

ISSN 0136-5363



№11(323)1990

# техническая эстетика 11/1990

## 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.

### НАШИ ИНТЕРВЬЮ

1 О рынке. О дизайне. О потребителях

### ФУТУРОДИЗАЙН

3 ЮСФИН И. А.  
Улыбка Чеширского кота

### ПРОЕКТЫ, ИЗДЕЛИЯ

6 ЛАЗАРЕНКО О. А.  
И вновь велосипеды...

### О ЧЕМ ДИССЕРТАЦИЯ

8 СИДОРЕНКО В. Ф.  
Неизвестный дизайн становится известным

### ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ

11 Вчера — станки, сегодня — модули, завтра — обрабатывающие системы

### ПОРТРЕТЫ

16 Ефим Новиков

### ИЗ ИСТОРИИ

20 ВАСИЛЬЕВ А. А.  
Ключи от пирамиды Хеопса

### ЭРГОНОМИКА

24 ДАНИЛЯК В. И., СЕРОВА Г. Н.  
Эргономическое обеспечение ГПС

### РЕФЕРАТЫ

27 «Аэролинк» — транспорт будущего (Великобритания)  
Конкурс фирмы Du Pont (США)  
Дизайн на фирме Hyundai Motor Company (Южная Корея)

### ДИЗАЙН И КОМПЬЮТЕР

28 Автомобильный дизайнер работает с компьютером

Обложка А. ГЕЛЬМАНА  
Макет М. Г. САПОЖНИКОВОЙ

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

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

В этом номере были использованы иллюстрации  
из журналов: «Popular Science», «Car Styling»,  
«Domus» и др.  
Сдано в набор 05.09.90 г. Подп. в печ. 01.10.90 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. 5,5.  
Тираж 26 500 экз. Заказ 352. Цена 80 коп.  
Московская типография № 5  
Государственного  
комитета СССР по печати.  
129243 Москва, Мало-Московская, 21.

По вопросам полиграфического брака  
обращаться в адрес типографии

## О рынке. О дизайне. О потребителях

Федерация обществ потребителей (ФОП) СССР прошла путь от первых выпусков заочного клуба потребителей, регулярно появлявшихся на страницах «Недели», до создания во многих регионах страны обществ потребителей, которые и объединились в рамках Федерации. Большинство ее региональных и республиканских обществ потребителей считает, что основными направлениями деятельности обществ должны стать экспертиза качества продуктов питания и промышленных товаров народного потребления, оценка уровня жизни потребителей разных групп, законодательство в области защиты прав потребителя, их просвещение и юридическая помощь. Сюда примыкают вопросы экологии и качества среды обитания и целый ряд других. Наш корреспондент обратился к вице-президенту Федерации кандидату экономических наук Л. А. БОЧИНУ с просьбой рассказать о деятельности Федерации.

— Уважаемый Леонид Арнольдович. Ни для кого не секрет, что экономическая ситуация в стране становится все более напряженной, а гарантии на лучшую жизнь все более призрачными. Полки магазинов пусты. А раз товаров становится все меньше, качество их — ниже. Не кажется ли Вам, что создание Федерации обществ потребителей СССР вряд ли способно изменить экономическое положение людей к лучшему?

— Если быть более точным и говорить об экономической ситуации в стране, то ее следует охарактеризовать таким образом: кризис достиг пиковой точки. Многие наши экономисты, я отношусь к их числу, считают, что у нас рынка как такового нет и не было, а значит, отсутствуют и рыночные механизмы. На Западе обязательство перед поставщиком — свято. И если я хоть один раз их нарушил — да со мной просто никто не захочет иметь дело. У нас все иначе, все перевернуто с ног на голову. Посмотрите на историю развития нашей экономики. В ней всегда существовало насилие, диктат производителей, с одной стороны, и полное бесправие и беззащитность безграмотного с точки зрения своих прав советского потребителя. И как раз, на мой взгляд, в этих условиях, учитывая резкое падение качества потребительской продукции, сужение и без того скудного ассортимента, сверхмонополизацию потребительского сектора экономики при подготовке перехода на рыночные рельсы, создание объединения потребителей — задача сверхактуальная.

— Вы говорите о рыночных отношениях как о единственном выходе из нынешней кризисной ситуации. Сейчас это в основном понимают. Недаром со страниц различных изданий раздается критика в адрес правительства, экономическая программа которого не вызывает, мягко говоря, оптимизма у граждан.

— Естественно. Несколько лет назад нас уверяли, что рыночные отношения нам не нужны. Затем были вынуждены заговорить об отдельных элементах рынка. И вот сегодня толкуют о регулируемом рынке. Но ведь это нонсенс! Рынок и есть саморегулирующаяся система.

Если мы хотим выйти из тупиковой ситуации, необходим твердый курс на создание благоприятных условий для повышения эффективности экономики, развития промышленности и ускорения научно-технического прогресса на предприятиях независимо от форм собственности.

— Президентом Федерации обществ потребителей СССР является Анатолий Александрович Собчак. Это имя не нуждается в рекомендациях. А что можно сказать о его «команде»?

— Прежде всего это совет профессионалов: экономистов, юристов, журналистов. Причем президентский корпус — не орган руководства обществ потребителей, а организатор работы профессиональных служб Федерации, с привлечением квалифицированных специалистов. Речь идет здесь об оказании обществам и отдельным гражданам различных услуг — юридических консультаций, проведение экспертиз, оснащение региональных и республиканских обществ методиками испытаний, тестами, помощь в редакционно-издательской деятельности и т. д.

— Может быть, Вы подробнее остановитесь на целях и задачах, стоящих перед Федерацией?

— В своей деятельности Федерация исходит из «Руководящих принципов для защиты интересов потребителей», единогласно принятых Генеральной Ассамблеей ООН. Базируясь на этих принципах, Федерация должна обеспечивать потребителей объективной информацией об ассортименте и качестве товаров и услуг, о фактическом уровне и качестве жизни всех слоев населения. Кроме того, она призвана участвовать в выработке и реализации действенной социальной политики, обеспечивающей приоритет законных интересов потребителей, в формировании правовых основ защиты их прав и интересов. Организационно-экономическая и хозяйственная деятельность Федерации должна быть направлена на расширение ассортимента и повышение качества потребительской продукции. Я уже говорил об оказании юридической помощи потребителям в случае нарушения их прав. Помимо этого, речь идет о пропаганде знаний, о правах потребителей и о целом ряде других вопросов.

Конечно, во главу угла мы ставим защиту прав потребителя как человека и гражданина, будем вести, на общественных началах, борьбу с монополизмом в сфере производства, обслуживания и торговли, с любыми проявлениями диктата в отношении потребителя. Планируем также содействовать новым формам хозяйствования, отвечающим коренным интересам и реализующим суверенитет потребителя, установлению его контроля за производством и распределением товаров.

— Но каким же образом в условиях всеобщего дефицита Федерация и ее обществу станут помощниками потребителей в защите их интересов?

— В условиях дефицита здоровье людей, их интересы следует особенно тщательно ограждать от некачественных товаров и услуг. Закон должен стоять на службе потребителей, а не ведомств. Здесь как раз и развертывается правозащитная деятельность Федерации: речь идет о раскрытии незаконности ряда ведомственных актов, касающихся потребителей, судебной защите их прав и т. д. Впервые у потребителей нашей страны с созданием Федерации появилась реальная возможность выступать как юридическое лицо, как массовая организация, способная противостоять неэффективным правительственным действиям, ущемляющим ее интересы. Борьбась с диктатом производителей и торговли.

Остановлюсь на последнем. Я являюсь и председателем правления Московского Союза потребителей и буду говорить о некоторых шагах в области общественного контроля за распределением товаров в столице (кстати, эта практика получила распространение в Ленинграде, Туле и других городах страны). Так вот, ни для кого не секрет, что до сегодняшнего дня система продажи особо дефицитных товаров по открыткам ущемляла интересы многих москвичей. Распределением дефицита занимались профсоюзные организации, отсекая множество мелких и средних предприятий, учреждений, некоторые категории населения — студентов, пенсионеров и т. д. Мы добились того, что в определенные дни каждый москвич может записаться прямо в магазине на тот или иной вид дефицитных товаров. Поначалу речь идет о мебели; «Мос-

мебельторг» издал специальное распоряжение по мебельной фирме «Интерьер», покупатели взяли на себя контроль за прохождением очереди; дубликаты списков очередников хранятся в магазинах, в Московском Союзе потребителей и в районных комиссиях по торговле. Эти списки контролируются в ОБХСС г. Москвы, чтобы исключить проявление теневой экономики.

— **Значит, опять распределительная система!**

— Пока другого выхода нет. И потом: это не столько распределительная система, сколько система справедливой реализации права потребителя на покупку. Конечно, эта мера временная. С развитием рыночных отношений и такой практика, я уверен, отомрет.

— **Итак, это первые ваши шаги...**

— Не только это. У нас в стране более десяти различных контролирующих органов. Ближе всего к целям нашего движения стоят две организации — Госстандарт СССР и Минздрав СССР. Они оценивают с помощью своих специальных лабораторий качество продуктов питания, их безопасность для здоровья человека. Причем Госстандарт в основном оценивает качество товаров народного потребления на соответствие нормативно-технической документации. Наша же задача — проводить экспертизу продукции с точки зрения потребителя, определять, как товар ведет себя в быту. То есть нужно сместить акцент с технической стороны дела на потребительскую, как это делается за рубежом. Поэтому нужны оборудование, специалисты, методы и тесты испытаний товаров, а также услуг. То есть необходимо поэтапно создавать независимые испытательные центры. Один из них уже формируется в столице. Это информационно-испытательный и исследовательский Центр ФООП СССР. Благодаря усилиям Центра мы добились от Госстандарта СССР запрещения двух проектов ГОСТов, которые, как было указано в Заключении Центра, «не направлены на улучшение ассортимента хлопчатобумажных тканей и поэтому приняты быть не могут». Согласитесь, это небольшой, но все-таки успех. Но главное, мы реализовали свое право быть услышанными в экономической жизни страны — вышло Постановление Совмина СССР от 26 июня этого года, согласно которому Федерация обществ потребителей приглашена к участию в его работе.

— **Но все-таки достаточного опыта в деле защиты интересов потребителей вы пока не имеете! Исходя из этого, может быть, стоит обратиться к зарубежным коллегам, к странам, где, как говорится, полки ломятся от товаров и уже накоплен большой опыт в защите прав потребителей.**

— С этим нельзя не согласиться. Только совместными усилиями самих потребителей возможно решение настоящих проблем движения. И здесь свое веское слово должен сказать закон «О защите прав потребителей», проект которого у нас уже готов. Мы надеемся, что он будет принят и на многие годы определит все, что касается здоровья, безопасности и экономических прав потребителя. В нашей борьбе мы находим под-

держку многих представителей зарубежного движения. Установили тесные контакты с Голландской ассоциацией потребителей, с Западногерманским центром по испытаниям потребительских товаров и услуг «Stiftung Warentest», с Английской ассоциацией потребителей. Познакомились мы с уникальным опытом в деле защиты интересов потребителей американца Ральфа Нейдера, который еще в 60-х годах в одиночку начал борьбу против одной из крупнейших корпораций США и добился того, что модель автомашины с конструктивными недостатками, которые по существу угрожали жизни водителя, была отозвана с рынка сбыта. Теперь вокруг Ральфа Нейдера сгруппировались тысячи людей. Они следят за качеством товаров и их соответствием рекламе и ведут борьбу с корпорациями, загрязняющими окружающую среду.

Так вот, уже достигнута договоренность между информационно-испытательным и исследовательским Центром ФООП СССР и Обществом Ральфа Нейдера о создании совместного советско-американского предприятия. Американцы готовы предоставить нам информацию о деятельности, надежности и состоятельности зарубежных фирм и компаний, желающих выйти на наш рынок.

— **Когда вы рассказывали о борьбе Ральфа Нейдера в одиночку с могущественной корпорацией, я подумала о том, что в нашей стране вот уже четверть века существует организация, которая осуществляет функции эксперта качества новых изделий, готовящихся к производству, — ВНИИТЭ, вернее его подразделение дизайнерской экспертизы. Конечно, это была обязательная принудительная экспертиза, но она приносила плоды. Ведь благодаря экспертной службе большинства предприятий страны впервые столкнулось с дизайном. Они вынуждены при разработке товаров народного потребления обращаться в специализированные дизайнерские подразделения института или же создавать дизайнерские службы у себя, кроме того, экспертиза отсеивала абсолютно негодную продукцию, становилась руководством к действию при разработке и модернизации новых образцов. Теперь обязательная оценка во ВНИИТЭ эстетического уровня новых видов товаров отменена. Хотелось бы услышать ваше компетентное мнение о роли и значении дизайнерского труда в новых условиях.**

— Сегодня, когда мы переходим на рыночную экономику, предприятия, производящие товары народного потребления, должны сами заботиться об их конкурентоспособности, то есть о высоком качестве, надежности, эстетическом уровне, удобстве эксплуатации и т. д. и т. п. Обеспечение этих качеств — и есть компетенция дизайнера. Выходит, не будет развиваться дизайнерское проектирование — не появятся гарантии победить на рынке.

Что касается дизайнеров ВНИИТЭ, я лично знаком со многими и ценю их опыт и профессионализм. Мы неоднократно участвовали (я специалист в области маркетинга) в разработке комплексных научно-технических программ, работали в комиссиях по оценке деятельности отраслей, выпускающих технически сложные изделия

для быта, совместно готовили пакеты заключений для Госкомитета СССР по науке и технике. Но будем откровенны, в нашей стране долгие годы пресс дефицита и пресс диктата ведомств порой сводил на нет усилия дизайнеров.

— **И сейчас обстановка довольно сложная. Но с ноября прошлого года по решению секретариата правления Союза дизайнеров СССР создан новый экспертно-консультационный центр. Специалисты-эксперты центра имеют возможность осуществлять оценку потребительских свойств изделий, их эстетический и эргономический уровень, качество материалов и покрытий, определять экономическую эффективность разработок и т. д. Эксперты работают в сотрудничестве с ведущими специалистами научно-исследовательских учреждений, готовы по желанию заказчика передавать результаты экспертизы в независимые дизайнерские студии для разработки художественно-конструкторских проектов. Но в условиях дефицита, когда все, что выбрасывается на прилавок магазинов, тут же расхватывается, многие производители товаров идут по пути наименьшего сопротивления — отказываются от услуг дизайнеров.**

— Горько это сознавать. Но, знаете, я уверен, что рано или поздно производители промышленной продукции поймут, что если не использовать все возможности для улучшения качества своих товаров, то они разорятся. Для нас сегодня единственный шанс приблизиться к уровню конкурентоспособных — это попытаться материализовать интеллект страны, придать ему конкурентоспособное дизайнерское лицо и постепенно выходить на международный рынок. Это и валюта, и новые технологии, не уступающие зарубежным.

— **Планируете ли вы сотрудничать с ВНИИТЭ, с экспертно-консультационным центром, независимыми дизайнерскими студиями?**

— Мы за общение со всеми профессионалами, которые работают в потребительском движении, и надеемся на помощь давно сложившихся дизайнерских служб, даже на возмездной основе. Но не следует забывать, что наша организация не коммерческая, она имеет оттенок благотворительности для граждан страны. Поэтому мы — за божеские, если можно так выразиться, цены за услуги. Что касается поддержки профессиональной деятельности, то мы четко за сотрудничество. Моральное. И материальное, но, повторяю, по ценам, отличающимся от коммерческих.

Интервью провела Э. А. ПАНОВА

# Улыбка Чеширского кота

И. А. ЮСФИН, дизайнер, ЛФ ВНИИТЭ

**Размышляя о материальной культуре будущего, автор предлагаемой статьи предсказывает принципиальное изменение вещной среды. «Распредметившись» в своей сугубо инструментальной функции вещь как бы утратит свою грубую телесность, но продолжая свое физическое существование в новом качестве, обретет легкость и обаяние... улыбки Чеширского кота.**

Очень трудно предсказывать, но особенно трудно предсказывать будущее.

Ежи ЛЕЦ

Войдя в плотные слои времени, Хроноскоп потерпел аварию: время сжигало обшивку, затем последовал взрыв...

Покореженные останки Хроноскофа в конце октября 1989 года были обнаружены в Москве, в выставочном зале Центрального Дома архитекторов. Сами хроноавты благополучно уцелели и сразу же занялись монтажом экспозиции. Известны их имена: это члены Ленинградской организации СД СССР, дизайнеры ЛФ ВНИИТЭ, С. И. Крупин и Л. Г. Носко...

Что же нес «корабль» на своем борту? Любопытство постепенно стягивало посетителей выставки к середине зала, завлекало внутрь живописных обломков. Там, в дырах обшивки, в нишах и разломах оболочки пульсировали, загорались, тикали и замолкали, продолжали свою загадочную жизнь странные вещи. Каким временам принадлежали они — будущим? прошедшим?.. Но впрочем, так ли уж это принципиально — археологические ли это находки или футурологические? Но — шутки в сторону.

Мы — пленники нашей модели времени. Былое осталось позади, взгляд устремлен в будущее, то есть вперед. Все предшествующее было ступенями к сегодняшнему дню, впереди — бесконечное восхождение к дням грядущим. Но мы все янее, даже на уровне обыденности, начинаем осознавать, что моделирование времени как линейной последовательности, возможно, и удовлетворительно, когда речь идет о поступательном движении технологической цивилизации, но весьма несостоятельно, если мы хотим понять **бытие культуры**. Все то, чем окружил себя человек, весь вещный мир прежде всего принадлежит культуре, а уж затем отражает уровень цивилизации. Культура же не имеет вектора развития, ее восходящее к Универсуму тоже одинаково сильно в древности, современности или постсовременности. Поэтому футуродизайн, с нашей точки зрения, если он стремится быть явлением культуры, располагается на пересечении детерминированности и вероятности, объективности и субъективности, логической формулы и эссе.

Понимание того, что прошедшее и будущее не несут тех ценностных значений, которые утвердились за ними в романтическом или утопическом сознании, особенно обострилось теперь, с усилением, нагнетанием

экологического катастрофизма. То, что почиталось раньше за безусловное благо, неожиданно обернулось чреватой гибелью, и во многозвучии со всей очевидностью обнаружилась — вместо прометеевской гордости — великая печаль. Стоя на краю пропасти уже «по жизненным показаниям», мы избавляемся от предрассудка поступательного восхождения. И над всей ситуацией довлеет угроза антропологической катастрофы, о которой предупреждает М. К. Мамардашвили [1].

Футурология для культуроориентированного дизайнера — это взгляд вокруг себя в кабине Хроноскофа, где утрачена «гравитация» времени, где «до» и «потом» обратимы, как верх и низ в невесомости космического корабля. Различению очертаний будущего в равной мере мешают как «близорукость» технократического подхода, так и «дальнозоркость» идеологизирующего. Вещная среда будущего — это не простая реализация возросших технико-технологических возможностей, но и не подстриженный под новую социальную утопию очередной «город-сад».

Единственным сколько-нибудь достоверным предвидением будущего, вероятно, можно считать прогноз в рамках целостного экологического подхода. Представим себе схематичную модель такого подхода к проблеме будущего для горожанина. Ее можно изобразить в виде треугольника, где основанием служит антропоэкология, то есть экология существования человека в городской среде. Две ипостаси человека — биологическое существо и социокультурный индивидум — фиксируют крайние точки основания. Сходящиеся к вершине стороны треугольника обозначают соответственно урбоэкологию (экологию городской природы) и экологию культуры (городской). Вершина треугольника, точка схождения этих граней — есть точка приложения сил городского дизайна. Проекция этой точки на основание уточняет адресованность той или иной разработки.

Действительно, есть существенное различие между созданием комфорта для горожанина через обеспечение ориентации в аморфных пространствах новостроек и обеспечение той же ориентации в нормах культурного поведения на фоне архитектурных шедевров Центра. Поиск идеального состояния городской среды для дизайнера, по-видимому, есть балансирование между «искусственной естественностью» и «естественной искусственностью», что и моделируется стремлением нашего «экологического

треугольника» к равнобедренности. В аналитических целях было бы полезно рассмотреть обе грани треугольника в отдельности.

В сегодняшней ситуации экологического дискомфорта актуализируется ценность нормы. Извечная оппозиция «человек — окружение», как всякая дихотомия, имеет два пути развития: усугубление и нейтрализация. Нарушение экологической нормы требует все большей и большей изоляции человека от враждебного ему окружения, что, естественно, ведет к усугублению оппозиции. Но там, где возрастает изоляция, закономерно нагнетается сопутствующая ей экспансия из-за стен укрепления — урон терпит и окружение. Происходит эскалация противостоения — безусловно бесплодный процесс. В результате вокруг человека образуется техногенная защитная оболочка, которая сама становится для него «токсична».

Парадоксально, что тот же фактор экстремальности среды, который на раннем этапе цивилизации мобилизовал силы и способности человека, теперь работает в обратную сторону: отчуждает человека от плодов дел его, лишает его «мускулов воли», абсолютизирует частичное знание, ведет к деградации. Технократически ориентированное сознание еще не уловило этого в полную меру, но тем и коварна ситуация, что создает иллюзию силы, побуждая человеческий мозг к бесконечным поискам новой защиты от результатов предыдущих ухищрений.

Для дизайнеров разработка средств индивидуальной экологической защиты — занятие почти тривиальное. Разнообразные датчики, фильтры, капсулы и прочие рекомендуемые горожанам приспособления, выстроенные в ряд, создают атмосферу космической колонизации, в то время как на самом деле чужой человек делает собственную планету. Тем не менее, упоминаемые здесь хроноавты подумали об этом, но не сочли возможным взять эти изделия на борт Хроноскофа. Среди их предложений — использование в новом, экстраординарном качестве обыденных вещей (фотоаппарат-анализатор загрязнения, радиоприемник — передатчик сигнала SOS и т. п.), одежда из ткани-индикатора экологической опасности, формирование в культуре защитной моды и т. п.

Осознание тупиковости процесса наращивания защитной оболочки порождает предложение тренировать самого человека, теряющего сопротивляемость, быстроту и точность реак-

ций. Для этой цели могут быть полезны всевозможные тренажеры, среди которых обращает на себя внимание идея контртира, где мишени ополчаются на стрелка и мобилизуют в нем все резервы самосохранения, которые еще остались у современного горожанина. Содержанием обстановки такого тренажера (узкие проходы, движущиеся преграды, мостики над «пропастью», всевозможные оптические эффекты) выступает имитация инициационного путешествия-испытания, технология синтетического воздействия на человека, выработанная еще древней культурой.

Другую идею психостимулятора демонстрирует шлем «alter ego» — электронный двойник, вступающий со своим хозяином в психоаналитический диалог.

Однако тренажеры — это не главная находка на борту Хроноскафа. Все изделия такого рода создают вокруг человека нечто вроде спасательного круга. Он еще какое-то время продержит пловца на поверхности, но никакие космические пришельцы не придут на своем корабле подобрать барахтающуюся жертву прогресса. Когда не помогает спасательный круг, следует учиться плавать в океане земного бытия. В противном случае идея спасательного круга может оказаться доведенной до абсурда: внимание к техническим средствам защиты окончательно вытеснит ценности иной природы. О такой возможности свидетельствует полное горького сарказма, обращенного к самим себе, предвидение хрононавтами нового жанра в искусстве, например: балет «Правила пользования противогазом», парковая скульптура «Перенос пострадавшего» или графическая композиция «План эвакуации при пожаре». Подобная перспектива — следствие абсолютизации лишь одной грани «экологического треугольника», а именно полномочия идеи биологической защиты. Нарастающая человеком жесткая оболочка вещественности по сути не слишком отличается от известкового панциря моллюска.

Однако с перспективой деградации трудно согласиться; на каком-то градусе культурного одичания должен произойти невидимый взрыв, вследствие которого цивилизация сдвинется в иное русло. Сильная идея противостояния культуры первичному хаосу уступит место новой сильной идее, предвестниками которой сейчас можно считать идеи **козволюции, биотехнологии, а надо бы добавить — и культуртехнологии.**

Э. С. Маркрян соотносит по аналогии культурные традиции с видовыми программами биологических популяций, культурные инновации — с мутациями, а закрепляющиеся в культуре инновации — с механизмом естественного отбора [2]. Такова прагматика культуры — и как невозможно, не вульгаризируя, свести к ней всю культуру, так не разумно и пренебрегать выработанными в различных культурах технологиями воздействия.

