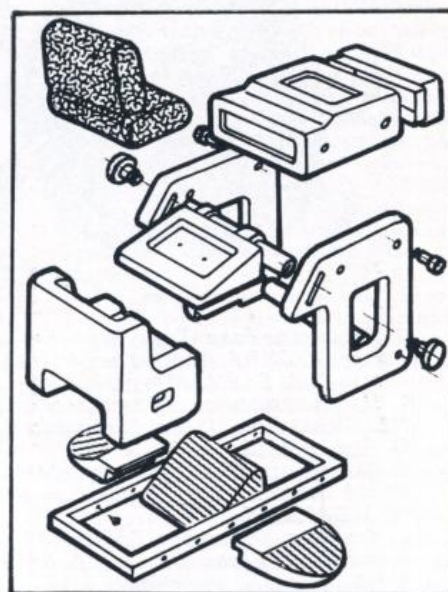
6



5



7



разводки могут быть осуществлены скрыто, так как все детали — полые. В нижней части, между сиденьем и столиком предусмотрены два порожка. Эти детали придают рабочему месту боковую устойчивость и исключают необходимость крепления его к полу.

Сама конструкция рабочего места

1. Исходная проектная ситуация
  2. Проектная концепция, вытекающая из требований эргономики
  3. Общий вид компьютерного рабочего места для детей
  4. Правильная посадка ребенка осуществляется передвижением подставки для ног
  5. Положение пульта регулируется как по высоте, так и в горизонтальном направлении
  6. Для удобства «входа-выхода» ребенка пульт на рабочем месте имеет шарнирное крепление
  7. Конструктивная схема изделия
- Дизайнеры: В. П. ПРОХОРЕНКОВ, И. М. ЛУКИН, ВНИИТЭ

очень проста. Оно состоит из десяти пластмассовых деталей, включая и крепеж. Единственная металлическая деталь — сварная рама из квадратной стальной трубы 20×20 мм. На этой раме крепятся сиденье, боковины столика и порожки при помощи винтов-саморезов. Для сборки рабочего места нужна только отвертка, так как все пластиковые детали соединяются между собой также пластмассовыми болтами.

Как уже указывалось, основным конструкционным материалом изделия — пластмасса, а именно полиэтилен, который уже давно и традиционно используется в производстве изделий, адресованных детям. Этот материал технологичен в массовом производстве, гигиеничен и, что очень важно, не требует никаких отделочных материалов и покрытий. Цветовая гамма выпускаемого нашей промышленностью полиэтилена достаточно широка.

Следует отметить также, что применение данного конструкционного материала предполагает преобладание мягкой пластики при стилистическом решении изделия, и это согласуется с требованиями травмобезопасности при эксплуатации его в условиях детского сада.

Конечным результатом дизайнерской разработки явилось изготовление посадочного макета рабочего места в масштабе 1:1. Макет был установлен и опробован в Компьютерно-игровом комплексе (КИК). Этот комплекс действует в одном из детских садов Москвы с 1986 года. В нем ведется научно-исследовательская и экспериментальная работа по изучению методов использования персональных компьютеров в дошкольных учреждениях. Проект получил высокую оценку специалистов. В настоящее время ассоциацией КИД ведутся поиски предприятия, которое взялось бы за осуществление массового производства этого насущно необходимого изделия.

В. П. ПРОХОРЕНКОВ,  
дизайнер, ВНИИТЭ

Фото С. Э. БАБЕНКО

1. Птица из шрифтов.  
Тушь, перо. БЕЗВЕР-  
ХНИИ Сережа, 8 лет. Ру-  
ководитель И. В. АБА-  
ЗИЕВА

УДК 745:37

## Старт без финиша

О. А. БАРМАШ, архитектор, студия «Старт», Москва

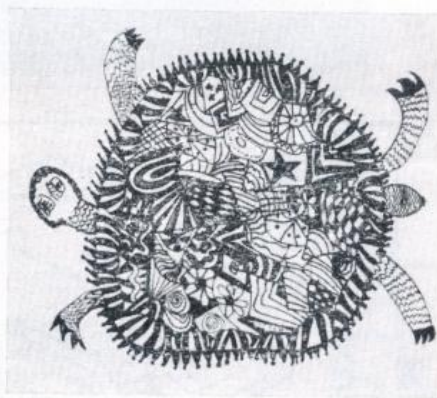
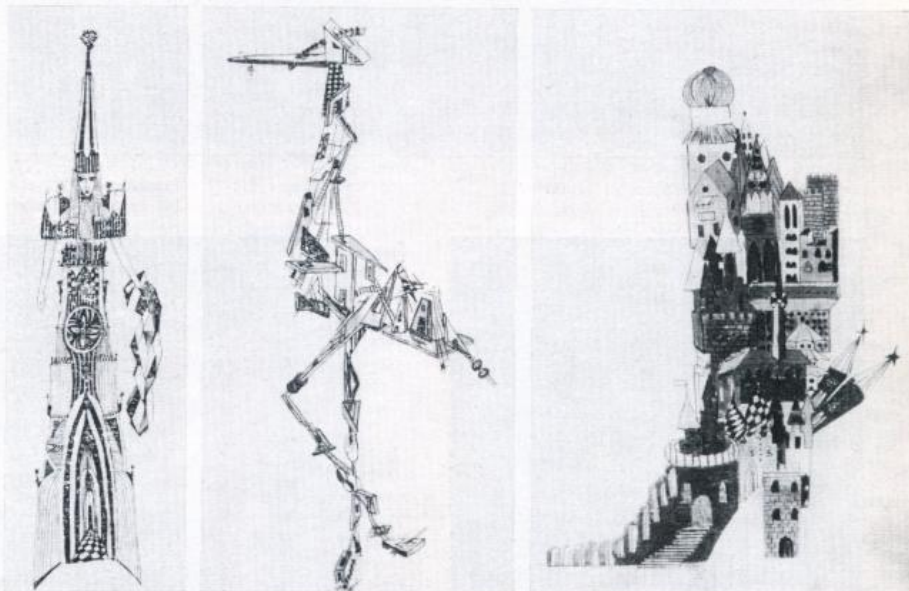
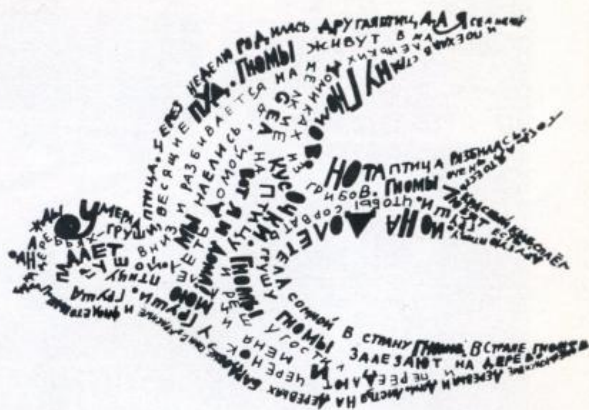
Проблемы образования сегодня вызывают много споров, и если раньше говорили об «отдельных недостатках», то теперь вызывает тревогу падение престижа творческих профессий и культуры вообще. Одни говорят — надо повышать культурный уровень человека, другие видят все беды в потере духовности, третьи в том, что утрачено ремесло в высоком понимании этого слова, четвертые возлагают надежды на всеобщую компьютеризацию и т. д.

Сейчас уже обсуждаются проблемы непрерывности творческого образования — довузовского, вузовского, послевузовского. И здесь множество вопросов: заниматься ли вообще с детьми или со стороны наблюдать их развитие, не вмешиваясь? Если учить, то с какого возраста, а, главное, чему и как? Обучать сразу, «ставить руку» и развивать глазомер, учить правильно изображать предмет или, наоборот, давать самовыражаться в полную силу, не навязывая своих, личностных представлений и навыков? Какие знания передавать ребенку — идущие как бы от самого себя или из окружающего мира? Что главнее? Знания или навыки, а может быть, знания и умения не так важны, как творческая индивидуальность каждого ребенка, которую надо только поддержать?

Все эти вопросы мы, преподаватели, архитекторы по образованию, окончившие институт в разные годы, решаем вот уже 10-й год в своей студии архитектурного творчества «Старт» при Союзе архитекторов СССР. То, что заниматься надо с детьми с самого раннего возраста, нам ясно уже давно — мы берем их в 5 лет и выпускать будем в 15. На вопрос: чему мы отдаем предпочтение — знаниям, навыкам или развитию творческой индивидуальности — мы отвечаем: всему и на равных.

Мы считаем, что для воспитания истинно свободного и современного человека необходимо открывать ему весь мир и все богатства мировой культуры как прошлого, так и настоящего, ничему не отдавая предпочтения. Быть подальше и от бездумного академического копирования действительности и от пустого формотворчества. Думаем, что сама по себе традиция не является созидательной силой, только столкновение ее с антитрадицией образует дух подлинного творчества.

Сегодня ясно, что так называемого



2. Готическая дама. Тушь, перо, фломастер. РУБИНА Лена, 13 лет. Руководитель О. А. БАРМАШ

3. Цапля-архитектор. Тушь, акварель. ПЯТЕНКО Лена, 13 лет. Руководитель О. А. БАРМАШ

4. Замок-сапог. Тушь, акварель. СВИНОВА Наташа, 13 лет. Руководитель О. А. БАРМАШ

5. Черепаха. Фломастер. БАЕВСКАЯ Настя, 7 лет. Руководитель О. А. БАРМАШ

эстетического воспитания детей, основанного на приобщении их к «миру искусства», «открыванию ворот в мир прекрасного», далеко не достаточно. Выросло уже не одно поколение людей, не умеющих видеть, слышать, грамотно реагировать на окружающий мир и искусство, не обладающих достаточным вкусом даже в бытовом смысле этого слова. Для нас не важно, прекрасен или безобразен этот сегодняшний мир — он есть, со всеми его формами, фактурами, оттенками, ритмами, и именно он воспитывает человека неравнодушного, творческого, раскованного.

К сожалению, в общеобразовательных школах и, к огромному сожалению, почти во всех художественных тоже никак не используется открытость детей всему новому, их жадный взгляд на мир, их изначальная творческая раскованность и тем более интеллектуальный потенциал. Если в общеобразовательных школах упор делается на такое средство обучения как знания, то в художественных — на обучение навыкам, умениям. Девиз «от детского самовыражения к академическому рисунку» жив и сегодня. Глаза и руки работают, голова отдыхает. Отсюда тихая жизнь вне времени, скука и равнодушные, ин-



6. Портрет. Тушь.  
КОЛОМЕНЦЕВА Женья,  
8 лет. Руководитель  
И. В. АБАЗИЕВА

6

7  
8

7. Мавринская буква. Белила, кисть,  
ч. бумага. НОСКИНА Анастасия, 6 лет.  
Руководитель О. А. БАРМАШ  
8. «Храм Василия Блаженного». Фло-  
мастер. СМИРНОВА Маша, 7 лет. Ру-  
ководитель О. А. БАРМАШ

теллектуальное убожество и чувство несвободы. А ведь жить этому человеку в XXI веке!

Для нас практически с самого начала работы в студии на первом месте стоит задача формирования **основ проектного мышления**. Что это значит? Звучит научно, для детей вроде бы и не подходяще, однако это направление резко отличает нас от традиционных художественных школ и студий. Для нас не так важно умение ребенка рисовать, как умение мыслить, изобретать. Поэтому и вступительный экзамен, который мы вынуждены устраивать третий год подряд, организуем по принципу тестов — заранее рисуем одну или несколько линий на листе бумаги, которые ребенок должен расценить как начало будущей формы. Работы отбираются в первую очередь нестандартные и самостоятельные. Один «ловится» на провокацию и изо-



бражает из двух галочек вниз и вверх листа елку в духе детских штампов с солнышком в левом углу, а другой, подумав и повертев лист бумаги, выдает невероятное, рептильное, фантастическое существо. Такую работу уже можно назвать почти проектом — это ведь создание образа, не подсмотренного где-то, а рожденного собственным воображением. Это и есть начало проектного мышления, только еще не профессионального, которое мы развиваем в течение всех лет обучения в нашей студии. Это по сути будущая работа архитектора или дизайнера — создание образа на основе предшествующего опыта — мирового плюс своего, личного.

Работа в студии, если она связана с информацией, чаще всего строится по такой схеме: от предмета внимания — через визуальную информацию о нем — к самостоятельной работе.

Объект изучения сразу же становится объектом перевоплощения. Но любая тема при этом — лишь отправная точка, старт для осмысленной работы в студии.

Первые наскальные фрески или искусство Древнего Египта и Греции, народное или современное искусство — все снабжается информацией в студии,

по возможности эмоциональной, иногда даже несколько театрализованной с тем, чтобы сделать открытие для детей, удивить их. Затем прогулка, в зависимости от темы, на улицу, в парк, за город или в музей. Там уже подготовленные, «погруженные» в тему дети вспоминают, узнают то, что видели и слышали от нас, и третье занятие — собственно творческое переосмысление и работа в студии на заданную нами тему.

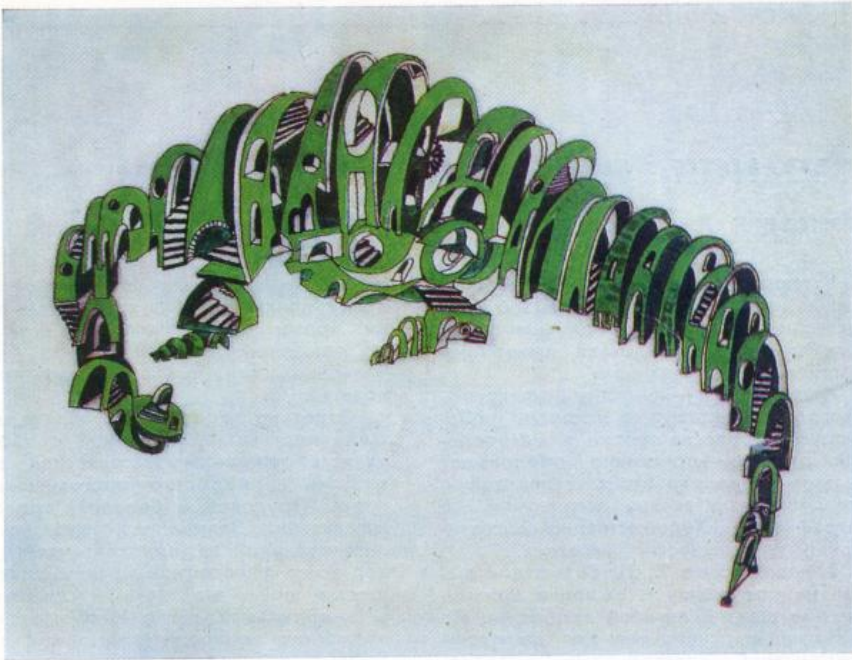
В студии, на наш взгляд, детям свободно, легко, весело и интересно. Можно работать сидя на стуле верхом или под столом, можно поболтать и даже побегать, а главное, всегда есть интересная и новая работа — смена тем и техник постоянная. Этот принцип, поддерживающий чувство свободы в ребенке и его положительную самооценку, мы считаем важнейшим в своей методике. Как-то давно заезжие гости-архитекторы спросили у семилетнего Жени: «Почему ты ходишь именно в эту студию?» И он ответил: «Потому что здесь можно все! Можно нарисовать лошадь, не похожую на лошадь, с шестью ногами и разными крыльями, а на копытах даже орнамент сделать!» Нам понравился такой полный ответ — значит, дети ценят то чувство свободы и в работе, и в поведении, которое мы поощряем в них с самого начала нашего общения.

На выставках, прогулках и в музеях то же самое — эдаким живописным табором располагаемся в храмах искусств — в Пушкинском или на Крымском, на Кузнецком мосту или в Коломенском. Делаем зарисовки в альбомчиках, на корточках, на коленях, на полу или на траве. Поначалу пытались запретить — служителей музеев шокировало такое непочтительное отношение, но потом постепенно привыкли — у нас 250 детей, и иногда несколько групп проходит за один день. Теперь, не прошло и десяти лет, к нам почти благосклонны.

На экскурсиях никогда не прибегаем к помощи экскурсоводов, рассказываем все сами, стараясь избежать излишних историзмов и литературностей — все это только мешает дальнейшей работе. Любое знакомство происходит в «жанре прикосновений», без углубления в теорию. Пример — такие сложные для восприятия мастера, как Филонов, Малевич, Кандинский, Лисицкий. Не погружая детей в их философию, творческие изыскания, акцентируем внимание на понятном и в то же время удивляющем, вдохновляющем. Кандинский любил смотреть в микроскоп и поэтому его отвлеченные формы напоминают крошечные живые существа, а Малевич смотрел на мир как бы из космоса и потому его картины похожи на произведения инопланетян — все формы как бы плавают в состоянии невесомости. В творчестве Филонова их потрясло, как из мелких знаков, повторяющихся из картины в картину, он «набирает» целые портреты или даже фигуры людей, дома, животных. К тому же они сами с легкостью уловили связь с народным творчеством, поскольку незадолго до этого работали над этой темой.

