



техническая эстетика

4/1990

В номере:

Главный редактор
СОЛОВЬЕВ Ю. Б.

Члены редакционной коллегии

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

Разделы ведут

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

Редакция

Редакторы
ВЛАДЫЧИНА Е. Г.
ПАНОВА Э. А.
Художественный редактор
САПОЖНИКОВА М. Г.
Технический редактор
ЗЕЛЬМАНОВИЧ Б. М.
Корректор
БРЫЗГУНОВА Г. М.

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

ФУТУРОДИЗАЙН

1 БЕСТУЖЕВ-ЛАДА И. В.
Социальный дизайн и барьер
«футурофобии»

ОБРАЗОВАНИЕ

2 ЧИГАРЬКОВ В. М., ДИЖУР А. Л.
Проектная культура и дети

ПРОБЛЕМЫ, ИССЛЕДОВАНИЯ

8 ГОФМАН А. Б.
Обновление и модные циклы

ПРОЕКТЫ, ИЗДЕЛИЯ

10 ВЕРГУНОВ С. В.
Свет и светильники

11 ВЕРЕЩАГИН В. М., МИРЗОЯН С. В.
Изобретаем... приемники

12 СЫРЫЩЕВА Н. В.
Дачная мебель

КОНКУРСЫ

14 Второй студенческий

ПОРТРЕТЫ

19 Евгений Титов

ЭРГОНОМИКА

24 ИВАНОВА О. В.
Сложные технические системы:
проблемы ремонтпригодности

МАТЕРИАЛЫ, ТЕХНОЛОГИЯ

27 КИРИЛЕНКО И. В.
Столовые клеенки в нашем жилище

РЕФЕРАТЫ

28 Международный форум дизайна
в Ульме (ФРГ)
XV конкурс на премию «Золотой
циркуль» (Италия)
Спортивные и детские автомобили
(ЧССР)
Персональный электрокардиограф
(Япония)

Обложка А. ГЕЛЬМАНА
Макет М. Г. САПОЖНИКОВОЙ

Адрес редакции:
129223 Москва, ВДНХ СССР, ВНИИТЭ
Тел. 181-99-19

© «Техническая эстетика», 1990

В этом номере были использованы иллюстрации
из журналов: «Habitat officio», «Prumyslovy
design» и др.

Сдано в набор 05.02.90. Подп. в печ. 28.02.90 г.
Т-02976. Формат 60×90^{1/8}.
Бумага мелованная 120 г.
Гарнитура журнально-рубленая.
Печать высокая. Усл.-печ. л. 4,0.
Усл. кр.-отт. 420,4. Уч.-изд. л. 6,07.
Тираж 26 700 экз. Заказ 24. Цена 80 коп.
Московская типография № 5
Государственного
комитета СССР по печати.
129243 Москва, Мало-Московская, 21.

Социальный дизайн и барьер «футурофобии»

УДК 745:316:001.18

«Альтернативная цивилизация» — путь к решению глобальных проблем современности. Не бойтесь доверять собственному разуму.

И. В. БЕСТУЖЕВ-ЛАДА, доктор исторических наук, профессор, ИС АН СССР

Краткий словарь-справочник «Основные термины дизайна» (М. ВНИИТЭ. 1988) дает определение дизайнера как проектной художественно-технической деятельности, объектами которой могут быть промышленные изделия (промышленный дизайн), элементы и системы городской, производственной, жилой и другой среды (городской и т. п. дизайн), визуальная информация (графический или собственно художественный дизайн), функционально-потребительские комплексы (дизайн социально-культурной сферы) и т. д. Последний можно сокращенно называть социальным дизайном, но, на наш взгляд, это понятие гораздо шире и охватывает всю совокупность научно-технических, экономических, социальных, культурных процессов, всю сферу жизнедеятельности общества, кроме уже установившихся вышеперечисленных отраслей дизайна.