Можно предположить, что на новом этапе развития человечество преодолет в себе привязанность к спасательному кругу, тогда только и можно будет говорить о козволюции. Тогда актуализируется вторая грань

«экологического треугольника», а именно грань «экология культуры», ценность нормы сменит ценность экссесса. Именно экссесс выступает в культуре регулятором ее полноправного существования. На уровне коллективного сознания — это вся праздничная культура (о ее регулятивной функции писалось достаточно, например, [3]). На уровне же индивидуального сознания — культурный экссесс это любое яркое, экстраординарное авторское высказывание, тогда как ординарность здесь синонимична серости, бездарности.

Но что же произойдет с защитной функцией вещного окружения? Ведь извечная оппозиция останется в силе. Представляется, что как только человечество почувствует себя во Вселенной увереннее, оно перестанет придавать столь серьезное значение утилитарной функции вещи, изо всех сил эстетизировать свой «панцирь». Однако вещь в окружении человека, естественно, сохраняется, распродметится лишь сама защитная функция. Будучи невоспринимаемым на чувственном уровне, «панцирь» превратится в «магический круг», уже не требующий от человека эстетической реакции.

Для такого превращения уже теперь имеется достаточно весомых предпосылок в той сфере человеческой культуры, которая поддается экстраполяции. Это — и миниатюризация в электронике, и новейшие исследования в области физических полей, в регуляции жизненных процессов, в общей теории самоорганизации и пр. Предвиденье «дематериализации» защитной оболочки человека проявляется в различных контекстах. Так, Г. А. Давитавили предполагает: «кто знает, может быть придет время, когда архитектура из глины, камня, дерева как продолжение телесной генеалогии земной коры будет казаться человечеству трогательным варварством прежних цивилизаций» [4, с. 15]. Ведь еще Н. Бердяев утверждал, что техническая цивилизация «заканчивает» теллургический период в истории человечества [5, с. 154].

Итак, вещь станет нести совсем иного рода информацию, нежели та,

которую она содержит теперь, в эру ценности нормы. Если сейчас всякая утилитарная вещь одухотворяется помещением ее в семантическое поле культуры, то вещь грядущая сама делается эманацией напряженного культурного поля. При помощи новых вещей станет возможным говорить не столько об утилитарно-необходимом, сколько о сущностном. Новая визуальная культура, соответственно, будет строиться не на демонстрации побед человека над окружением: могущества его защиты и неумолимости экспансии («мы не должны ждать милости от природы...» и далее по тексту). Новая визуальная культура станет естественным выражением переживаний человеком его сопричастности бытию, образной фиксацией всего богатства эмоций, порождаемых жизнью. Иными словами, вещная среда в полном смысле слова делается овеществленным самовыражением менталитета и духа человека.

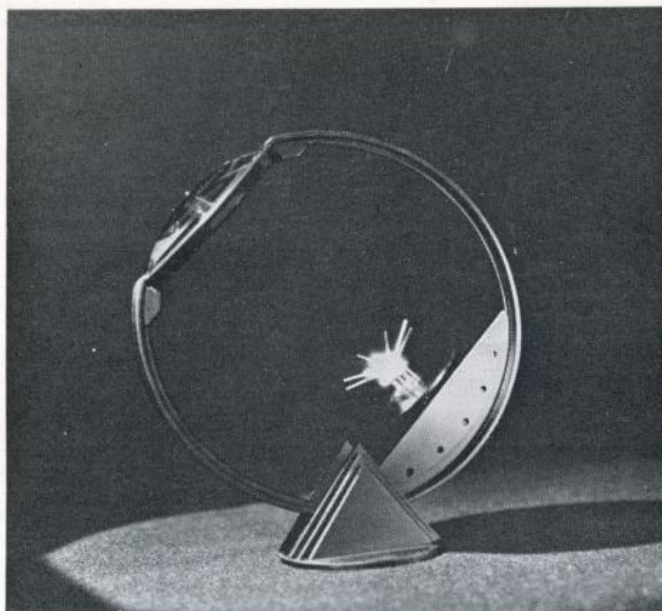
«Распродметившись» в своей сугубо инструментальной функции, вещь как бы утратит грубую телесность, но продолжая свое физическое существование в новом качестве, обретет легкость и обаяние улыбки Чеширского кота. Таковой видится вещь в далекой перспективе, а пока пребывая под защитой жесткого «панциря», еще не ставшего «магическим кругом», нам необходимо научить «улыбаться» вполне ошутимого «кота».

Возвращаясь к находкам в обломках Хроноскафа, можно сказать, что все эти вещи есть фрагменты текстов будущей культуры. Расшифровка этих текстов требует решительного отхода от приоритетов, установившихся в технократическом сознании, и обретение новых ценностей постсовременной эпохи. На выработку представлений о содержании таких ценностей и направлены все усилия; и поиск логики внутрикультурных процессов, и профетизм художественной интуиции.

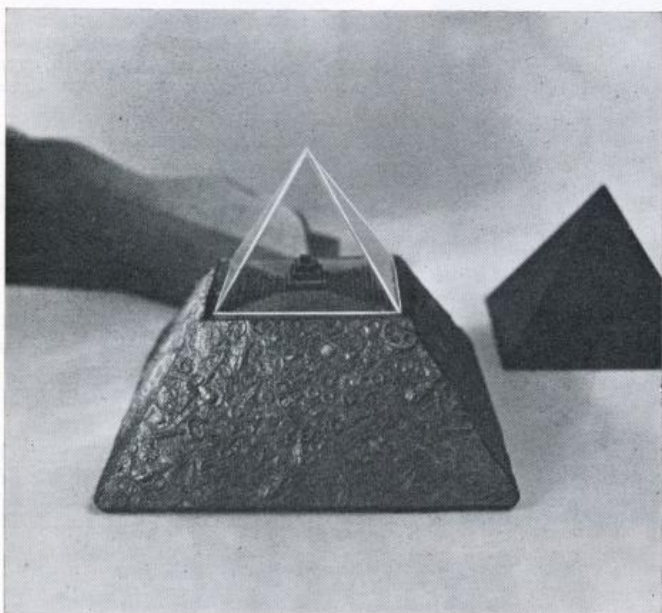
Что же за странные вещи сохранились на борту Хроноскафа? Каковы эти отрывочные фрагменты будущего?

#### 1. «Хроноскаф», приземлившийся на выставке





2. Солнечный огонь



3. Хроноскульптура «Пирамида»



4. Шлем «alter ego»

К классу «ритуальных» вещей можно отнести оптико-электронное устройство для добывания Солнечного огня. Самодвижущаяся скульптура, поворачиваясь за солнцем, постоянно удерживает в своей короне сфокусированный луч — помещенное в корону горячее вещество воспламеняется. Такой предмет принципиально не имеет фиксированного размера: он может быть как настольной зажигалкой, так и монументальным сооружением, установленным, например, в мемориале астронавтов или же демонстрирующим на городской площади сакральное величие солнечной энергии.

Другой пример — вещь-символ. Хроноскульптуры — это объекты, стремящиеся передать суть движения времени и постоянство Вечности. Пирамида символизирует в культуре магию их слияния. Тяжелое бронзовое основание пирамиды возведено из сонма рассыпавшихся шестеренок бесконечного множества тикающих механизмов. Будто все обыденное время, утрамбованное, легло в ее подножье. Вершина же меняет свою тяжеловесную сущность на прозрачно-эфирную. Внутри истощившейся темы Вечности начинается просвечивать вторая, растущая ступенями, опадающая и вновь поднимающаяся малая пирамида. Ее пульсация символизирует дискретность и — одновременно — циклическую непрерывность времени.

Такого рода находок немало в Хроноскафе. Есть предположение, что впереди у человека общение с вещами — родственниками тех, которые затем были вытеснены зрой совершенствования каменного топора. А в том, первоначальном, вещном мире пещера была святилищем, а не убежищем в непогоду, одежда — священным облачением, а не прикрытием наготы, ворота — границей между профанным и сакральным мирами, а не запираемым проходом в стене и т. д. Вещи, по Б. Ф. Поршневу, породили речь человеческую [6]. Такая высокая роль в культуре не позволяет им ограничиваться «скудными пределами естества», а взывает к возрождению исконного предназначения — быть пластической формой выражения интуиции и размышлений человека о бытии.

## ЛИТЕРАТУРА

1. МАМАРДАШВИЛИ М. К. Сознание и цивилизация // Природа. 1988. № 11. С. 57—65.
2. МАРКАРЯН Э. С. Экология общества и культура // Экология человека. М.: Наука, 1988. С. 64—74.
3. МАЗАЕВ А. И. Праздник как социально-художественное явление. М.: Наука, 1978. С. 450.
4. ДАВИТАШВИЛИ Г. А. К вопросу о «телесности» и «бестелесности» архитектуры // Техническая эстетика. 1989. № 2. С. 15.
5. БЕРДЯЕВ Н. Человек и машина // Вопросы философии. 1989. № 2. С. 147—162.
6. ПОРШНЕВ Б. Ф. О начале человеческой истории. М.: Мысль, 1974. С. 489.

Получено 9.04.90

## И вновь велосипеды...

Куда исчезли велосипеды, где сегодня можно купить велосипед? Мы не знаем ответа на этот вопрос, но мы знаем, что в этом году отечественное велостроение празднует свой вековой юбилей: первый российский велосипед «Курьер» начала выпускать московская фабрика в 1890 году. И еще мы знаем, где проектируют хорошие велосипеды, где накоплен богатый дизайнерский опыт в этой сфере — в Харьковском филиале ВНИИТЭ.

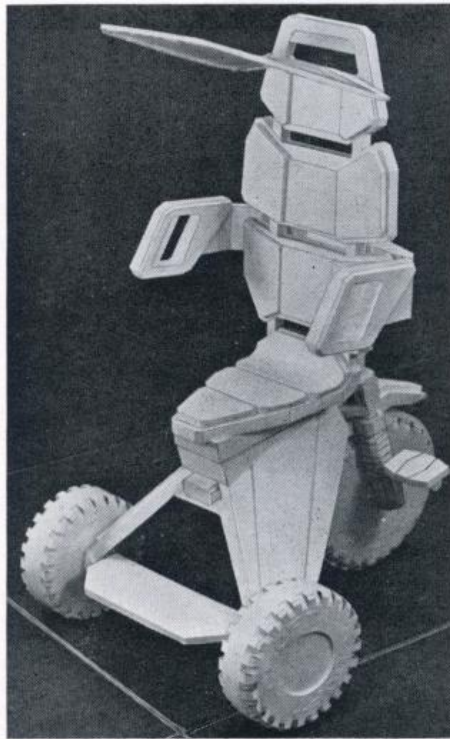
В век космических скоростей, в век стрессовых ситуаций, гиподинамии возрастает роль «неприхотливой вещицы» — велосипеда — с мускульным приводом на колеса: она вкладывает в наше сердце здоровый дух и делает крепким наше тело.

Велосипедный дизайн, базирующийся прежде всего на достижениях инженерной мысли и прогрессивной технологии, постоянно совершенствуется. Не отвергая главенствующего положения техники и технологии, дизайн предпринимает и самостоятельные инициативы и способен на поиск конструктивных и технологических новаций. Действенным методом, помогающим выйти за рамки привычных представлений и дать ощутимые результаты, является метод проектного прогноза.

С прогнозированием и начали свою работу дизайнеры ХФ ВНИИТЭ, выполняя заказ завода металлоизделий г. Молодечно БССР на детский трехколесный велосипед.

В нашем филиале накоплен многолетний опыт проектирования велосипедов, создана методика разработки детского ассортимента, постоянно ведутся социологические исследования состояния отечественного велостроения. Все это подсказало авторам некоторые пути решения проблемы.

В первую очередь авторы стреми-



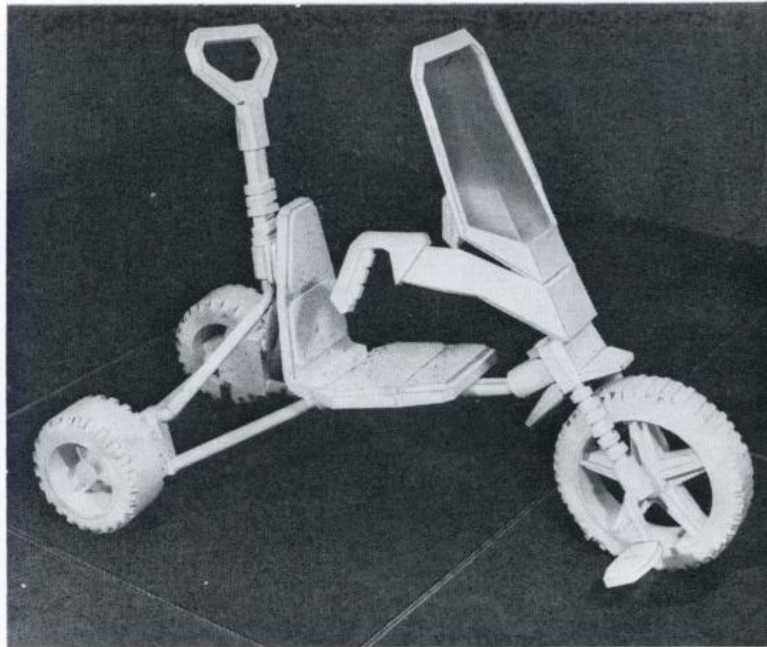
лись к созданию моделей, обладающих новыми потребительскими свойствами: дополнительными игровыми и познавательными функциями, стимулирующими детскую творческую активность. Эскизное проектирование подсказывало, что главным принципом здесь надо избрать принцип трансформируемости изделия.

Такой принцип позволит использовать изделия в различные времена года, создавая всевозможные игровые ситуации, так необходимые детям в раннем возрасте, когда происходит

1. Универсальный многофункциональный детский велосипед
2. Трансформация детского велосипеда в коляску
3. Трансформация детского велосипеда в велосмобиль
- 4, 5, 6, 7. Универсальный детский велосипед-снегоступ «Зубренок». Замена навесных элементов, колес и сиденья на одной раме приводит к появлению нового образа велосипеда

Авторы проекта: О. А. ЛАЗАРЕНКО, дизайнер, В. П. БАРИНОВ, Я. С. ВИС-МАН, конструкторы, Е. Л. ШАМРАЙ, график, Харьковский филиал ВНИИТЭ

1  
3





становление двигательной опорной системы организма ребенка, формирование вестибулярного аппарата.

Спроектированный многофункциональный велосипед (рис. 1) — один из примеров решения этих задач. Он может трансформироваться в детскую коляску.

Велосипед-коляска — это попытка избавить родителей от многих неудобств, которые возникают при использовании велосипеда. Здесь облегчена переноска велосипеда, его трансформация, складирование, хранение, помощь ребенку в движении на велосипеде на первых порах. Сезонное использование изделия не прекращается.

Велосипед превращается в коляску путем уменьшения базы рамы и разворота сиденья на 180°. При этом

декоративный щиток выполняет роль тента, ручки — роль подлокотников, а ось задних колес — подножки.

Можно переделать велосипед для зимы — в снегокат, чем поддерживать двигательную активность ребенка. Коляску же можно трансформировать в санки путем замены колес лыжами.

Изготовление велосипеда рассчитано на применение пластмасс. Но столкнувшись вплотную с особенностями и возможностями технологии завода металлоизделий, пришлось эту задачу решать иными конструктивными и технологическими способами. Так, появляется идея замены пластмассовой рамы на гнутую трубчатую, более широкое применение металла, что и привело к новому образу велосипеда (рис. 2).

Параллельно возникла идея создания велосипеда-веломобиля. Взаимозаменяемые передняя вилка и задняя ручка-держатель дают возможность изменять угол наклона спинки сиденья. Вообще хочется отметить, что велосипед как специфическое средство физического развития ребенка (через игровую деятельность), по-видимому, будет существовать достаточно длительное время, так как никакие велотренажеры, эргометры, игротехнические средства на электроприводе не заменят здоровому ребенку «живой» велосипед.

Еще один пример использования проектного прогноза, а также потенциальные возможности предприятия-заказчика, реальные перспективы его развития — велосипед-снегокат «Зубренок» с явно выраженным об-

4  
56  
7

разом спортивного велосипеда для малышей.

Отличительная черта нового велосипеда — это его универсальность, всепогодное использование, существенные изменения в потребительских качествах и внешнем виде. У него легко заменяемые отдельные элементы конструкции, отделки и экипировки — все на одной несущей раме.

Конфигурация рамы (изгиб труб, форма) выбраны с учетом прочности и устойчивости конструкции трансформируемого изделия и с целью основательно выявить тектонику изделия, его характерную стилистическую направленность — спортивную.

Предложена новая форма седла, выполненная с учетом эргономических, эстетических, гигиенических требований. Вопрос амортизации решается за счет применения мягких накладок на сиденье и спинку.

Ребенок в 2-3 года не может продержаться долгое время «педалировать», он устает, ему требуется перемена игр, отдых. В этом случае нужна помощь родителей. Поэтому представляется оправданным придание велосипеду и снегокату дополнительной функции: отбрасывающаяся штанга, которая превращает велосипед в своеобразную коляску, которую возит (толкает) родитель (родителям более удобно перевозить велосипед, чем носить его в руках, когда ребенок ходит пешком). Меняя навесные элементы: диски колес, педали, седло, ручки и оставляя одну и ту же раму — основной элемент конструкции, наиболее трудоемкий в изготовлении, — можно изменить и внешний образ самого изделия.

Велосипед-снегокат «Зубренок» для детей до 4-5 лет планируется внедрять уже в текущем году.

О. А. ЛАЗАРЕНКО, дизайнер,  
ХФ ВНИИТЭ

Получено 10.07.90

## ОТ РЕДАКЦИИ

Не в первый раз мы публикуем проекты харьковских дизайнеров, которые в инициативном порядке работают над темой детских велосипедов. «Кто возьмется?» — задавал вопрос наш журнал, знакомя читателей с их проектами новых игровых транспортных средств «Спорт-малыш» и «Вираж-юниор» [см. ТЭ, 1989, № 1 и № 12]. Кто будет внедрять эти модели в производство?

Как сообщили нам авторы разработок, после публикации к ним обратились с предложениями около десяти предприятий. Сегодня подготовка к внедрению изделий «Спорт-малыш» и «Вираж-юниор» начата на заводе пластмассовых изделий «Динамо» (г. Владикавказ) и ЦНИИ автоматики и гидравлики (г. Москва).

## О ЧЕМ ДИССЕРТАЦИЯ

Уделяя достаточное внимание внутривидовым проблемам дизайна и публикуя в каждом номере статьи ведущих теоретиков или практиков, мы упустили, однако, такую сферу научной деятельности в дизайне как соискательские исследования. А ведь защита диссертации — явление по сути своей публичное и требует внимания широкой профессиональной общественности. Открывая сегодня рубрику «О чем диссертация» мы надеемся ликвидировать допущенный пробел, и будем постоянно информировать читателей о наиболее интересных и серьезных диссертациях в области технической эстетики. Хорошим поводом открыть новую рубрику послужила блестящая защита Г. Г. Курьеровой кандидатской диссертации «Итальянская модель дизайна (проектно-поисковые концепции второй половины XX века)», которая состоялась в июне этого года. Эта работа вдохновила одного из активных наших авторов кандидата искусствоведения В. Ф. Сидоренко на написание рецензии на нее.

## Неизвестный дизайн становится известным

УДК 745(45)

Профессиональной общественности статьи и выступления Г. Курьеровой по итальянскому дизайну хорошо известны. Динамичные в развитии сюжета, богатые информацией, острые и современные по стилю мышления, они связали в нашем сознании имя автора с новым этапом в развитии дизайна и новым его осмыслением. «Итальянская идея» субъективно и объективно оказалась главной темой авторских изысканий, однако смысл темы, конечно, шире: речь идет об осмыслении путей развития мирового дизайна второй половины XX столетия.

До сравнительно недавнего времени, до публикаций Г. Г. Курьеровой, итальянский дизайн казался многим «не актуальным», или во всяком случае менее актуальным, чем немецкий, английский или финский. И когда Г. Г. Курьерова занялась исследованием итальянского дизайна, трудно было предвидеть, что из этого «экзотического» интереса произойдет в полном смысле открытие итальянского дизайна для дизайнеров, исследователей и широкого круга людей, интересующихся дизайном.

Обычно исследовательская тема в том или ином виде актуализируется раньше, чем кто-либо решится взяться за ее разработку. В данном случае актуализация темы совпала с творческим открытием феномена итальянского дизайна. Тема как бы ждала достойного для себя исследователя.

Тема сформулирована радикально: «Итальянская модель дизайна». Такая постановка вопроса 5—10 лет назад казалась немислимой. Итальянский дизайн мог рассматриваться как самобытное региональное явление, как экстравагантная «итальянская линия» в мировой картине дизайна, как созвездие нескольких выдающихся арт-дизайнеров, но отнюдь не как модель и образ альтернативного дизайна, прозревающего актуальные пути развития мировой проектной культуры и вырабатывающего в своей творческой лаборатории новые парадигмы этой культуры. Именно такое открытие неизвестного итальянского дизайна состоялось в исследовании Г. Г. Курьеровой. Это стало очевидно в первых же статьях, а в «большом» жанре диссертации впечатляет фундаментальностью осмысления и развертывания темы.

Изложенный в диссертации взгляд на итальянский дизайн не имеет аналогов и в зарубежной литературе.

В проектной культуре Западной Европы итальянское влияние органически включено в мировой процесс и не является предметом специальной философско-теоретической рефлексии. «Итальянская идея» развивается изнутри, а каковы судьба и значение этой идеи в контексте мировой проектной культуры, — это, скорее, можно увидеть и осмыслить со стороны, компенсируя отсутствие непосредственных наблюдений свободой мифологизирующего творческого воображения. Иногда наша вынужденная сторонность по отношению к процессам развития западной проектной культуры обостряет для нас постановку подобных задач. Но, в конечном счете, с точки зрения методологической, теоретической и прагматической такая постановка оказывается плодотворной.

Итальянская модель дизайна конструируется Г. Курьеровой как бы в двойном ракурсе: как национально-специфическое явление с присущей ему концептуальной саморефлексией; и одновременно как транснациональное явление, входящее в мировую проектную культуру как образ новой методологии проектирования и нового проектного мышления. Первая позиция отражает внутреннюю точку зрения — итальянская идея «для себя» — и ведет автора по пути максимально конкретного и углубленного исследования материала первоисточников, исторических фактов, событий и подробностей. Вторая позиция отражает внешнюю точку зрения — итальянская идея «для нас», то есть диалог итальянской идеи с другими идеями: немецкий дизайн, американский дизайн, европейский рационализм и функционализм и т. д. А вместе обе точки зрения, проецируясь одна на другую, строят мировую ось динамики проектной культуры. Так, через многопозиционный метод исследования формулируются его многоплановые цели и задачи, а через последние конкретизируется и наполняется содержанием метод, а также складывается особый жанр исследования, характеризующийся как «диффузный», то есть не сводимый ни к одному «классическому» жанру, а строящийся на взаимопроникновении исторического, теоретико-философского, художественно-критического, комментаторского, публицистического, системного, среднего и других подходов. Такой подход соответствует и природе исследуемого феномена, он даже подсказан им в процессе его изучения: тезис о

диффузном характере итальянского дизайна является одним из принципиальных выводов диссертации.

Конечно, новизна исследования заключается и в том, что оно «является первым систематическим и комплексным анализом итальянской модели дизайна», но она состоит и в том, как это сделано, то есть в методологических особенностях диссертации. Кроме сказанного выше, нельзя не отметить «перенос внимания с «итальянской формы» на «итальянскую идею» в анализе итальянского дизайна». Этот перенос позволил оторваться от традиционной привязанности исследователя к эмпирической данности вещей (продуктов дизайна) и всмотреться и вчувствоваться в жизнь духа «итальянской идеи» в национальном и транснациональном «измерениях» проектной культуры. И здесь опять-таки существенно совпадение метода и предмета исследования: переход с «формы» на «идею» реализован не только в исследовании, он отражает процесс смысловой саморефлексии самой «итальянской идеи», во-первых, и предполагает распространение этого подхода в проектной культуре в целом, во-вторых. Ценностная оправданность второго связывается с ценностью экологизации проектной культуры, символизируемой «итальянской идеей».

И по своему замыслу, и по методологическому подходу, и по результатам и выводам диссертация Г. Г. Курьерова настолько нова, оригинальна и фундаментальна, что не остается никаких сомнений в том, что это талантливое исследование, пересекая границы научного жанра является собой пример не менее талантливого мифотворчества. Впрочем, автор декларирует это как один из программных принципов существования дизайна вообще, ибо через мифотворчество дизайн становится культурой.

Три главы диссертации охватывают три периода в генезисе «итальянской идеи» дизайна, хронологические границы между которыми размыты.