В студии, несмотря на массу впечатлений, задача ставится просто и доходчиво. Упражнения чаще всего короткие — на 2-3 занятия, хотя бывают и исключения. Такой метод направлен на то, чтобы поддерживать постоянный



11  
12

9. Игровая — волшебный город. Выполнена И. М. АБАЕВОЙ по эскизам детей  
10. Игровая — головоломка. Кубы, составляющие ее, являются одновременно и предметом интерьера игровой комнаты. На стене вращающийся диск декоративного солнца. Автор — преп. И. В. ФЕДОРОВА

11. Дракон из арок и лестниц. Тушь, акварель. ТАРАНОВА Саша, 14 лет. Руководитель О. А. БАРМАШ

12. Кот ученый. Фломастер. РОДИОНОВА Оля, 5 лет. Руководитель О. А. БАРМАШ

13. Дом-груша и дом-яблоко. Картон, фломастер. СЫЧЕВАЯ Наташа, 10 лет, СОРОКИНА Оля, 11 лет. Руководитель И. В. ФЕДОРОВА

14. Египетские мотивы. Коллаж. ЧУМАКОВ Глеб, 6 лет. Руководитель И. М. АБАЕВА

15. Ковер по греческим мотивам. Коллаж. МУРЗИНА Маша, ЕСАРТИЯ Хатия, КРЫЛОВА Оля, КОРОЛЕВА Аня



нять, как он устроен, а заодно познакомиться со свойствами гуаши. Следующий этап — самостоятельная композиция из нескольких листьев разного размера, цвета и формы. Опять есть о чем поговорить, сравнить большое и маленькое, теплое и холодное, округлое и угловатое, шероховатое и гляцевое. Заключительная работа на эту тему — «скелетный» букет из проволочных листьев. Скелетом дети называют не только конструкцию животного, рыбы или человека, но и предметов тоже — рисуем скелет куба, пирамиды, дома.

Работе с материалами мы всегда придаем большое значение. Гуашь, акварель, тушь, пастель, бумага, ткани, картон, пластилин, глина, проволока — все эти материалы не просто используются в работе, а изучаются, сравниваются, ищутся новые, неожиданные способы их использования.

Часто задание дается не ради объ-

14  
15

екта внимания, а для того, чтобы вплотную познакомиться с материалом. Например, задание «белое на белом». Как изобразить без помощи карандаша и красок предметы из белой бумаги на белой же бумаге? Начинают думать, изобретать, каждому хочется придумать как можно больше способов, появляется соревновательный дух, мнут, режут, протыкают, складывают, и в итоге появляются интересные композиции, а на следующем занятии то же самое, только из черной бумаги на черной. А что нового можно придумать из знакомого всем пластилина? Сначала надумали лепить из него колбаски, а потом наклеивать их на картон с заранее нанесенным на него рисунком. Получились оригинальные рельефные изображения. Потом теми же колбасками опутывали бутылки из-под лимонада и получились всевозможные объемные башни. Смена материалов и техники к тому же способствует закреплению чувства свободы, умению не бояться новых ситуаций.

Несколько лет назад почти вся наша студия работала в Манеже на выставке «Мастера культуры за мир». На больших черных картонах пастелью были выполнены фантастические сооружения, которые потом использовались в витрине Дома игрушки на ул. Димитрова. Другая витрина представляла собой дерево из лоскутных листьев, годаренных Трехгоркой, выполненное преподавателями по эскизам детей нашей студии. Это был первый опыт совместной работы. Вторым, но уже более серьезным, можно считать оформление интерьеров детского онкологического центра на Каширском шоссе. Там были оформлены четыре игровые комнаты и входной вестибюль, и этот опыт еще раз доказал нам плодотворность нашего метода и укрепил в детях уверенность в своих силах, еще более развил самоуважение — ведь они стали как бы соавторами профессиональных архитекторов.

Этот опыт вовсе не говорит о том, что мы готовим детей к поступлению в Архитектурный институт, тем более что выпуска у нас еще не было, и пока трудно сказать, какое место мы занимаем в цепи архитектурного или дизайнерского образования. И мы не стремимся подготовить их к работе обязательно в области творческой, но мы хотим, чтобы они работали в любой области — обязательно творчески.

Если говорить о том, кому же готовить детей к будущей жизни, то тут с твердостью можно сказать — конечно, профессиональному архитектору и дизайнеру. Они авторы всего того, что окружает маленького человека и, по нашему мнению, только они способны в силу своего универсализма воспитать личность инициативную, смелую, способную активно вмешаться в изменение среды и по-новому выразить дух времени.

Получено 19.11.90

## Нужная, но недоступная книга

БЕЗМОЗДИН Л. Н. В мире дизайна. Ташкент, ФАН, 1990, 316 с.

Читающие дизайнеры, не избалованные «излишней» заботой о них отечественных издателей, получили шанс пополнить свои библиотеки новым профессиональным изданием.

Автор книги — известный философ, много лет активно и успешно работающий в области теории и методологии дизайна, — органично продолжает в новом труде ряд своих исследований, открывающихся весьма популярной монографией «Художественно-конструктивная деятельность человека».

В новой книге Л. Н. Безмоздин вышел на постановку и решение принципиально важной научной проблемы. По аналогии с исконными для философских учений построениями мировоззренческих моделей мира он предложил философско-эстетическую модель мира дизайна. Это, насколько нам известно, безаналоговое построение позволяет увидеть и понять дизайн как многосложное, многослойное художественно (эстетически) — творческое явление во всей его диалектически противоречивой целостности.

Основной названной модели служит авторская концепция «разнородного дизайна», реально иерархически положенного в пределах системы «преобразовательная — художественная деятельность». Здесь «нижний» уровень — система утилитарных форм деятельности (опосредованных эстетическими формами), «верхний» — художественная деятельность. Между этими, условно ориентированными по координатам «верха» и «низа», срезами располагаются различные горизонты дизайна, различающиеся степенью органичности связи технического и эстетического начал, мерой примата художественного над утилитарным.

И общефилософская концепция, и ее методологическое развертывание, осуществленные Л. Н. Безмоздиным, находят соотнесения с публикациями других авторов. Это позволяет и теоретику, и практику «соизмерять» себя и свою конкретную работу с выстроенной фундаментальной эстетической парадигмой дизайна.

Начав с анализа наиболее распространенных современных теоретических концепций дизайна и скоординировав свою собственную концепцию с известной трактовкой структуры человеческой деятельности, Л. Н. Безмоздин последовательно движется «по нарастающей» в рассматривании собственно философско-эстетической проблематики дизайна. Приоритетно-основополагающим при этом справедливо принимается актуальный для дизайна ценностный подход. Центральные главы книги (4—7) посвящены ценностной характеристике основных видов современного дизайна — от художественного конструирования отдельных изделий промышленного производства до дизайн-программирования среды. Особое внимание уделено общеметодологическому значению ценностной проблематики в

дизайне и проистекающему отсюда вопросу практической эстетической оценки промышленных изделий, все еще не решенному сегодня и крайне болезненному для отечественного производства.

Отдельно надо сказать о завершающей книгу главе, связанной с обоснованием принципов эстетической организации предметно-пространственной среды (трудовой и бытовой) средствами дизайна. Задуманная, вероятно, как окончательный научно-практический выход всего философско-эстетического существа книги, эта глава, к сожалению, в значительной степени сбивается на излишнюю конкретику, на узкий практицизм, а в ряде случаев вплотную приближается к «полезным советам по технической эстетике», которые сам же автор справедливо критикует, когда обращается к отечественной художественно-конструкторской практике 60—70-х годов. Стремление автора понятно — оно актуализировано неотложными современными задачами перестройки, совершенствования как всей созидательной деятельности в целом, так и ее предметных носителей в частности. Вместе с тем, именно подобная трактовка дизайна среды невольно выпадает из общего профессионально-идеологического жанра книги.

Пожалуй, это наиболее заметный недостаток монографии — остальные непринципиальны, частны, не заслуживают упоминания в столь краткой рецензии и нисколько не снижают общего высокопрофессионального уровня исследования.

С уверенностью можно сказать, что работа Л. Н. Безмоздина «В мире дизайна» имела бы все основания стать настоящей книгой теоретиков и практиков, если бы не одно обидное обстоятельство («шанс», о котором упоминалось в начале рецензии) — ее исчезнувший малый тираж: 1 (одна!) тысяча экземпляров. Горделиво-сожалеющий оборот «книга разошлась, едва дойдя (или, вернее, не дойдя) до прилавка магазина» — здесь звучит не как слабое утешение, а как большая досада. Конечно, издание почти внутривузовское (издатель — Ташкентский политехнический институт им. Бегунни), но имея в виду грядущий рынок и новые деловые отношения высшей школы с жизнью, «классический» тираж для узкопрофильных работ в 3-4 тысячи экземпляров был бы и «к лицу» институту, и «к чести» автора, и «ко двору» читателям.

Может быть, имело бы смысл, на радость последним, сделать дополнительные оттиски книги?

Е. Н. ЛАЗАРЕВ, доктор искусствоведения, профессор ЛВХПУ



АРХИВ НЕВОСТРЕВОВАННЫХ ПРОЕКТОВ

## ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ АВТО- И ЭЛЕКТРО- ПОГРУЗЧИКОВ

Художественно-конструкторский проект этого изделия был разработан четыре года назад в Уральском филиале ВНИИТЭ.

Прямых аналогов использования пультов такой конструкции для авто- и электропогрузчиков в зарубежной практике пока нет. Но есть тенденция к миниатюризации и компьютеризации пультов управления напольного транспорта, что диктуется стилистикой в оборудовании легких автомобилей нового поколения.

Предложенный дизайнерами пульт управления состоит из трех функциональных блоков: информационного, транспортного и craneвого.

Корпус пульта крепится к несущей стойке при помощи шарнира, регулировка наклона корпуса осуществляется посредством перемещения нижней части корпуса в проеме несущей стойки с последующей фиксацией корпуса в нужном положении. Внутри корпуса установлен перемещаемый в направлении «аверх-вниз» гидроусилитель руля, завершающийся в верхней части рулевым колесом и информационным блоком. Вращательное движение от рулевого колеса к гидроусилителю руля передается при помощи передаточного устройства, расположенного на наружной поверхности корпуса гидроусилителя.

На боковой поверхности корпуса гидроусилителя закреплена консоль с проемом для размещения транспортного и craneвого блоков.

Транспортный блок состоит из органов управления движением погрузчика. Craneвый блок представляет собой па-



Авторы, разработчик, дизайнер  
Г. Е. ХАЛДИН,  
эргономист  
В. И. ОЛЫШВАНТ,  
УФ ВНИИТЭ



нель с клавишами — электропереключателями гидрораспределителя и подладонника.

Информационный блок через полый патрубок жестко крепится к нижней части корпуса гидроусилителя. Сверху у него имеется панель с окном трапециевидной формы. В окне панели размещены индикаторы на жидких кристаллах, обозначающие состояние работы энергосистемы.

## ЕЩЕ — КАФЕДРА ДИЗАЙНА

В гольяттинском филиале Московского технологического института (г. Гольяты, ул. Гидростроевская, 17) на базе кафедры моделирования одежды открылась кафедра дизайна (заведующий кафедрой — выпускник ХХПИ А. И. Золотарев). Первыми студентами стали десять человек из числа поступивших на кафедру моделирования и изъяснявших желание стать дизайнерами.

## ВПЕРВЫЕ — В ЯПОНИЮ

Впервые в Японию отправилась советская дизайнерская выставка, которая будет проходить с 20 по 31 марта в Токио в Столичном коммерческом и выставочном центре дизайна Axis. Это будет персональная презентация творчества двух советских дизайнеров — членов Союза дизайнеров СССР — москвичка Д. А. Азрикяна и ленинградки Т. С. Самойловой. Название выставки — «Образы перестройки. Два полуса русского дизайнера».

Выставка устраивается по приглашению президента фирмы GK Industrial design ass.

Устройству выставки содействовал Союз дизайнеров СССР.

Предполагается, что после демонстрации в Токио, она будет показана в других городах Японии.

## ВСЕ О РЕКЛАМЕ

Одновременно в течение трех последних месяцев года в Нью-Йорке и Париже проводились очень похожие по содержанию международные художественные выставки: в Музее современного искусства выставка называлась «Высокое и низкое», в Центре Помпиду — «Искусство и реклама». Это были экспозиции, на которых как бы проводилась параллель между классическим общепризнанным мировым искусством графики, фотографии и рекламой и современной рекламой, сегодняшней поп-культурой.

В обе экспозиции были включены работы советского классика, художника и дизайнера А. Родченко.

Пульт управления предназначен для изготовления на Львовском заводе автопогрузчиков. Однако завод не располагает комплектующим оборудованием и прогрессивными материалами, и проект до сих пор не пошел в дело. Кто возьмется за его производство?

Адрес разработчиков: 620095 г. Свердловск, ул. Малышева, 101, в/я 29, тел.: 44-50-64.

## АНОНС НА АПРЕЛЬ

В апреле в Москве на Красной Пресне при содействии ТПП СССР и В/О «Экспоцентр» проводятся следующие выставки.

### Международные:

«Малая сельхозмеханизация»  
11—17 апреля, павильон № 1, демонстрационный зал.

«Автосервис»

12—18 апреля, павильон № 1.

### Иностранные:

«Наш ребенок» (Италия)  
15—21 апреля, павильон № 2, зал 2 «А».

«Человек и питание» (ФРГ, с международным участием)  
16—21 апреля, павильон № 2, зал 1.

«Проволока, кабель, жест» (ФРГ)  
17—23 апреля, павильон № 2, зал 2.

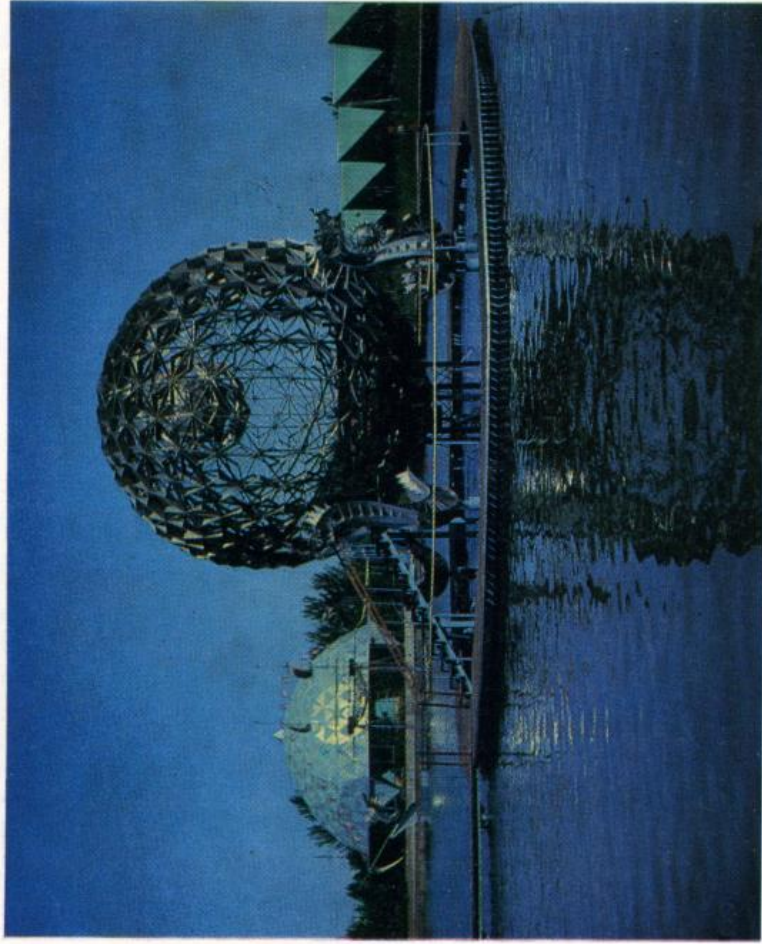
### Республиканские:

«Медиаппаратура» (Узбекистан)  
13—19 апреля, Ташкент, ВДНХ Узб.ССР.

## «ГОЛУБЫЕ ДРАКОНЫ»

Недалеко от города Тахияташ, что в Кара-Каллакии, по дизайнерскому проекту построен детский оздоровительный комплекс для отдыха школьников в летний период.

Возведение этого детского городка — хороший пример взаимопонимания и сотрудничества между автором проекта (московский дизайнер В. И. Першин) и коллективом Тахияташского завода строительных конструкций и деталей (директор Н. Ф. Цхай). Замечательно, что городок задуман и построен как форпост уюта и комфорта, как оазис в экологически неблагоприятной среде Аральского региона. Строительство шло на свободном участке земли в 7 га, с объемом работ, начиная от создания дренажно-оросительной системы, искусственного водоема и озеленения и кончая декоративной отделкой интерьеров павильонов, спортивных и концертных залов. В возведении городка «Голубые драконы» приняло участие КДОИ МОХФ РСФСР.



метного творчества на формирование региональных школ в дизайне СФРЮ» и И. В. РАЧЕВА — «Особенности формирования дизайна США. Социокультурные и художественно-образные аспекты».

Члены Специализированного совета одобрили обе работы единогласно.

## НОВЫЕ ИЗДАНИЯ ВНИИТЭ

УДК 745:378(470.23—25)  
Ленинградская школа дизайна /Редкол.: С. И. Серов, В. Ф. Сидоренко (отв. редактор), А. Г. Устинов, Ж. В. Федосеева.— М., 1990.— 100 с., ил.— (Метод. материалы/ВНИИТЭ).