Как известно, дизайн — это проектная деятельность, которая основана на объединении научных принципов с художественными в проектном образе, благодаря чему создается эвристический эффект, недостижимый в обычном проектировании, появляются нетривиальные, качественно новые результаты. Подобного рода деятельность может иметь место в любой из сфер жизнедеятельности общества. Скажем, можно запроектировать расширение дороги, прокладку над ней второго яруса и т. п. Но требуется эвристическое образное мышление, чтобы предложить дорогу с односторонним движением, направив движение в противоположную сторону по другой дороге и тем самым достигнув существенного увеличения пропускной способности обеих дорог. Это и есть типичный пример социального дизайна, в данном случае дизайна **экс пост фактум** (то есть уже свершившегося и ставшего привычным). Однако надо помнить, что любой дизайн поначалу непременно должен вызывать негативную реакцию аудитории или ее значительной части. И чем ярче талант дизайнера, чем необычнее его продукция для привычного восприятия — тем сильнее негативная реакция. С одной стороны, это явление положительное, ибо таким путем человечество апробирует все новое, принимая лишь то, что проходит суровую проверку негативизмом, и решительно отвергая все прочее, поскольку опыт истории показывает: из тысячи оригинальных идей 999, как правило, оказываются вздорными и вредными, и только одна — конструктивной. Но для дизайнера это путь неизбежных страданий. Для социального же дизайнера такого рода трудности удешевляются...

Действительно, можно придумать, например, утюг необычного способа действия или необычной формы — после шоковой реакции потребитель к ней постепенно привыкнет. Еще легче воспринять появление одежды из ма-

териалов, которые вообще не надо гладить. Но человеческая психика никогда не воспримет «с ходу» такое социально-дизайнерское нововведение, как создание условий, при которых в помещении или даже на улице при «комнатной» температуре вообще отпала бы надобность не только в утюгах, но и в одежде за пределами набедренной повязки или легкой туники. Тут неизбежно возникает «эффект футурофобии» — резко негативного отношения к любому качественно иному будущему. Это правило исключений не знает, а значит, требуется специальная дизайнерская технология — от генерации идеи до ее внедрения, дабы указанный эффект преодолеть...

Проблема эта чрезвычайно важная, ибо человечество оказалось перед лицом глобальных проблем современности, которые отпускают ему не более 40—50 лет на решение, а их решение невозможно без радикальных нововведений, требующих дизайнерского обеспечения. В рамках этих проблем и Советский Союз оказывается в кризисной ситуации, которая грозит перерасти в катастрофическую, если не преодолеть ее **перестройкой** — по сути системой радикальных социальных нововведений широкомасштабного характера. Системой, где социальный дизайн мог бы сыграть в высокой степени конструктивную роль. Напомним, что глобальные проблемы современности включают в себя в качестве ключевых социальные преобразования и разрушение, а в качестве производных — преодоление разрыва между развитыми и развивающимися странами, преодоление экологического, демографического, энергетического, сырьевого, продовольственного, транспортного и торгового глобальных дисбалансов, кризиса в здравоохранении, деградации культуры, дезоптимизации расселения (скупивание населения в крупных городах с деградацией деревень), нарастания антиобщественных явлений (преступность, «теневая экономика», наркотики), импотенции международных организаций, призванных содействовать решению этих проблем.

...Все 70-е годы ушли на то, чтобы осознать суровую дилемму, вставшую перед человечеством: либо кардинально измениться в обозримом будущем (не больше двух-трех десятилетий), либо погибнуть. С конца 70-х годов поставшие проекты радикальных нововведений стали постепенно сводиться в концепцию «альтернативной цивилизации», которая позволила бы успешно преодолеть эти проблемы. Этот процесс продолжается до сих пор. В самом кратком виде контуры «альтернативной цивилизации» сводятся к следующему:

1. Всеобщая и полная демилитаризация человеческого общества под страхом экономического коллапса из-за гонки вооружений, а также под страхом перехода оружия массового

уничтожения в руки безответственных правящих клик, гангстеров и террористов.