Первая глава «Дизайн в Италии» и «Итальянский дизайн» посвящена анализу исторического процесса самоопределения «итальянской идеи» дизайна, начавшегося с беспорядочного «броуновского движения» отдельных проектных инициатив до осознания своеобразия итальянской школы дизайна в мировой проектной культуре (50—60-е годы). С самого начала этот процесс рассматривается как столкновение двух альтернативных парадигм: функционализма, распространяемого на дизайн в Италии в качестве профессиональной нормы, и реального спонтанного дизайна, растущего из стихии жизни и глубинных национальных культурных традиций. Прослеживая этот процесс, Г. Г. Курьерова приходит к парадоксальному выводу: дизайн в Италии, сильно запоздав на старте и отставая в 50—60-е годы от достигнутого европейского уровня профессиональной проектной культуры, именно благодаря этому оказался на рубеже 60—70-х годов в числе лидеров мировой проектной культуры. Объяснение этого парадокса заключено в конечности, ограниченности рациональных программ, таких, как функционализм, и неисчерпаемости творческого потенциала жизни и традиционной культуры народа, если ее

нить не прерывалась. Не поддавшись агрессивной конформизации под рационал-функционалистскую норму «хорошего дизайна», итальянский дизайн сумел ассимилировать, растворить эту норму в этнокультурной органичности и ненасильственности самоуправления «итальянской идеи». Своим упорством в борьбе за право на самобытность итальянский дизайн отстоял для мировой проектной культуры и отдельной личности принцип естественного, органичного и ненасильственного самоопределения в качестве самобытной школы дизайна, обогащающей мировую проектную культуру и не отвергающей ни одного из ее достижений. Вывод о том, что ведущая роль итальянского дизайна в процессе «распадения своего рода эсперантистских нормативных представлений о природе дизайна» определила и его лидерство в постмодернистской проектной культуре, чрезвычайно ценен методологически и конструктивен. Из него нетрудно извлечь вполне определенные полезные практические уроки и стратегию.

Вместе с тем в методе историко-теоретического и критического анализа,— не только в первой главе, но и на протяжении всей диссертации,— есть одно смущающее обстоятельство. Отождествившись ценностью с «итальянской идеей» в фазе ее самого последнего хронологически актуального бытования в профессиональном сознании таких обаятельных ее представителей как Соттсасс, Мендини, Бранци, Манцини, Сантакьяра, Г. Курьерова реконструирует историю идей, концепций, их борьбы, противостоятелей, споров, трансформаций, а также историю проектной культуры в целом как цепь неудач и поражений с заведомо известным победителем и увенчателем этой исторической драмы в виде Нового дизайна — «слабого», «мягкого», «гибкого», «плюралистического», «экологического», «непротивленческого», и поэтому... на самом деле «сильного», «концептуального», являющегося в блеске и славе своего бесспорного лидера. В цепи сплошных «неудач» наконец «удача» и, кажется, теперь навсегда. Загадка истории разгадана, история завершилась, или только началась, если считать, что все предшествующее было только иллюзией и предисторией к Новому дизайну.

Во второй и третьей главах этот мотив усиливается, и в конечном счете закрадывается подозрение, что, начав с развенчания фантома «истинного» дизайна, соискатель, загипнотизированный обаятельными «итальяшками», хочет нас убедить в том, что Новый дизайн в его конкретном итальянском исполнении и есть «самый истинный» дизайн. Автор контрабандой применяет в исследовании метод «сильной» проектной установки, вопреки идеологии «слабой» проектности, которая заявляется как ценность в предмете исследования. Получается любопытный парадокс: чтобы утвердить как ценность «слабую» проектность, приходится в исследовании контрабандой протаскивать метод «сильной» проектной установки. Отчасти этот парадокс напоминает о том, что не только абсолютизация «силы» приводит к «слабости», но и абсолютизация «слабости» приводит к противоположному результату. Впрочем, я не хочу

сказать, что Г. Курьерова запуталась в противоречиях. Ее ответы оппонентам показали, что она понимает это не хуже их. Но есть такие трудности «слова изреченного», которые являются общими для языка, для сложившейся речевой ситуации и норм языкового общения. Это действительно так.

Однако отмеченный недостаток не лишен привлекательности: именно благодаря известной тенденциозности и «сильному» педалированию ценностей «слабого» проектирования диссертация получилась острой и интересной. Вторая глава — «Итальянская идея»: проблема альтернативных установок проектного сознания (от «сильного» к «слабому» проектированию) — пример блестящей энергичной философско-эстетической и проектно-методологической критики «сильной» проектности с позиций концепции «слабого» проектирования. Хронологические границы этой главы 60—70-е годы. От критики обожествления геометрии и эстетики машинизма Ле Корбюзье к эстетике конкретного альтернативного дизайна, непрерывно умирающего и заново рождающегося в связи с очередным поворотом, движением культуры — таков путь конструирования «итальянской идеи», прочерченной в этой главе. Центральное место в этой главе отведено теоретической «дуэли» между двумя крупнейшими деятелями мирового дизайна — Мальдонадо и Соттсассом, символизирующими, соответственно, уходящую с исторической арены «классический рационализм» (модернизм) и восходящий «неклассический рационализм» (постмодернизм). Эта «дуэль» превосходно композиционно выстроена, достоверно и теоретически глубоко осмыслена.

Правда, метод автора, активно включающего свои ценностные установки в исследование, сказывается и здесь: в явном предпочтении туманной поэтической фразеологии Соттсасса перед взвешенностью высказываний Мальдонадо. Но для читателя это может выстроиться и иначе. Соттсассу легче далось обращение в Новый дизайн: он как дизайнер родился уже «обращенным». А Мальдонадо прошел путь «блудного сына», возвратившегося к отцу, и его выстраданная экологическая эстетика, его «надежды на проектирование», а главное, его покаяние, может быть, весомее легкого таланта Соттсасса.

Я думаю, что право исследователя на предпочтение, на ценностный выбор, должно диагностически соотноситься с правом культуры на свой выбор. Теперь мы знаем: недопустимо рассматривать историю как жертвоприношение идола будущего, в каком бы обличье оно ни выступало, будь то «лучезарный город» Корбюзье или «итальянская идея». Даже нераскаившегося модерниста Корбюзье, видимо, нельзя рассматривать только как звено в исторической цепи неудач на пути к Новому дизайну. Историко-генетический метод в этом случае вступает в противоречие с культурологическим. Ось истории — горизонтальная цепь событий во времени. Ось культуры — вертикаль, на которой каждое событие, поступок, личность, концепция включены в вечность, обретают самоценность, независимо от того, какое событие пред-

шествовало или последует за данным на исторической оси. Именно так рассматривает Г. Г. Курьерова «Новый дизайн» (80-е годы) в третьей главе. То есть не как ошибку истории проектной культуры, а как культурную самооценку. Но модернизму на оси культуры места, в сущности, не оказалось: он лишь предыстория к Новому дизайну, лишь временный, исторически преходящий феномен.

Впрочем, автор не обязан рассматривать все исторически значимые события на оси культуры. У каждого исследования есть свой предмет и тема и свое «право на заблуждение», как говорил В. Шкловский. И лично мне, сознаюсь, «заблуждения» Г. Курьеровой импонируют.

Высокий уровень теоретического анализа, характерный для двух первых глав, выдерживается и в третьей главе. Кроме глубоких культурологических размышлений о проектной культуре эта глава особенно интересна тем конкретным портретом Нового дизайна, который вырисовывается в проектной практике и образах «новой домашности», в проектных метафорах «дома-хижины» и «дома-лабиринта», в серии бинарных оппозиций, очерчивающих мир «новой домашности» и характеризующих поэтику проектного творчества Нового дизайна. Все это в высшей степени интересно, эвристично, познавательно, ценно не только для теоретиков, но и практически полезно для дизайнеров.

Благодаря публикациям основные идеи диссертации Г. Курьеровой вошли в научный обиход отечественного дизайн-исследования и широко используются специалистами. Работа Г. Курьеровой восполнила еще один пробел, существовавший в отечественных исследованиях дизайна передовых стран, и теперь наша «итальянистика» даже вырвалась вперед и опередила состояние наших знаний о французском, американском, японском и скандинавском дизайне.

Хочется поздравить Галину Курьерову с этой творческой удачей, а читателей пожелать не пропустить ее монографию, которая скоро выйдет в свет.

В. Ф. СИДОРЕНКО,  
кандидат искусствоведения, ВНИИТЭ

Получено 18.07.90

## ОТ РЕДАКЦИИ

Пользуемся случаем сообщить о состоявшейся осенью защите диссертации на соискание ученой степени доктора наук еще одного сотрудника ВНИИТЭ: О. И. Генисаретского на тему «Методологические и гуманитарно-художественные проблемы дизайна».

## Фестиваль дизайнерской информации

В первой половине 1991 года ВНИИТЭ планирует провести Фестиваль информации по дизайну. Этот фестиваль должен привлечь внимание руководителей ведомств, конструкторских и проектных организаций, дизайнерских подразделений, главных и ведущих дизайнеров проектов, педагогов дизайнерских вузов и кафедр. Он будет интересен специалистам, нуждающимся в оперативной и опережающей информации, связанной с вопросами создания качественной и конкурентоспособной продукции в условиях рыночной экономики.

Фестиваль представляет собой 3-дневный семинар, рассчитанный на коллективную и самостоятельную деятельность участников по следующим разделам:

- анализ и обсуждение вопроса о состоянии информации в области дизайна в стране (по предварительной оценке, информированность и компетентность специалистов в области дизайна снижается, что негативно отражается на качестве проектов, конкурентоспособности продукции, уровне подготовки специалистов и т. д.);

- дискуссия о необходимости разработки новых форм информационного обслуживания (вместо сбора «информационного сырья» — переход к партнерским, адресным формам сбора, обработки и концептуализации информации);

- демонстрация различных видов информационной деятельности и материалов. Самостоятельная работа специалистов с источниками применительно к нуждам ведомств, организаций и отдельных проектировщиков. Предполагается прием заказов на информационные материалы и первичную их обработку, а также на комплексные виды информационного обслуживания.

Предполагается, что фестиваль будет посвящен теме «ДИЗАЙН 2000 ГОДА» и связанным с ней организационным, информационным, методическим, творческим и другим вопросам, связанным с введением отечественного дизайна в русло мирового процесса. Опыт проведения данного фестиваля может быть использован в дальнейшем для планирования аналогичных фестивалей по отраслевым, региональным, проблемным и иным темам.

Фестиваль проводится на коммерческой основе — участники делают оргвзнос, предназначенный для организации и обслуживания (аренда помещения, видеоаппаратуры, организация выставки, показ слайдфильмов и т. п.). Личные расходы участников (проживание в гостинице, суточные) в указанную сумму не входят. Ориентировочный размер оргвзноса составит 100 руб., окончательно сумма будет определена в зависимости от количества заявок на участие в фестивале.

Фестиваль может быть проведен при получении заявок на участие 250—300 человек. Контингент иногородних участников может быть ограничен из-за трудностей с размещением в гостиницах.

Заявки на участие в фестивале с гарантией оплаты принимаются по адресу:  
129223, Москва, ВДНХ СССР, ВНИИТЭ, отдел № 6.

По получении требуемого числа заявок будет объявлена дата проведения фестиваля, график его работы и порядок оплаты.

## Вчера — станки, сегодня — модули, завтра — обрабатывающие системы

По материалам выставки «Металлообрабатывающая техника ФРГ», май, Москва, ВДНХ СССР

Подготовленная Объединением немецких станкостроителей (ФРГ) при содействии ТПО СССР выставка под условным названием «Станки-90» как бы подвела итоги развития национального станкостроения за последние десять лет.

Выставка работала в тех же помещениях ВДНХ СССР, где три года назад действовала крупнейшая экспозиция советского станкостроения. Тогда заместитель директора ВНИИТЭ В. М. Мунипов выступил перед ведущими специалистами отрасли и дал остро критическую оценку продукции наших станкостроительных предприятий. Состоялась бурная и, скажем прямо, нервная дискуссия, в ходе которой слышались возражения: мол, станки наши хороши и не нуждаются ни в дизайне, ни в эргономике. Пришли все же к заключению, что дизайном и эргономикой станков надо заниматься как можно активнее, а министр Н. А. Паничев даже сказал, что не будет принимать у себя руководителей, которые не уделяют дизайну и эргономике должного внимания. Но затем в Москве состоялась международная выставка «Металлообработка-89» и стало ясно, что перемен в отечественном станкостроении нет.

Это наглядно продемонстрировали станки наших лучших объединений, которые они рискнули выставить в одном ряду с оборудованием зарубежных фирм. Станки выглядели невзрачными, словно из другого времени. Самые же нежелательные сопоставления пришлось делать как раз в области дизайна и эргономики — пути нашего и мирового станкостроения здесь сильно разошлись.

И вот — экспозиция «Станки-90», представившая нашим специалистам уникальную возможность познакомиться с сотнями разных станков, приборов и оборудования высокого уровня.

Проектная идеология в станкостроении ФРГ. Ни один из участников выставки не упускал возможности подчеркнуть, что демонстрируется не станок, а модуль. И дело не в популярном словопотреблении — каждый станок является частью поточной линии, реальной или потенциальной, снабжен манипуляторами, магазинами, транспортерами. Согласно немецкой практике, модуль выбирается для повышения эффективности технологического процесса, улучшения экономики предприятия, а уж потом — для обработки определенных деталей. Поэтому проектная идеология станкостроения ФРГ строится на том, что любое изделие может быть приспособлено к условиям заказчика, а это возможно в случае, когда и сам станок состоит из модулей. Модули не только рационализируют проектирование, производство и применение металлообрабатывающего оборудования, они еще и обеспечивают постоянную эволюцию станкостроения ФРГ.

Устроители выставки не упустили и другой возможности: довести до нашего сведения, что продукция станкостроительных фирм ФРГ составляет почти половину советского импорта метал-

лообрабатывающего оборудования. И действительно: в 1989 году ФРГ поставила нам станки на сумму почти в 1 млрд марок — в несколько раз больше, нежели любая другая страна, а приобрела наших станков на сумму примерно в 21 млн марок (хотя при надлежащем качестве немцы готовы покупать и больше). Ныне спрос на станки в СССР значительно опережает рост их производства в стране, что и служит стимулом для регулярного устройства выставок западногерманского станкостроения в Москве: «Станки-90» — по счету пятая экспозиция.

Так что достижения мирового станкостроения мы знаем реально постольку, поскольку они отражены в станках Западной Германии. Для наших производителей названия немецких станкостроительных фирм Bosch, Wauderer, Gildemeister столь же романтичны, как для ценителя хороших автомобилей названия «даймлер-бенц», «опель» или «фольксваген».

Выставка «Станки-90» по существу показала не столько достижения отдельных фирм, сколько уровень культуры национального станкостроения как основы культуры промышленного про-



1. Обрабатывающая система с горизонтальным обрабатывающим центром «Парамат». Фирма Burkhardt+Weber

изводства в целом. Совсем не случайно на выставке станков демонстрировались и потребительские изделия, качество которых напрямую зависит от культуры станкостроения: автомобильные кабины, бытовая сантехника, столовые приборы и разное другое. Основу проектной и производственной политики станкостроения ФРГ составляет не «вал» типовых станков, которые заказчик должен сам приспособлять к своим условиям, а модели и комплекты, соответствующие условиям заказа.

Потребность в маневренности производства обусловила небольшие размеры станкостроительных фирм ФРГ — персонал большинства из них вместе с зарубежными отделениями не превышает 3 тыс. человек. Деятельность таких фирм отличается двумя примечательными особенностями. Исключительно широко используются агрегаты и компоненты, выпускаемые специализированными фирмами. Например, две трети станков на выставке имели систему ЧПУ новейшей серии «Синумерик» фирмы Siemens. Проблема качества продукции на малых и средних станкостроительных фирмах решается так, чтобы она не выливалась в систему дорогостоящих мероприятий. Либо технология и организация производства «сами собой» обеспечивают качество продукции, либо фирма «прогорит», говорили представители разных фирм.

Демонстрировались станки самого разного технического уровня, ибо дело не в погоне за технической модой, а в условиях заказов. Представители фирмы Traub буквально сияли от гордости, когда говорили, что их универсальный токарный станок ТД-26 вообще не имеет электроники, на нем классическое кулачковое (эксцентриковое) управление и благодаря этому при производстве крупных партий одинаковых деталей он дает такую производительность и экономику процесса, каких нет у станков с электронным программированием. Но преобладали на выставке станки с ЧПУ — модели типа «обраба-

тывающий центр» представляли вершину технических достижений станкостроения.

Дальнейшее развитие металлообработки многие фирмы связывают уже не со станками, а с обрабатывающими системами, в которых станков как таковых нет. Фирма Burkhardt+Weber демонстрировала систему, название которой еще не сложилось. Вариантные названия: «система для комплексной обработки», «гибкая обрабатывающая система», «производственная установка с системой палетных конвейеров». Основа системы — агрегат «обрабатывающий центр», а все служебные устройства как бы развешены на металлических фермах и соединены с «обрабатывающим центром» конвейерами. Система подает в зону обработки детали и соответствующий инструмент, причем смена деталей и технологий не влечет остановки оборудования. Такую систему с периферийными магазинами можно приспособить практически к любым технологическим, организационно-структурным и пространственным условиям. Фирма называет свое изобретение «современной технологией будущего», видит в ней выгодную альтернативу станкам. (Надо сказать, что посетители не очень жаловали эту и другие подобные системы — по виду это оборудование резко отличалось и от традиционных станков, и от построенных на их основе модулей, но это были самые интересные экспонаты, прообразы металлообрабатывающих «заводов будущего»).

**Школа станочного дизайна.** Профессиональный дизайн представляла только часть выставленного станочного парка, примерно четверть. Но эта часть не была рядовой продукцией западногерманского станкостроения — она включала изделия, влияющие на качество всей продукции.

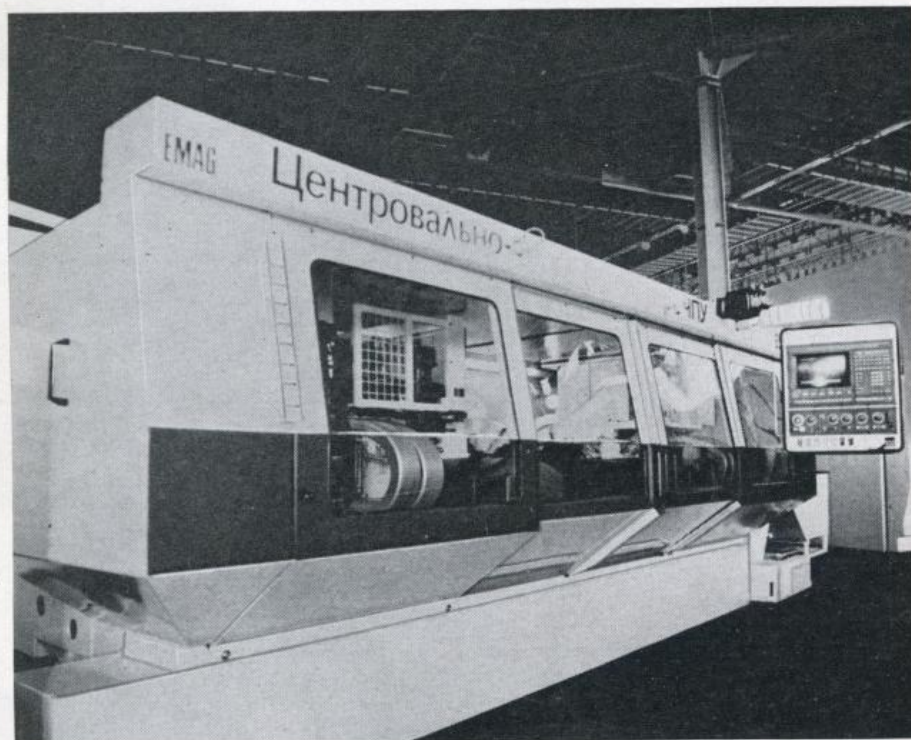
Прежде всего, это блоки ЧПУ, выпускаемые фирмами Bosch, Siemens и некоторыми другими (по виду пульта ЧПУ можно было определять, насколько современен станок); оборудование

промышленной метрологии (особенно красивой была портальная координатно-измерительная машина фирмы Opton); прецизионные станки для обработки небольших партий особо ответственных деталей (например, в авиационной и производстве космической техники — для этих отраслей предназначены весьма профессионально исполненные станки фирмы Boley); станки новых конструкций, которые предстоит довести до широкого потребителя (например, вертикальный обрабатывающий центр фирмы Chiron). На этих стендах с новейшим оборудованием мы и получили всю информацию о сотрудничестве дизайнерских и станкостроительных фирм: Schürer Design постоянно разрабатывает проекты станков и разных компонентов для фирмы Gildemeister, Slany Design — для концерна Bosch, Team Industriform — для фирмы Walter, Design Praxis Diener — для фирмы Weiler.

Дизайнерские решения станков довольно трудно систематизировать, поскольку профессионалы ищут собственные решения и не ради престижа, а в связи с тем, что каждый станок имеет технологические особенности. От типичности отказываются даже там, где она казалась неизбежна, например, при разработке пультов управления. Тем не менее профессиональный дизайн распознается легко, он заметно отличается от решений таких же объектов, предлагаемых конструкторскими службами. (Тут надо отметить, что дизайн ФРГ среди знатоков считается «суховатым». Связано это с тем, что местные дизайнеры сами прекрасно конструируют и порой нельзя отличить, где «рука» опытного конструктора, а где — увлекающегося конструированием молодого дизайнера.)

Появление «кабинных» решений предоставило новые возможности и конструктору, и дизайнеру. Но конструктор воспринял новацию прямолинейно: станок целиком помещается в кабину, за ее пределы выносятся пульт и все рабочее место оператора. Таких «станков в кабине» на выставке было множество. Дизайнер воспринял «кабинную» идею как сигнал к разработке станков «плотной» компоновки, в которой зона обработки изолируется не специальным «ящиком», а конструкцией станка, так что станок имеет вид «кабинного» (своеобразный эффект создает лицевая прозрачная панель), но кабины как таковой нет, как нет нужды в большом пространстве для станка. Такие решения демонстрировали станки фирм Boley, Index, Spinner и др.

Два принципиальных подхода — конструкторский и дизайнерский — влекут за собой и многочисленные различия в деталях. Конструктор предпочитает делать ограждающие панели металлическими, прорезать в них окна, стекла вставлять посредством уплотнителей.



2. Центровально-подрезной центр модели ESC 22/1600 фирмы EMAG с блоком ЧПУ «Синумерик» фирмы Siemens

3. Высокоскоростной шлифовально-за точный станок модели USM4. Фирма Guehring Automation

4. Координатная измерительная машина в портальном исполнении модели MMZ—M122010. Фирма Opton

Дизайнер делает панель или экран целиком прозрачными, из толстого листа стекла или пластмассы, ручки, петли, кронштейны крепятся непосредственно к листу. Конструктор ныне предпочитает пульты управления ставить на поворотных консолях, поскольку, мол, оператор сам может выбрать удобное положение пульта (когда-то дизайнеры и эргономисты боролись именно за такое решение). Дизайнер же сегодня в купе с эргономистом, как ни удивительно, предпочитает встраивать пульт в облицовочную систему станка поближе к рабочей зоне. Оператору, оказывается, предпочтительно иметь пульт на «привычном» месте, а не искать то и дело «удобное» место и затем привыкать к нему.

Интересны и решения по отделке станка. Инженер сегодня проявляет повышенную заботу об отделке (тут стоит обратить внимание на то, что как раз неинтересной отделкой выделялись на выставке станки, выпущенные совместно фирмами ФРГ и предприятиями Москвы, Липецка, Краснодара). Дизайнеры же наоборот все настойчивее стремятся к тому, чтобы использовать для лицевых поверхностей неокрашенный материал (металл, пластмассу, стекло, искусственный гранит и т. д.), применяемый в соответствии с конструкцией и текстурой станка. Но работы в этом направлении — в начальной стадии, пока же станки покрываются эмалью самых разных цветов, а цветовые схемы избираются тоже самые разные. Десятки фирм, например, проявили интерес к бело-синей отделке станков, чем повергли нашу публику в полную растерянность — мы ведь привыкли к тому, что цвет заводского оборудования должен быть «не марким» и скрывать грязь...