Настоящее издание продолжает серию творческих портретов школ дизайна. Педагогами-практиками и теоретиками дизайна представлены историка создания и развития ЛВХПУ им. В. И. Мухомовой — одного из самых зажиточных и перспективных учебных заведений, готовящих кадры дизайне-

ров, обстоятельный анализ специфики, современного состояния и тенденций его развития. Приводятся богато иллюстрированные проектными материалами концептуальные обоснования и конкретные программы учебного процесса всех дизайнерских кафедр и мастеровских Училища.

Как и все издания серии «Дизайн-образование», посвященные школам дизайна, настоящее издание предназначено для преподавателей дизайнерских учебных заведений, студентов, аспирантов, специалистов в области теории и методики дизайна, слушателей курсов повышения квалификации дизайнеров, а также широкого круга дизайнеров и инженеров.

Цена 4 р. 50 к.

### Уважаемые читатели!

Для приобретения этой книги нужно направить указанную сумму почтовым переводом или банковским поручением на р/с 000608308 (МФО 201285 код 114056) в отделении Жилсоцбанка при ВДНХ СССР.

За справками обращаться по телефону: 181-99-39.

## КАК ПРОШЕЛ ПРИЕМ!

Как прошел очередной прием в последний месяц ушедшего года? Нелзя сказать, чтобы очень успешно: из 23 человек, подавших заявления, приняты были только 14. Отклонены были кандидатуры четырех индустриал-дизайнеров, трех графиков и двух дизайнеров среды.

Московская дизайнерская организация, как видим, стала более требовательной к профессиональному уровню своих кандидатов в члены СД.

## ПОЗДРАВЛЯЕМ!

На последней рабочей неделе ушедшего года во ВНИИТЭ состоялась еще две защиты диссертаций на соискание ученой степени кандидата искусствоведения. Соискатели И. В. ТЕРЕХОВА — «Влияние традиций народного пред-

## НА УЧЕБУ ВО ВНИИТЭ

На кафедре дизайна и эргономики, организованной ВНИИТЭ при ИПКИР, закончил свой полугодовой цикл очного обучения уже четвертый выпуск учащихся. В марте начал учебу новый поток из 25 человек — специалистов различных предприятий страны — изъявивших желание пройти курсы повышения квалификации в области дизайна и эргономики.

Идет набор последнего в этом году потока учащихся, который начнет функционировать с мая, а также первого потока — на новый 1991—1992 учебный год (занятия — с сентября).

Подробные сведения об условиях приема на курсы обучения на кафедре дизайна ВНИИТЭ мы помещали в «Технической эстетике» № 2 за этот год.

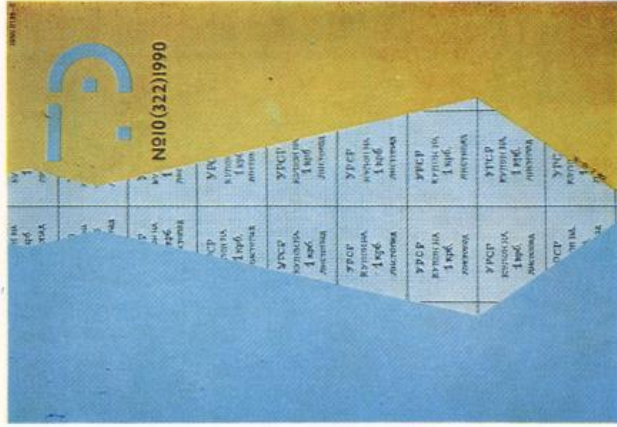
## ВОТ ТАКИЕ ГАЛСТУКИ!

Как помнят наши читатели, на обложке 10-го, октябряского номера «Технической эстетики» мы изобразили галстук белого цвета. Читателям предлагалось самим выполнить его цветографическое решение.

До конца прошлого года в редакцию шел поток конвертов с самыми разными галстуками. Как мы и ожидали, на нашу шутку читатели отвечали шуткой — на иных галстуках стояли слова приветов, поздравлений и пожеланий успехов в новом 1991 году.

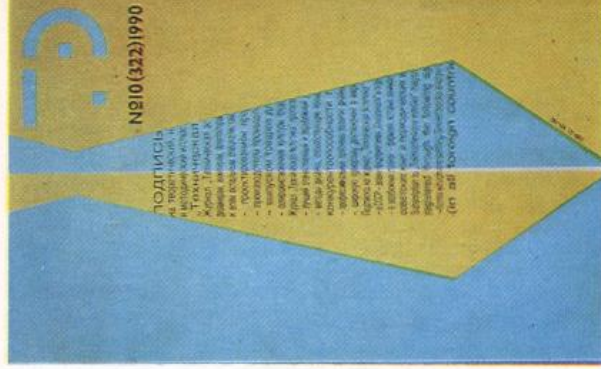
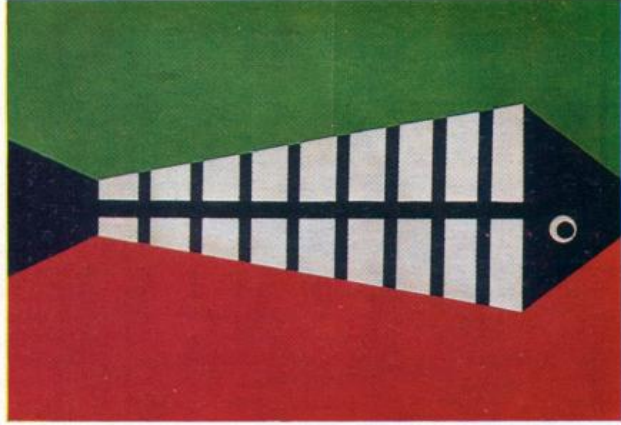
Мы благодарим всех участников «галстучного эксперимента» и держим слово: члены редколлегии «ТЭ», взявшие на себя функцию жюри, отобрали из предложенной коллекции галстуков три наиболее остроумных. Авторы этих трех галстуков — москвичка Ирина Мамонтова (дизайнер-график, «свободный художник»), киевлянин Владимир Помяткин (безработный дизайнер, по его сообщению) и москвич Алексей Хауке (дизайнер, сотрудник ЦТЭ ВНИИТЭ).

Всех троих мы награждаем подпиской на «Техническую эстетику» на 1991 год.



А. ХАУКЕ, Москва (К вопросу о подписке на «Техническую эстетику»)

И. МАМОНТОВА, Москва (К вопросу о продуктовом дефиците)



В. ПОМЯТКИН, Киев (Еще раз к вопросу о продуктовом дефиците)

## ВЕРНИСАЖ-ПРОДАЖА

Московский дизайнер, член СХ СССР и член СД СССР, Ефим Новиков «пробил окно» в рынок: у себя в мастерской (при содействии Московской организации СД СССР) он устроил выставку-продажу своих произведений. Зрителям (покупателям) была предложена коллекция живописных и графических работ — по договорным ценам.

## СТЕКЛО И ФОТОГРАФИЯ

Перед самым Новым годом в Центре технической эстетики (Москва, Пушкинская площадь, 1) состоялся настоящий праздник художественного стекла. Это была выставка творчества художников декоративного стекла из Твери — Бориса Федорова, Натальи Эвэрт (ТПО «Тверстекло»), Ирины Маршумовой, Олега Носова, Натальи Андреевой (Народное предприятие «Тверрис»). Экспозиция авторского стекла

будут привлечены к проведению встречи. К кругу участников мероприятия привлекаются министерства здравоохранения, социальных вопросов, просвещения, Центр по оказанию помощи больным детям, а также такие международные организации как ЮНЕСКО и ЮНИСЕФ.

## ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ!

В последние дни каждого месяца журнал «Техническая эстетика» можно купить в Москве, в ЦТЭ (Пушкинская пл., 1).  
Телефон: 209-95-65.

## TO THE ATTENTION OF OUR FOREIGN COLLEAGUES!

Tekhnicheskaya Estetika magazine offers its pages for the advertisement of your products.

Send us your advertisements (pictures and/or texts) to the address of the magazine and anybody in the USSR and in 30 more countries abroad will know about your company.

Payments are available in hard currency in accordance with contractual prices.

## ДЛЯ БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ

В III квартале 1991 года в Национальном техническом музее в Праге намечено провести выставку и симпозиум по проблеме «Игрушки и учебные пособия для больных детей».

Инициатор мероприятия — группа художников — членов Чешского Художественного фонда. К участию в выставке приглашаются потенциальные изготовители изделий. Выявлению недостающего в стране ассортимента игр и пособий должен содействовать показ зарубежных образцов. Заинтересованные производители — предприятия и частные лица смогут получить необходимые консультации у специалистов, которые

**ARONOV V. R. Soviet design in the mirror of the History/Tekhnicheskaya Estetika.—1991.—N 3.—P. 1—6: 13 ill.**

This magazine discussed the history of Soviet design many times. However, at present we consider it necessary to turn our attention again to the development of Soviet design in the context of the dramatic history of the country in order to see its strong and weak aspects, its relations with the vanguard in arts and everyday life, with the world technological and artistic culture. This article is the first one in the series to follow.

**Soviet design in 1920-ies—1930-ies.** In the XX century design is treated as a phenomenon which connects the development of technology and culture. Many museums are now reconstructing classic samples of design, many books, albums and catalogues are being published. Soviet design of the time made a great contribution to the culture, but it did not influence everyday life and remained within the vanguard arts.

Our social history was distorted, and since design is integral with it, its history should be reviewed and its role re-evaluated.

Soviet design should be related with the classical examples of world design—in industrial design, graphic design and environmental design. And in each of them there were conceptual designs (for example, such as Rodchenko's furniture designs) and mass designs (such as bent-wood furniture produced by factory N 2 in Moscow). The same is true of textile design (geometric rapports for textiles by Popova and Stepanova, and very simple mass-produced cotton fabrics), and of industrial design objects.

Soviet industrial exhibitions of the time are one of the best sources for studying the history of Soviet design. There were many attempts at them aimed at the introduction of new designs in culture and social life.

In 1920-ies many new kind of museums appeared in the country (of domestic life, of railway and water transport, of ethnography, of industrial goods, etc), where one could find a lot of material for the history of design.

Another source for the studies is an archive of photomaterials, which could show the whole range of the idealized design and its real implementation in life. And despite the fact that one should remember about the danger of misinformation by the

art of photography, we could receive a lot of valuable evidence about the life of that time, about the deliberate isolation of the Soviet people from the world, and about the inevitable world relations.

One more promising field for the studies is documentaries and feature films. One can find there films about electrification of the country, new types of transport, about new factories, and industrial exhibitions and fairs etc.

There is also a great volume of documents within state archives of the national economy and industry, which up to now remain unstudied from the point of view of the design researcher. The latter could find there troublesome attempts of searching for possible variants, and style solutions, sometimes close to foreign designs, sometimes quite independent ones. And the design historian discovers that the closer it is to the designer's atelier, the closer the design is to arts, and vice versa, the closer the design is to production, the more technological it becomes as a utilitarian activity.

**BARMASH O. A. A start without a finish/Tekhnicheskaya Estetika.—1991.—N 3.—P. 10—14: 15 ill.**

Nowadays there is a lot of discussions about the problems of education, about the ways of teaching at schools, institutes and post graduate courses. A lot of questions arise: How to bring up a creative personality? What to teach and how? What skills to develop? How to develop individuality of a child? etc.

"Start", an architectural studio for children, has been working for about 10 years. Children of 5 to 15 years old come here. A specific method of developing their creative abilities has been used in the studio. The main task is not only to give some knowledge and to teach some skills, but to help children formulate the fundamentals of the project thinking. It means that a child should be able to think untraditionally and ingeniously, and his (her) ability to draw is of less importance here.

The work in the studio is arranged as follows: the object at issue—visual information about it— independent work. Usually information is given in an emotional form. Then the children are taken for a walk in the park or out of town, or they visit some museums. After that the children work in the studio independently. The children feel very well in the studio because they are not limited in their choice of behavior there: they can work on the floor or under the table, they can talk, run about, etc. Once a child of

seven, when asked why he used to come to the studio, answered: "Because I can do here whatever I like. I can draw a horse with six legs and different wings, and even with a decorative pattern on the hoofs". When we have lessons in museums the children are drawing in their albums lying on the floor or squatting. We explain pictures and characterize paintings very simply without going deep in theory or history.

We make the accent not so much on drawing (since children in general are not very good at working with a pencil), as on compositional tasks and on work with various materials: gouache, water-colours, pastel, plasticine, indian ink, paper, textile, cardboard, clay, wire. The children compare them and look for unusual ways of using them.

**GRITS I. YA. I believe in a creative personality/Tekhnicheskaya Estetika.—1991.—N 3.—P. 6—7.**

We are living now in an anonymous world: one does not know the name of the architect of the house one lives in, one does not know the name of the designer of the furniture one uses, neither the name of the fashion designer of the dress one wears, and so on. That is why we do not value things now, since the value of the thing depends to a great extent on the name of its Master. That is why we do not value people and become indifferent to each other. This anonymity of things is mainly due to collective work, but we know very well that the Master cannot be replaced by a thousand of unqualified craftsmen. That is why houses and bridges are falling to the ground, and technogenic catastrophes become apocalyptic.

But has it anything to do with design and economy? Yes, it has. There cannot be a market economy without the Master and his Name, and his Honour. All these become immediate economic categories, which are powerful stimuli for production, not less than profit is. The loss of the Name cannot be recovered.

Regrettably market relations were destroyed during the past decades, as well as morality—the basis of the market culture. And without morality there cannot be a normal market economy, there would be a private market. Such a situation is unfavourable for design and for the Master's survival.

Design should find its own ecological niche and become a kind of barrier for anonymous social relations. Anonymous design is nonsense, it is a silly joke of a foolish social system. Without the mar-

ket of the Masters' Names there could be no market of things. Therefore design should take care of its Masters and create conditions for their life and work.

It is necessary to restore the Names of the Masters, and they should become an economic category.

This will lead to various social and economic consequences. First, the above "market of the Names" will begin to function, and a competition of designers' projects will become possible. Second, a real possibility will appear for the designer to supervise the realization of the project designed.

Third, it will become possible to introduce a system of fees and royalties, depending upon the number of things produced.

Under such a situation the Name and Honour of the designer will act as real economic categories, defining designers' fees.

**PROKHORENKOV V. P. Computer and children/Tekhnicheskaya Estetika.—1991.—N 3.—P. 8—9: 6 ill.**

VNIITE designers and ergonomists developed a computer workplace for children of three to seven years old. The client is a "Computer and Childhood Association".

The main design tasks included providing an adequate sitting posture, avoiding fixed postures, providing simple adjustments and safety for children, as well as simplicity of mounting the equipment.

When designing a sitting, designers came to the conclusion that it should be stationary, and a sitting posture could be changed by using an inclined foot support, which also could be moved horizontally by hand or foot. In this way the task of adjusting a sitting posture of the child depending on the height, was solved. For the back and the sitting two soft removable cushions are used.

The control panel is adjusted according to the elbow height and the forearm length of the child. Such an adjustment provides for the movement of the control panel motor field both vertically and horizontally.

The position of the display is also changed along the horizontal and vertical axes. The table with a computer is fixed.

The main structural material is polyethylene, which is traditionally used in the production of items for children. It is easily adaptable to production methods, hygienic in use, requires no finishing materials or painting, and is produced in a wide range of colours.

# Двести лет с велосипедом

Ю. В. ШАТИН, ВНИИТЭ

Такое название носила выставка, которую привез в Москву Берлинский музей транспорта и техники. Она проходила в Политехническом музее в сентябре-октябре прошлого года. На первый взгляд, выставка не поражает ни масштабностью, ни всеохватностью, она довольно скромна: один небольшой зал, три-четыре десятка натуральных экспонатов (правда, большей частью подлинники), около дюжины рекламных плакатов начала века, несколько планшетов, неудачно развешан-

ных и потому почти не читаемых, небольшая витрина с фарами и звонками для велосипедов — вот и все. Входная плата — 1 рубль — видимо, отпугивает посетителей и в зале редко собирается более 5-6 человек. И все-таки эта незадействованная экспозиция подобрана столь умело и столь продуманно, что история велосипеда предстает перед нами и поучительной, и сложной, и богатой блистательными проектными идеями, побуждающими к размышлениям.

История хорошо знакомого жителям всей планеты двухколесного средства передвижения оказывается связанной с самыми разнообразными процессами и явлениями в истории человеческого общества: с женской модой и экономическими кризисами, с войнами и общественными движениями. В этой истории немало неясностей.