2. Смена глобального процесса урбанизации с далеко идущими негативными социально-экономическими последствиями противоположным процессом дезурбанизации с оптимизацией расселения по принципу пешеходной доступности мест работы, покупок и развлечений, включая доступ к природе, и с минимизацией моторного транспорта.

3. Развитие энергосберегающих технологий с тем, чтобы возможно больший удельный вес в мировом топливно-энергетическом балансе заняли «чистые», восполняющиеся источники энергии (солнце, вода, ветер, подземное тепло Земли).

4. Постепенная дезиндустриализация общества на базе комплексной механизации - автоматизации - компьютеризации общественного производства с рационализацией питания, одежды, жилища и с отказом от всех и всяческих псевдопотребностей (престижных, наркотических и пр.). Свертывание промышленного, дорожного, городского строительства. Переориентация с уровня на качество жизни.

5. Сублимация коммуникационных потребностей заменой возможно большей части деловых и развлекательных поездок электронным комбайном в составе персонального компьютера и ТВ нового типа, позволяющего совмещать на телеэкране «эффект присутствия» на любом зрелище, телепроекцию на экран любых текстов, а также видефонное общение вплоть до телеконференций, что означает еще одну революцию в области информатики.

6. Перенос центра тяжести человеческой жизнедеятельности с экспансионистского освоения и стихийной реконструкции земной поверхности на повышение эффективности воспитания подрастающих поколений под страхом дальнейшего увеличения «разрыва поколений» и гибели цивилизации под волнами молодежных «контркультур». Этого можно достичь только восстановлением естественного положения совместного труда, быта, досуга детей и родителей или хотя бы части родителей с укреплением семьи как непреходящей ценности общества.

7. Существенное увеличение внимания и расхода времени общества на стабилизацию деградирующего физического и психического состояния человека с угрозой для генофонда. Это предполагает, помимо собственно медицинских технологий, наличие целых «армий милосердия» из сотен миллионов людей, способных и склонных хотя бы несколько часов в неделю или в месяц посвятить заботам о ближних, попавших в беду или столкнувшихся с какими-то проблемами.

8. Существенное увеличение внимания и расхода времени общества на развитие «индустрии досуга» под стра-

хом тотальной деморализации людей. 9. Существенное — на много порядков — увеличение внимания и расхода времени общества на спасение гибнущей флоры и фауны, вообще окружающей природной среды нашей планеты.

10. В любой цивилизации обязательно должно существовать регламентированное участие в общественном производстве, без чего последнее попросту не сможет нормально функционировать. Только в «альтернативной цивилизации» масштабы такого участия резко сузятся в связи с ростом производительности труда на базе комплексной механизации — автоматизации — компьютеризации производства. Некоторое представление о масштабах такого сокращения могут дать долгосрочные прогнозы на 2000 год, согласно которым на переднем крае мирового научно-технического прогресса сельское хозяйство и промышленность потребуют не более 5% баланса социального времени общества. Жесткая ныне граница между регламентированным и нерегламентированным рабочим временем будет постепенно стираться. Но само приобщение в той или иной форме к общественному производству было и останется большой ценностью в глазах людей...

Мы очень кратко и схематически очертили контуры «альтернативной цивилизации» как они рисуются последние десять лет в западной литературе (в отечественной эта проблематика пока еще не получила сколько-нибудь значительной разработки). Конечно, краткость и схематичность отнюдь не способствуют преодолению барьера «футурофобии», которая обязательно должна появиться у большинства читателей, когда отсутствует фактор эмоционального воздействия на аудиторию. Этому эффекту не стоит огорчаться — мы уже говорили, что он объективно оправдан. Плохо будет лишь в том случае, если поддаться ему полностью. Не принимая высказанных выше положений на веру, надо не торопиться с негативными выводами под влиянием первого впечатления, а медленно освободиться от естественной «футурофобии», отбрасывать все, не выдерживающее критики **вашего собственного разума**, и брать на вооружение все, что покажется рациональным, конструктивным.