Самое удивительное, однако, в том, что наши профессионалы не воспринимали дизайн станков ФРГ как нечто новое. Дизайнеры ВНИИТЭ, например, сразу вспомнили, что большинство проектных новинок ими было применено более 15 лет назад в проекте токарного гидрокопировального станка Т320-1, ко-

торый был разработан по заказу итальянской фирмы Utita. Сам станок технически, возможно, и устарел, но весь пакет дизайнерских решений выглядел так, как будто разработан по требованиям сегодняшнего дня: решение пульта, прозрачные экраны, удобства для оператора, бело-синяя отделка, уменьшение габаритов станка... В свое время наши специалисты не очень одобрительно смотрели на дизайнерские новшества, сегодня для отечественной продукции они были бы кстати!

#### Уроки выставки, или что скрывается за морфологией станков.

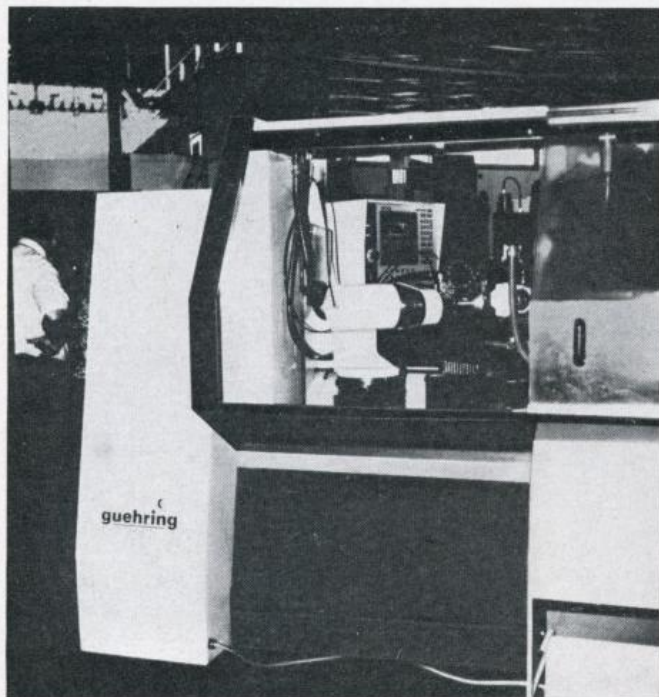
Специалисты, журналисты, «простые» посетители много раз спрашивали представителей станкостроительных фирм ФРГ, что посоветовали бы они сделать для улучшения качества наших станков. И ответ чаще всего был таким: приобретайте наши агрегаты и компоненты. Не спешите оценивать ответ критически — дело не только в стремлении немцев сбить свою продукцию. Агрегаты и компоненты — не тот «товар», который можно ставить на любые наши станки, необходим еще и должный уровень качества тех устройств, которые будут сопрягаться с покупными изделиями. Агрегаты и компоненты фирм ФРГ могут выступить в качестве своего рода «генов», стимулирующих повышение качества наших собственных станков.

Но дело не только в этом. Проектная идеология в станкостроении ФРГ явно отличается от нашей, отечественной. Готовый станок — не предмет для делового разговора, в основе разговора — выгоды, которые дает та или иная система обработки металла. Сейчас станкостроители ФРГ обсуждают проблему «срочных заказов», с которой связан новый критерий оценки технологической гибкости оборудования — обработка малых партий и даже отдельных

деталей должна быть выгодной. И вот фирма Burkhard+Beber создает обрабатывающую систему с магазинами для 40—92 видов инструмента, причем введение в систему нового инструмента и удаление изношенного или ненужного выполняется без остановки технологического процесса. Фирма Heineman пошла еще дальше — она разработала обрабатывающую систему, в которой автоматическая смена инструмента не требует его остановки — еще выигрыш времени. Фирма Guehring Automation центром своей экспозиции сделала высокоскоростной шлифовальный станок, позволяющий при одной установке производить все операции заточки инструмента. И все выражают готовность оперативно создавать станки, обеспечивающие повышение эффективности работы предприятия-заказчика. Каждая станкостроительная фирма становится своего рода держателем проектных и технологических заготовок, на основе которых могут быть развернуты варианты производственных системы.

В этих условиях все менее привлекательным становится «анализ прототипов и аналогов» — станки трех последних названных фирм таковых просто не имеют, да и внешний их вид не назывешь устоявшимся, поскольку он легко меняется по инициативе фирмы или желанию заказчика. Примечательно, что мало какая из фирм-участниц выставки рекламировала достоинства своих станков — внимание посетителей обращалось на организацию фирмы, на ее проектный и производственный потенциал, на ассортимент продукции, но главное — на новую технологию, которую несут с собой выпускаемые ею станки, и на выгоды, в том числе экономические, которые они дают заказчику. Дизайнер-декоратор, специалист по одиозным процедурам гармонизации формы в этих условиях давно перестал быть желанной фигурой, хотя и от его услуг фирмы еще не отказываются. Нужен дизайнер-изобретатель, способный выдвигать и осуществлять новые идеи в сотрудничестве с конструктором, технологом, экономистом, менеджером, приносящий

<sup>1</sup> Желающим освоить методику проектирования металлообрабатывающих станков, подобную той, что применялась для создания новейших экспонатов выставки «Станки-90», рекомендуем статью А. А. Грашина, Л. А. Кузьмичева «Заказчик — итальянская фирма» // Техническая эстетика. 1974. № 5, с. 1—5.

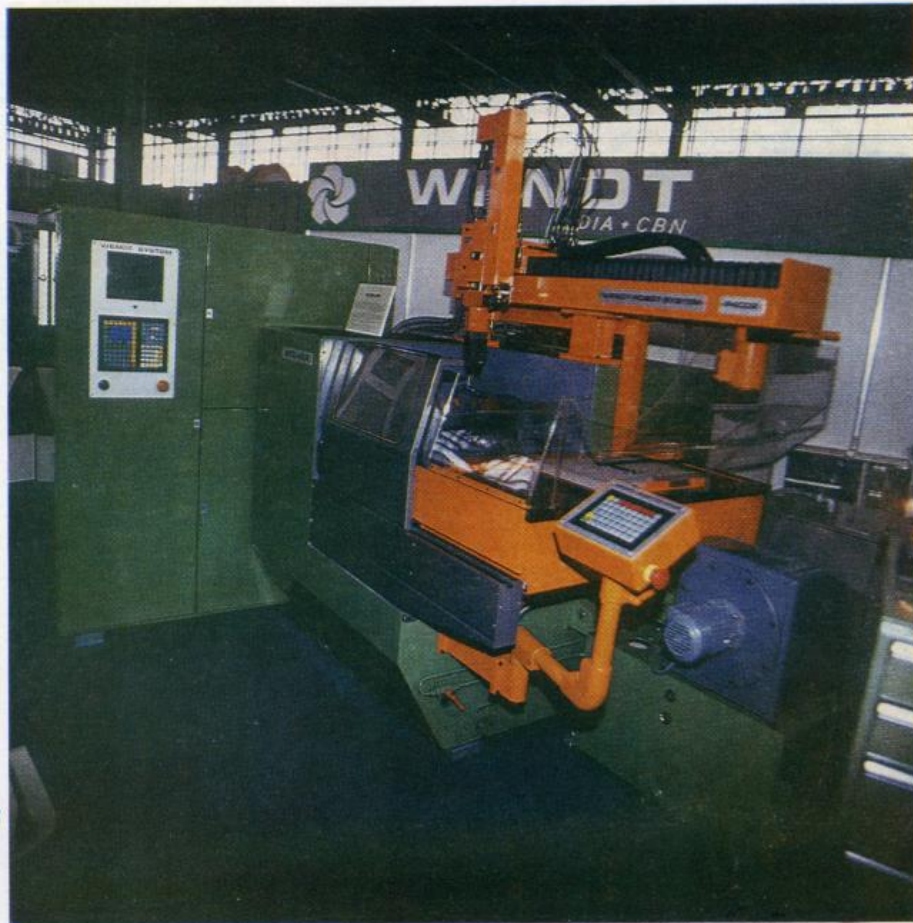


ощутимые выгоды изготовителям и потребителям металлообрабатывающего оборудования. Никогда не теряющая актуальности сфера основных интересов дизайнера-изобретателя — агрегаты и компоненты, которые в настоящее время и наполняют рынок металлообрабатывающего оборудования ФРГ, и представители фирм, обращая наше внимание на них, имели в виду и проектную идеологию, построенную на их основе.

Проектирование агрегатов и компонентов, сборка из них станков и производственных систем вовсе не несет с собой деформации традиционного профессионализма дизайнера, как думают многие. Практика ВНИИТЭ как раз и показала, что проектировщик агрегатов и компонентов свободно осваивает любые концепции и стили станков, ибо в конструкции и технологии для него не остается никаких тайн, он становится способным решать средствами дизайна любые практические задачи (тот же станок Т320—1 разрабатывали дизайнеры, имеющие большой опыт проектирования агрегатных систем), в том числе и сугубо композиционные. И наоборот, дизайнер-декоратор, не имеющий опыта разработки агрегатных систем, плохо решает композиционные задачи, по существу не владеет материалом станкостроения. Практика наших станкостроительных объединений, где дизайнера, как говорится, «не пускают в конструкцию», говорит об этом весьма убедительно.

Итак, современное станкостроение не отменяет и не закрывает достижения прошлых эпох, как показала выставка «Станки-90». Классические станки, управляемые только волей и руками оператора, сосуществуют с обрабатываемыми системами, программируемыми компьютером предприятия. Но акценты в проектной идеологии станкостроения все время смещаются, само представление о станке и станкостроении становится все более условным, поскольку отрасль все менее проектирует и производит станки, все более создает обрабатывающие системы, в которых станков может и не быть. Ставится фантастическая на первый взгляд задача иметь такие обрабатывающие системы, для которых выгоден будет любой заказ, включая мелкосерийный, единичный и просто случайный.

В этих условиях может сильно измениться представление о профессионализме дизайнера: вместо исполнителя «дизайнерских» проектов в станкостроении будет работать инициатор свежих идей, координатор предложений специалистов разных профилей, моделировщик самых разных систем, которые только понадобятся потребителю. В таком процессе визуализация будет «закреплять» концептуализацию, а не заменять ее. В станкостроении ФРГ этот процесс уже развивается, но обнаружить его путем анализа экспонатов мог, увы, только тот, кто имел уже немалый объем информации и знал о существовании этого процесса. И сами же станкостроители ФРГ не упускали случая дать понять желающим, что наша страна покупает у них не технологию и экономику металлообработки, а разрозненные станки, среди которых преобладают токарные, фрезерные, шлифовальные (наш спрос на автоматические линии всегда был невелик, а в прошлом году он упал до минимума). Импорт станков из ФРГ мы «латаем дыры» в устаревшем нашем станочном парке, и





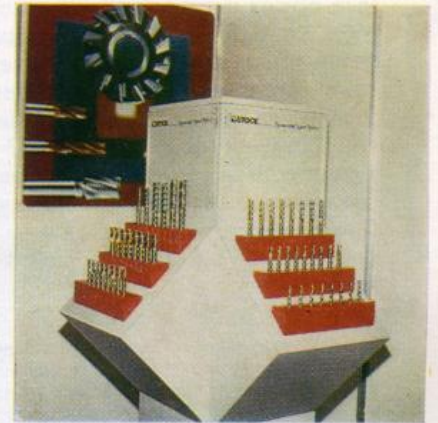


7



9

10



8



5. Оптический профилишлифовальный станок модели PFS-2. Фирма PeTeWe  
 6. Станок для шлифования профильных пластин и алмазного инструмента модели WCD 44 R. Станок оснащен роботом. Фирма Wendt  
 7. Вертикальный обрабатывающий центр модели FZ 22 W. Фирма Chiron  
 8. Токарный модуль модели TD26 с кулачковым управлением. Фирма Traub  
 9, 10. Стойки для демонстрации металлообрабатывающего инструмента. Фирмы Gühring и Stock  
 Фото Н. МОШКИНА

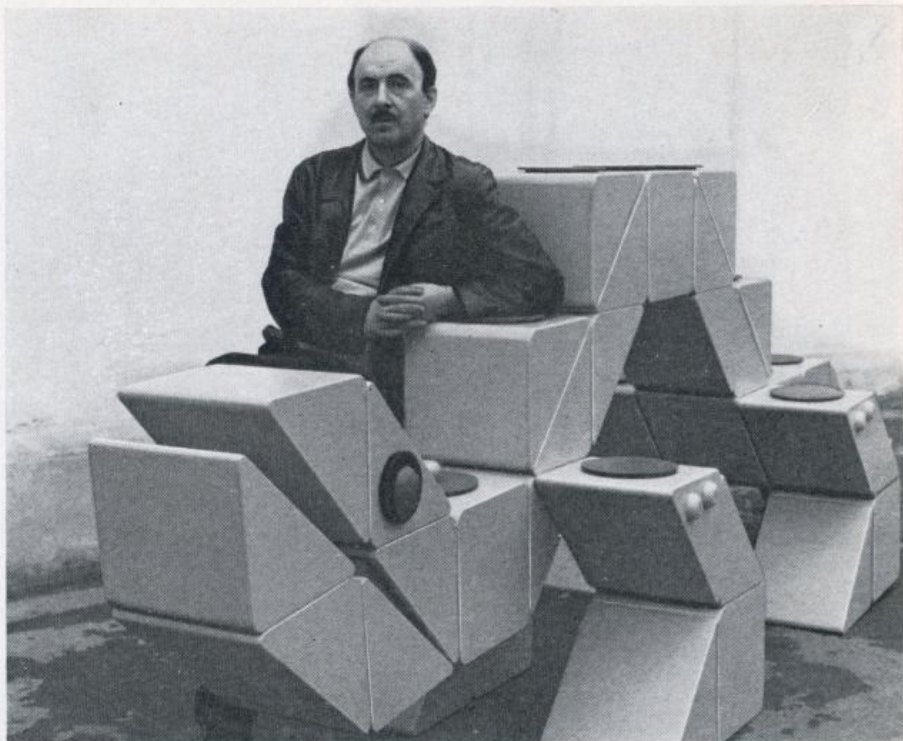
тут, естественно, не до концепций с их экономической и культурной подоплекой, не до дизайна и эргономики.

Но времена меняются, технология, экономика и культура металлообработки неизбежно заставят думать о себе и наших специалистов. И знаете, как мы обнаружим то, что это произошло? По очередной выставке советского станкостроения, где модули и обрабатывающие системы будут «кричать» не о своих технических данных, как сейчас, а о выгоде, которую они несут покупателю. И будут выталкивать на первый план дизайнерские концепции и решения, формирующие культуру металлообработки, без которой нет ни качества, ни количества продукции, а есть только перевод «железа» из одного состояния в другое. И сами же немцы объявят, что культура эта у нас сложилась, объявят тем, что... начнут покупать наши обрабатывающие центры, качество которых — продукт этой культуры.

В. И. ПУЗАНОВ,  
 кандидат искусствоведения, ВНИИТЭ

## Ефим Новиков

Московский дизайнер, член двух творческих союзов — СХ и СД СССР, Ефим Новиков имеет более чем 25-летний профессиональный рабочий стаж, более 100 свидетельств на промышленные образцы, медали и дипломы МОСХа, ВДНХ СССР, промышленных и художественных отечественных и международных выставок, является членом Комиссии Союза художников СССР по художественному проектированию и эстетическому воспитанию. В последние годы Е. Новиков стал специализироваться в сфере дизайна игровой среды.



Испокон веку в России, богатой национальными традициями, ни одно народное гуляние, ярмарка или праздник не проходили без театрализованного представления на импровизированных подмостках, без катания на тройках, качелях, каруселях, лазанья по шесту или хождения на ходулях — иными словами, без активного использования различного вида аттракционов. Каждое время рождает новое и совершенствует старое. Технический прогресс не прошел и мимо сферы досуга и развлечений как взрослых, так и детей.

Долгие годы над нами довлел лозунг, что только труд облагораживает человека, отдых как важнейшая сфера человеческой деятельности игнорировался, «пускался на самотек» — каждый должен был решать этот вопрос самостоятельно по силе своих сил и возможностей.

Кардинальные изменения, происходящие в нашей стране сегодня, не могли не затронуть проблем организованного досуга, развития физических и духовных потенций человека, формирования его эмоционально-психического состояния. Мы стали прозревать и прозрели настолько, что помимо привычных гастролей в наших парках чешского «Луна-парка», стали наводить мосты с американской стороной: есть планы закупки «Дисней-ленда» для Москвы и Ленинграда. Что ж, прекрасная идея, но она не должна создавать впечатление, что в такой огромной стране как наша нет специалистов, которые могли бы решить эти проблемы. Такие специалисты есть. Работы в этом направлении ведутся у нас уже десятилетия, но, к сожалению, все замыслы проектировщиков чаще всего остаются на бумаге, проекты оседают в мастерских или в кабинетах у заказчиков.

Ефим Новиков — один из таких энтузиастов-проектировщиков, отдающих все свои творческие силы решению

эстетической организации среды зон отдыха. Но это теперь его можно назвать дизайнером одной темы, первые же годы творчества он был универсальным автором. Ефим Новиков окончил в 1964 году Московское Высшее художественно-промышленное училище (б. Строгановское), став одним из первых дипломированных дизайнеров. Дипломный проект «Многоковшовый погрузчик», выполненный по заказу ВНИИстройдормаша, был отмечен как лучшая дипломная работа и на долгие годы определил творческий путь художника. Новиков работал в разных организациях, проектируя строительную дорожную технику, бытовые приборы, предметы повседневного спроса. Тематически диапазон его разработок был широк — от хлопкоуборочных и свеклоуборочных машин, бетономешалок и погрузчиков до игровых автоматов и детских велосипедов.

Лучшие работы этого периода отличаются ярко выраженное пластическое и колористическое решение, стремление глубже затронуть конструкторскую часть, выявить все функциональные возможности предмета. Он часто возвращался к уже раз освоенной теме, ища новые формы, новые варианты решения — с более полным учетом эргономических требований, норм безопасности, физических и психологических факторов. Несколько раз он возвращался, например, к теме детского велосипеда, создавая на основе старой совершенно новую конструкцию, обладающую новыми функциональными и эстетическими качествами.

Сегодня нам особенно интересно творчество Ефима Новикова в области эстетической организации пространства зон отдыха и создания игровых комплексов и аттракционов — тематике, в которой он специализируется последние годы.

Одной из первых в этом ряду был

проект передвижного «Чудо-городка», разработанный по образу и подобию «Луна-парка», но имел неоспоримые достоинства перед своим чешским аналогом. Проект представлял собой целостно решенное пространство, оснащенное серией игровых средств. Комплекс имел свою драматургию и четко разработанный сценарий, как бы «спектакль аттракционов» с хорошо взаимодействующими «мизансценами» в этом спектакле. Единая тема «Охрана окружающей среды» последовательно раскрывалась в каждой из тематических мизансцен. В наглядной игровой и в то же время поучительно-познавательной форме происходило знакомство с природными явлениями, фрагментами окружающего мира. Искрящиеся струи фонтанов раскрывали тему «Вода», аттракцион «Прогулочная дорога», опоясывающая по периметру всю территорию комплекса, давала возможность с земли оглядеть все красиво организованное пространство парка, все аттракционные установки, а «Полет на воздушном шаре» (тема «Воздух») давал острое ощущение высоты и показывал весь комплекс с птичьего полета. Центральный, сложный по своей конфигурации павильон «Лабиринт» вместил в себя фрагменты возможной экологической катастрофы. Словом, в «Чудо-городке» каждый мог найти себе развлечение по душе и занятие по интересу.

Оборудование этого игрового городка представляло собой мобильную систему модульных элементов, унифицированных узлов серийного промышленного производства. «Чудо-городок» мог быть быстро собран в самых различных регионах страны и в любой местности. Всего для него было разработано около 30 аттракционов: качели, карусели, катальные горки, игровые автоматы, специальные зоны отдыха, кафе, информационные установки. Интересно, что автор предусмотрел и вари-

ант мини-комплекса для небольшой парковой территории.

Ну, а какова судьба этой работы? Проект получил диплом Художественного фонда СССР и... остался на бумаге, а было это в 1979 году.

Не менее интересен, но и не более радостен в смысле реализации еще один проект автора — реконструкция ЦПКИО им. Горького в Москве. Идея обновления старинного парка возникла в связи с предстоящим в столице Всемирным фестивалем молодежи и студентов, поэтому не случайно одним из тематических разделов проекта стало «Путешествие». Было разработано несколько зон с использованием существующих аттракционов и с учетом строительства новых. Особенностью этого решения была в том, что художник постарался использовать водное пространство паркового пруда для создания композиционного центра — своеобразной сцены для театрализованного действия. Для этого, водного на этот раз, спектакля были специально разработаны аттракционы. Так, по водной глади на паромном приводе скользили шлюпки, декорированные под средневековые ладьи, а в центре на понтонах из модульных блоков выстраивался дворец-пристанище для водоплавающих птиц. Вокруг пруда ездили различного рода экипажи, в которых интересно было прокатиться. Пристани были оснащены игровыми автоматами и аттракционами для ожидающих своей очереди посетителей. Увы! Неблагодарный это труд — описывать то, чего нет и вероятно уже не будет. Бездна идей ушла «в песок», а мог бы получиться маленький мир сказок в большом городе, одинаково необходимый и детям и взрослым.

Несмотря на неудачи в реализации эскизных проектов Е. Новиков вновь и вновь обращается к этой любимой теме, ища все более выразительные образы новых аттракционов, новые технические приемы при их разработке.

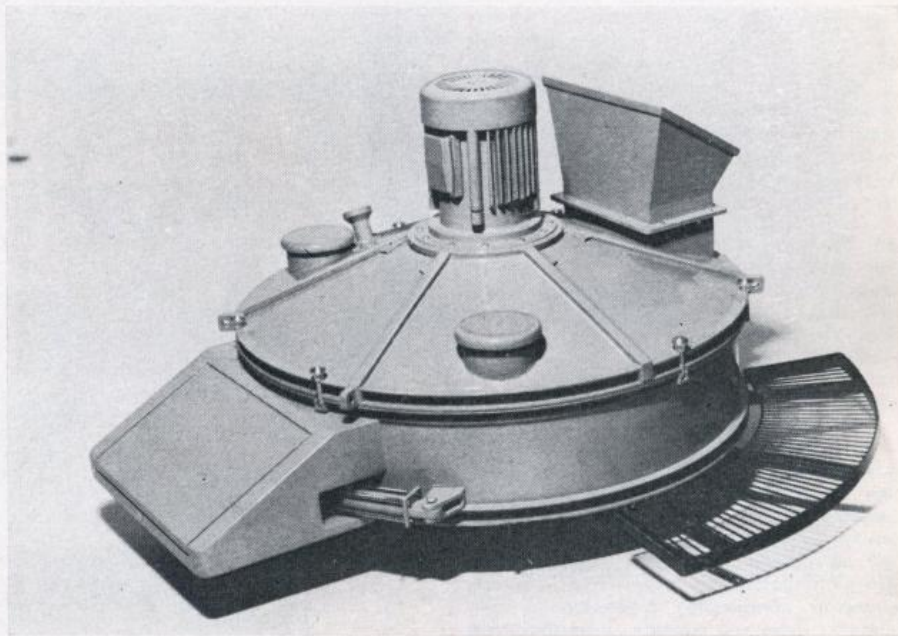
Власти г. Мурома оказались дальновиднее и мудрее московских, выделив живописную зону в новом районе для отдыха горожан и заказав дизайнеру проект ее художественного решения.

Основой и девизом разработки очередной дизайн-программы комплекса стала идея «Движение». И не механическое, а... мускульное. Все аттракционы посетители приводят в движение собственными силами. Особенно колоритным аттракционом стала монорельсовая двухъярусная дорога — верхняя на 2-метровой высоте для взрослых и нижняя на уровне земли для детей с педальными красочными автомобильчиками. От усилий каждого зависела скорость передвижения и яркость впечатлений, которые хотелось получить. Физические усилия, которые приходилось прикладывать посетителям, делали эту зону отдыха не только местом для развлечений, но и спортивной площадкой.