Вот одна из них: когда был изобретен велосипед? Даты появления первого автомобиля<sup>1</sup> или мотоцикла известны совершенно точно: они недавно отметили свой вековой юбилей. С велосипедом дело обстоит сложнее. Иногда его изобретение приписывают Леонардо да Винчи, ссылаясь на рисунок якобы одного из его учеников, изображающий двухколесную машину с цепной передачей. Ничего невероятного в том, что изобретатель шарикоподшипника, парашюта, вертолета мог придумать и велосипед, конечно, нет. Беда лишь в том, что подлинность упомянутого рисунка сомнительна. Достоверность сведений об изготовлении первого в мире двухколесного велосипеда русским крепостным умельцем Артамоновым в последнее время тоже ставится под сомнение<sup>2</sup>. Беспорным признается лишь факт, что родина велосипеда — Германия. Во всяком случае, существуют документы, подлинность которых не оспаривается и они рассказывают о постройке в 1585 году часовых дел мастером Стефаном Фарфлером, а в 1649 году — кузнецом Гансом Гантшелем первых, правда, четырехколесных повозок с ножным приводом. Позже подобные экипажи изготовили Р. Ла Рошелли (Франция, 1693 год), Л. Шамшуренков (Россия, 1752 год), англичанин Овенден (1761 год) и др. И еще вопрос, считать ли предками современного велосипеда эти повозки или машину Карла Фридриха Драйза барона фон Зауэрбронна из Карлсруэ, которая приводилась в движение отталкиванием ног от земли. Во всяком случае, «беговой велосипед» Драйза образца 1820 года (изготовление первого образца датируется 1816 годом) открывает экспозицию «Двести лет с велосипедом».

Первое серьезное испытание нового средства передвижения, состоявшееся в 1817 году, прошло достаточно успешно: «гонщик», которым, по некоторым данным, был сам изобретатель, преодолел дистанцию между Карлсруэ и Кольцем вчетверо быстрее почтового

дилижанса, правда, совершенно выбившись из сил. Драйзу в то время было 32 года, и его спортивное достижение отнюдь не невероятно, но не это главное. Важнее, что в «беговом велосипеде» воплотился его незаурядный талант дизайнера. Даймлеру было достаточно выпрячь лошадь и отыскать место для небольшого двигателя, цепной передачи и рулевого управления, чтобы фиакр превратился в автомобиль. Драйз же, используя давно известные узлы и элементы — тележные колеса, устройство управления по типу тележного дышла да деревянный брус, создал «нечто», обладающее небывалой морфологией и совершенно новыми потребительскими свойствами.

Прототипами велосипеда можно считать разве что верховую лошадь и ведьмино помело, да и то с очень большой натяжкой. В процессе фактически беспрототипного проектирования Драйз сработал средство передвижения, состоящее из продольного несущего элемента, с двумя колесами, оси которых закреплены в вилках (задняя неподвижная и передняя рулевая), руля и седла, причем последнее в окончательном варианте регулировалось по высоте. Короче, это был уже велосипед, оставалось лишь спроектировать для нового транспортного средства достойный его привод.

Изобретение педалного привода обычно датируется 1853 годом, когда механик из Швейнфурта Филипп Мориц Фишер установил шатуны с педалями на переднем колесе велосипеда. До этого более трех десятилетий идея Драйза не претерпевала существенных изменений. И «хобби-конь» лондонца Дэниса Джонсона и его же деревянный женский велосипед по-прежнему двигались отталкиванием ног от земли. Впрочем, последний заслуживает особого внимания. Прежде всего, появление этой модели свидетельствует об интересе прекрасной половины человечества (во всяком случае, в Европе) к новому средству передвижения. Можно смело утверждать, что именно женщинам велосипед обязан некоторыми принципиальными усовершенствованиями, без которых его теперь просто невозможно себе представить. Кроме того, в этой машине Джонсона впервые блеснула идея будущих мотороллеров: появилась площадка, стоя на которой наездница отталкивалась ногой от земли и могла некоторое время отдохнуть на свободном ходу. И еще: это был первый в мире самокат (роллер) — одна из самых любимых в полезных детских игрушек. Женский велосипед-самокат Джонсона ценен и как первая попытка как-то модифицировать несущий элемент машины, спроектирован-

ной Драйзом, вместо продольного бруса появилось какое-то подобие рамы, но до установки на ней какого-либо механического привода было еще далеко.

Необходимость привода была очевидной, о чем свидетельствует хотя бы «велосипед с головой лошади», представленный на выставке. Он изготовлен в 1840 году и оснащен качающимся рычажным приводом. Ось рычагов установлена в продольном горизонтальном бруске, а усилие передается на переднее колесо. Такая компоновка диктует неудобное неэффективное горизонтальное педалирование, при котором усилие затрачивается едва ли не больше, чем при езде на «беговом велосипеде»<sup>3</sup>.

Когда Ф. М. Фишер снабдил переднее колесо «дрезины»<sup>4</sup> шатунами с педалями, был сделан «предпоследний шаг» к современному велосипеду. Достаточно редкое и диковинное средство развлечения становилось широко доступным транспортным средством. С растущим спросом уже не могли справиться мелкие кустарные мастерские, и в 1883 году сын Ф. М. Фишера Фридрих открыл большую велосипедную мастерскую, несколько позже выросшую в первый в мире велозавод Kugel — Fabrik Fischer.

Педалный привод на переднее колесо более сорока лет был практически единственным, что и обусловило в конце концов его полное исчезновение. Эволюция без многообразия и конкуренции, как в биологическом, так и в техном мире, неизбежно ведет к гипертрофированию какой-либо функции и средства ее обеспечения, а затем — к вырождению. При этом чаще всего возникает и боковая тупиковая ветвь эволюционного «дерева» — гигантизм. В эволюции животного мира на Земле это были гигантские ящеры и млекопитающие, трехметровые приматы — мегантропы (правда, их существование еще не признано научно доказанным фактом), давно вымершие. В технической эволюции — ламповые ЭВМ, радиокомбайны или шагающие экскаваторы, сохранившиеся лишь на открытых карьерных разработках угля и рудных ископаемых. Эпоху гигантизма пережили и велосипеды. Эти машины во времена растущего интереса к спорту (в 1896 году состоялись в Афинах I Олим-

<sup>3</sup> В наше время идея горизонтального педалирования используется на рекордно-гоночных машинах, но при «вжачей» посадке велосипедиста, при которой такой способ оказывается как раз наиболее эффективным.

<sup>4</sup> В русском языке это название не прижилось, однако, в некоторых европейских языках имя Драйза навсегда осталось за «беговыми велосипедами», например, в немецком *Draisine* или во французском *draisienne*.

<sup>1</sup> Независимо от того, считать ли первым автомобилем паровую повозку Ж. Кюньо (1770 г.) или экипаж с ДВС Г. Даймлера (1887 г.). (Здесь и далее прим. автора).

<sup>2</sup> В отечественной печати высказывалось мнение о позднейшей фальсификации сообщений о полете Кракунтского на воздушном шаре и велосипеде Артамонова.

пийские игры) не могли не привлечь к себе внимания любителей атлетических состязаний. Потребовалось увеличить их скорость, а путь к этому при условии сохранения привода на переднее колесо без каких-либо передач был один — увеличение диаметра колеса. К счастью, в это время тележные колеса уже сменились металлическими с тонкими стальными спицами, и вес велосипеда с огромным передним колесом был хотя и велик, но не чрезмерен. Чудовище с почти трехметровым колесом, к которому лепились почти незаметные руль, седло и заднее колесо величиной с тарелку, обладало все же какой-то эстетической привлекательностью. Может быть, оно соответствовало тогдашним представлениям о скорости, стремительном движении, может быть, его визуальная легкость казалась воплощением технического совершенства... Как бы то ни было, «паук», как называли такой велосипед в некоторых странах, был весьма популярен. Даже когда его времена безвозвратно прошли, когда весь мир пересел на велосипеды с цепной передачей, «пауки» продолжали верой и правдой служить цирковым артистам, а дрессированные медведи продолжали разъезжать на них по аренам европейских цирков даже после первой мировой войны.

К концу 80-х годов прошлого века был сделан последний шаг к велосипеду в его нынешнем виде. Машина обрела ромбическую раму, в нижней части которой была установлена каретка педального механизма, и цепную передачу на заднее колесо. В 1889 году в каталогах немецких фирм-изготовителей велосипедов появляются модели с колесами 30" (пока еще с литыми резиновыми шинами), цепной передачей, подпружиненным регулируемым по высоте седлом, передним ручным тормозом и рамой из стальных трубок, форма которой почти не отличается от современной. Посетители вы-

ставки могли познакомиться с одним из первых образцов таких велосипедов, получившим название «Эйзенахский герольд». Модель стоила немалых денег — 360 марок, что в конце прошлого века было доступно для немногих.

С появлением «Эйзенахского герольда» и подобных ему моделей морфология велосипеда определилась окончательно. Для массовых велосипедов (в том числе и для спортивных) она остается практически неизменной до сего времени. Но оставался нерешенным один вопрос, на первый взгляд чисто технический, в действительности же решительным образом затрагивающий интересы не только производителя, но и в не меньшей степени сбыта и потребления. Речь идет о механизме свободного хода. И вот здесь-то едва ли не самой мощной движущей силой технического прогресса оказались женщины. Если раньше они были непременными участницами и украшением верховых прогулок (речь, конечно, идет лишь о представительницах состоятельных слоев населения), то распространение новых двухколесных «экипажей» не могло, разумеется, оставить их равнодушными. Уже в эпоху «пауков» некоторые отважные дамы смело отказывались от длинных юбок и с помощью лестниц и других приспособлений взбирались на головокружительную высоту, участвовали в спортивных соревнованиях, эпатажуя более чем нескромными нарядами публику.

Появление велосипедов с тридцатидюймовыми колесами не решило «женской» проблемы. Представим себе, как осуществлялась посадка на такой велосипед. Седок подходил к машине сзади, вставал одной ногой на подножку, которая крепилась на вилке заднего колеса (реже она была просто продолжением его оси), затем, с трудом сохраняя равновесие, другой ногой нажимал на педаль и, опираясь на нее, вскакивал в седло, одновременно

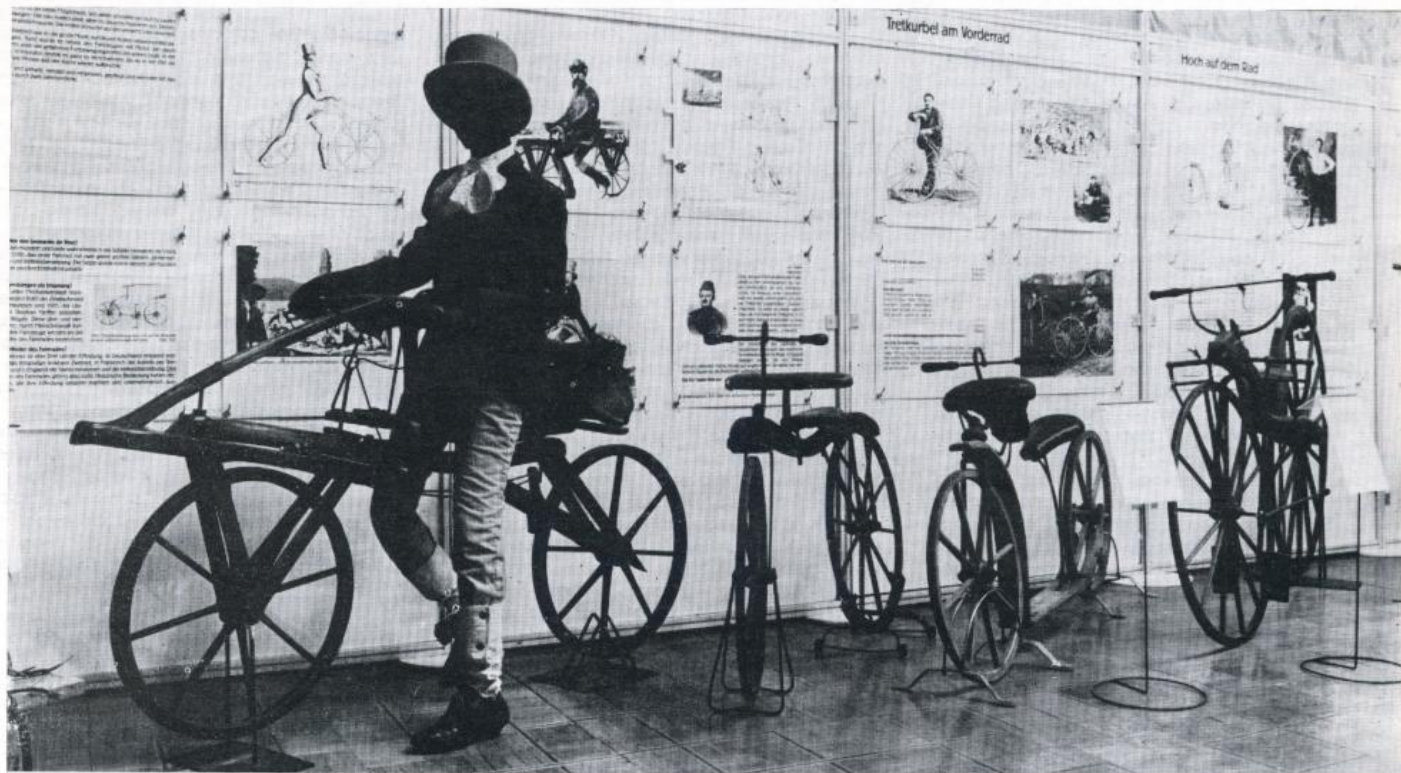
1. Предтечи велосипеда. Машина К. Ф. ДРАЙЗА (первая слева) еще не имела механического привода, рамы; конструкция крепления колес была неоправданно усложненной; рулевое управление не позволяло делать крутых поворотов (правда, зато исключало возможность приведения переднего колеса в плоскость, перпендикулярную направлению движения, что неизбежно влечет за собою падение велосипедиста), однако такая конструкция руля обеспечивала достаточно комфортную посадку при столь сложном и «энергоемком» способе передвижения.

«Хобби-конь» Д. ДЖОНСОНА (второй слева) повторяет морфологию, найденную Драйзом, но машина и фактически и визуально много легче; задняя вилка по конструкции очень близка к применяемым на современных велосипедах, а передняя с рулем практически не отличается от нынешних.

Женский велосипед-самокат Д. ДЖОНСОНА (третий слева), благодаря наличию площадки для ног и седла, позволяла велосипедистке, разогнавшись в постою (удобство этой позы увеличивалось передним мягким упором), затем некоторое время отдыхать сидя при движении по инерции. Логика формы рамы подсказала идею переднего грязезащитного щитка, который, хотя и не поворачивался еще вместе с колесом, все-таки в какой-то степени выполнял свою функцию.

«Велосипед с головой лошади» — одна из первых попыток оснастить «беговой велосипед» механическим приводом; отсутствие передачи потребовало увеличения диаметра колес, ибо иначе скорость машины могла оказаться недостаточной даже для ее динамической устойчивости.

2. Армейский складной велосипед фирмы Seidel & Naumann — одна из первых моделей, снабженных быстродействующими фиксаторами, закреплявшими раму в рабочем положении; регулировка седла и руля по высоте осуществлялась



с помощью поводковых зажимов, ничем не отличающихся от современных; существенным конструктивным недостатком было расположение седла непосредственно над осью заднего колеса, обусловившее неравномерное распределение нагрузки на колеса

3. Армейский складной велосипед фирмы FIAT можно считать прототипом современных складных машин с колесами обычного диаметра; когда в 70-е годы нашего столетия малоколесные велосипеды стали терять популярность в связи с невысокими ходовыми качествами, конструкторы и дизайнеры практически вернулись к тем решениям, которые давно были использованы

5. Деревянный велосипед братьев ВИА НКМЕ. Материал потребовал новых дизайнерских идей: классическая структура рамы не претерпела заметных изменений, однако ее форма и стилистика заметно отличаются от привычных металлических рам. Богатые традиции обработки дерева, накопленные итальянской мебельной промышленностью, позволили изготовить изгнуто-клееных элементов не только раму, но и ободья колес, и грязезащитные щитки, и картер цепи. В то же время такая машина не отпугивала консервативного потребителя необычным обликом: ее вид был вполне традиционен, несмотря на то, что дизайнеры сочли возможным не маски-

ровать материал, а наоборот — подчеркнуть его возможность и достоинства 6. «Йот-велосипед» П. ЯРАИ — пример решительного изменения морфологии машины, предпринятого с целью повышения аэродинамических свойств системы «человек — велосипед» и ставшего поводом для многочисленных технических и конструктивных новшеств: привод оригинальной конструкции, соединительные элементы и узлы и пр. Впервые на педальной машине было применено и сиденье-кресло, спинка которого обеспечивала упор, необходимый при педалировании в позе, приближающейся к горизонтальной



4

4. Колесо германского велосипеда образца 1914 года. Все достоинства данной конструкции (амортизация, повышенная проходимость, отличное сцепление с грунтом) сводились на нет избыточным весом колеса

2  
35  
6

с большим или меньшим успехом лоя ногой вторую педаль. Если он при этом слишком резко брал с места, то рисковал быть выброшенным из седла. Словом, трюк требовал известных навыков и акробатической ловкости, и, если его исполнение в узких брюках, сапогах или рейтузах было все же реальным, то юбка, даже укороченная, или брюки-юбка были уже непреодолимой препоной. Даже появление женских велосипедов с рамой без верхней горизонтальной трубы не решало проблемы полностью. В результате поисков ее решения и появился свободный ход. Число потенциальных потребителей педальных машин сразу возросло по меньшей мере вдвое.

А очень малое время спустя велосипед стал быстро распространяться по всему миру. Втулка свободного хода позволила пользоваться велосипедом лицам, абсолютно чуждым атлетизму: мужчинам и женщинам солидного возраста, монахам и духовенству. Сели на велосипеды французские полицейские и итальянские carabinieri, солдаты армий некоторых европейских стран. Военные вообще крайне редко проходят мимо очередного достижения технической мысли, не постаравшись использовать его в своих целях. При этом, независимо от характера этих целей, потребности войн объективно способствуют техническому прогрессу.