Мы разделяем мнение о том, что наряду с дизайном, так сказать, обычным и привычным может и должен существовать находящийся пока в зародыше дизайн упреждающий, «футуродизайн» — проектирование образов, вряд ли реальных сегодня, но обязательно становящихся реальностью завтра. Мало того, без подобного рода «футуродизайна» или «дизайн-прогноза», учитывая сказанное выше, вряд ли может быть эффективным «дизайн текущий», тем более что непроходимой границы меж тем и другим не существует: одно (будущее) непрерывно перетекает в другое (настоящее).

Получено 4.12.89

Проектная культура и дети

УДК 745:371.38(420)

Из опыта образования в Великобритании

В. М. ЧИГАРЬКОВ, СД СССР, А. Л. ДИЖУР, ВНИИТЭ

Если во многих областях жизни нашей страны административно-командная система была подобна катушке, давившему все возвышавшееся над уровнем дозволенной ординарности, то в особой степени это относилось к проектной культуре. Были задушены блистательные ростки архитектуры и дизайна 20-х годов, заслуженно вошедшие в анналы мировой истории проектирования. Ту же тяжелую судьбу испытала и вторая относящаяся к нашей теме сфера отечественной культуры — расцветшая в то время педагогика с ее смелыми, сохраняющими непреходящую ценность экспериментами, которые опирались на выдающиеся успехи советской психологии. Многообещающие перспективы были поистине зарублены на корню, и этим во многом объясняются огромные трудности, на которые наталкивается сегодняшняя перестройка в этих сферах.

В опубликованной в «ТЭ» № 12/89 и № 1/90 программной статье В. Ф. Сидоренко «Образование: образ культуры» были рассмотрены теоретические проблемы интеграции школой проектной культуры, являющей собой мощное средство обновления и совершенствования образования. В качестве примера достижений в этой области в статье были упомянуты школы Великобритании. В настоящей статье авторы развешивают эту тему.

Общеизвестно, что дизайн как одна из главных ипостасей проектной культуры стал во всех передовых странах в последние десятилетия важнейшим фактором формирования предметно-пространственной среды в целом и во всех ее составляющих. Для детей это означает совершенство вещной среды в детском учреждении, дома, в местах общественного отдыха и т. п. Речь идет, в частности, о хорошо оформленных, красочных учебниках и книгах для чтения, наглядных пособиях, всевозможных принадлежностях, одежде и обуви, спортивном и туристском снаряжении, других специализированных предметах культурно-бытового назначения, детской и школьной мебели и т. п.

Однако заинтересованная в воспитании подрастающего поколения общественность и специалисты в большинстве своем полагают, что всего этого для гуманитарного и эстетического воспитания ребенка недостаточно — пассивное потребление порождает лишь пассивного потребителя, не умеющего овладеть всем богатством символических и инструментальных смыслов окружающего предметного мира. Это соображение и обуславливает то место, которое в последнее время отдается активному введению проблематики проектной культуры в общее и специальное образование во многих передовых странах мира, в частности в Великобритании, где дизайн пронизывает все воспитание, начиная с детского сада.

Один из важных аспектов проблемы — с какого возраста и в каких формах следует приобщать детей к активному участию в проектной деятельности, как ее включить в общую структуру учебно-воспитательной работы? Приведем некоторые примеры из опыта английских детских учреждений.

В дошкольном учреждении. Руководство детского сада в городке Хорнси (Зап. Англия) приняло решение обновить игровую площадку. Среди готового оборудования не оказалось объекта, который в смысловом отношении мог бы стать ее центром. Решено было создать его собственными средствами при участии детей, пригласив для этого профессионального скульптора. К обсуждению вопроса о выборе будущего объекта, его деталей, включая подробности формы и цвета, он привлек всех воспитанников — около 100 детей от трех до пяти лет. Вместе они выбрали крупную фигуру дракона, конструкция которой позволяла бы создавать разные игровые ситуации. Под руководством мастера дети изготовили из бумаги варианты модели чудовища, обсудили и выбрали наиболее предпочтительный с их точки зрения вариант. Голова дракона была отлита из пластмассы, для чего скульптор вместе с детьми предварительно вылепил форму из глины,

которую они общими усилиями нашли и доставили из окрестностей городка. Ребята легко усвоили принципиальную и практическую сторону этой технологии, которая была им объяснена на примере игры в «куличики».