Трудной и интересной была работа для парка в г. Луцке. Весь образный строй дизайнерской концепции комплекса аттракционов был подчинен здесь философскому осмыслению такого ем-

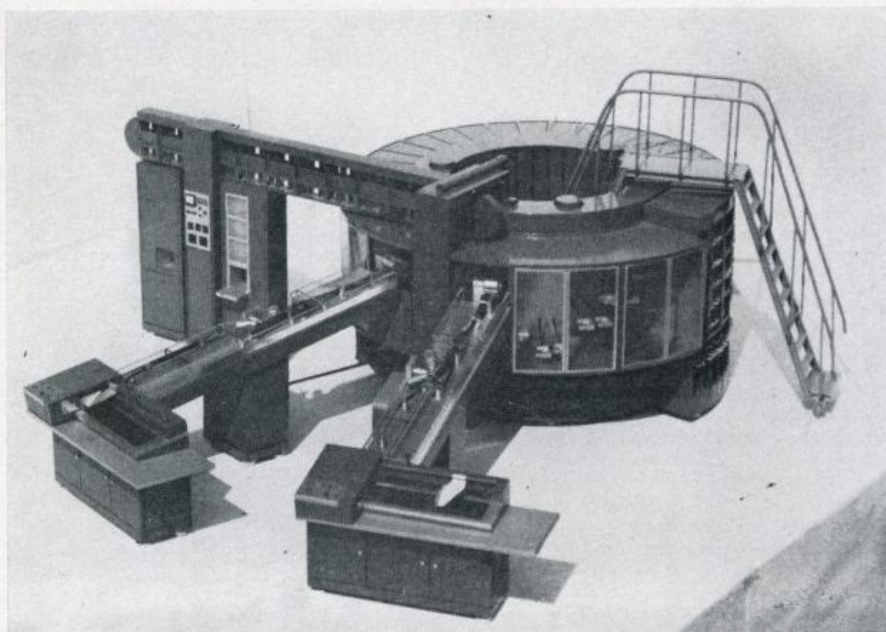
кого понятия как «Время». Была попытка в художественных образах, через создание соответствующей среды, раскрывать понятие категории времени, превратить эфемерное, неосознаваемое течение времени в реальную конкретность. В каждом отдельном случае эта тема раскрывалась по-разному. К примеру, время — это движение тени солнечных часов, специальной установки на одной из площадей парка; время — это бесконечное течение воды, сверкающих струй фонтанов; время — это непрерывное вращение огромного «колеса обозрения», решенного как гигантский часовой механизм; время — это история, воплощенная в композиции, имитирующей древний каменный замок; время — это будущее, нашедшее свое развитие в установке «Космос»; время — это настоящее, это аттракцион «Спираль с качелями».

Как дополнение к этой основной идее автор давал представление и о



1

2



1, 2. Два проекта из области промышленного оборудования: бетономеситель (1978) и автоматический комплекс для сортировки писем (1985). В соавторстве с С. Д. Моисеенко

вечных природных материалов: тема «камень» нашла свое отражение в каменных крепостных стенах, «дерево» — в кафе «Старая мельница» и в качелях «Арба». Абстрактное понятие времени осмыслялось через реальное физическое состояние материалов природы.

Живописное планировочно-пространственное решение территории парка г. Луцка, расположенного на полуострове в центре современной застройки, давало возможность создать отдельные игровые зоны для малышей, носившие характер учебно-познавательный — «Детская железная дорога», «Городок ГАИ». Судьба этой разработки таким образом счастливее других. Много интересного, увлекательного планируется осуществить в этой зоне отдыха, которая должна стать местом паломничества горожан.

В процессе реализации находится и

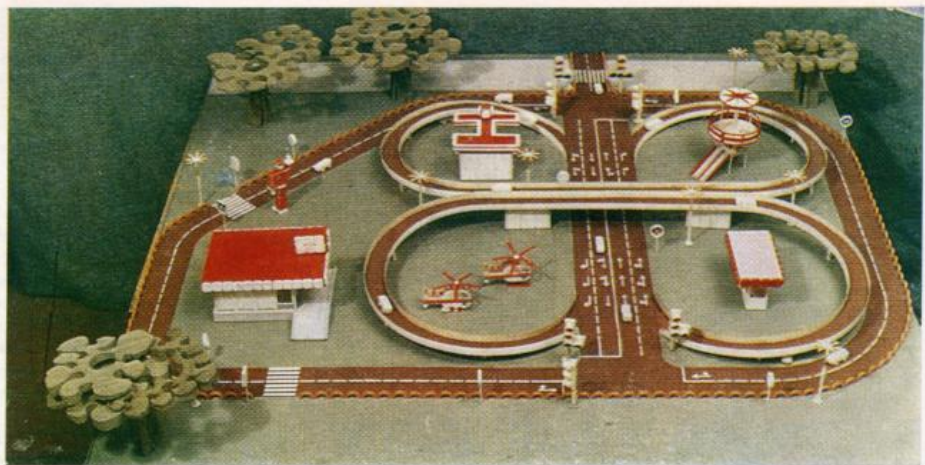
3, 8. Атракционный комплекс для ПКиО им. 900-летия г. Луцка: фрагменты с детским городком ГАИ и игровой площадкой. 1988—1989. В соавторстве с И. В. Дорохиным, Г. А. Петренко, С. Д. Моисеенко

4. Фигуры зверей для лазанья со звуковыми и водными эффектами. 1987

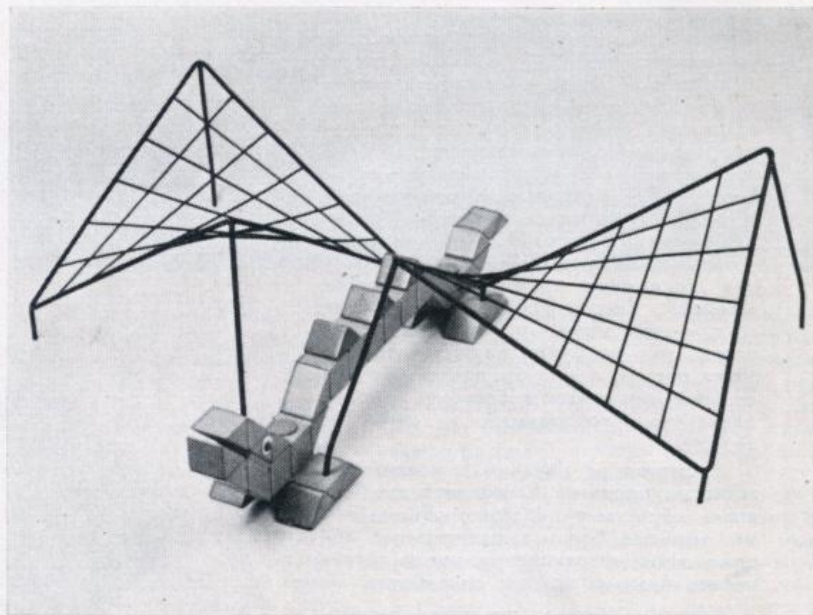
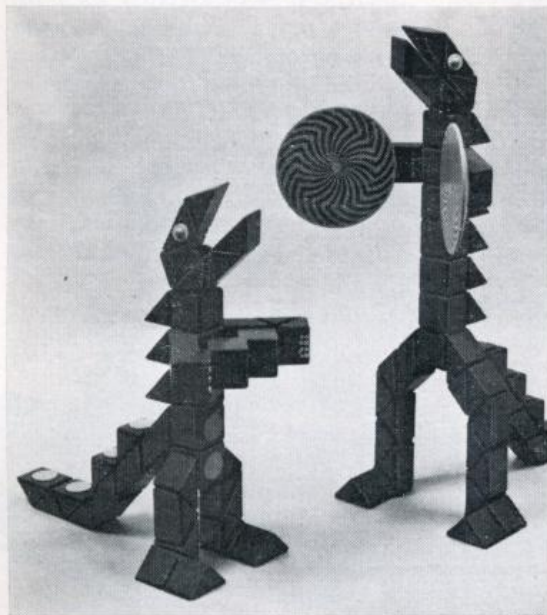
5. «Птеродактиль» — игровой аттракцион для детских садов. 1987

6, 7. Живописные композиции. 1987—89 гг.

9. Городок аттракционов по сказке «Волшебник Изумрудного города», г. Зеленоград. 1990. В соавторстве с С. Д. Моисеенко



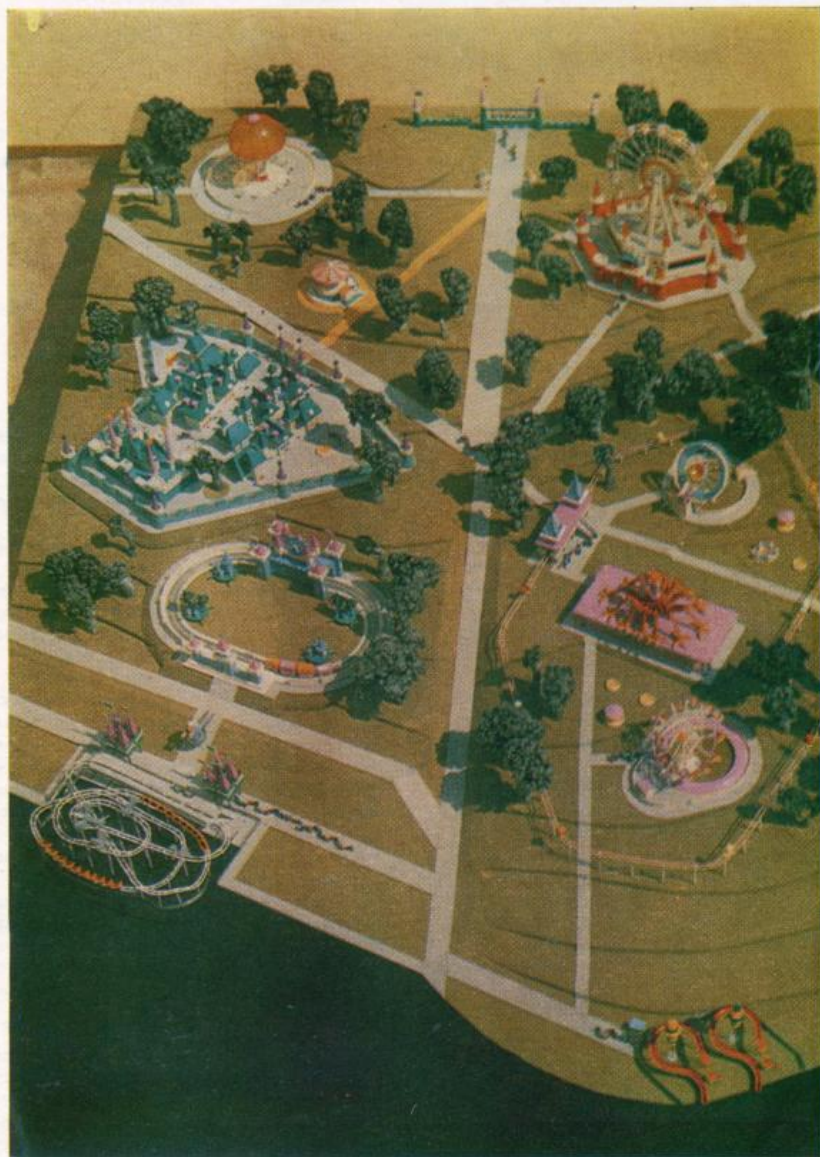
3

4  
56  
7



8

9



еще один игровой комплекс — в Анапе, городе-курорте с многотысячным числом отдыхающих. Трудно представить более удачное место для сооружения подобных мест отдыха, где весь образ и ритм жизни сориентированы именно на отдых. Целый комплекс задач нужно было решить при проектировании городка аттракционов, а прежде всего — проблему большой пропускной способности. Значительная территория, по замыслу Е. Новикова, не должна была ограничиваться только береговой зоной. Вода должна активно входить в общую планировочную структуру комплекса, позволяя более полно использовать специфические климатические особенности курортной зоны. Некоторая стилистическая эклектичность художественного образа комплекса оправдывалась выбранной темой «История» — с незапамятных времен до наших дней — что позволило насытить городок самыми разнообразными аттракционами: от примитивных лесенок для лазанья до сложнейших в техническом отношении монорельсовых дорог. Широкое применение модулей обеспечивало большую вариантность при создании отдельных установок, а это при минимальных затратах максимально расширяло ассортимент аттракционов. Море, солнце, музыка, движение, полифония красок, смех, веселье призваны были создать на берегу моря атмосферу веселого праздника.

В настоящее время Е. Новиков не менее scrupulously разрабатывает игровые площадки для детских садов, например, два мини-комплекса для Художественного фонда РСФСР. Каждый из них имеет свой образ, свои особенности, но все они рассчитаны на самых маленьких, на их интересы и физические возможности. Каждая площадка — это маленький зоопарк из стилизованных, узнаваемых зверюшек, по которым можно лазать, кружиться, качаться как на качелях или прыгать как на пружине. Тигрята, ослики, петушки, утята, динозаврики, самолеты, шмели и бабочки — все мирно соседствуют на одной площадке с малышами. Большое разнообразие игровых ситуаций способствует физическому укреплению детей, развивает у них фантазию, учит доброте. Цветовая гамма из основных 4—5 цветов создает праздничную атмосферу.

Е. Новиков много работает над созданием отдельных аттракционов, установок, игровых автоматов, предназначенных для серийного производства. Каждая новая работа, будь то игровой комплекс, карусель или аттракцион на воде — это поиски образной выразительности через пластику, форму, цвет, через использование современных достижений техники.

Работа по организации пространства зон отдыха ее художественному осмыслению гребует огромных усилий художников, дизайнеров, конструкторов и специалистов других профессий, поэтому многие работы Ефимом Новиковым выполнены в соавторстве с творческими коллективами, в которых он играет ведущую роль.

Н. М. ПЛАТОНОВА, искусствовед,  
Москва



По просьбам наших читателей, выраженных в их письмах и телефонных звонках, мы возвращаемся к теме памятников древней цивилизации — пирамиде фараона Хеопса. Реконструируя проект египетского архитектора Хемиуна, московский исследователь А. А. Васильев опровергает устоявшиеся в исторической науке гипотезы и выдвигает свои разгадки тайн пирамиды.

## Ключи от пирамиды Хеопса

УДК 726.853(03)

А. А. ВАСИЛЬЕВ, Москва

### ЗАГАДКА ТЫСЯЧЕЛЕТИЙ

Проект пирамиды фараона Хеопса утерян. Найти его невозможно. Однако значит ли это, что его нельзя воссоздать? Нет, не значит. Ведь утерян проект, но не утеряна сама пирамида. Люди не потеряли способности напрячь свой ум и логику, чтобы понять методы и способы, которые использовались при сооружении этой пирамиды. Эти методы и способы не ушли в прошлое, они бытуют и в наше время, необходимо только связать их между собой, тогда многие решения Хемиуна потеряют свою загадочность.

Когда мы говорим о пирамиде Хеопса, то обычно связываем ее с именем главного строителя Хемиуна, и когда мы говорим о тайнах пирамиды, то связываем их с таинственностью самой личности Хемиуна и тем периодом времени, когда он жил. Ему надо воздать должное — он был велик, ум его был необычаен. Хемиун начал не с нуля, он сумел в своих решениях воплотить все то, что было создано человеческим обществом до него. В этом заключается одна из сторон его гениальности. Однако, признавая гениальность Хемиуна, не надо забывать, что он все же был че-

ловеком. Значит и другие люди должны, могут и обязательно разберутся в сложностях созданной им Большой пирамиды. Ведь эти сложности не просто головоломки для размышлений на досуге, а конкретные целевые решения, принимаемые в силу какой-то необходимости, в силу какой-то жизненной потребности. Они преследовали какую-то цель. И вот что следует иметь в виду: Хемиун, принимая какое-либо решение, как правило, преследовал не одну цель, а три, пять и более. В этом и сложность познания его решений и свидетельство его великой мудрости.

И действительно. Если одним решением преследовались, допустим, пять целей, а десятью — пятьдесят, то все превращалось в загадку. Исследователи пирамиды, придавая одному решению одно только видимое назначение, сорок целей теряли. Эти сорок уходили в неизвестность, еще более окутывая пирамиду таинственностью. Некоторые из этих многоцелевых решений раскрываются в моей депонированной книге<sup>1</sup>. Они доказывают,

что пирамида велика не только своими размерами, но в первую очередь вложенными в нее идеями, трудом и мастерством — всем, что сделало ее одним из чудес света.

На мой взгляд, создание подобного сооружения в то далекое время граничило со сверхъестественностью. Изучая отдельные звенья пирамиды, невольно становишься в тупик. Здесь так все связано в одно целое, что просто не знаешь, с чего начать. Здесь нет конца и нет начала — все едино. Это в полном смысле Гордиев узел. В пирамиде трудно определить, что главное, а что второстепенное. Здесь все главное и каждое решение является единственно правильным. Здесь от каждого решения зависела жизнь или смерть всего этого грандиозного сооружения.

Таково мое мнение. Однако среди египтологов-профессионалов бытует и иное мнение. К числу этих египтологов относится и польский исследователь Веслав Косиньский, с которым я готов поспорить.

Кто прав?

В своей книге «Организация строительства пирамиды Хеопса (III тысячелетие до н. э.)» В. Косиньский утверждает, что как при проектировании пирамиды, так и в процессе ее

<sup>1</sup> См.: А. А. ВАСИЛЬЕВ. Некоторые проблемы исследования структуры и функций пирамиды Хеопса (историко-научные и историко-технические аспекты) // ИНИОН. 1981. № 7029. 29 июня.

сооружения были допущены ошибки. По его словам, в пирамиде имеют место некоторые нарушения строительных закономерностей. Пропорции пирамиды Хеопса, как заметил и другой исследователь — крупнейший советский историк архитектуры Н. И. Брунов, отличны от пропорции всех других египетских пирамид. Однако на вопрос «почему?» он ответа не нашел. Только теперь, когда неоспоримо доказывается наличие внутри пирамиды большого скального выступа, многое становится понятным. Ведь все остальные пирамиды построены на равнинах или каменистых плоскогорьях. Их форма, размер и пропорции определялись в основном общепринятыми строительными закономерностями.

От рельефа местности строитель более или менее был независим. Другое дело, когда пирамида сооружалась с использованием скалы. Здесь все решения должны быть связаны с ней и в какой-то мере ей подчиняться. Если в первом случае размер и форма пирамиды были как бы независимы только от их создателя, то во втором случае — и от размера и формы скального основания.

Размеры и пропорции скального выступа наложили соответственно свои отпечатки на размеры и пропорции пирамиды Хеопса. Следовательно, строители пирамиды Хеопса не ошибались, а как бы приспособлялись, находя при этом наиболее оптимальные решения, позволившие пирамиде побороть время. Познав эти решения, египтологи не будут нуждаться в надуманных версиях об ошибках строителей, прикрывая свое непонимание того или иного звена пирамиды. На мой взгляд, это непонимание касается всей паутины пустотных лазов и камер, что и послужило причиной появления версии о «трех» проектах.

Согласно этой версии уже в самом начале строительства первый вариант проекта пирамиды был забракован и в него были внесены существенные изменения, а затем и второй вариант был также пересмотрен, и только

третий вариант, иначе говоря, только третий проект позволил закончить строительство пирамиды и создать одно из чудес света. Автор «трех проектов» В. Косинский на с. 58 упомянутой книги показывает схему внутреннего устройства пирамиды Хеопса (она же показывается на нашем первом рисунке).

Согласно версии об ошибочности первоначального проекта камера подземелья «А» создавалась как камера царя, десятиметровой глубины колодец «Б» — как ловушка для грабителей, а тупиковый лаз «В» вместе со своим продолжением «Г» создавался как проход в камеру царя из точки «Д».

Создав планируемые звенья «А» и «Б», а также только часть планируемого прохода в камеру царя, строители как бы поняли свою «ошибку» и дальнейшую работу прекратили. Так образовался тупиковый лаз «В», начальный отрезок якобы неудачно спроектированного двухсотметрового лаза «АД». Приписанные этому отрезку «бесцельность», «ненужность» используются некоторыми египтологами как яркое, убедительное и неоспоримое доказательство ошибочности первоначального проекта.

Если верить этим египтологам, то можно прийти к мысли о явном слабумии проектировщиков великой пирамиды. Ну, действительно: поперечное сечение лаза в царскую комнату спроектировано равным примерно  $70 \times 70$  см, что не позволило бы затащить в камеру не только саркофаг, но и самую мумию царя. К тому же спроектированный ими вход в точку «Д» представлял бы воронку для сбора дождевой воды, затопляющей подземелье пирамиды. К сожалению, следует отметить, что эти высказывания египтологов сыграли свою отрицательную роль, поскольку ученые перестали интересоваться тупиковым лазом «В». А зря!

Ключи от многих тайн пирамиды находятся здесь, в подземелье.

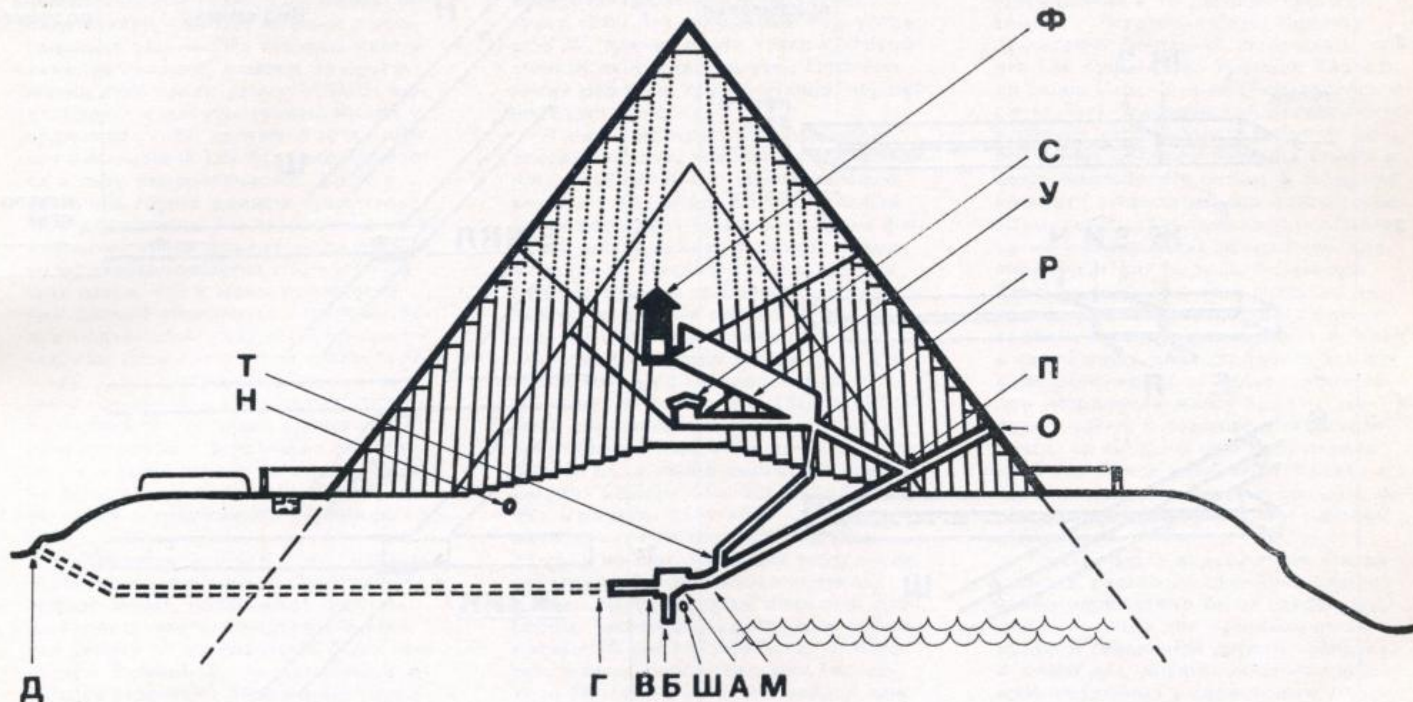
## ПИРАМИДУ ОХРАНЯЮТ ЗМЕИ

«Туда нельзя, там змеи», — говорит египтянин, не разрешая любопытному проникнуть в тупиковый лаз камеры подземелья пирамиды. И многие в испуге стремятся побыстрее выбраться обратно наружу. Многие, но не все.

Не испугался и специальный корреспондент «Строительной газеты» Николай Константинович Бондровский, который, совершая экскурсию к плато Гизэ, проявил огромную смелость и настойчивость и проник в этот лаз. Бондровский познакомился с моими работами, и его повлекло внутрь пирамиды желание проверить правильность моего предположения о наличии в потолке лаза двух стыковочных швов, доказывающих существование в пирамиде не обнаруженного до настоящего времени еще одного лаза, связанного с действительным входом в пирамиду и со склепом фараона.