Именно военные нужды обусловили появление еще в конце прошлого века первых складных велосипедов, причем, в отличие от появившегося пятью-шестью десятилетиями позже велосипеда Моултона, они имели колеса диаметром 26", то есть «нормального» размера. Вспомним, что конкурентоспособные образцы таких велосипедов появились на зарубежном

рынке уже в 70-е годы нашего века. В экспозиции «Двести лет с велосипедом» можно было увидеть несколько моделей армейских веломашин, в которых решения, положенные в основу современных складных велосипедов, опробованы впервые. Это модель германской фирмы Seidel & Naumann (Дрезден) с открытой рамой, образец которой в 1896 году был одобрен Вильгельмом II, французский велосипед «Капитан Жерар» (1897) с крестообразной рамой. Примечательно, что в обеих моделях уже применены быстрорействующие запоры, с помощью которых рама фиксировалась в рабочем положении.

Много интереснее более поздние образцы. Это прежде всего велосипед, колеса которого вместо обычных шин снабжены подпружиненными ободьями (выпущен в Германии в 1914 году). Расположенные по окружности обода спиральные пружины позволяли ему прогибаться, чем достигалось лучшее сцепление колеса с грунтом, амортизировались толчки на неровностях дороги и повышалась проходимость.

Идея гибкого обода не забыта и сегодня, время от времени появляются проекты различных транспортных средств — от садовой тачки до планетохода — с колесами схожих конструкций. Велосипед для войск, ведущих боевые действия в горах, изготовила в 1915 году всемирно известная ныне итальянская фирма FIAT. Эта машина в труднопроходимых местах переносилась в ранце за спиной, следовательно была не слишком тяжелой и не мешала солдатам выполнять свою основную функцию на войне — стрелять. Сейчас на мировом потребительском рынке есть не только складные, но и специальные «горные» ве-

лосипеды повышенной прочности, однако туристы пока еще не получили такой универсальной машины, которая была в распоряжении итальянской армии в годы первой мировой войны.

Есть среди экспонатов выставки и обычный дорожный велосипед, появление которого также непосредственно связано с военными обстоятельствами, хотя назначение его сугубо мирное. Это почти целиком деревянный велосипед, спроектированный и изготов-

7. Женский велосипед фирмы Phänoten-Werke оснащен рычажным приводом, рассчитанным на вертикальное педалирование. Показательно, что применение нетрадиционного привода практически никак не сказалось ни на морфологии, ни на стилистике машины: они вполне традиционны. Велосипед спроектирован в середине 30-х годов, когда профессиональные дизайнеры в Европе насчитывались единицами, но в данной модели налицо попытка конструктора внести эстетический элемент в решение основного технического узла велосипеда: форма рычагов привода в какой-то мере повторяет изгибы элементов открытой рамы, поэтому машина воспринимается как некая целостность. Излишним представляется лишь декор (к счастью, очень скромный) на поверхности рычагов

8. Одна из моделей велосипеда М. ПЕДЕРСЕНА, изготовленная на его заводе в 1922 году, может рассматриваться как демонстрация неограниченных просторов для творческой фантазии, предоставляемых таким уже привычным и вполне сложившимся объектом, как велосипед. Полностью изменена конфигурация рамы, конструкция седла, необычно сочленение рулевой вилки с рамой





ленный в 1944 году в Турине братьями Вианкоме. Лишь некоторые соединительные элементы рамы, детали передачи изготовлены из металла (преимущественно использовался алюминий и его сплавы). Для рамы и даже ободьев колес применены древесные гнутые многослойные конструкции, поскольку дерево не является стратегическим сырьем. Хотя проект этот родился «от бедности», авторам в рамках традиционной морфологии удалось создать оригинальную и не лишнюю своеобразной эlegantности машину, в формах которой выявлены и подчеркнуты естественные свойства материала, как технологические, так и декоративные.

Разумеется, не только стремление женщин к равноправию и военные потрясения стимулировали творческий поиск новых решений, направленных на совершенствование велосипеда. Определяющим в его эволюции было постоянное стремление конструкторов и дизайнеров (хотя, скорее всего, это слово им самим не было тогда известно) обеспечить эксплуатационный комфорт педалей машин, создать для велосипедиста дополнительные удобства или хотя бы избавиться от некоторых недостатков, присущих этому средству передвижения. Иные из увиденных на выставке решений заставляют вспомнить о не столь уж давних международных конкурсах, о многочисленных проектах велосипедов «нетрадиционных конструкций», которые на поверку оказываются давно известными и вполне традиционными. Невольно приходят мысли о невежестве современных дизайнеров, о плохом знании истории вещей, которое понуждает их вновь и вновь «изобретать велосипед» в самом традиционном смысле этого выражения. То они удивят мир велосипедом с карданным валом, хотя первым построил такую машину англичанин Сэмюэл Миллер еще в 1882 году, а в 30-е годы их выпускали серийно сразу несколько германских фирм (Adler, Brennabor, Phänomen, Bismark и др.), то представляют как нечто новое давно известный рычажно-тросовый механизм.

Столь же не новой оказывается идея низкой посадки велосипедиста, при которой становится удобным и эффективным горизонтальное педалирование. Показанный на выставке «Йот-велосипед» немецкого конструктора Пауля Ярай изготовлен в 1922

9. Один из первых в мире веломобилей, «Роял-Мэл Куодросайкл», построенный в Ковентри в 1886 году, интересен не только как технический и морфологический курьез. В проектном решении есть определенная логика: ромбовидное расположение колес обеспечивает статическую и динамическую устойчивость машины, очень высокую маневренность (разворот на 360° практически на одном месте), а применение колес большого (около 1,5 м) диаметра только в качестве ведущих позволяет повысить ходовые качества (скорость, проходимость), не затрудняя управления машиной, поскольку два рулевых колеса имеют небольшой диаметр и вес. В то же время любой маневр требует строго согласованных действий обоих велосипедистов, поскольку оба рулевых колеса имеют собственную систему управления с зубчатой рейкой. Для торможения применен ручной барабанный тормоз

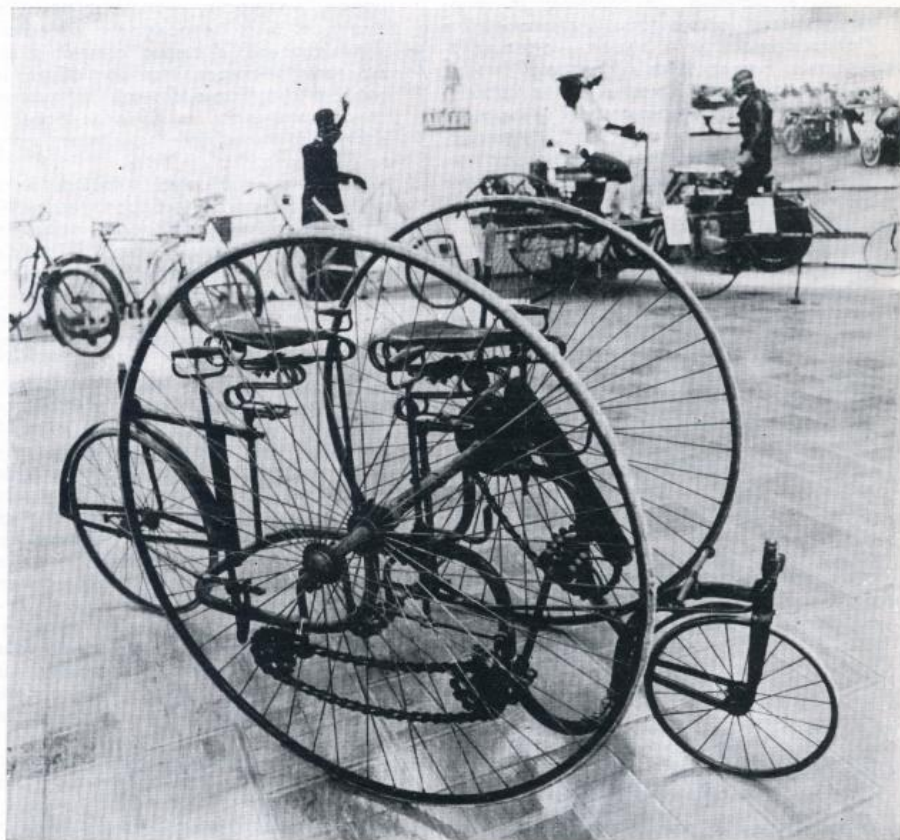
году фирмой Gesperus Werke (Штутгарт). Идея снижения аэродинамического сопротивления за счет приближения позы велосипедиста к горизонтальной вылилась в конечном счете в целый фейерверк остроумных инженерных и компоновочных решений, реализованных в этой модели. Полностью изменена конфигурация рамы, уменьшен диаметр переднего рулевого колеса, педалейный привод заменен рычажно-тросовым с задней втулкой оригинальной конструкции, седло имеет спинку, значительно повышающую комфортность посадки велосипедиста. Спустя почти пятьдесят лет подобные седла стали устанавливать на подростковых велосипедах типа BMX и многих детских моделях, а еще десятью годами позже почти все дизайнерские журналы мира познакомили читателей с «принципиально новым» велосипедом, спроектированным датским дизайн-бюро Van Dyk en Eger, который во многом был лишь повторением прочно забытой машины П. Ярай<sup>5</sup>. Был ли это факт плагиата или просто результат плохого знания истории техники? Трудно ответить на этот вопрос.

Один из самых оригинальных экспонатов выставки — велосипед датчанина Михаэля Педерсена, который, переехав в 1893 году в английский город Дарсли, запатентовал свою конструкцию рамы и открыл велосипедную фабрику. На выставке можно было увидеть велосипед Педерсена, изготовленный на его фабрике в 1922 году. Его внешний вид очень напоминает многие из «концептуальных» проектов, времена от времени появляющихся на страницах зарубежной периодики, хотя

<sup>5</sup> Справедливости ради напомним, что датчанине применили принципиально новое рулевое управление (руль размещается под седлом) и педалейный, а не рычажно-тросовый привод.

между ними и существует принципиальное различие. Патент, полученный Педерсеном, был положен в основу ряда образцов, выпускавшихся серийно: женского велосипеда (1899 г.), армейского складного (1900 г.), дорожного, выпускавшегося не одно десятилетие и пользовавшегося достаточно широким спросом. «Концептуальность» же большинства проектов последних лет заключается лишь в том, что, предлагая якобы небывалую раму и некоторые другие узлы, авторы проектов редко задумываются над вопросом, как их «велосипеды» должны передвигаться. Чисто формотворческие проблемы заслоняют все остальные, объект становится лишь средством самовыражения и самоутверждения дизайнера. Педерсен же являет пример великолепного проектного мышления. Он выступил как бы сразу в трех ипостасях: автора концепции, дизайнера и инженера-конструктора.

Толчком к появлению этого проекта послужило желание сделать велосипед удобным для священнослужителей, длинная сутана которых мешала им при езде на двухколесных машинах. Необычная рама и «седло-гамак», составляющие концептуальную основу проекта, оказались очень удачной идеей, на базе которой удалось спроектировать и изготовить упоминавшиеся выше женский и складной велосипеды. Немаловажной была и тщательная проработка всех узлов машины, осуществленная также Педерсеном. О его инженерном таланте свидетельствует и тот факт, что еще в 1903 году он спроектировал и запатентовал первый в мире механизм переключения передач для велосипеда. Хотя конструкция была далека от совершенства и не получила распространения, идея такого механизма



была затем использована фирмой Adler (Германия), запустившей в 1935 году в серийное производство велосипед с механизмом переключения передач, размещенным в каретке. Современные дорожные, шоссейно-гоночные, горные велосипеды уже немыслимы без многоступенчатых передач, для малоколесных складных велосипедов уже выпускаются задние тормозные двухскоростные втулки.

Велосипедных дел мастер Михаэль Педерсен на несколько десятилетий опередил свое время, и его имя в истории велосипеда должно занять место рядом с именами Драйза и Фишера. Еще один любопытный факт: в 80-е годы английские дизайнеры представили очередную «нетрадиционную» конструкцию велосипеда с трубчатой рамой, поразительно похожей на раму веломашин Педерсена<sup>6</sup>. Сходство настолько велико, что поневоле возникает мысль: а не выдали ли авторы чужую забытую идею за свою? Вероятно, машины Педерсена сохранились лишь в немногочисленных музеях истории техники да в частных коллекциях любителей старины, так что риск обвинения в плагиате был минимальным. Впрочем, для подобных обвинений нужны достаточно веские доказательства, да и нужны ли они вообще? Это уже вопрос профессиональной этики. Кроме того, последнее двадцатилетие дает возможность утверждать, что дизайнерская и инженерная мысль в деле «изобретения велосипеда» движется отнюдь не только по уже проторенным тропам, но и по совершенно не изведанным, и дает иной раз поразительные результаты.

Как, например, далеки те изящные, легкие, комфортабельные и быстроходные экипажи, которые можно увидеть сегодня на страницах многих зарубежных и отечественных журналов или на ежегодном фестивале веломобилей в Шяуляе, от тяжелых и неповоротливых «монстров», показанных в Политехническом музее, — одно-двухместных педалных повозок конца прошлого века! Хотя и в них можно найти немало оригинальных инженерных решений, но они не могут восприниматься даже как предки тех педалных машин, в которых многие специалисты склонны видеть индивидуальный транспорт будущего.

Если говорить об экспозиции в целом, то она представляла большой интерес не только с точки зрения истории техники. Главная ценность этой выставки в том, что, знакомя нас с историей, она помогает лучше разбираться и оценивать степень новизны тех концепций и решений, которые предлагают участники многочисленных международных конкурсов в качестве новых. Нет никаких сомнений, что дизайнеры еще не сказали последнего слова в проектировании самого демократичного средства индивидуального транспорта, однако знание истории необходимо для того, чтобы не повторять «задов», а искать нечто поистине новое.

Получено 21.11.90

<sup>6</sup> С этой машиной и с упоминавшимся выше велосипедом датского дизайн-бюро можно познакомиться в издании: КРАВЦОВ В. С., ШАТИН Ю. В. Велосипеды нетрадиционных конструкций: Обзор. — М., 1987. — 22 с. — (Художественное конструирование за рубежом/ВНИИТЭ. Вып. 1).

## Оценка удобства бытовых изделий

### По результатам экспертиз потребительских обществ

Л. И. КОНЧА, кандидат биологических наук, ВНИИТЭ

Определение эргономического уровня является составной и существенной частью экспертиз потребительских свойств изделий ведущих западных фирм (Bosch, Moulinex, Braun, Philips, AEG и др.), проводимых потребительскими обществами западных стран. Результаты таких экспертиз регулярно публикуются в потребительских журналах *Test-Achats Magazine* (Бельгия), *Que choisir* (Франция), *Test* (ФРГ) и др.

Особенностью работы потребительских обществ является ориентация на самые разнообразные категории потребителей, рассмотрение всей гаммы однотипных изделий, анализ и сопоставление основных характеристик изделий с подчеркиванием возможностей, преимуществ и недостатков, обоснование приоритета требований к различным изделиям.

Содержание и программа испытаний определяются назначением изделий, особенностями их функционирования, наличием дополнительных функций, условиями потребления. Предварительно выделяются первоочередные требования, которые должны соответствовать установленным нормам (достаточно строгим). Изделия, не удовлетворяющие ведущим критериям оценки, исключаются из перечня рекомендуемых потребителям.

Программа экспертизы потребительских свойств изделий включает анализ характеристик изделий (наружных размеров, мощности, числа программ, объема и т. д. в зависимости от назначения изделия), а также описания и результаты тестирования потребительских свойств (функциональной эффективности, надежности и безопасности, легкости использования, комфорта потребления и т. д.).

Как правило, практические испытания дополняются лабораторными — с использованием приборов, определяющих гигиенические (шум, вибрация и т. д.) и технические характеристики. При необходимости применяются специальные устройства для определения механической прочности и других свойств.

Эргономичность изделий раскрывается по определенным показателям, в зависимости от назначения и особенностей их функционирования. Например, эргономичность холодильников оценивалась по трем показателям: удобство использования объемов и камер; удобство очистки; удобство размораживания. Отдельно производились оценки шума, безопасности [1]. Практические испытания хозяйственных сумок на колесах включали: удобство катания по дорогам, легкость преодоления лестниц и бордюров, удобство ношения нагруженных сумок, удобство извлечения и установки мешка на тележку, легкость складывания [2].

В целом чаще всего эргономичность характеризуется обобщенными показателями, характеризующими удобство использования и комфорт для ряда

изделий (садовые опрыскиватели, посудомоечные и стиральные машины, печи СВЧ и т. д.) [3, 4, 5, 6, 7].

Преимущество таких экспертиз в том, что эргономические характеристики рассматриваются вместе с функциональными, с которыми они тесно связаны. Такой подход позволяет более точно оценить качество, выявить достоинства и недостатки каждой модели. В то же время по результатам экспертных оценок трудно дать конкретные рекомендации по повышению эргономического уровня изделий. Но такая задача и не ставится потребительскими обществами.

Шкала оценок, как правило, включает 5 градаций: очень хорошо, хорошо, средне, посредственно, плохо.