На их глазах выпиливались ажурной пилой из фанеры два продольных параллельных гребня для хребта дракона. Для безопасности мастер провел вокруг рабочей площадки «волшебный круг», через который дети не могли переступить, наблюдая процесс. Первый гребень служил лекалом для выпиливания второго, поэтому появилась возможность продемонстрировать симметричность обеих фигур, которые положили для этого на землю. Так удалось ввести это новое для детей геометрическое понятие, которое закрепили в классе во время занятия, нарисовав жидкой краской орнамент на одной половине листа бумаги и путем перегибания отпечатывали его на другой.

После сборки деталей дракона на каркасе началась подготовка поверхности к покраске. Для шлифовки дети использовали разные материалы. Степень готовности поверхности они оценивали сами. Спину дракона они решили оставить немного шершавой, чтобы не скользить, когда будут по ней взбираться. Туловище по их желанию было окрашено в черный цвет, а голова и ступни сохранили натуральный бледно-желтый цвет пластмассы.

Говоря о ценности проделанной работы, наблюдавший за ней на всем ее протяжении консультант округа по искусству и дизайну Б. Тонкс отметил, что подобные занятия «дают детям полезные и универсальные навыки, раздвигают их умственный горизонт, питают различные стороны развития

ребенка». Например, дети получили возможности для расширения своего математического опыта: они измеряли размеры дракона разными способами — становясь вдоль него плечом к плечу, ставя одну к другой свои ступни, сравнивая его высоту со своим ростом. В ходе обсуждений развивались новые языковые навыки, усваивались новые технические понятия. Дети постарше посещали в поисках сказок о драконах городскую библиотеку, интересовались на уроках музыки пьесами с соответствующими сюжетами. Для любившегося волшебного существа построили замок из старых коробок. Одного мальчика заставили за кормлением его травой подобно кроликам из живого уголка. Началось обсуждение «меню» для дракона, было решено засеять для него газон.

Дракон стал как бы близким детям живым существом. Такое, отмечали воспитатели, редко происходит в общении с игрушками промышленного изготовления. Детей распырало ощущение волшебства. Им не хватало слов для выражения чувств, на лицах было написано восхищение обладанием «собственным» драконом. Одна из воспитательниц, правда, опасалась, что подобные работы с их смелыми целями могут привести и к неудаче. Но рисковать необходимо, ибо без этого ничего не достигнешь. Взрослые и понятия не имеют, на что способны дети трех-пяти лет.

В начальной школе. Две начальных школы в Портсмуте приняли участие в региональной программе развития творческих навыков школьников, спонсором которой был концерн «Маркс и Спенсер» (универсальные магазины). Программа предусматривала привлече-

ние ремесленников (ювелиров и мастеров по металлу) в помощь при воплощении детских проектов в материале. При этом дети должны были сами овладеть различными технологиями обработки металла (сварка, резка, формовка) для самостоятельного осуществления своих проектов. Реализация программы началась с двухдневного семинара для учителей и ремесленников, на котором обсуждались вопросы методики и безопасности.