Итак, он устремился в темный, пугающий своей загадочностью лаз подземелья. Устремился... забыв взять в автомашине карманный фонарь, имея единственный «осветительный» прибор — газовую зажигалку. Несколько вспышек зажигалки оказалось достаточно, чтобы увидеть многое. Бондровский успел заметить на восточной стене лаза вертикальный шов толщиной в 1,5—2 см и такой же толщины шов, идущий поперек поверхности потолка этого лаза. В научных публикациях длина лаза показывается различной. Однако можно доказать, что она составляет 14,18 м, а увиденные швы расположены в 10,19 м от его начала. Покажем эти швы «ЕЖ» и «ЖЗ» на нашем втором рисунке. Разумеется, что наличие указанных швов в скальном грунте тупикового лаза само по себе, в отдельности, кажется

1. Разрез пирамиды Хеопса в направлении с юга на север (по В. Косинскому)



необоснованным, противоестественным, бесцельным и технически невыполнимым.

И я утверждаю, что при лучшем освещении лаза можно было заметить и многое другое, составляющее с ним одно целое, взаимозависимое. Это те швы, что показаны мною на третьем рисунке.

Вползая в неосвещенный лаз и перемещаясь в нем ползком, Николай Константинович не заметил этих швов. Верю, что будущие исследователи пирамиды не только увидят их, но и обнаружат ключ от многих тайн пирамиды, показанный мною на рисунке 4. На этом рисунке видно, что заделанное отверстие «ЕЖКЛ» является началом наклонного лаза, идущего к подножию скалы, в точку «Ш». Сам наклонный лаз является продолжением спрятанного, замурованного лаза, входящего в проем «ЖЗИК». Процесс создания и использования этого ключа мною показывается на рисунках 5 а-г. Проверка этих моих утверждений большого труда не представляет. Идя по пути дальнейшего изучения подземелья пирамиды, обратим внимание на существование в горизонтальном отрезке нисходящего лаза какой-то заделки «М» (рис. 6), которую показал нам П. Томкинс в своей книге «Исследования египетских пирамид эпохи Древнего царства».

Она скромно притаилась и на протяжении целого тысячелетия вводит в заблуждение посетителей пирамиды, которые со слов египтологов считают ее «муфтой», укрепляющей горизонтальный отрезок нисходящего лаза в теле пирамиды. Я доказываю ошибочность этого утверждения. Как можно и зачем укреплять в скальном грунте подземелья горизонтальный отрезок, выдолбленный в этом же скальном грунте? Предсказываю, что при тщательном изучении этой «муфты» будет установлено, что она загораживает, прячет наклонный лаз, который явля-

ется продолжением нисходящего лаза и идет к подножию внутренней скалы пирамиды в точку «Ш». Таким образом к точке «Ш» устремились и подходят окончания двух лазов пирамиды: нисходящего и замурованного, до настоящего времени не обнаруженного. По моим расчетам точка «Ш» находится на глубине 35 м. Она и есть первоначальная точка строительства. Ее расположение является исключительно важным для понимания всей структуры пирамиды. Отсюда брали нужное направление две основные артерии всего сооружения.

#### ПАУТИНА ЛАЗОВ

Основными лазами пирамиды считаются: нисходящий «ОМ», восходящий «ПР» и горизонтальный «РС». Поперечное сечение этих лазов составляет немного более одного квадратного метра. Меньше поперечное сечение у лаза вертикального «РТ». Все они созданы в скальном грунте. Необходимо отметить, что до настоящего времени никто не знает, кто, как, когда и зачем их создавал. Осторожно высказался об этом и Джон Корнуэлл в своей статье «Неразгаданные тайны египетских пирамид». Он пишет: «по этим лазам могли опускаться и подниматься люди». В таком случае спрашивается, откуда и зачем подниматься, а также зачем и куда опускаться? Ведь паутина лазов кажется замкнутой: снизу подниматься неоткуда, сверху опускаться некуда. И создается впечатление, что ответы на эти вопросы ушли в прошлое и нам их не найти. Особую загадку заключает в себе нисходящий лаз, один из основных лазов пирамиды. В. Ильин, говоря о нем, пишет в своей статье «Сфинкс ждет ответа»: «И до сих пор непонятно — для чего, для кого был выбит в скале этот путь, кончающийся двумя глухими тупиками». Под глухими тупиками он явно подразумевал

тупиковый колодец «Б» и тупиковый лаз «В». Несомненно, что недопонимание значения нисходящего лаза и «глухих тупиков» сыграло свою отрицательную роль в разгадке и других звеньев пирамиды.

Но продолжим начатый разговор

2. Вертикальный и горизонтальный швы в тупиковом лазе, наличие которых предполагал А. А. Васильев и которые были обнаружены Н. К. Бондровским 3, 4. Предполагаемое А. А. Васильевым пересечение тупикового лаза и «замурованного»

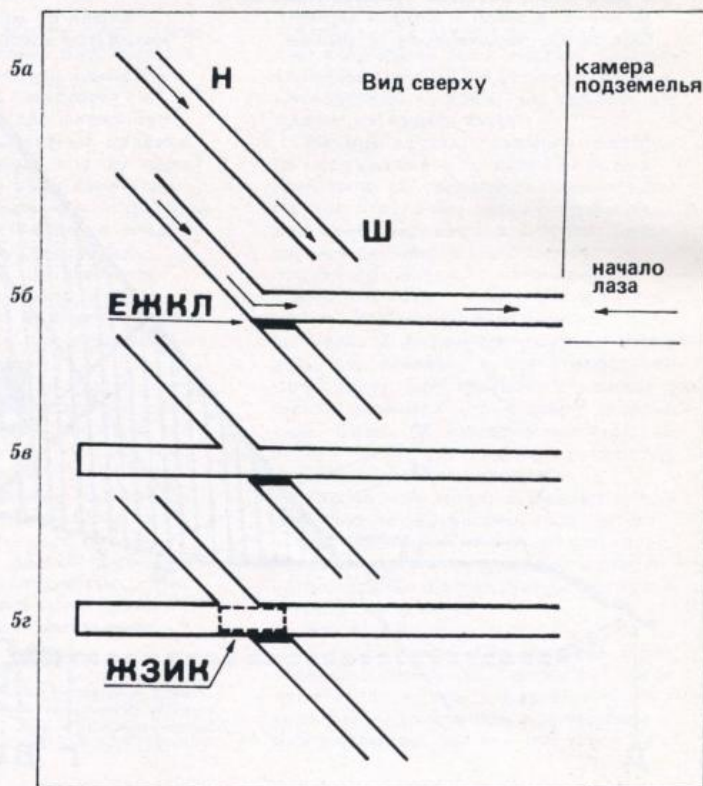
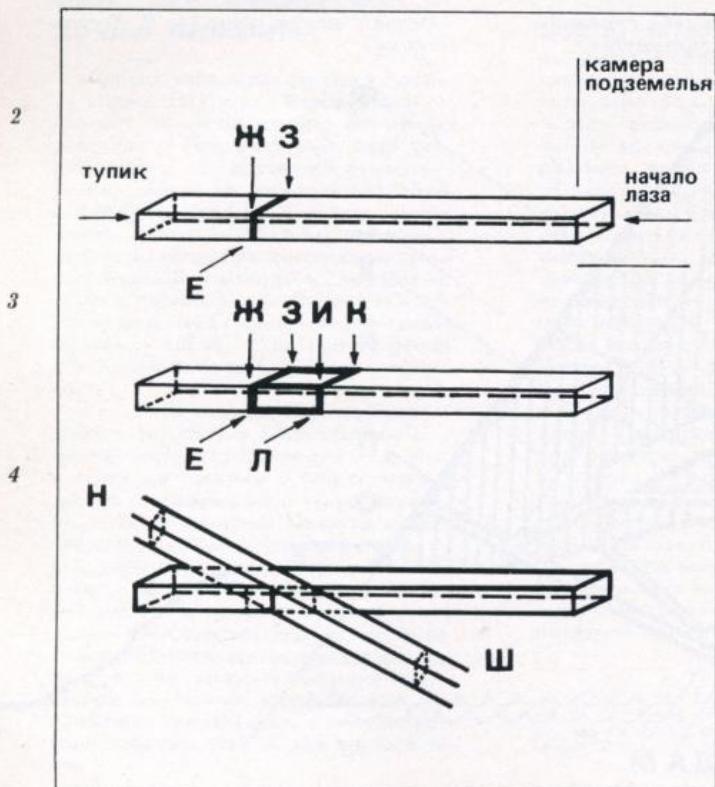
5а—г. Разгадка подземелья:

5а. Несомненно существующий, но до настоящего времени не обнаруженный лаз «НШ», использовался в течение первых десяти лет строительства для удаления из юго-восточного сектора пирамиды грунта создаваемых в нем камер захоронений

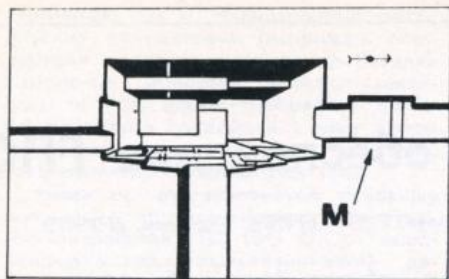
5б. После завершения внутрискальных работ навстречу с лазом «НШ» из камеры подземелья вышел созданный строителями лаз «В». Боковой проем «ЕЖКЛ» заделывается. Это позволило создать артерию, по которой производился подъем каменных блоков на строительные площадки пирамиды. Это же решение создало условия для вентиляции воздуха внутри паутины создаваемых лазов и камер, а также обеспечивало отвод воды через тупиковый колодец

5в. Заканчивая сооружение пирамиды, строители тщательно заделывают потолочный проем тупикового лаза, прикрыв его плитой «ЖЗИК». Они хорошо понимали, что созданный ими тупиковый лаз является основным ключом к пониманию тайн пирамиды и верили, что спрятанный в подземелье, он останется недоступным

5г. Перед тем как покинуть пирамиду, строители тщательно заделывают проем тупикового лаза, прикрыв его плитой «ЖЗИК». Они хорошо понимали, что созданный ими тупиковый лаз является основным ключом к пониманию тайн пирамиды и верили, что спрятанный в подземелье, он останется недоступным







6. «Заделка» в горизонтальном отрезке нисходящего лаза

об увиденных журналистом Бондровским швах в тупиковом лазе и определим их значимость.

#### НА ПОРОГЕ ОТКРЫТИЯ

Возвращаясь к четвертому рисунку, мы вправе утверждать, что замураванный лаз, входящий в потолочный проем «ЖЗИК» тупикового лаза «В» и его прямое продолжение, выходящее из бокового проема «ЕЖКЛ» этого же лаза «В», должны иметь одинаковое поперечное сечение, равное поперечному сечению самого тупикового лаза «В». Поскольку мы убеждены и имеем для этого основание, что свое начало замураванный лаз берет на восточной стороне скалы и пирамиды, обозначим это начало буквой «Н» и покажем его на первом рисунке. Так должен смотреться, замураванный, но несомненно существующий лаз на всем его пути «НШ». Поднимаясь под углом в  $26^{\circ}34'$  к горизонтальной плоскости, лаз одновременно должен идти под углом в  $45^{\circ}$  к плоскости вертикальной, проходящей через биссектрисы восточной и западной граней пирамиды.

В точке «Ш» его окончание выходит из скального грунта наружу. Оставим это положение в памяти и вернемся к лазу нисходящему.

Лаз начинается от так называемого входа в пирамиду, расположенного на ее северной грани. Обозначим этот вход буквой «О». До встречи с восходящим лазом «ПР» он явно идет в каменной кладке, а затем на протяжении всей своей длины «ПМШ» выдолблен в скальном грунте. Выйдя у подножия скалы наружу в точке «Ш» лаз нисходящий как бы присоединяется к лазу замураванному. Здесь в скальном грунте должно существовать два проема. Их поперечное сечение естественно должно быть равным поперечному сечению соответствующих лазов. Так в моем представлении должна смотреться «паутина» лазов подземелья, созданная в поверхностном слое внутренней скалы пирамиды. В эту «паутину» входит и камера подземелья с ее двумя «глухими тупиками», которые создавались одновременно с основными лазами, но ни в коем случае не позже. Иначе бы все подземелье было затоплено водой и сооружение пирамиды сорвано.

Разумеется, что все лазы созданы строителями пирамиды. Ответив на вопрос «кто?», попытаемся ответить и на вопрос «как?». Каждому понятно, что работа по их созданию была нелегкой. Вспомним, что железными зубилами строители пирамид не распо-

лагали. Господствовал принцип: камень против камня. Иначе говоря, на вооружении мастеровых находились кремневые орудия труда, в лучшем случае — медные. Работа могла производиться только одним камнетесом, стоявшим при этом на коленях. Внутри лаза была абсолютная темнота и, чтобы освещать место выработки скального грунта, нужно было пользоваться факельным освещением, которое при этом лишало кислорода самого камнетеса. Добавим, что камнетес находился выше места выработки и на него шло пламя факела. Условья, как мы видим, для работы были адские. Мало этого. Ударяя камнем о камень и отбив несколько кусочков скальной породы, камнетес должен был с ними вылезать наружу, допустим из первоначальной точки «П», спускаться по склону горы к ее подножью и освободившись от груза снова направляться в лаз для продолжения своей немислмной работы. Разумеется, что при такой «технологии производства» вся стотысячная армия Хемиуна не смогла бы создать пирамиду и за столетие, погибнув при этом в паутине создаваемых ею лазов и пустотных помещений. Однако строители не погибли, а пирамида была построена. Как же Хемиуну удалось этого добиться? Какое мудрое решение помогло ему выполнить волю фараона Хеопса?

Полученная от Бондровского информация, уточняющая вид некоторых звеньев пирамиды, позволили мне понять это решение.

Мудрость его заключается в том, что создание нисходящего, восходящего и замураванного лазов начиналось и продолжалось не сверху из точек «П», «Р», «Н», а снизу и одновременно из двух проемов точки «Ш». Это позволило в несколько раз ускорить сооружение пирамиды и вместо возможного столетия создать ее в течение 30 лет. О 30 годах строительства пирамиды Геродоту говорили жрецы, и они говорили правду. Вгрызаясь в скальный грунт создаваемого лаза, камнетес, не выходя из него, сбрасывал отбиваемые куски вниз, в точку «Ш». Лаз, созданный под углом в  $26^{\circ}34'$ , принимал эти куски и способствовал их выходу наружу. Поточная линия работала круглосуточно, надежно, безотказно.

В моей гипотезе высказывается предположение, что начало замураванного лаза связано с действительным входом в пирамиду, расположенным на ее восточной грани, и склепом фараона, находящимся в центре подземелья, под вершиной пирамиды, на глубине камеры подземелья. Следовательно, в течение первых 10 лет через лаз «НШ» была сброшена и скальная выработка 30 комнат, о которых говорила Шахерезада. В этот же период через лазы «ПШ» и «РШ» была сброшена скальная выработка восходящего лаза «ПР» и горизонтального «РС», а также выработка грунта камеры царицы «С», Большой Галереи «У» и камеры царя «Ф». Следует отметить, что при создании верхних лазов и комнат, имеющих внутреннее обустройство каменными плитами, работы производились открытым способом. Таковы внутрискальные работы первых 10 лет строительства, о которых жрецы также говорили Геродоту, а Геродот с их слов поведал нам.

По их словам, в это же десятилетие была построена и дорога, ведущая к месту сооружения пирамиды. Так завершился первый десятилетний период подготовительных работ, и, судя по их объему, жрецы опять говорили правду.

Правда заключается и в том, что если в северо-восточном секторе пирамиды строители создали паутину лазов и пустотных комнат, имеющих только производственное назначение, то юго-восточный сектор был использован для создания в нем только комнат захоронения Хеопса и его приближенных с их несметными богатствами. Грабители, располагая об указанных захоронениях какой-то достоверной информацией, попытались, но безуспешно, пробиться в подземелье юго-восточного сектора пирамиды к своей желаемой цели. Эта попытка в виде недоведенного до конца взлома каменной кладки пирамиды видна на ее южной грани. Очевидно прочность каменной кладки оказалась им не под силу и завершить начатый пролом они не смогли.

Так надежно Хемиун обезопасил захоронение Хеопса с внешних сторон пирамиды. В равной мере он обезопасил эту безопасность и со стороны подземелья. В этих целях, после завершения внутростроительных работ, окончания лазов «ПШ» и «НШ» были заделаны. Впоследствии, когда отпала в нем необходимость, был заделан и потолочный проем «ЖЗИК» тупикового лаза «В». Все показанные мною заделки: «ЖЗИК», «ЕЖКЛ» и «М» — ждут своих исследователей.

#### А БЫЛО ЛИ ПЛОСКОГОРЬЕ ГИЗЕ!

На первый взгляд, мое предположение о наличии в скальном грунте подножия пирамиды двух рядом расположенных рабочих проемов кажется неестественным. Тем более, что точка «Ш» находится как бы внутри скального грунта плоскогорья и служить промежуточным звеном не может. В связи с этим кажущимся противоречием возникает вопрос о существовании в те далекие времена самого плоскогорья Гизе. Имеется достаточно оснований утверждать, что его как такового во времена Хеопса не было. Плоскогорье образовалось в результате человеческой деятельности в период строительных работ по сооружению Больших пирамид Египта и всего некрополя в целом. В то время на месте существующего плоскогорья возвышалась группа скальных образований, послуживших основанием для пирамид и для Большого Сфинкса. Здесь у подножья этих скальных выступов по всей видимости находился водоем, о котором говорит Х. А. Кинк в своей книге «Как строились египетские пирамиды»: «...Ладья с камнем при наводнении могла подойти гораздо ближе к подожью Ливийского плато, на котором шло сооружение гробниц. Здесь материал сгружали и волоком тащили вверх на холм по дороге, мощенной каменными плитами и блоками».

Сейчас этого водоема нет. Он засыпан и далеко не случайно. Строителям необходимо было создать твердое основание для поминального храма и священной дороги «пандус», а также для четырех лодочных траншей, созданных в свое время у вос-

точной стороны пирамиды. Первые десять лет котловина водоема засыпалась выбросами скального грунта из двух известных нам проемов точки «Ш». По истечении первого десятилетнего периода выброс внутри-скальных пород прекратился и проемы были заделаны. Однако наращивание засыпки продолжалось — стали использоваться сбрасываемый с поверхности скалы земельный грунт и сколы скальных выступов. Вот почему археологи удивляются наличию у подножия пирамиды загадочной почвы, в которой прослойки скального грунта чередуются с прослойками земельного грунта.

Такой «слоеный» грунт в моем представлении должен существовать на всю глубину засыпки, в пределах 35—40 метров, в чем исследователи пирамиды также могут убедиться. Этот 35—40-метровый слой не только создавал тупиковый лаз, превратив восточной стороне пирамиды Поминального храма, пандуса и четырех лодочных траншей, но и надежно прикрыл оба проема, включая оконцовочный проем лаза «НШ», связанного с действительным входом в пирамиду и склепом Хеопса.

Вот почему Хемиун так разумно создавал тупиковый лаз, превратив его в видимость допущенной им ошибки. Люди пошли у него на поводу и на протяжении тысячелетия воспринимали этот лаз как одну из основных «ошибок» «первоначального проекта» Большой пирамиды.

О других «ошибках» строителей пирамиды Хеопса мы поговорим в следующем раз.

#### ЛИТЕРАТУРА

- КОСИНЬСКИЙ В. Организация строительства пирамиды Хеопса (III тысячелетие до н. э.). Варшава, 1969.
- ТОМКИНС П. Исследования египетских пирамид. Нью-Йорк, 1971.
- ИЛЬИН В. Сфинкс ждет ответа // Вокруг света. 1970. № 11.
- КИНК Х. А. Как строились египетские пирамиды. М.: Наука, 1967.

Получено 31.07.90

#### ОТ РЕДАКЦИИ

Снова вынуждены сделать добавление, как и к первой публикации А. А. Васильева [ТЭ, 1990, № 6]. Пока настоящий номер готовился к печати, в редакцию продолжали поступать письма читателей: будут ли опубликованы другие изыскания московского исследователя! Сообщаем, что А. А. Васильев по нашей просьбе готовит материал, о котором ранее нигде никогда не упоминал, — о пирамиде фараона Хефрена, сына Хеопса. Нас ждет знакомство с новыми открытиями А. А. Васильева, ибо он доказал идентичность проектов этих двух пирамид и схожесть методов их строительства. Он открыл завесу над неизвестным: пирамида Хефрена также возведена над подземным озером, в середине которого находится остров, на котором и погребен фараон.

## Эргономическое обеспечение ГПС

В. И. ДАНИЛЯК, кандидат технических наук, Г. Н. СЕРОВА, инженер, ВНИИТЭ

Среди приоритетных направлений научно-технического прогресса одно из ключевых мест занимает создание гибких производственных систем (ГПС). Они обеспечивают эффективное и динамичное изменение технологии при резкой замене номенклатуры обрабатываемых деталей и узлов, собираемых изделий и комплексов. Такие изменения технологии — влечение научно-технического прогресса и, естественно, они влекут за собой кардинальные перемены той роли, которую призван решать обслуживающий персонал. В первую очередь речь идет о значительном его сокращении и принципиальных изменениях качественных параметров деятельности. Это не дает, однако, основания называть гибкие технологии широко распространенным термином «безлюдные производства».

ГПС определяют непосредственный экономический эффект, обусловленный, в частности, высвобождением персонала (а это способствует росту его профессионализма, взаимозаменяемости) и увеличением сменности работы технологического и управляющего оборудования. Обычно в первую смену предполагается проводить загрузку материалов, заготовок, инструмента, вводить технологические задания для системы управления ГПС и т. д. Эти процессы выполняются с участием персонала. Во вторую и третью смены ГПС работает самостоятельно под наблюдением диспетчера-оператора.

Задача состоит в том, чтобы не только определить, но и сформулировать основные положения эргономического обеспечения разработки ГПС. Эту проблему разработки руководящего нормативно-методического документа планировали решить, исходя из следующих предпосылок.

В сложных производственных системах, к которым с полным основанием можно отнести и ГПС, персонал играет роль «универсального звена», решающего наиболее творческие задачи, однако уступающего машинной части системы по ряду параметров (скорость, точность, сохранение заданного режима работы и т. п.).

Степень автоматизации в ГПС в большей степени может зависеть от учета и реализации эргономических требований и рекомендаций.

Эти положения весьма важны для типовой организации деятельности персонала гибких производственных систем в целях их последующей стандартизации. Для решения этого вопроса в рамках данной статьи вряд ли целесообразно подробно описание принципов функционирования ГПС и ее компонентов. Важнейшей методической посылкой о возможности стандартизации эргономического обеспечения (ЭО) является выявление его структуры. В основе ЭО лежит деятельностный подход и рассмотрение на основе этого подхода разработки ГПС как сложного

объекта. Причем гибкие производственные системы не следует рассматривать как статичные — в течение всего периода эксплуатации они будут регулярно доводиться, совершенствоваться, расширяться. Поэтому необходимо обеспечить непрерывную подготовку обслуживающего персонала.

Анализ всех этих положений приводит к выводу о том, что «эргономической» стандартизации в процедуре разработки ГПС могут, в частности, подлежать: содержание этапов разработки ГПС, установленных в соответствии с действующими нормативными документами; требования к техническим средствам в составе ГПС, предназначенным для реализации деятельности персонала; требования к структуре и алгоритму деятельности персонала; характеристики условий труда; рекомендации по отбору персонала.

Особо нужно отметить, что на всех этапах ЭО нужно учитывать все режимы работы системы — ее наладку, работу в нормальных (штатных) и аварийных условиях, техническое обслуживание и ремонт, и наконец, совершенствование системы в процессе эксплуатации.

На каждом этапе разработки содержание материалов эргономического обеспечения конкретизируется, уточняется и представляется в документации установленной формы. Эргономические требования в составе ЭО должны оказывать формирующее, а в некоторых случаях — корректирующее влияние на конструктивно-технологические требования в рамках разработки системы. Если на первых этапах разработки эргономические требования формируются параллельно конструктивно-технологическим, то на последующих они становятся взаимно дополняющими, а конечным результатом является такая структура и такое конструктивное исполнение в целом системы и ее элементов, которые должны отвечать установленным эргономическим требованиям. Степень реализации всего комплекса требований, в том числе и эргономических, предъявляющихся в процессе разработки системы, должна фиксироваться при приемке ее в установленном порядке.

Итак, для эффективного проведения разработки оценки ГПС целесообразно создание специального нормативно-методического документа. Основным его содержанием является следующее: номенклатура эргономических требований и показателей в составе эргономического обеспечения; объекты предъявления эргономических требований; последовательность задания и реализации эргономических требований; конструктивные решения рабочих мест и их элементов (своего рода «эргономическая база» ГПС); процедура эргономической оценки системы в целом и отдельных ее элементов.