Общая оценка выносится с учетом характеристик изделия (потребляемой мощности, числа программ и т. д.), а также результатов тестирования. Далее, среди лучших изделий выделяется наилучшее, которое заслуживает определения «*Maitres-achats*» («главная покупка»). Основание для выделения «главной покупки» — оптимальное соотношение качества и цены.

Ниже следуют примеры экспертизы изделий, в которых оценка эргономических показателей качества занимает значительное место. Речь идет о подогревателях детского питания, хозяйственных сумках на колесах и цитрусовых соковыжималках с электрическим приводом.

**Пример 1.** Экспертиза подогревателя детского питания [7].

Оценивались 13 моделей различных фирм. Поскольку данные электрические приборы используют воду, электрическая безопасность является первоочередной. Проверка на нее была проведена как в обычных условиях, так и в случае переполнения водой и ее выплескивания за края прибора. Оценка электробезопасности учитывала способ изоляции и его соответствие установленным нормам. Приборы также не должны допускать перегрева питания. Учет всех этих факторов показал, что приборы фирмы ABC Remond и Thermobaby, не удовлетворяющие указанным требованиям (приоритетным для данного вида изделий), были исключены из перечня рекомендуемых потребителям.

Главное свойство прибора — способность быстро подогревать питание до оптимальной температуры. Отсюда вытекает первоочередное требование — точность индикации температуры и четкость градации. Приборы фирмы Bébéconfort при установке шкалы на 40°C нагревают содержимое бутылочек с молочными смесями выше рекомендуемой температуры для детского питания, что оценивается неудовлетворительно. В некоторых моделях достигается чрезмерная температура в максимальной позиции.

Скорость подогрева не является главным свойством: 9 минут оценива-

Марка и модель	Объем, л	Крышка	Удобство очистки	Удобство приведения в порядок	Удобство пользования	Возможность выжимания 5-ти апельсинов за 1 раз	Время для выжимания 2-х апельсинов, с	Замечания
Braun Citromatic 3MPZ	0,5	да	++	++	++	да	74	Край смешанный. Уборка шнура полная
Moulinex 919	0,6	нет	++	++	++	нет	82	Идентична с 918. Вращение обратное. Край смешанный
Philips HR 2771	0,5	нет	++	++	+	нет	83	Вращение обратное. Уборка шнура полная
Seb 8306	0,5	нет	+	++	++	нет	46	Вращение обратное. Разбрызгивание
Rowenta KA 43	0,3	да	+	+	+	нет	99	Уборка шнура полная
Krups Pressa C	0,65	да	+	+	+	да	65	Вращение обратное. Край смешанный. Уборка шнура полная

+++ очень хорошо, ++ хорошо, + средне

ется как среднее значение, менее 4 минут — как хорошие результаты. Для ночного времени такая разница, однако, существенна.

Прибор очень простой, способ обращения с ним понятен. Основным требованием для этого показателя является написание рекомендаций безопасности на различных языках. Критикуются фирмы (Bébisol, Chicco и др.) — поставщики нидерландского рынка, которые считают излишним делать надписи на голландском языке. Легкость употребления оценивается по способу определения времени окончания нагревания, а также по легкости поддержания прибора в порядке.

Среди оставшихся моделей (после исключения приборов, не прошедших испытания по критерию электробезопасности) два прибора Nova 4390 и Philips 4365 получили лучшие результаты по сумме испытаний и с учетом выгодной цены заслужили звания «главной покупки».

**Пример 2.** Экспертиза потребительских свойств хозяйственных сумок на колесах [2].

Оценивались 10 моделей сумок-тележек, поступающих на бельгийский рынок. Условия для выбора этих моделей следующие. Мешок должен быть достаточно большой и тележка — достаточно прочной. Тележки (за исключением Caddie 351, снабженной тремя колесами с каждой стороны для облегчения ходьбы на лестницах) имеют по два колеса. Ручки тестируемых моделей не регулируются по высоте. Поскольку тележки не только катят, но иногда и переносят, вес тележки по возможности должен быть небольшой (но не в ущерб прочности). Вес моделей, получивших лучшие оценки, не превышает 3 кг, а модели весом 5-6 кг оцениваются как тяжелые (Brabantia и Andersen).

Объем мешка колеблется от 25 л (Caddie comfort, Cora и др.) до 40 л (Brabantia и Caddie menage peiant), остальные — в среднем около 30 л.

Приведение в порядок оценивалось по возможности и легкости складывания. Лучшие оценки получили модели, которые могут складываться в небольшой чемоданчик.

Самостоятельное место в данной экспертизе заняли лабораторные испытания на прочность и стабильность на специальном барабане, имитирующем дорожные препятствия. Тележки, получившие поломки и расшатывания, оценивались неудовлетворительно.

Практические тесты предусматривали оценку следующих характеристик:

удобство катания по дорогам, легкость преодоления лестниц и бордюров, удобство ношения нагруженной сумки, удобство извлечения и установки мешка на тележку, легкость складывания и шум от металлической арматуры («музыкальное сопровождение»).

Четыре модели по практическим тестам завоевали предпочтение пользователей, три не выдержали лабораторных испытаний на прочность. Звание «главной покупки» получили Brabantia Easy и Brabantia Windson. Модель Shoppy Mobil de Leifheit рекомендуется потребителям, которые хотят всегда иметь при себе складную сумку-тележку.

**Пример 3.** Экспертиза соковыжималок с электрическим приводом [8].

Основное преимущество простых соковыжималок для апельсинов с электрическим приводом — это быстрота приготовления сока высшего качества и наиболее дешевого. По техническому уровню эти приборы, конечно, проигрывают по сравнению с традиционными соковыжималками. Их использование определяется образом жизни и материальным достатком семей. Испытываются средние по объему (от 0,3 до 0,65 л) модели из группы таких соковыжималок.

Сначала оценивалась способность экстракции сока в этих аппаратах, выжимая в каждом по пять апельсинов одного и того же качества. Лучшие результаты получены в моделях Braun и Moulinex (850 мл), худшие у SEB 8306—650 мл. Различия в целом между остальными приборами незначительные. Лучшие результаты в указанных моделях можно объяснить наличием смесительного края, предназначенного собирать пульпу (с крылышек, выступающих из основания конуса) и позволяющих лучше экстрагировать сок.

На втором месте после способности экстракции — быстрота приготовления сока, которая зависит от скорости вращения конуса и его формы. Обратное вращение конуса также ускоряет экстракцию. Время, необходимое, чтобы выжать два апельсина, варьируется от 45 до 99 секунд. Более медленные модели (Rowenta) не обладают системой обратного вращения. Испытания показали, что эффективность соковыжималок зависит не только от качества рецепентов, но также и от способности накапливания в их фильтре пульпы. Например, фильтр модели Philips HR 2771 был полон пульпы уже после двух апельсинов, что требовало очищать его перед повторным использованием. Однако надо иметь в виду,

что в традиционных соковыжималках также рекомендуется незамедлительно очищать пластиковый конус и фильтр от пульпы, так как подсохшими их очищать значительно труднее.

Оценке эргономических показателей придается в данной экспертизе особое значение. Это объясняется, во-первых, назначением изделия (возможность быстрого приготовления высококачественного сока), во-вторых, при наличии в современной кухне большого числа используемых приборов, удобство приведения прибора в порядок играет немаловажную роль. В испытаниях отдельно рассматривались следующие эргономические показатели: удобство очистки, удобство приведения в порядок и удобство выполнения самой операции — выделение сока (см. табл.).

При сопоставлении всех характеристик лучших оценок заслуживали модели Braun, Citromatic MRZ 5, Moulinex 919 и Philips HRZ 2771 с небольшим преимуществом модели Braun. Последняя позволяет выдавать последовательно пять апельсинов, не прерывая процесс для очистки фильтра от пульпы.

Следует отметить, что некоторые показатели, такие как «приведение в порядок» (сумки на колесах), «способ употребления» и «точность индикации» (подогреватели детского питания), по существу отражают характер взаимодействия человека с изделием, то есть эргономические по содержанию, они, однако, рассматриваются как самостоятельные или включены в раздел «описание изделия».

В целом, содержание и процедура экспертиз, проведенных потребителями обществами Франции и Бельгии, соответствуют общепринятым требованиям, предъявляемым к экспертным методам. Результаты таких экспертиз можно использовать для оценки эргономического уровня качества изделий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Test de friques-tables/Test-Achats Magazine. 1988, N 298. 3 modèles sur 7 ont rabé leur examen de pas sage/Que choisir. 1989, N 249.
2. Test de caddies/Test-Achats Magazine. 1988, N 297.
3. Test de pulvérisateurs de jardin/Test-Achats Magazine. 1989, N 310.
4. La vaisselle de A à Z/Test-Achats Magazine. 1989, N 310.
5. Les séchantes lavent moins blanc/Que choisir. 1989, N 247.
6. Test de petits fours à micro-ondes/Test-Achats Magazine. 1989, N 307.
7. Test de chauffe-biberons/Test-Achats Magazine. 1989, N 308.
8. Pour quelques secondes de moins/Que choisir. 1988, N 240.

## Этнографический дизайн и национальные традиции

Под таким названием в конце прошлого года в Душанбе проводился Всеобщий научно-практический семинар дизайнеров.

Уровень этого форума, задуманного председателем Союза дизайнеров Таджикистана А. Н. Заневским в качестве международной конференции по этнодизайну, приходилось постепенно снижать и не в последнюю очередь — из-за политических волнений, произошедших в феврале прошлого года в Душанбе. Но не только политическая атмосфера Таджикистана оказала влияние на этот семинар. Неблагоприятно повлиял также так называемый «парад суверенитетов». Отказались приехать дизайнеры Прибалтики, где названная тема разрабатывается уже давно и весьма плодотворно. Очень хотели, но не смогли приехать дизайнеры Узбекистана: подготовленная ими экспозиция попала в соответствии с указом президента республики под запрет на вывоз за границы Узбекистана товаров народного потребления. В частности, так и не смогла попасть в Душанбе очень интересная, по отзывам тех, кто ее видел, коллекция моделей одежды, подготовленная узбекскими мастерами. Таким образом прошедший семинар был отражением общей ситуации распада привычных и устоявшихся связей, наблюдаемой в нашей стране. Если во всем мире происходит разрушение последних препятствий на пути к созданию единого потока самых разных видов коммуникаций, то у нас барьеры даже в области профессиональных связей возникают как грибы после дождя — очень быстро и в самых неожиданных местах.

Может быть поэтому тема разъединения и еще больше и громче противоположная ей тема противостояния распада стала, пожалуй, доминирующей во всей работе семинара.

В Душанбе собрались дизайнеры и специалисты смежных специальностей в основном из Средней Азии и Закавказья. Большинство участников привезли выполненные ими или их коллегами работы. Выставка работ ежедневно менялась, и эти перемены можно было бы посчитать как положительное качество — если не знать всех причин: малой площади выставочного зала, а также плохой работы Аэрофлота, который доставлял в Душанбе застрявших в аэропортах участников семинара очень небольшими порциями.

Так или иначе, но динамичность экспозиции явилась в известной мере камертоном, задавшим работе семинара определенный темп и ритм. Обсуждение тех или иных работ выявляло различные проблемы, споры вокруг которых продолжались до глубокой ночи.

Одной из таких проблем был вопрос о взаимодействии национальных традиций и современных технологий обработки материала. Объектом споров явились представленные работы душанбинской дизайн-студии «Хульбук» (руково-

дитель — В. В. Шишкин). Эта студия, объединившая группу молодых дизайнеров, существует лишь немногим более года и специализируется в области этнодизайна. Само название студии означает название местности, где в настоящее время ведутся раскопки городища, относящегося к доисламской, отличавшейся расцветом ремесел, культуре Таджикистана VII—X веков н. э. Уже накоплен большой материал по оборудованию старинных мастерских, а также по технологическим приемам обработки глины, стекла, дерева. Изготавливая по этнографическим образцам определенные, достаточно традиционные вещи — деревянные и керамические женские украшения, терракотовые фигурки и т. п. — авторы разработали собственную «дизайн-технологию». Взяв за основу традицию — изготовление изделий из глины вручную, студию применяют штамповку сырой глины в формы с последующей ручной доработкой стеками с дальнейшей сушкой и обжигом. Такая технология, сохраняющая, в принципе, ремесленные приемы, резко повышает производительность с сохранением неповторимости каждого единичного изделия. Разрабатываемая при этом технологическая оснастка (а большинство членов студии имеют и основательную инженерную подготовку) позволяет производить все изделия достаточно большими тиражами. Побочным, но в перспективе весьма многообещающим и дорогим продуктом для продажи может стать, помимо собственно изделий, и разработанная технология со всей технологической оснасткой. Рынок этого товара, кажется, еще совершенно свободен.

Изделия, производимые студией «Хульбук», разумеется нетождественны изделиям древних мастеров. Но столь же очевидна и творческая преемственность мастеров разных культур.

Несколько иначе эта проблема высветилась в коллекции одежды, подготовленной художественным руководителем душанбинского дома моделей «Бону» Лутфи Мансуровой. Фактически вся коллекция — это реконструкция моделей женской одежды таджиков VI—VII веков, то есть доисламского периода. Кропотливое исследование археологических материалов, глубокое проникновение в дух традиционной культуры и, конечно, огромное художественное чутье позволило автору создать на базе современных материалов, главным образом, из натурального шелка удивительную коллекцию. Продемонстрированная манекенщицами, она произвела впечатление одновременно раритета этнографического музея и остроосвременной по своему звучанию одежды жителей больших городов. Возникает масса вопросов, выходящих за рамки семинара. Но вот одно, достаточно несложное наблюдение: в силу известных происходящих в республике процессов исследования доисламской культуры, точнее — культур — Таджикистана, и уж

тем более реконструкция отдельных ее элементов, не встречает в республике должного понимания и поддержки. А ведь именно такие попытки, даже независимо от того, насколько удачны или неудачны отдельные эксперименты, означают степень высокой жизнеспособности традиционной культуры Таджикистана. Они должны были бы получить благодарный отзыв, независимо от перемен в идеологическом климате.

Другая, не менее интересная тема возникла в результате обсуждения работ Л. Р. Алавердова, секретаря правления Союза дизайнеров Азербайджана, который представил гобелены с использованием сюжетов, традиционных для азербайджанского ковроткачества и выполненные «под ковры». В какой мере это допустимо и в какой мере это возможно? Не разрушает ли подобный перенос саму национальную традицию и является ли ее развитием? Разумеется, нет и не может быть окончательного ответа на эти вопросы, но сама их постановка несомненно весьма плодотворна для практикующих дизайнеров.

Особенно интересно эти и другие вопросы звучали «на фоне» ковров ручной работы туркменского мастера Джумадурды Кубаева. Надо отметить, что туркменские дизайнеры представили большую и разнообразную экспозицию. Помимо ковровых изделий С. Ширяевой и Э. Оразмуродовой были продемонстрированы различные ювелирные украшения: броши, кулоны, ожерелья. Многие из них имеют вполне «товарный» вид, но наиболее интересны работы этнографического характера, как например, женское шейное украшение «Говхер» дизайнера М. Сахатова.

Тем интереснее была переключка туркменских ювелиров с казахскими, также показавшими удивительную экспозицию. Рахимбек Бердимбетов привез целый свадебный ансамбль с ювелирным украшением «Акку», в который входят свадебный головной убор невесты, жилет, платье, подвеска, серьги, женское нагрудное украшение, пояс с пряжкой с ювелирной проработкой. Помимо этого ансамбля особый интерес вызвали браслет и перстень для свадьбы. Практически каждый из выставленных предметов выполнял еще функции оберега или хранилища для оберега. Бердимбетов очень удачно подчеркнул эти функции своих изделий, показывая тем самым их происхождение. В то же время в costume и украшениях хорошо видна и некоторая отстраненность автора, достаточная, чтобы выразить свое понимание и отношение к показанным вещам.

Два других казахских художника Ф. Камалова и Н. Байтенова показали строго функциональные и в то же время наполненные национальной и даже исторической памятью деревянные ковши для варки кумыса. Ручка этих ковшей, будучи тройной о основой, сли-

## Цвет, материалы, технология

По материалам выставок «Интерпластика-90», «Лаки и краски-90», октябрь, Москва, Красная Пресня

ваются затем в единую, напоминая тем самым о трех основных ветвях казахского народа, составляющего единство. Такая форма ручки коврика вполне традиционна и столь же традиционна сама идеологическая «нагрузка», читаемая вполне однозначно.

Киргизские дизайнеры представили изделия из традиционного материала — кожи. Но изделия из нее были в основном не связаны с национальными традициями: это суперобложки для книг, шкатулки, шахматы. Наибольший интерес вызвали изделия из войлока Э. Эгембердиевой.

Семинар, разумеется, не сводился к демонстрации экспозиции — мы услышали немало любопытных докладов. С сообщением о развитии этнодизайна и его перспективах выступил председатель СД Таджикистана архитектор и дизайнер А. Н. Заневский. С докладом о двух моделях организации культуры и модели взаимодействия культуры выступил старший научный сотрудник ВНИИТЭ И. Я. Гриц. Весьма содержательны были сообщения о национальных традициях Туркмении, Казахстана и Азербайджана, которые сделали секретарь правления СД Туркмении А. А. Петросян, председатель правления СД Казахстана К. К. Муратаев и секретарь правления СД Азербайджана Л. Р. Алавердов, связав их с перспективами развития этнодизайна в этих республиках.