Очевидно, что система интегрирует как вновь разработанные требования к

элементам, так и установленные ранее другими документами (например, стандартами эргономических требований комплекса «Система человек—машина»), то есть новые требования должны органично сочетаться с уже действующими, охватывая весь комплекс эргономических параметров ГПС.

Ниже мы охарактеризуем основные положения эргономического обеспечения разработки ГПС (ЭО ГПС), включенные в нормативно-технический документ РД 4501.704-89, созданный ВНИИТЭ совместно с ведущими в области эргономической стандартизации исследовательскими организациями.

В состав этого документа включены три раздела:

«общие положения», «структура и состав работ по эргономическому обеспечению разработки ГПС на стадиях создания ГПС» и «варианты формирования комплексов эргономических требований эргономического обеспечения разработки ГПС».

Исходя из весьма тесной связи научно-практических вопросов безопасности труда и эргономики, в преамбуле документа указывается на необходимость его использования в комплексе с РД 2 Н89-33-88 «ГПС. Общие требования безопасности».

В общих положениях руководящего документа устанавливаются его цели: определение роли эргономического обеспечения в комплексе работ по созданию ГПС; определение направлений реализации эргономического обеспечения разработки ГПС; формирование структуры, содержания и этапов работ по проведению эргономического обеспечения.

Эргономическое обеспечение разработки ГПС определено как комплекс методов и средств, направленных на интегрированное решение проблем, связанных с деятельностью персонала ГПС, и формирование необходимого уровня эргономических свойств системы в целом и ее компонентов.

В составе ЭО ГПС решаются следующие проектные задачи с учетом изменений объекта производства, технологического процесса и оперативной производственной ситуации: распределение функций между персоналом системы управления и техническими средствами системы; формирование структуры и алгоритмов деятельности

персонала системы; разработка эргономических требований к техническим средствам ГПС, в том числе к соответствующим человеко-машинным интерфейсам; разработка эргономических требований к средствам организации взаимодействия персонала и технических компонентов системы (эксплуатационной, ремонтной, программной и других видов документации); разработка процедуры, методов и средств отбора, обучения и тренировки профессиональных групп персонала; разработка требований к условиям труда персонала; разработка методов, процедуры и средств оценки эргономического уровня системы для сравнения и отбора проектных вариантов.

Персонал ГПС участвует в решении всех основных функциональных задач, включая и реализуемые при помощи САПР и АСУП: в планировании и оперативном управлении процессом производства; в его технологической подготовке; в контроле деятельности и качества производимой продукции. Персонал ГПС участвует в технологическом обслуживании и ремонте подсистем и отдельных элементов ГПС, а также всех видов автоматизированных систем управления (АСУ ГПС), ГП-модулей, ГП-участков, ГП-линий, автоматизированной транспортно-складской системы (АТСС), системы инструментального обеспечения (АСИО), системы автоматизированного контроля (САК).

В основных положениях руководящего документа указаны основания установления эргономических требований, а также способы их реализации.

В разделе «Структура и состав работ по ЭО ГПС на стадиях создания ГПС» приведен состав этих работ на предпроектной стадии, стадии разработки технического задания, или документа, его заменяющего, на стадии технического проекта, рабочего проекта (разработки рабочей документации), а также на этапе изготовления компонентов ГПС и ввода в действие ГПС.

РД 4501.704-89 имеет также раздел «Варианты формирования комплексов эргономических требований ЭО ГПС». К объектам предъявления требований отнесены, в частности: деятельность по оперативному управлению (работа операторов, диспетчеров ГПС); деятель-

ность специалистов персонала по наладке и ремонту компонентов ГПС; психофизиологические характеристики условий труда, связанные с организацией деятельности персонала; санитарно-гигиенические элементы условий труда.

Этот раздел не охватывает всей номенклатуры объектов предъявления эргономических требований, ввиду значительного разнообразия видов и структуры ГПС. По этой причине данный раздел носит характер выборочных ориентировочных решений формирования комплексов эргономических требований, являющихся решающим элементом процедуры ЭО.

Разработка РД 4501.704-89 позволяет сделать следующие выводы:

1. Включение оператора в структуру ГПС является источником повышения гибкости системы и эффективности ее функционирования, при сохранении тенденции к минимизации персонала, обслуживающего ГПС.

2. Стандартизация ЭО ГПС должна осуществляться в комплексе со стандартизацией инженерно-технических проблем системы, основываясь на оптимальном распределении функций между персоналом и автоматической частью системы, опережая и формируя конструктивно-технологические требования к ГПС и ее элементам на основе концепции «активного оператора».

3. К объектам стандартизации в ЭО ГПС могут быть отнесены:

— номенклатура эргономических требований;

— объекты предъявления эргономических требований;

— принципиальные и конструктивные решения человеко-машинных интерфейсов в системе;

— процедура эргономической оценки системы в целом и отдельных ее элементов.

4. Стандартизация эргономического обеспечения разработки органично объединяет в едином комплексе вновь разрабатываемые требования к ГПС и ее элементам и ныне действующие нормативно-технические документы в области эргономики в целях последующего введения этой нормативной информации в банки эргономических данных.

## ПИСЬМА, ОТКЛИКИ

# О рекламе в Сибири, и не только о ней

## К выходу в Новосибирске уникальной «Энциклопедии идей рекламы»

«Запретные слова» по 10 рублей штука. Во всех уважающих себя городах Сибири и Дальнего Востока выходит своя еженедельная «Реклама». Но вся беда в том, что более 98% купивших ее торговую информацию не дочитывают до конца. Почему? Тому три причины: нехватка аргументации, присутствие запретных слов и полное отсутствие оригинальности, даже намека на оригинальность.

Давно известно, что продавать и предлагать надо не товар и уж тем более не название, а его функцию. Но о какой функциональной рекламе может идти речь, если 9/10 продавцов не могут объяснить разницы между магнитофоном и магнитолой. Наша торгов-

ля — самая избалованная и самая безграмотная торговля в мире, потому что работают в ней не продавцы, а передалцы, получающие за это могучие комиссионные. Вся идеология рекламы укладывается в одну схему: когда есть дефицит товара — ни информация, ни реклама не нужна; когда избыток, даже небольшой, местный, региональный — то нужна реклама. По этим причинам все, что показывается по телевидению, — не реклама, а издевательство над ней, антиреклама.

Запретные слова? Это новое интересное качество именно нашей отечественной рекламы. Оказывается, сложился в газетно-журнальной практике пакет из примерно 150 слов — есть ли

они, нет ли их, читатель не замечает. Они для него — пустейшее место. Вот перечень из первого десятка запретных слов: уважаемые, дорогие, товарищи, мужчины, женщины, покупайте, требуйте (что?), ешьте, пейте, надежно, выгодно, удобно, просто, красиво. Возьмите любой газетно-журнальный рекламный блок — из чего он состоит? Набор запретных слов, длинные перечни чего-то совершенно неподдаваемого, в лучшем случае жалкие словесные игры со случайным названием товара («заря», «новинка», «малютка», «рассвет» и пр.) стоимостью до 6—10 рублей за квадратный сантиметр. Одни дилетанты пишут, другие печатают, а третьи не читают.

**Детский писк вместо рекламы.** Ковры сейчас не нуждаются в рекламе, но сочиним такую (правдивую в недавнем прошлом) ситуацию: по бартерной, товаро-обменной торговле к вам поступили хорошие, но дорогие ковры. Вы культурный человек с вузовским дипломом и вам поручили: «Напиши листовочку о коврах». Какие качества ковров вы бы упомянули в листовочке? Этот эксперимент проводился десятки, если не сотни раз, и «рекламный» набор оставался прежним: размер, ворс, цвет, цена, чье производство. Вот вы написали, издали, сами прочли — и что ж? Сразу же побежали снимать со сберкнижки 1 200 рублей? Нет. Значит, чуть написали. А что надо?

Вот набор простейших аргументов. 1) Если ковер положить на пол, температура в комнате поднимается на 3°C (в селе!), а на стену повесить — еще на 1,5°C; ковер живет 12 лет, и за это время экономия на топливе перекрывает стоимость ковра. Аргумент? Еще какой! 2) Шум в комнате снижается на 5 децибелл. 3) Простудные заболевания детей сокращаются на 30% (отсюда легко перейти к стоимости «брошенного» материнского труда). 4) Бой тонкого стекла и хрусталя сокращается вдвое (этот аргумент можно легко и убедительно проверить — сбросьте один раз со стола посуду на голый пол, а потом на ковер. 5) В комнате с ковром пыль собирается в одном месте.

Это — аргументы в пользу функций товара и это наука, а не набор оригинально скомпонованных слов. Дальше можете писать уже остальные — размер, ворс, цвет, цена, производство. Аргументированная реклама дает от 2 до 5% прироста товарооборота, особенно для технически сложных, крупногабаритных, дорогих товаров.

**«Мир. Труд. Май».** Эти слова очень большими буквами каждый праздник пишутся на зеркальных стеклах главного универсама Новосибирска, и сотни больших и маленьких магазинов и магазинчиков города и области повторяют эти слова. Считается, что эти слова вызывают радость и восторг покупателя. Это вместо слов: «Мясо. Рыба. Колбаса». Входишь и первое, что встречаешь в магазине (1), это затисканый и сегодня совершенно не продающийся кубик Рубика и пластмассово-металлическая галиматая. Затем идут стройные длинные ряды перезревающих соков в банках и горы и горки далеко не разнообразных рыбных консервов. Напишут «Мир, труд май», да еще нарисуют Кремль и Мавзолей — как будто указывая, кто виноват в этом безрыбье. Магазины Новосибирска — это рассадники такой антисоветчины, до которой не додумалась бы ни одна из десятков продающихся рядом неформальных газет.

В центре Новосибирска имеется более 70 крупногабаритных лозунгов и разных «наглядных элементов». Кто и когда оценивал их эффективность? Недавно провели в центре города опрос: сотню живущих здесь, работающих мужчин и женщин попросили вспомнить лозунги. Любые лозунги. Никто в точности не вспомнил ни одного. А между тем по области, по городу, по региону десятки тысяч комиссий сочиняют безграмотные лозунги-композиции (чем длиннее и бесполое — тем «лучше»), сотни тысяч полупьяных ху-

дожников рисуют их дефицитными красками, поднимают их дефицитной техникой на неоглядную высоту, иллюминируют их, обновляют, подправляют. А зачем? О наглядной агитации Новосибирска за все 70 лет заговорили лишь однажды, когда три огромные буквы упали на пивную очередь.

**Где же все-таки реклама!** В общем дело ясное — печатной рекламы у нас нет, витринооформительской рекламы у нас нет (хотя эффективность ее иногда убийственна), а телерадиореклама — сплошное издевательство над родным советским гражданином-покупателем. Мне скажут: «У нас товаров нет, а вы о рекламе...» Может, действительно, не нужно о рекламе говорить? Нужно, и по той простой причине, что надо ее делать профессионально чтобы ее читали. Но читать ее не будет если «профессионалы», в руках которых сегодня журнально-газетная индустрия, не учтут три упомянутых нами правила рекламы, информации и наглядной агитации (научная основа у них одна — теория массовых коммуникаций): аргументация, запретные слова, оригинальность. Не забыли про оригинальность? Но вот какая оригинальность?

Подойдем к делу по-рабочему. По заслуживающим доверия швейцарским исследованиям 99,999% идей, проходящих через рекламу, привлекают внимание, но... не новы, не оригинальны, ибо где-то, когда-то и кем-то были сделаны, объявлены, напечатаны, проиллюстрированы. О творчестве в рекламе говорят сегодня неучи, не знающие прошлого рекламы. Поиск идеи или имитация этого поиска в современной рекламе занимает от 10 до 80% времени, отдаваемого на подготовку рекламы. Так вот, от этих потерь времени можно было бы отказаться, если бы в руках каждого исполнителя был бы справочник лучших рекламных идей мира. (А еще лучше, если этот справочник идей — в памяти компьютера.) Представляет, как удобно: подумал о товаре, подумал о группе людей, на которых идет реклама, — раскрыл страницу одну, другую, третью (включил компьютер), выписал сто идей, отобрал десяток приемлемых и сам, подумав, добавил парочку. Так вот, такой фонд из более чем 10000 рекламных идей собран, систематизирован в Сибири и на основе этого фонда после долгих мытарств вышел в Новосибирске дорогой (хотя и плохо оформленный) пятитомник «Энциклопедия идей рекламы». Слава богу, что вышел.

**Десять тысяч оригинальных идей.** Около того самого главного «Универсама» Новосибирска по ул. Ленина, 12 стоит новая двенадцатизатяжка Новосибирского филиала Всесоюзного института повышения квалификации Госснаба СССР. Единственная такая контора Сибири и Дальнего Востока, а за последнее 10-летие и единственная среди всех ИПК страны. Здесь проходят ежегодно обучение до двух тысяч хозяйственных и партийных руководителей всех отраслей народного хозяйства страны, обеспечивающих снабжение. Здесь создана и вышла в свет «Энциклопедия идей рекламы». Только надо говорить о ней в определенном контексте, в комплексе с другими работами.

Пакет «Аттестация — Человеческий фактор», созданный здесь, включает

10 работ, выполняемых «вручную» и в расчете на современные персональные компьютеры: 1) «Хозрасчет — аттестация» (почему он проваливается); 2) «Портрет коллектива» (кто станет руководителем забастовки); 3,4) «Автоматизированные характеристики» (оценка деловых качеств руководителя и подчиненного); 5) «Структура управления — аттестация»; 6) «Политические характеристики» (для руководителей высшего эшелона, работников аппарата партии, профсоюзов, комсомола и др.); 7) «Экономическая учеба по-новому» (как 40 часов молча вести занятия); 8) «Рекламно-изобретательские игры» (как сделать из дурака умного на основе десятичных матриц поиска ДМП, в частности, как создавать заголовки и лозунги); 9) «Энциклопедия идей рекламы».

Сейчас речь идет не о том, что вот, мол, наконец нечто появилось, а о том, чтобы быстрее и образнее довести сделанное до потребителей — коммерсантов промышленных предприятий, умных руководителей институтов, вузов, партийных и комсомольских функционеров, работников торговых, кооперации и искусства, спортсменов, военнослужащих и различных молодежных организаций.

Такой энциклопедии, очень осторожно говоря, еще не было. Речь идет не о методике, не об описании, не о теории, а о том, что архинужно сегодня каждому работнику — о конкретных идеях. Выборка из 500 зарубежных и отечественных источников по рекламе и обработка результатов 300 новых рекламно-изобретательских игр (а они проводились не только в Новосибирске, но и еще в 10 городах Союза в течение более 15 лет) и позволили создать этот уникальный фонд. («За 20 минут вы написали такую песню?! — спросили поэта Михаила Светлова. «Простите, 20 минут — вся моя жизнь».)

Пять издательств последовательно отвергли «Энциклопедию идей рекламы», находя самые разные причины — перегруженность планов, нехватка бумаги, пока не пришел на помощь «Интеркон» — ассоциация делового сотрудничества, заинтересованная в развитии сибирской коммерции. Подобный тираж был сделан в виде комплекта книг: «Как делать идеи в рекламе (рекламные игры)», «Комплекс идей в рекламе (десятичная матрица поиска)», «Печатная реклама (от рекламных объявлений до оформления упаковки)», «Как оценить сложный рекламный эффект (модели рекламы для внешнеэкономической деятельности)».

**Ну, а где сами идеи!** Где убедительные примеры? Как эти идеи внедряются на практике? Вот тут — стоп! Хотите поучиться — приезжайте в Новосибирск в НФ ВИПК (гостиница будет; телефоны 22-45-52, 22-62-47). Хотите убедиться издали — посмотрите родившийся 16-страничный еженедельник «Сибирскую газету» (здесь работает отдел рекламы). Хотите идеи? Простите, за это надо платить: «За идею — 10 копеек, за 10 идей — 1 рубль, за 10000 идей — 1000 рублей».

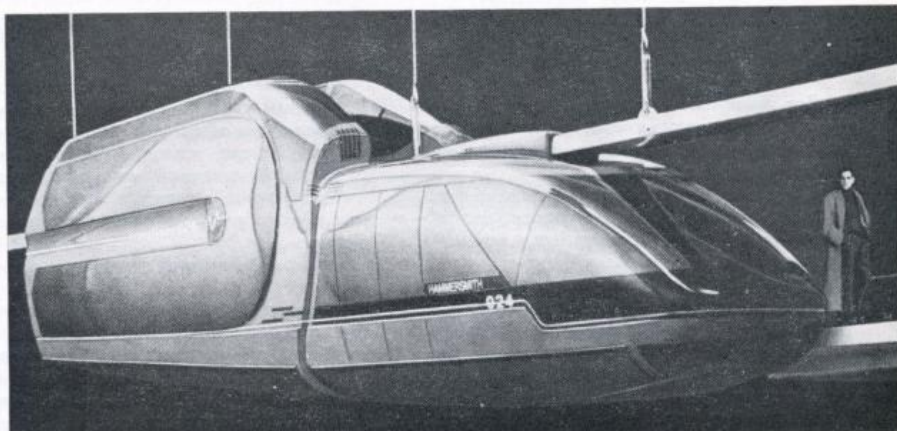
Так гласит реклама «Интеркона», и меня там попросили-предупредили: о рекламе, об энциклопедии — что угодно, а вот об идеях ее стоит помолчать. Коммерция!

Р. П. ПОВИЛЕЙКО,  
кандидат технических наук,  
г. Новосибирск

## «АЭРОЛИНК» — ТРАНСПОРТ БУДУЩЕГО (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)

Un nuovo modo di viaggiare//Modo.— 1990.— N 120.— P. 8.

Дизайнер Р. Циммерман, живущий и работающий в Лондоне, разработал «радикально новую» концепцию системы городского общественного транспорта будущего, названную им «Аэролинк». Комплекс магнитной подвески расположен в верхней части транспортного средства. Шинопровод подвешивается на специальной эстакаде консольного типа. Каждая кабина рассчитана максимум на 104 пассажира, которые могут находиться на двух уровнях, соединенных лестницами либо лифтами. Интерьер и экстерьер выполнены в «космическом» стиле, что в сочетании с высокой скоростью делает особенно привлекательной поездку в таком транспорте.



## КОНКУРС ФИРМЫ DU PONT (США)

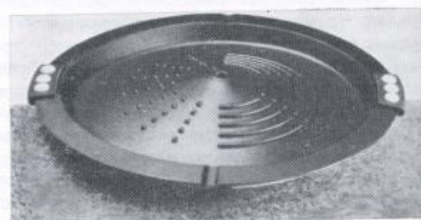
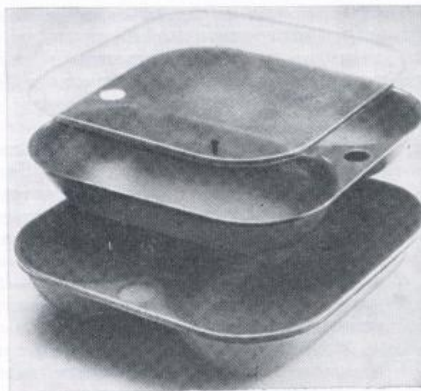
Concorso Du Pont: l'antiaderente nella cucina del futuro//Abitare.— 1989.— N 279.— P. 108—109; Concorso Du Pont//Domus.— 1990.— N 712.— P. 90 ante pag.

Одна из лидирующих в мире фирм-изготовителей пластмасс Du Pont (США) провела в 1989 году, по случаю 25-летия своей деятельности в Италии, конкурс среди студентов Европейского института дизайна в Милане на тему «Антиадгезионные материалы в кухне будущего»; в нем приняли участие 10 студентов из разных стран, специализирующихся в области бионики.

Организаторы конкурса рассчитывали, что в ходе его будут предложены новые идеи и концепции, касающиеся использования разработанного фирмой более полувека назад популярного материала «тефлон» применительно к изделиям для кухни будущего. Как известно, этот материал, отличающийся исключительной термостойкостью (в диапазоне от +260 до -260°C), эффективно используется в самых разных областях (посуда, прокладки тормозов автомобилей, скафандры космонавтов, печатные схемы и др.).

В основе всех предложений участников конкурса лежит идея применения антиадгезионного материала в изделиях для кухни, отвечающих новым требованиям к организации и культуре питания (быстрота и легкость приготовления пищи); все эти изделия рассчитаны на немедленное освоение.

Первая премия присуждена студенту Карлосу Ортеге Айале (Мексика) за новаторскую ценность предложения использовать тефлон в качестве антиадгезионного покрытия внутренних стенок посуды для хранения полуфабрикатов в морозильной камере. Серия проведенных автором испытаний тефлона при низких температурах показала, что содержимое посуды с таким покрытием легко отделяет-



1. Посуда с внутренним покрытием из тефлона (1-я премия). Автор — К. О. Айала (Мексика)
2. Сковорода с антиадгезионным покрытием из тефлона (2-я премия). Автор — Янг Юнг-Ван (Южная Корея)
3. Набор из штабелируемых кастрюль с антиадгезионным внутренним покрытием (3-я премия). Автор — Ф. Лодато (Венесуэла)

ся (достаточно слегка нажать пальцем) от стенок, чего не происходит при других покрытиях. Спроектированная студентом посуда отформована из синтетической смолы и может из морозильника сразу же ставиться в СВЧ-печь. Выявленные специфические свойства тефлона позволяют ожидать широкое его использование в условиях супермаркетов, кафе-мороженых и т. д. По словам специалистов, предложенная студентом идея использования тефлона явилась для них «открытием».

Второй премией отмечен проект южнокорейского студента Янг Юнг-Вана. Речь идет об оригинальном решении сковороды с конусообразным дном, в середине которого имеется отверстие для пламени. Благодаря этому обеспечиваются равномерное распределение тепла и возможность готовить пищу прямо за столом на небольшом пламени. Жир при этом стекает к стенкам, а антиадгезионное покрытие исключает его подгорание.

Третью премию получил Франко Лодато (Венесуэла) за набор из трех штабелируемых кастрюль разного диаметра. Они выполнены из суперполимерных материалов с антиадгезионным внутренним покрытием и ручками-защелками из термопластов. По цветному термоиндикатору определяется температура внутри кастрюли.

Кроме денежных премий победители конкурса получили право на поездку в Филадельфию с посещением фирмы Du Pont.

З. Н. ПОСОХОВА, ВНИИТЭ

Продолжая начатую в этом году «компьютерную» тему, мы обращаемся сегодня к опыту использования компьютерной техники зарубежными дизайнерами. Американский специалист Дж. Коуб, чью статью мы перепечатаем из журнала «Автомобильная промышленность США» [1989, № 3], познакомит нас с процессом рождения автомобиля на разных фирмах страны и с различными методами применения САПР в дизайнерском проектировании.

## Автомобильный дизайнер работает с компьютером

Все начинается с идеи. Она основана на учете многих факторов, но в то же время отражает индивидуальный подход дизайнера.

Создание автомобиля — это вид искусства, в котором сочетаются способности и эмоции художника, точность инженера и практический опыт производственника. Все требует времени. Но поскольку время — деньги, необходимо ускорять процессы проектирования при одновременном непрерывном улучшении качества изделия.

В последнем десятилетии усовершенствование процессов проектирования и производства автомобиля продвинулось вперед дальше, чем когда-либо. Однако примечательно то, что одновременно с быстрым распространением системы автоматизированного проектирования (САПР) многие дизайнеры продолжают применять традиционные методы.

Т. Гейл, вице-президент концерна Chrysler по дизайну, говорит о новых и старых методах дизайна: «Делать все с помощью компьютера не обязательно и даже не желательно. Можно так работать, но это не столь естественно, как в случае применения других методов». Эта точка зрения — верная, и она перекликается с позицией дизайнеров во всей промышленности.

Дж. Тельнак, вице-президент Ford Motor по дизайну, говорит: «Не забывайте, что процесс проектирования начинается гораздо раньше, чем вступают в действие компьютеры. Как правило, мы начинаем с того, что советуемся со всеми участниками проектирования: специалистами по маркетингу, торговле, планированию, конструированию, производству и финансам. Встречу с ними ведут дизайнеры. Разрабатывается общая стратегия — определение того, что именно мы хотим изготовлять: двухместный или шестиместный автомобиль и так далее. Мы стремимся взять ясное направление. Это происходит гораздо раньше, чем начинается применение компьютеров, даже раньше, чем делаются эскизы будущего автомобиля».

Процесс определения объекта проектирования — вполне универсальный. Но, как только это определение достигнуто, начинаются противоречия в подходах к выбору методов дальнейшей работы. Отделение дизайна концерна Ford представляет самым активным приверженцем новых методов проектирования, например с помощью «электронного выполнения эскизов» с применением светового карандаша и дисплея.

Предназначенное для целей демонстрации, это оборудование дает возможность одновременно проецировать три разных полноразмерных цветных иллюстрации. Некоторые специалисты считают, что получаются двухмерные изображения (и поэтому не более цен-

ные, чем рисунки от руки на бумаге), но Тельнак обращает внимание на то, что он может теперь выполнить полноразмерный цветной рисунок автомобиля примерно за час, а процесс создания такого рисунка вручную длится три-четыре дня.

Новое оборудование не только ускоряет процесс, но и является более универсальным. Дизайнеры могут ввести фотографию и использовать ее в качестве фона рисунка (заднего плана), не прибегая к монтажу с помощью ножниц и клея. При этом изображение автомобиля получается точным по размерам, его можно наложить на чертеж общей компоновки. Ретушь фотографии может быть сделана за считанные минуты. Кроме того, фотографию, например, четырехдверной модели «Континенталь» можно превратить в изображение двухдверного кабриолета или в одно мгновение увеличить длину автомобиля.

В противоположность сказанному главный конструктор студии Cadillac, занимающейся внешним видом автомобилей, принадлежит к числу сторонников почтенной традиции руковорного рисунка. «Вы не можете вложить эмоции в компьютер», — подчеркивает он. — И то, что другие отходят от рисунков, сделанных вручную — это ошибка».

Но Тельнак защищает свою позицию и доказывает, что способности дизайнера к рисованию одинаково важны, какими бы техническими средствами он не пользовался. Тельнак говорит: «Иметь компьютер — еще не значит, что его может применить кто угодно. Исполнитель по-прежнему должен уметь делать наброски, передавать на рисунках размеры, форму автомобиля, ее рельефы. И он способен делать это на чертежной доске или на салфетке (во время обеда), или же — на экране дисплея».

Позиции специалистов фирм Chrysler и Cadillac схожи, но и те, и другие прислушиваются к сторонникам новых методов. «Я думаю, что применение эскизов, шаблонов и пластилина будет продолжаться еще очень долго», — предсказывает вице-президент Chrysler'a. — Но я нахожу, что, получив новые инструменты, мы постараемся применять их так, как еще не можем себе представить. Мы учимся расходовать больше времени на творчество вместо траты его на ненужные, лишние дела. И может быть, это оборудование окончательно займет свое место».

В современном процессе проектирования изделие и производство тесно связаны с самого начала. Вице-президент фирмы Aero-Detroit считает, что промышленность в целом очень выиграла от сочетания новых методов с прежними. Он говорит: «Было так: дизайнеры делали свое дело, потом передавали сделанное инженерам, кото-

рые его портили. Потом вступали в дело производственники и портили его дальше. Не было выбора — так мы работали. Но здравый смысл диктует: чем меньше переделок претерпевает проект дизайнеров, тем лучше. Это мы наблюдали у японцев. Они расходуют много времени, чтобы определить, что именно они хотят сделать, но как только решение принято, строго его придерживаются».

Получение нужных данных зависит от ясности цели. И это повышает значение комплексного сканирующего и обрабатывающего оборудования. По словам Тельнака, как правило, создается точный линейный чертеж автомобиля в натуральную величину в четырех проекциях, потом используется снабженное лазером электронное сканирующее устройство для снятия координат точек. Полученная информация записывается на диск, а затем используется для управления пятикоординатным фрезерным станком, который производит грубую обработку пластилиновой модели; окончательная доводка выполняется вручную скульптором.

Процесс, принятый в концерне Ford, существенно отличается от такового у Chrysler и GMC. Специалисты GMC настаивают на том, что творческая скульптурная работа должна производиться вручную при использовании фрезерного станка только для изготовления копии модели или воспроизведения ее половины, если вылеплена лишь одна сторона. Нужно приложить собственные руки, чтобы любовно придать пластилину такие качества, которые выйдут за рамки линейного чертежа.

Так или иначе, все дизайнеры единодушно высказываются о необходимости скульптурной модели в процессе проектирования. И все понимают, что в один прекрасный день усовершенствование аэродинамических исследований сделает возможным проектирование формы автомобиля с помощью дисплея. Но ни один из дизайнеров не хочет заглядывать в этот день.

Представитель фирмы Cadillac полагает, что как в любом художественном творчестве, в автомобильном дизайне существует период вынашивания замысла; необходимо время, чтобы вносить в этот замысел уточнения и поправки. В окончательном виде автомобиль будет «жить» под открытым небом и должен выглядеть хорошо именно там, а не в аэродинамической трубе. Некоторые против отказа от скульптурной работы, так как при непосредственном переходе от САПР к штампу промахи могут быть слишком велики, и это можно увидеть на ряде автомобилей, находящихся в эксплуатации.

Вопрос об использовании САПР для изготовления инструментальной оснастки в металле был задан несколькими ди-

зайнерам. Диапазон ответов был очень широк, но наиболее существенный ответ мы услышали в форме вопроса: «Если имеется поверхность кузова, хорошо заданная, чтобы можно было воспроизвести ее на экране, то станок может превратить полученные данные в скульптурную модель в течение нескольких часов — это дешево и быстро, так почему бы не сделать это?»

Каких бы методов вы ни придерживались, сканирование скульптурной модели — это метод математической оцифровки поверхности, которая быстро получит всеобщее одобрение. Тельняк с ужасом вспоминает бригады скульпторов, делающих гипсовые шаблоны, и бесконечные часы, потраченные на перенос замеров на бумагу. Он сообщает о том, что если вечером они передают пластилиновую модель на сканирование, то утром получают готовый чертеж.

Но не во всех случаях объем работы оправдывает расходы на сканирование. Президент фирмы Designworks (США) сообщает, что проект крупногабаритного специализированного автомобиля был выполнен традиционными методами — вырезали шаблоны для макета, применяли портальное устройство для замеров координат точек рейсмусами. По его мнению, этот метод не намного медленнее, чем САПР, но вполне приемлем, в частности, и на будущее.

Один из дизайнеров не считает оборудование для сканирования дорогим. Он говорит: «Пластилиновая модель действительно необходима. Но именно то, что машина работает точнее человека, убеждает меня в оправданности его применения вместо механического переноса точек поверхности модели на чертеж. Мы тратим уйму денег на проектирование формы автомобиля, но не можем идти на компромисс с последующей технологией его изготовления. Наиболее ценно применение измерительных машин в снятии размеров с прототипов, которые близки к окончательной форме изделия».

У нас не было возможности обсудить эту важную точку зрения с другими дизайнерами. Но интересно отметить, что некоторые европейские дизайнерские студии используют пластик вместо пластилина специально для того, чтобы отбить у дизайнеров охоту к многократным изменениям формы.

В концерне Chrysler долго и шумно доказывают необходимость оборудования для сканирования и точности замеров. Существующая технология позволяет с помощью ЭВМ строить объемные «проволочные» каркасные фигуры, но с апреля 1989 года вводится новая программа, которая дает возможность получать объемное теневое изображение сразу на автоматизированном рабочем месте. Если раньше на это уходило три-четыре часа, то новая система выполняет все за 8—10 с. Поскольку теперь имеются цифровые данные поверхности кузова (помимо того, что представляется возможность видеть объемное изображение вместо «проволочного» каркаса), инженеры могут сразу оценить вероятность осуществления конструкции в металле.

Несколько позже Chrysler будет сочетать моделирование формы поверхностей с геометрическим моделированием. В этом случае компьютер способен математически определить с достаточной точностью массу, объем, центр тяжести и другие параметры. Имея та-

кие данные, также с помощью компьютера можно произвести структурный анализ детали уже в процессе ее проектирования.

Главный инженер этой фирмы по системам CAD/CAM продемонстрировал на компьютере моделирование колес и колесных колпаков, а также их «испытания». На экране дисплея можно было увидеть структурное «испытание» и тенями были отмечены участки концентрации напряжений. Достоинство системы в том, что, зная свойства материала, можно мгновенно оценить, насколько спроектированное изделие работоспособно. «Это спасает нас от затруднений, — говорит он, — которые возникнут, если мы покажем проект руководству и получим его одобрение, а потом услышим от инженера, проводившего в течение шести недель дорожные испытания, что колесо не годится».

Примерно в том же направлении работает группа Ч. Торнера над перспективной комбинацией математической формализации поверхности кузова с аэродинамическими исследованиями, проводимыми с помощью компьютера. Торнер рассчитывает получить метод математического описания аэродинамических качеств проектируемого автомобиля даже без изготовления его модели.

Когда пластилиновая модель в натуральную величину окончательно отделана, дизайнеры изготавливают матрицу. Это можно выполнить разными способами, но традиционной является стеклопластиковая матрица. Изготовленная из жесткого пенопласта болванка служит основой пластилиновой модели, по которой затем изготавливают матрицы из стеклопластика. По такой (или из плотного пенопласта) матрице методом накладки слоев стеклоткани с пропиткой смолой изготавливают макетный образец. Современные сканирующие устройства позволяют снять точные размеры с пластилиновой модели, а затем на фрезерном станке обработать форму из пенополистирола.

Достоинство такого макета в том, что в нем можно воспроизвести не только внешность будущего автомобиля, но и его интерьер, и открывающиеся двери, капот и багажник. Дизайнеры получают возможность оценить и внешность, и функциональность, и компоновку с точки зрения потребителя.

Если процесс протекает нормально, то проектная фаза дизайна на этом заканчивается. Для легкового автомобиля она длится около 20 месяцев. Следующие фазы — конструкторская разработка автомобиля, а затем и подготовка его к производству.

## ДИЗАЙН НА ФИРМЕ HYUNDAI MOTOR COMPANY (ЮЖНАЯ КОРЕЯ)

Arimoto M. Hyundai Motor Company & its design organization//Car Styling.— 1989.— I, N 68.— P. 38—45: ill., portr.

Последние несколько лет отмечены бурным, поступательным развитием всех сфер промышленности стран Юго-Восточной Азии. Промышленные корпорации государств этого региона успешно проникают в самые разнообразные производственные сферы, создавая высококачественные, ни в чем не уступающие европейским товары, пользующиеся значительным спросом на мировом рынке.

Южнокорейская автомобильная компания Hyundai Motor Company относится как раз к числу тех предприятий, которые переживают в последние годы стремительный взлет и оживление деловой активности. Основанная в 1967 году, компания специализируется в основном на выпуске легковых автомобилей. Первоначально они производились по лицензии фирмы Ford, но с течением времени компания постепенно приступила к разработке собственных моделей. Появление на рынке моделей Pony и Excel с кузовом типа «хэтчбек» (корпуса спроектированы итальянской дизайнерской фирмой Italdesign), имевших крупный коммерческий успех, оказало положительное влияние на международный престиж компании. Последним образцом ее продукции является Sonata — легковой автомобиль с кузовом типа «седан» среднего класса, промышленное производство которого начато в 1988 году. За исключением силовой передачи японского производства все детали и узлы, включая корпус и ходовую часть, разработаны собственными специалистами.

Основные процессы, связанные с разработкой новых моделей, протекают в здании конструкторского центра легковых автомобилей в Улсане. Здесь расположены: дизайнерская студия со множеством рабочих мест дизайнеров, а также с несколькими плазмами; макетная студия, демонстрационный зал и вычислительный центр. Всего — 115 специалистов в области дизайна: 43 — дизайнеры, 60 — макетчики, 7 — специалисты в области автоматизированного проектирования, 5 — из смежных областей. Опытное производство по созданию отдельных частей, узлов и экспериментальных образцов располагается в смежных корпусах.

Дизайнерская студия на фирме состоит из пяти групп: поискового дизайнера, две группы интерьерного дизайнера, колористическая группа группа дизайнера внешнего вида. Средний возраст дизайнеров колеблется между 28 и 29 годами, что, безусловно, положительно влияет на воплощение в разработках ярких, нетрадиционных решений. Однако некоторый недостаток опыта сказывается на общем процессе проектирования. По словам руководи-



1. Stellar. Разработана фирмой

2. Presto с кузовом типа «седан». Выпускается с 1985 г.



3. Ropy с кузовом типа «хэтчбек». Выпускается с 1989 г.

теля студии Д. С. Парка, фирма все еще нуждается в специалистах, и проблема молодых дизайнеров остается главной заботой компании. Пять человек, работающих на фирме, уже прошли курс обучения в Королевском колледже искусств в Лондоне, не менее двух макетчиков поочередно проходят стажировку в Техническом колледже Синдай в Японии. Кроме того, на самой фирме для молодых специалистов организован интенсивный и сложный курс предварительной подготовки, продол-

жающийся около четырех месяцев. Программа курса очень насыщена, занятия продолжаются по 14 часов в день за исключением субботы. По завершении курса слушателей ожидает серьезный экзамен, в случае его несдачи предусматривается повторное прохождение курса. Высокие требования подготовительной программы и прямо-таки «бешеный» темп ее освоения является причиной того, что некоторые специалисты покидают предприятие именно на данном этапе.

В целом же организация проектирования мало отличается от практики других автомобильных фирм. Из первоначально наработанных эскизов, отражающих многообразие творческих идей, для макетов отбираются наиболее удачные. Прежде, до работы над моделью Sonata, изготавливался всего лишь один макет в натуральную величину. Теперь предполагается разрабатывать два альтернативных образца. Окончательное решение об изготовлении пресс-формы для той или иной модели принадлежит генеральному директору компании. В случае, если макет модели с его стороны не получает одобрения, работа над ним продолжается. В такое время дизайнеры трудятся с особой напряженностью, по 14 и более часов в день и без выходных.

Придавая большое значение американскому рынку сбыта (70% продукции Hyundai Motor Company идет на экспорт в Северную Америку), руководители фирмы привлекают к оценке перспективных моделей специалистов по сбыту продукции, работающих в американском филиале Hyundai Motor Company. Многие из них, чутко чувствующие и предвосхищающие тенденции и настроения, царящие на автомобильном рынке, вносят серьезные коррективы в дизайн автомашин.

Несмотря на очевидное процветание дизайнерской студии компании, ставшее возможным благодаря сближению творческих и управленческих процессов, дизайнеры фирмы сталкиваются с рядом серьезных проблем. К ним можно отнести недостаточно высокое качество используемых пластмасс, тканей и красок национального производства. Дополнительные трудности создает и место расположения компании в Улсане — небольшом провинциальном городе вдали от Сеула. Но, безусловно, основной проблемой является создание своего собственного оригинального фирменного стиля. Но уже сейчас, по словам главного дизайнера фирмы Д. С. Парка, модели 1989—1990 годов несут в себе неповторимые стилистические черты, присущие исключительно данной компании, хотя, конечно, потребуются еще десятилетия для окончательного решения проблемы фирменного стиля. По мнению представителей дизайнерского бюро, необходимо приблизить идею автомобиля — недорогого, общедоступного, наделенного индивидуальными чертами личности его владельца транспортной средства — к традициям корейской культуры, в целом лишенной ориентации на потребление легковых автомашин. Реализация этой цели, по мнению руководства фирмы, во многом будет определять будущее компании.

А. А. ЩЕПЕТЕВ, ВНИИТЭ

## ХРОНИКА

### ФРГ

В 1990 году состоится второе присуждение дизайнерской премии Европейского сообщества, учрежденной в 1989 году. Премия была учреждена с целью создания высококачественного европейского дизайна, рассматриваемого как важнейший фактор маркетинга, а также чтобы пробудить интерес к дизайну на небольших и средних предприятиях.

К участию в конкурсе допускаются фирмы, имеющие представителей в Европейском сообществе и не более

2000 сотрудников в штате. За выдвижение участников конкурса от ФРГ ответственность несет Совет по дизайну (Франкфурт-на-Майне). Специальное жюри решило выдвинуть на конкурс 1990 года следующие пять западноевропейских фирм: Voko Franz Vogt, Erco Leuchten, Maho AG, Bulthaup Wilkhahn, Wilkening+Hahne, а также Франкфуртскую ярмарку (специальная премия среди непромышленных организаций). Победители будут определены в Барселоне.

### ШВЕЦИЯ

С 1 июня по 2 сентября 1990 года в г. Мальмё проходила выставка мебели, дизайна промышленных изделий и архитектуры Дании, Финляндии, Норвегии, Швеции и Исландии (Nordform-90). Цель мероприятия — выявить тенденции развития «стилей жизни» в 90-е годы.



**Д**ИЗАЙН-ЦЕНТР –  
 ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО ВНИИТЭ  
 В СФЕРЕ ДЕЛОВОГО  
 СОТРУДНИЧЕСТВА



**Д**ИЗАЙН-ЦЕНТР –  
 ВИТРИНА СОВРЕМЕННОЙ  
 ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ  
 В ОБЛАСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО  
 ДИЗАЙНА



**Д**ИЗАЙН-ЦЕНТР –  
 ИСТОЧНИК ОПЕРАТИВНОЙ  
 ИНФОРМАЦИИ ПО ВОПРОСАМ  
 ДИЗАЙНЕРСКОЙ НАУКИ  
 И ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКИ



**Д**ИЗАЙН-ЦЕНТР –  
 ВАШ ПАРТНЕР ПРИ  
 ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИИ  
 ВЫСТАВОК, ПРЕЗЕНТАЦИЙ,  
 СЕМИНАРОВ, КОНСУЛЬТАЦИЙ



**Д**ИЗАЙН-ЦЕНТР –  
 ВАШ ПОСРЕДНИК ПРИ  
 ЗАКЛЮЧЕНИИ ДОГОВОРОВ НА  
 ХУДОЖЕСТВЕННОЕ  
 КОНСТРУИРОВАНИЕ И НАУЧНО-  
 ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ  
 РАЗРАБОТКИ

Обращаться по адресу: Москва, Пушкинская пл., 1, Дизайн-центр, телефон для справок: 209.95.65, 209.95.85 Почтовые отправления направлять по адресу: 129223, Москва, Проспект Мира, ВДНХ СССР, ВНИИГЭ (для Дизайн-центра)

## НОВИНКИ ЗАРУБЕЖНОЙ ТЕХНИКИ

Способ улавливания солнечного света и передачи его на расстояние десяти метров изобрел японский инженер Макоширо Хантани. На крыше здания устанавливается пластмассовая прозрачная сфера. Внутри находится батарея из линз Френеля, электронно направляемая прямо на солнце. Благодаря дисперсии образуются 3 фокусные зоны: видимого света, инфракрасных лучей и ультрафиолетовых лучей. В фокусе видимых лучей каждой линзы помещают торцы световодного кабеля, состоящего из 37 стекловолокон диаметром по 0,5 мм. Кабели спускают вниз, например в помещения без окон, где они могут использоваться для лечебных или осветительных целей. Отсутствие в составе света ультрафиолетового и инфракрасного излучения влияния не оказывает. Popular Science—1988.—Vol. 232.—N 5 (V).—P. 75, 114: 3 ill.



Кухонные блоки без ручек предлагает фирма Excel Wood Products Co. (США). Все ящики и дверки открываются автоматически при прикосновении руки. Popular Science—1988.—Vol. 232.—N 5 (V).—P. 108: 1 ill.

Совершенно новый способ снятия цветных копий с цветных 35 мм пленок, названный Cycolor, находится на выходе. Готова также фабрика с рабочей площадью 12000 м<sup>2</sup>. Чувствительный слой образуется очень мелкими шариками диаметром от 2 до 12 микрометров, наполненными красками 3-х цветов — красной, синей и желтой. Соответственного цвета оболочки шариков под влиянием света отвердевают, остальные оболочки остаются мягкими. Такой «облученный» фильм проявляется не при помощи химии, а посредством пропуска его между двумя сжимающимися роликами. Отвердевшие оболочки нужного цвета лопаются и выпускают краску. Число шариков, приходящихся на 1 мм<sup>2</sup> — 38000 шт, то есть печать очень плотная. Popular Science.—1989.—Vol. 234.—N 1.—P. 78, 79: 1 ill.



Еще один способ передачи света вдоль длинных прозрачных трубок и равномерного его излучения изобрел канадец Уайдхед, организовавший фирму TIR Systems Ltd. Равномерность излучения достигается закладыванием в трубки пластмассовой прозрачной пленки, имеющей на одной стороне поверхности сплошные мелкие (0,5 мм) призмобразные выступы. На одном конце трубки помещается источник света (для экономии — долговечные сильные галогенные электролампы, которые удобно менять), на другом — косо поставленное отражающее зеркало. Способ хорошо подходит для освещения больших помещений. Popular Science.—1988.—Vol. 232.—N 5 (V).—P. 76—79: 8 ill.

Объединенные в одном агрегате магнетоскоп с телевизором выпустили западногерманские фирмы Amstrad и Grundig. У последней фирмы модель имеет экран 63 см, может принимать передачи по системе Пал/Сэкам, запоминает 31 передачу, принимает 10 предварительных заказов. Science et Vie.—1988.—N 849.—VI.—P. 148: 1 ill.

Индивидуальные спальные кабины в больших самолетах, которые будут построены к 1992 году, разработала фирма Airbus Industries, MBV. Кабины будут расположены в нижнепалубном грузовом пространстве лайнеров. Кабины оборудованы кондиционерами и телеаппаратурой. Они предназначены для отдыха персонала и пассажиров. Popular Science.—1988.—Vol. 232.—N 5 (V).—P. 106: 1 ill.

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

Read in issue:

# 3

YUSFIN I. A. Cheshire cat's smile// *Tekhnicheskaya Estetika*.—1990.—N 11.—P. 3—5: 4 ill.

The article presents some main principal propositions of the research, carried out within the Futurodesign problem. It also describes a schematic model of an ecological approach to forecasting urban design. The author maintains that the aesthetization of utility functions of artifacts will be substituted by a new world of things, which will express mentality and spirit of the man. And the "armor" developed by civilization, will turn into a kind of "magic circle". The article presents some designs of the "things to be", which are viewed as fragments of the forthcoming visual culture.

# 8

SYDORENKO V. F. The unknown design becomes well-known// *Tekhnicheskaya Estetika*.—1990.—N 11.—P. 8—10.

Paying attention to professional problems of design and publishing articles by theoreticians and practical designers, we overlooked such a field of design research as post-graduates' work. Therefore, we decided to open a new rubric—"What is a dissertation about?" A very good reason to open this rubric was offered by a brilliant dissertation presented by G. G. Kurierova for a candidate degree. The presentation of the paper on "Italian design model (project concepts of the second half of the XX-th century)" took place last June. This work is reviewed by V. F. Sydorenko, candidate of arts and an active author of the magazine.

# 16

Yefim Novikov (a creative portrait)// *Tekhnicheskaya Estetika*.—1990.—N 11.—P. 16—18: 10 ill.

Yefim Novikov, Moscow designer, a member of the Union of Soviet Artists and of the Union of Soviet Designers, has been working as practicing designer for more than 25 years. He is a general designer, who used to design a wide range of items—from cement mixers to toys for children. He has 100 registered designs of his own. The article analyses his style and the range of his designs, at which he worked in recent years, i. e. complexes of side-shows for parks.

# 20

VASSILIEV A. A. The keys to Cheops' Pyramide// *Tekhnicheskaya Estetika*.—1990.—N 11.—P. 20—24: 7 ill.

To comply to our readers requests we revert to the discussion of Cheops' Pyramide, the monument of the ancient civilization. The pyramide project had been lost, and it is impossible to find it. Does it mean that it is not possible to restore it? No, it does not. A. A. Vassiliev, Moscow research worker, has carried out a logical reconstruction of it. Refuting traditional hypothesis of a historical science, he suggested his own solution of the pyramide enigma.

## ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ

на теоретический, научно-практический и методический иллюстрированный журнал „Техническая эстетика“!

Журнал „Техническая эстетика“ адресуется: дизайнерам, инженерам, архитекторам, художникам, графикам – и всем остальным специалистам, которые занимаются:

- проектированием предметной среды;
- производством промышленной продукции;
- выпуском товаров для населения;
- совершенствованием культуры труда, жилища и отдыха.

Журнал „Техническая эстетика“ пропагандирует и освещает:

- лучший отечественный и зарубежный дизайнерский опыт;
- методы дизайна, способствующие повышению качества и конкурентоспособности продукции;
- профессиональные проблемы развития дизайна в нашей стране;
- широкую панораму достижений в мировом дизайне.

Подписка на журнал „Техническая эстетика“ оформляется:

- в СССР – всеми предприятиями „Союзпечати“ и отделениями связи,
- в зарубежных странах – фирмами, которые занимаются продажей советских книг и периодических изданий.

Subscription to „Tekhnicheskaya estetika“ magazine can be registered through the following agencies:

- firms which are selling Soviet books and periodicals (in all foreign countries).