Замечательным было и то, что недостатки семинара, отмеченные в начале этих заметок, обернулись в конце концов в его несомненное достоинство. Немногочисленность участников семинара привела к известной камерности, когда не расширяя списка предлагаемых для обсуждения тем можно было действительно достаточно глубоко обсудить хотя бы немногие из них. Можно было не просто «сделать сообщение», но и выслушать оппонента, будучи уверенным, что выслушают и тебя.

Кроме того, определенная этнокультурная ограниченность экспозиции — напомним, что не было работ из РСФСР, Украины, Белоруссии, Армении, Грузии — позволила сосредоточиться на относительно однородном материале, что также оказалось достаточно плодотворным.

И сам собой напрашивается вывод, что подобные семинары следует и впредь проводить по однородным культурам. И не спорадически, а на постоянной основе, скажем, раз в три года.

И. Г.

Организованные ТПП СССР и В/О «Экспоцентр» экспозиции двух специализированных выставок «Интерпластика-90» и «Лаки и краски-90» проводились с широким международным участием. Около 300 фирм различных регионов земного шара показали поистине самые современные и экологически чистые материалы и технологии в области изготовления и переработки пластмасс, лаков, красок, продукции фармацевтической и пищевой промышленности.

Тематика выставок была представлена очень обширно и разнообразно, начиная от демонстрации изготовления пакетов из пластмасс на экструзионных линиях до рекламы различных установок по приготовлению лаков и красок любых цветов. Огромная выставочная территория «Красной Пресни» словно временно превратилась в напряженно работающие цеха и фабрики, где изготавливают посуду, полиэтиленовые сумки, пакеты, где можно потрогать автомобиль, корпусные детали которого на 70% выполнены из различных марок полипропилена, полюбоваться на новую стиральную машину, тоже из пластмассы, с кнопочным пультом управления, с таймером и даже с устройством для прослушивания музыки (эти два экспоната экспонировались объединением Montedison (группа Ferruzzi, Италия).

У стенда фирмы ADM-Anlagen (ФРГ) можно было увидеть оригинальное сантехническое оборудование: раковины, ванны, унитаза из полимербетона. Фирма ADM-Anlagen специализируется на комплексных системах оборудования для изготовления полимербетона и специальных машин, производящих негорючий и нетоксичный жесткий пенопласт высокой плотности, используемый для огнезащиты и теплоизоляции.

Общее впечатление праздничности не покидало посетителей этих двух выставок — они знакомы с продукцией высокого качества, отличающейся совершенством форм и цветовой гармонией.

Поразило многообразие и свежесть колористических решений особенно крупномасштабного оборудования, представленного различными зарубежными фирмами. Это позволило колористам ВНИИТЭ проанализировать цветовые схемы такого оборудования и приборов и выявить их новые черты, отличающие их от традиционных решений, построенных на серых и зеленых цветах, присущих оборудованию предыдущих десятилетий.

В качестве примера обратимся к необычной колористике оборудования фирмы Belloni Castello (Италия), которая предлагала грануляторы для пленок, линии многослойного экструдирования пленочных материалов, машины флексографической печати, сварочные машины для производства мешков, оборудование для регенерации отходов и др. Фирменными цветами избраны три: доминирующий белый, заполняющий 70% площади оборудования, яркий желто-зеленый (нижние корпусные элементы оборудования) и ярко-желтый для выделения наиболее значимых элементов оборудования, занимающих не-

значительную площадь.

Интерес представляла машина корейской фирмы Goldstar — корпус машины светлый желтовато-бежевый, функциональные узлы — ярко-желтые. Чтобы оживить цветовой колорит машины, введена черная декоративная полоса и очень нарядный «под золото» шильд с выпуклыми буквами логотипа и фирменным знаком в виде короны красного цвета, легко запоминаемый.

Такой же принцип построения цветовой схемы имеет машина Космо для литья пластмасс под давлением фирмы Welltec Industrial Equipment (Гонконг). Доминирующий цвет — светло-бежевый, функциональные зоны — красновато-оранжевые, станины — темно-коричневые.

Следует отметить цветовой решение термопластавтомата с терминалом управления фирмы Maunemann Demag (ФРГ). Основной цвет корпуса автомата и терминала белый, дополнительный цвет — черный.

На выставке «Лаки и краски-90» огромное количество посетителей привлекала продукция французской фирмы Kremlin-AKP, являющейся одной из ведущих изготовителей окрасочного оборудования: гидравлических роботизированных окрасочных устройств, поршневых краскораспылителей, ручных и автоматических пистолетных краскораспылителей, пистолетных устройств для клеев и мастик, а также насосов для экструдирования и распыления. Экспонировался также окрасочный робот в действии.

Самым неожиданным сюрпризом для посетителей стенда Kremlin-AKP было то, что помимо французских специалистов, продукцию фирмы представляли и советские специалисты Производственного объединения Челябинского тракторного завода имени В. И. Ленина (ПО «ЧТЗ им. В. И. Ленина») — сотрудники открывшегося совместного предприятия «Совкремлины».

В настоящее время на ПО «ЧТЗ им. В. И. Ленина» установлены, смонтированы и запущены в работу предприятия 10 штук окрасочных роботов «AKP-3000», предназначенные для распыления лаков, красок, эмалей различных марок, клеев, высоковязких материалов (мастик). Роботы имеют устройство сменяемости лаков и красок, систему синхронизации, систему распознавания деталей, компрессоры для подготовки сжатого воздуха.

Колористическое решение роботов подкупает оригинальностью. Использовано нестандартное для технического оборудования сочетание насыщенных, почти одинаковых по светлоте родственных цветов ярко-голубого и зелено-

1  
2

1. Пластмассы с декоративным перламутровым эффектом широко применяются фирмой Log (Израиль) для изготовления упаковочных изделий

вато-голубого (бирюзового) с белым. Попробуем проанализировать представленные на выставке образцы оборудования и сделать вывод. Доминирующими цветами в цветовой схеме в особенности крупномасштабного оборудования и приборов занимают очень светлые цвета: белые с различными оттенками, светло-желтые, цвет «слоновой кости», светлый желтовато-бежевый, светло-охристый, светло-оливковые, светлые желто-зеленые, светло-голубые. Каким бы крупногабаритным оборудованием не было, а порой такие станки и линии заполняют все пространство цеха, за счет очень светлых цветов оно будет восприниматься легким.

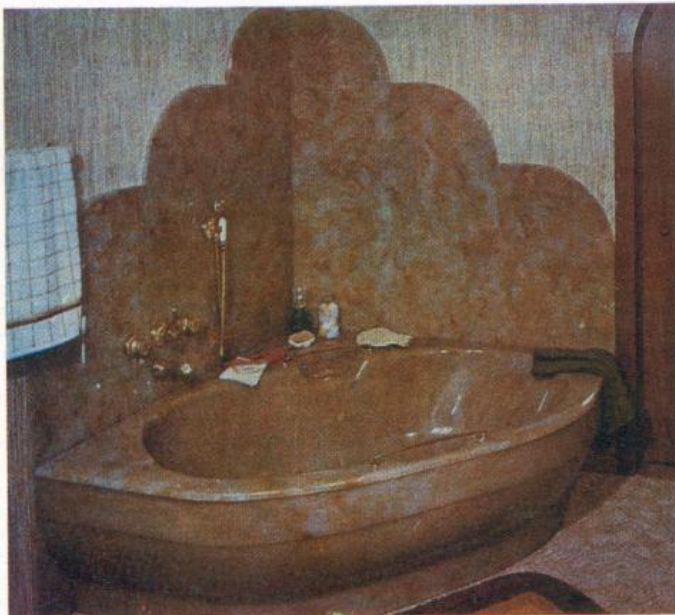
Зрительную нагрузку на себя берут «вторые» цвета: яркие, очень насыщенные: желто-зеленые, красно-оран-

3. Перламутровые пигменты фирмы Merck (ФРГ) — косметическое средство



3

4



4. Ванны и облицовка стен изготовлены из полимербетона, позволяющего уменьшить толщину изделий наполовину за счет высокой прочности относительно цементного бетона. Фирма ADM-Anlagen (ФРГ)

5. Мраморный эффект стен и сантехнического оборудования ванной комнаты достигнут за счет многоцветной смеси полимербетона, из которого изготовлены изделия. Фирма ADM-Anlagen (ФРГ)

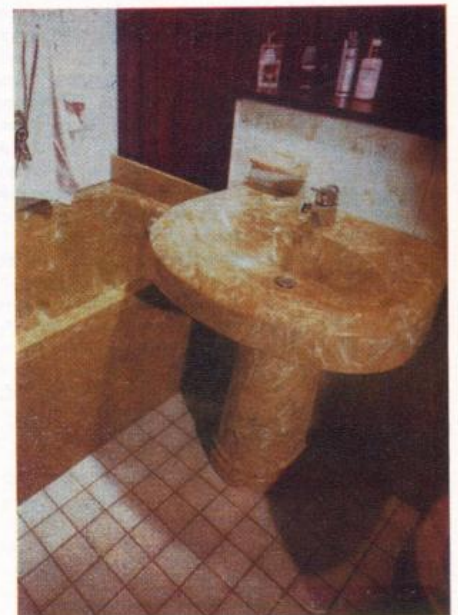
2. Окрасочный робот оригинального колористического решения. Фирма Kremlin-Akr (Франция)



жевые, голубые — ими выделяются нижняя часть оборудования и функциональные зоны. Наименьшая же площадь в цветовой композиции станков и машин отведена таким цветам, как ярко-желтый, ярко-оранжевый и ярко-красный. Этими цветами выделяются наиболее значимые функциональные зоны машин. Это акцентирующие цвета, они делают колористику объекта «живой», играя в цветовой схеме и функциональную, и декоративную роль.

(Этот принцип построения цветовой схемы, а именно введение третьего очень контрастного цвета, пятна-акцента на фоне более спокойных цветов — ярко-желтого, лилового и синего — был применен дизайнерами и колористами ВНИИТЭ еще в 1989 году при проектировании системы вакуумного крионасоса. Но тогда это решение пришло к авторам интуитивно: оно было предложено как эксперимент в колористике крупномасштабных объектов, и надо отметить, не было поддержано заказчиком проекта — НПО «Микрокриоген»

5



6. Литевая установка для изготовления полимербетона. Фирма ADM-Anlagen (ФРГ)

7. Совершенство пластического решения автомобилей подчеркивается за счет перламутрового декоративного эффекта, достигнутого с помощью лаков, в составы которых вводятся перламутровые пигменты, выпускаемые фирмой Meagl International (Нидерланды)

маш». А теперь колористика выставочных образцов подтверждает правильность выбранного тогда пути.)

Помимо оборудования для различных технологических процессов производства, переработки и отделки пластмасс на выставках была дана обширная реклама сырья и вспомогательных материалов.

Такие известные крупные фирмы, как Dupont (США) и Basf (ФРГ) построили свою работу на выставке в форме обсуждения со специалистами вопросов, интересующих обе стороны.

Фирма Dupont, как известно, выпускает продукцию для сельского хозяйства, электроники, для автомобильной промышленности. Свыше 60 различных групп товаров фирмы находят применение в автомобилях — от конструктивных полимеров и эластомеров до автоэмалей под кодовым названием «Центари».

Конструкционные пластмассы фирмы заменяют металлические детали, в том числе крылья, крышки багажника и капота, бамперы. Применение конструктивных пластмасс снижает вес деталей по сравнению со сталью и цинковым литьем на 80% — в зависимости от типа и функционального назначения детали.

Для того, чтобы фирма Dupont мог-



7



ла следовать своему девизу — создавать продукцию только высокого качества, ей приходится уделять большое внимание исследовательской и рационализаторской деятельности. В настоящее время 2000 ученых трудятся в Экспериментальном центре Dupont; 4000 ученых фирмы работают в 50 лабораториях и исследовательских центрах во всех уголках мира. Ежегодные ассигнования фирмы на эти цели достигли 1,4 миллиарда долларов. Вкладывая большие суммы в фундаментальные исследования в области химии и биохимии, фирма ставит своей целью разработать новую продукцию, отвечающую самым высоким мировым стандартам, не забывая при этом о своей экологической политике — выпускать продукцию, не подвергая опасности окружающую среду. С этой целью в 1988 году фирма взяла на себя обязательство прекратить к 2000 году производство галогенизированных фторированных композиций, которые, как полагают, наносят ущерб озоновому слою атмосферы. К 1993 году фирма сократит токсичные выбросы в атмосферу на 60%, а к 2000 году — все токсичные сбросы в почву.

В 1987 году фирма Dupont была удостоена Золотой медали Всемирного центра охраны окружающей среды за достижение наилучших результатов в этой области среди корпораций мира.

Dupont готова оказывать содействие советским партнерам в техническом обучении персонала и овладении навыками использования новейших технологий для производства продукции высшего класса с применением мате-

риалов фирмы. Она предлагает также свои консультации по маркетингу: вывоз товара на западный рынок; планирование и осуществление эффективной рекламы.

Огромной проблемой для отечественных предприятий, выпускающих изделия парфюмерной и косметической промышленности, изделия галантереи, является приобретение пластмасс широкой цветовой гаммы с перламутровым эффектом. О своем желании иметь такие пластмассы сообщили в своей переписке с ВНИИТЭ многие предприятия и, в частности, такие крупные фирмы, как Рижское производственное объединение парфюмерно-косметической промышленности «Дзинтарс» и Московское ПО «Свобода». Уместно отметить, что ВНИИТЭ разработал перспективную цветовую гамму полиэтилена высокого давления, в состав которой были включены два цвета с перламутровым эффектом, специально с учетом использования материала с таким эффектом для изготовления парфюмерной упаковки, косметических баночек, пуговиц, бижутерии, но ОНПО «Пластполимер» (г. Ленинград), воспроизводивший эти цвета в полиэтилене высокого давления, не смог получить соответствия рекомендуемым ВНИИТЭ цветам из-за отсутствия в отечественной промышленности пигментов и красителей, дающих перламутровый эффект. Так или иначе, стенды с экспозицией разнообразной парфюмерной упаковки из полиэтилена высокого давления, полистирола общего назначения разнообразных чистых, нежных цветов, с перламутровым эффектом были, пожалуй, самыми привлекательными. Весьма красивую продукцию представили фирмы Merck (ФРГ) и Log (Израиль).

Фирма Merck выпускает перламутровые пигменты «Ириодин» широкой цветовой гаммы, которые состоят из слюды, двуокиси титана и добавочных красящих веществ, таких как окись железа, окись хрома. Перламутровые пигменты позволяют создавать поверхности изделий, имитирующие цвет перламутра, серебра, золота, меди. Merck рекомендует применять пигмент «Ириодин» для окрашивания следующих пластмасс: АБС-пластиков, этролов, полистиролов, сополимеров марки САН, полипропиленов, полиэтиленов, поливинилхлоридов, полиуретанов.

Фирма Log предлагает купить у нее упаковочные изделия из пластмассы, изготовленные путем экструзии и выдавливания, а также с помощью литья под давлением. Основные используемые материалы: полиэтилен, полипропилен, полистирол, поликарбонат.

Перламутровые эффекты, получаемые на изделиях из пластмасс, достигаются за счет введения в массу природного красящего пигмента, получаемого Израилем в природных условиях.

Фирма Mearl International (Нидерланды) представила стенд с образцами изделий из пластмасс и металла с поверхностным окрашиванием лаками с перламутровым эффектом. Цвета лака самые разнообразные, в состав его входят пигменты, создающие перламутровый и металлический эффекты. Область применения — автомобильная промышленность. Эту свою продукцию фирма предлагает советским покупателям.

Р. Л. НУРУЛЛАЕВА, колорист, ВНИИТЭ

## ТРАКТОР БУДУЩЕГО (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)

PEARCE A. Fantasia o realtà?//M&MA-IMA: Macchine & motori agricoli.— 1989.— N 12.— P. 59—61.

Отличную оценку получил студент Политехнического института в г. Ковентри (Великобритания) М. Малдун за дипломный проект трактора принципиально новой конструкции. Названная «Дубль-80», модель эта, по мнению специалистов, может рассматриваться как прообраз «трактора будущего». Проектом заинтересовалось отделение тракторостроения фирмы Massey Ferguson.

Идея трактора возникла во время прохождения студентом производственной практики на автозаводе фирмы Mercedes Benz. Поначалу предполагалось, что практикант займется дизайном автомобилей, однако затем он переключил свое внимание на сельскохозяйственные системы типа Unimog, которые, впрочем, оказались ему недостаточно сложными. И тогда студент решил разработать «трактор будущего».

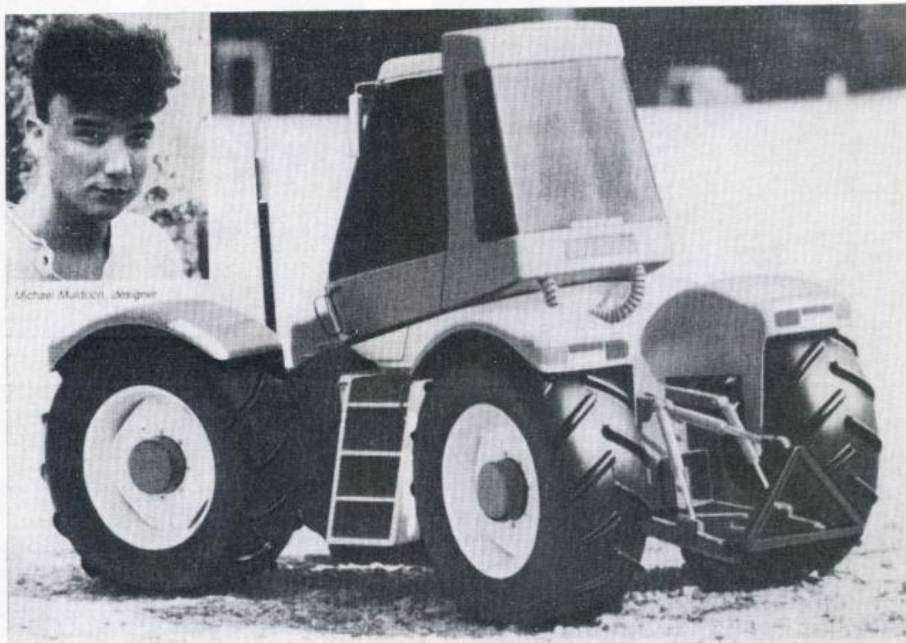
Отличительная особенность трактора — вращающаяся кабина, расположенная в центральной части трактора. Первоначальная идея исходила из того, что кабина должна еще и перемещаться вдоль продольной оси трактора вперед и назад. Но такое решение конструктивно сложно, к тому же система быстро бы изнашивалась. Поэтому окончательное решение обеспечивает кабине поворот на 180°, так что трактор может эффективно работать в режиме «тяги-толкая» — удобства для водителя в том и другом случае одни и те же.

Двигатель новейшей серии 1000 фирмы Perkins в блоке с гидронасосом расположен продольно под кабиной на специальной раме, посредством которой для обслуживания и ремонта мо-

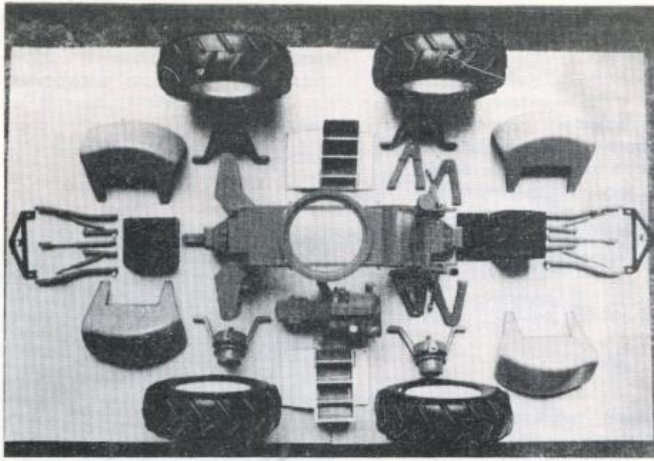
торный агрегат как бы выкатывается из-под кабины. Но это в серьезных случаях, а в условиях фермерского хозяйства для обслуживания двигателя в удобных условиях достаточно поддомкратить колесо и с помощью гидравлики отвести его в сторону, освободить требуемую рабочую зону. Рама X-образной конструкции, на свободных концах которой и находятся колеса, сама по себе обеспечивает большие удобные пространства, а гидравлическая система дает возможность проводить манипуляции с каждым колесом в отдельности.

Колесная ходовая система имеет гидравлический привод, отдельный для передних и задних колес. Могут вращаться только передние колеса, могут одновременно вращаться передние и задние колеса, причем задние колеса вращаются либо синхронно с передними, либо в собственном режиме (задние колеса как бы подталкивают передние). Гидравлический привод, помимо того, что обеспечивает трактору необходимые качества и маневренность, позволяет конструктивно просто исполнить систему управления машиной из вращающейся кабины. Задние колеса подвешены к раме жестко, передние — посредством торсионной подвески, которую при необходимости можно блокировать. Отбор мощности для привода рабочих орудий осуществляется как спереди, так и сзади. Перед двигателем и позади него установлены топливные баки емкостью 363 литра каждый.

1. Общий вид трактора «Дубль-80»: передняя часть там, куда в данный момент «смотрит» кабина (макет)







2. «Взорванный вид»: конструкция трактора симметрична относительно продольной и поперечной осей

Кабина имеет каркасную конструкцию и установлена на вращающемся зубчатом поворотном круге. Каркас из стальных полых штампованных деталей, панели ограждения — пластмассовые, из ударопрочного «лексана». Полости каркаса используются как воздуховоды, воздух в них поступает сквозь фильтры на крыше в систему кондиционирования, расположенную под кабиной, а затем распределяется в кабине по трем уровням, в том числе сквозь щели по нижнему периметру

остекления (для отопления и предотвращения оседания инея на стеклах). Вскрывать пол кабины нет нужды, поскольку доступ к гидравлическим агрегатам, расположенным под ней, обеспечивается поворотом кабины. Поэтому пол кабины представляет собой элемент из нового материала, интегрированный в конструктивную систему кабины.

Управление трактором осуществляется с помощью обычной рулевой колонки. Другие органы управления и

контроля, включая дисплей, вмонтированы в подлокотники кресла водителя и убираются, когда ими не пользуются. Благодаря такому решению водитель может свободно перемещаться в кабине. С внутренней стороны боковых облицовочных панелей кабины устроены большие карманы-емкости для документации, инструмента и принадлежности. Наружные поверхности кабины гладкие, без выступающих частей, сигнальная фара — убирающаяся.

Поворот представляет интерес как полноценная дизайнерская разработка, выполненная в техническом вузе. Примечательно, что тему проекта студент выбрал сам, исходя из представлений об уровне профессионализма, который должна демонстрировать дипломная работа. Характерно, что для разработки выбран один из видов сельскохозяйственной техники, где пригодных для практической реализации новаторских решений давно уже не появилось, а не такие уж частые попытки создания экспериментальных решений объявлялись «фантазией». Типичная для технических вузов глубокая конструкторская и технологическая отработка идеи «трактора будущего» (в дизайнерских учебных заведениях такое встречается еще не часто) показывает, что ничего фантастического здесь нет.

З. Н. ПОСОХОВА

## ИТОГИ КОНКУРСА «ДИЗАЙН БУДУЩЕГО» (ЯПОНИЯ)

Il concorso internazionale "Design the future"//Abitare.— 1990.— N 284.— P. 134—135; Дай I кай кокусай дэздэин футюа компэ хаппё//Design News.— 1990.— 209.— С. 77.

Опубликованы результаты I Международного конкурса «Дизайн будущего», объявленного японским правительством и организованного влиятельной в экономических кругах газетой «Нихон кэйдай симбун» в сотрудничестве с Дизайн-центром японских машиностроительных фирм и Японской организацией содействия развитию дизайна (ДЖИДПО).

Тема конкурса — «5 органов чувств и коммуникации». Цель — выявить возможно широкий спектр дизайнерских проектов средств и систем коммуникаций для ближайшего будущего и содействовать промышленному освоению наиболее перспективных из них.

Тема разбита на 4 подтемы:

- коммуникации в мире людей;
- коммуникации в мире вещей;
- пространственные коммуникации;
- средства коммуникации для инвалидов.

К конкурсу были допущены 320 проектов из 26 стран. «Гран-при» конкурса (7 млн. иен) присужден Мито Ёсиаки (Япония) за проект «Система ввода-вывода на основе тактильных шаблонов для людей с дефектами зрения».

Проект представляет собой компьютерную систему, создавшую специальную тактильную среду ввода-вывода образов (схемы, рисунки, движение и пр.), словесное описание (следовательно, речевой ввод и распознава-

ние) которых не может быть достоверным.

Второй премией отмечена работа дизайнерской консультативной фирмы Fahnstrom/Mc Coy. Речь идет об электронной коммуникационной панели, связывающей в цифровую сеть обмена

данными (при посредстве проигрывателя компакт-дисков и устройстве оптической памяти с повторной записью) разные устройства интерфейса: дисплей, АВ-аппаратуру, принтер и т. д.

А. С. ОВАКИМЯН



Компьютерная система, отмеченная премией «Гран-при»



**Шарниры для дверок, открывающихся вверх у верхних кухонных шкафов** (чтобы не загромождали пространство в открытом состоянии), предлагает западногерманская фирма HETAL.

Проспект фирмы HETAL.

**Телевизионные антенны в виде двух плоских дисков**, наложенных друг на друга и имеющих небольшие габариты, так что их можно располагать прямо сверху, на корпусе телевизора, удобны из-за короткой проводки и малых размеров. Верхний диск поворачивается относительно нижнего, находя таким образом положение наилучшего приема. Для ориентации положения на верхнем диске светится красный светодиод. Фирма Cobra di Bernareggio (Италия).

Elettrodomestica.— 1989.— N 2.— P. 176, 178: 1 ill.

**Плоские электролюминесцентные дисплеи большого размера** (диагональ ~ 460 мм) для компьютеров создала фирма Planar (США). Число элементов изображения:  $1024 \times 800 = 820000$ . Качество изображения весьма четкое. Масса 6,75 кг. Успех основан на новой технологии, объединяющей многие вакуумные операции в одну.

Popular Science.— 1989.— Vol. 234, N 3 (III).— P. 24: 1 ill.

**Садовый трактор-травокосилка с радиусом разворота 0,3 м** для работы на территориях, засаженных деревьями, производит фирма Norma Outdoor Products (США). У трактора 8 передач, ширина захвата 1 метр.

Popular Science.— 1989.— Vol. 234, N 3 (III).— P. 42: 2 ill.

**Экспертиза по 52-м параметрам 15-ти марок матричных печатающих аппаратов** (24 тонких штифта) приведена в журнале. По некоторым параметрам качество печати таких машин сравнивается с качеством печати на обычных печатающих машинках. Ранее такое большое количество штифтов не применялось. Матричные печатающие аппараты отстают от своих предшественниц, например, у них более высокий уровень шума — от 66 до 81 дБ (А).

Test.— 1989.— N 2.— S. 26—31.

**Остронаправленный микрофон** присоединил к биноклю изобретатель Язон Амбир из штата Канзас (США). Это позволяет слышать звуки громкостью от 49 до 114 дБ. Звук передается на расстояние до 60 м, если микрофон использовать на охоте, его следует отключить до выстрела, иначе можно оглохнуть.

Popular Mechanics.— 1988.— Vol. 165.— N 8.— P. 25: 1 ill.



**Переносной светильник с галогенной лампой** выпускает фирма Philips (Франция). Лампа закреплена в выносной головке, может наклоняться и поворачиваться. Источник — 6 аккумуляторов с зарядным устройством. Время непрерывного свечения — 3 часа.

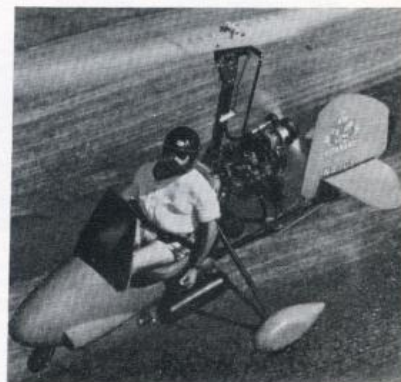
Sciens et Vie.— 1989.— III. N 858.— P. 157: 1 ill.

**Из нового сверхпроводящего сплава, имеющего повышенную критическую температуру, впервые изготовлен провод** в виде узкой ленты шириной 3 мм. Разработка принадлежит профессору Шиама К. Саманте (Мичиганский инженерный колледж). Компоненты: иттрий — барий — медь. Автор разработал также технологию волочения провода через глазок, при нагреве до 450°C. Провод — гибкий, без микротрещин, стойкий к воздействию воздуха.

Popular Science.— 1989.— Vol. 234.— N 3 (III).— P. 17.

**Фильтр, очищающий воздух, входящий в салон автомобиля**, от пыли, дизельных выхлопов и прочих загрязнений, создала шведская фирма Saab для выпускаемых ею машин.

Test.— 1989.— N 2.— P. 51: 2 ill.



**Автожиры — предшественники вертолетов** — после длительного забвения вновь получили распространение в Центрах любительской авиации (США). Ротор вертикальной тяги у автожира не имеет механического привода, но введено одно новшество — управляемый фрикционный привод вращения ротора, раскручивающий его перед стартом и в начале разбега. Это сокращает длину разбега. Второй пропеллер — горизонтальной тяги — небольшой, приводится двигателями воздушного охлаждения мощностью 65—100 л. с. (48—74 кВт). Этот же авиамотор несет шкив стартовой раскрутки ротора вертикальной тяги. Появились модели, хорошо капотирующие летчика от ветра.

Popular Mechanics.— 1988.— Vol. 165.— N 11.— P. 72—76: 12 ill.

**Экспертиза 12-ти планетарно-поступательных зашкуривателей** для работы одной рукой приведена в журнале одновременно с компетентной оценкой субъективных качеств. Цены от 38 до 100 долларов. Масса от 0,8 до 1,9 кг. Оценивались: способ закрепления абразивного материала, шум, вибрация, производительность, «вырывание из рук».

Popular Mechanics.— 1988.— Vol. 165.— N 8.— P. 83—87, 106: 10 ill.

# ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭСТЕТИКИ ОБЪЯВЛЯЕТ ПРИЕМ В АСПИРАНТУРУ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ:

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА И ЭРГОНОМИКА

### Срок обучения

с отрывом от производства — 3 года, без отрыва от производства — 4 года.

### Условия приема

Поступающие в аспирантуру представляют следующие документы:

1. Заявление на имя директора ВНИИТЭ с указанием формы обучения (с отрывом или без отрыва от производства) по специальности (техническая эстетика или эргономика).

2. Личный листок по учету кадров с фотокарточкой и автобиографией.

3. Характеристику с последнего места работы с указанием даты выдачи.

4. Список опубликованных научных работ, научно-технических отчетов, сведения об изобретениях, опытно-конструкторских работах.

5. Копию диплома.

6. Выписку из протокола заседания совета вуза (факультета) для лиц, рекомендованных в аспирантуру непосредственно после окончания высшего учебного заведения.

7. Удостоверение (форма 2.2) о сдаче кандидатских экзаменов, предусмотренных по данной специальности, для лиц полностью или частично сдавших кандидатские экзамены.

8. Медицинскую справку (форма 286).

Одновременно с документами поступающие в аспирантуру лица представляют реферат объемом до 24 машинописных страниц. В реферате излагается проблема по профилю технической эстетики или эргономики, которая сможет составить основу будущей диссертационной работы.

По заключению специалистов на реферат и результатам предварительного собеседования с предлагаемым научным руководителем приемная комиссия выносит решение о допуске к конкурсным экзаменам.

Поступающие в аспирантуру сдают вступительные конкурсные экзамены:

1. Спецпредмет — техническую эстетику или эргономику.

2. Марксизм-ленинизм (в объеме действующей программы для высших учебных заведений).

3. Иностранный язык (в объеме действующей программы для высших учебных заведений).

Прием документов в аспирантуру до 15 декабря 1991 года, вступительные экзамены с 15 февраля 1992 года.

Лица, сдавшие полностью или частично кандидатские экзамены, при поступлении в аспирантуру освобождаются от соответствующих вступительных экзаменов, если со дня сдачи кандидатских экзаменов истекло не более 5 лет.

Аспиранты проходят подготовку под контролем одного из отделов института.

Заявления, документы и рефераты направлять по адресу: 129223 Москва, ВДНХ СССР, ВНИИТЭ, аспирантура.

## К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

Направляя статьи в редакцию «ТЭ», необходимо соблюдать следующие правила.

Объем рукописи не должен превышать 10—12 страниц машинописного текста через два интервала (поля с левой стороны 2,5 см). Рукопись представляется в двух экземплярах.

Иллюстративный материал: черно-белые фотографии (только на глянцевой бумаге) и цветные слайды. Размер черно-белых иллюстраций — не менее 13×18 см (обязательно с негативами), цветных слайдов (с контрольными отпечатками) — не менее 6×6 см.

На все иллюстрации составляются подрисовочные подписи. На обороте каждой иллюстрации простым карандашом проставляется порядковый номер и указывается название статьи. Номера рисунков в нужных местах вносятся в текст статьи или проставляются на полях рукописи.

При необходимости на иллюстрациях помечается «верх» — «низ».

Таблицы и графики должны быть выполнены на отдель-

ных листах и иметь порядковый номер.

Ссылки на использованную литературу обозначаются в тексте цифрой в квадратных скобках и по порядку упоминания или в алфавитном порядке вносятся в прилагаемый список со всеми выходными сведениями издания. Зарубежная библиография дается на языке оригинала.

Иностранные фамилии в тексте статьи даются в русской транскрипции, названия иностранных фирм и изданий — на языке оригинала.

Статья должна быть подписана всеми авторами.

Авторы указывают свою фамилию, имя, отчество (по паспортным данным), год рождения, домашний адрес, профессию, место работы и телефоны. Указываются также фамилия, имя, отчество и адрес фотографа.

Статья должна сопровождаться аннотацией.

Высланная на доработку статья должна находиться у автора не более месяца. При этом сохраняется первоначальная дата поступления статьи в редакцию.