Еще до создания программы в классе учительницы одной из школ Дж. Джон, в котором учатся семи-восьмилетние дети, был задуман проект по глобальной теме «Полет». Программа позволила воплотить его в жизнь, используя для этого новые материалы и технологии. Вначале учительница попросила детей изобразить на бумаге задуманные ими летающие объекты, обращая главное внимание на принцип полета. Затем им было предложено воплотить эти образы в объеме с помощью картона, фольги и других легко меняющих форму материалов. В основном это были ракеты, спутники, воздушные шары, птицы и летающие животные. Для работы в мастерской класс был поделен на пять групп, которые по очереди занимались непосредственным воплощением проектов в материал (алюминий, медь, олово, бронза, латунь) с помощью дреелей, молотков, ножовок, тисков и т. п. Дети обучались резке металла, обработке его поверхности, соединению и креплению деталей разными способами. Поражало, насколько точно модели совпадали с первоначальным замыслом — ведь металл, с которым они работали, был новым для детей материалом.

Ученики другой портсмутской

1. Фигура дракона для игровой площадки детского сада (создана при участии его воспитанников)



школы в возрасте восьми-девяти лет во время благоустройства школьного двора решили превратить небольшой декоративный бассейн в красивый бьющий фонтан. В поисках идей они посетили выставку дизайнера, осмотрели городские фонтаны. Школа могла выделить для проведения этой работы очень скромную сумму и дети с самого начала должны были исходить из жесткого дефицита средств.

Общая идея проекта включала установку в фонтане насоса, украшение его и близлежащей клумбы декоративными фигурами рыб, животных, цветов. Работа началась с изучения этих представителей живого мира и их рисования. Были созданы детально проработанные в цвете эскизы в декоративном стиле, которые развесили для всеобщего обозрения и обсуждения. После дополнений и улучшений перешли к исполнению эскизов в металле.

Класс повели в металлическую мастерскую одного из колледжей. Мастер показал ребятам, как работать с металлом, научил «развертку» объемных фигур, разметке листового материала, газовой резке и сварке. Дети необыкновенно быстро поняли объяснения — чтобы выполнить намеченные работы потребовалось совсем немного времени. «Думаю, — сказала в заключение классная руководительница, — что самым важным результатом было появление у ребят чувства уважения к себе, способствующего самоутверждению. Фонтан же действительно украсил рекреационный двор, заметно улучшил школьную среду». И в этом случае учителя и родители также в первую очередь обратили внимание на адекватность полученного результата разработанным детям проектам.

«Маленькие дети могут отлично рисовать, — полагает учительница начальной школы в графстве Уэлсмир Элен Кэмпбелл, — надо только проявить к ним доверие». Именно такое доверие ощутили ее ученики семи-восьми лет, получив от советника графства по искусству и дизайну Т. Тобурна заказ — сделать проект рекламного значка для местной школьной ярмарки дизайнера. Свою работу они начали с обсуждения видов и характеристик существующих рекламных значков. В итоге было решено, что заданный малый размер значков и их назначение требуют четкой графичности символов, а функция привлечения внимания — яркого цветового фона. Все это, вместе взятое, обеспечит эффективное зрительное восприятие. Обсуждением руководила учительница, которая сочла своей задачей подвести детей к этим выводам без излишних подсказок. В беседах постепенно вводились и усваивались достаточно сложные представления из области психологии восприятия, чрезвычайно обогатившие детей, в отдельных случаях явно способствовавшие выра-

ботке нового взгляда на зримый мир. Оказалось, что семи-восьмилетние дети при умелой подаче со стороны старших способны усваивать довольно сложные понятия и достаточно свободно оперировать ими в своих рассуждениях.

Каждый ребенок имел собственный специальный альбом для эскизов, который как бы фиксировал развитие его навыков и давал ему возможность ощутить себя настоящим художником и дизайнером, а также набор отличных карандашей, ведь хорошие материалы помогают достичь качественных результатов. Эскизы делались большого формата, чем реальный значок, простая и лаконичная форма рисунков способствовала тому, чтобы при перенесении их в уменьшенном виде детали не пропали. Темой рисунков стали ручные инструменты. Все ученики сделали множество зарисовок, каждый раз стараясь совершенствовать и упрощать эскиз для достижения необходимой четкости и ясности. Это потребовало со стороны ребят большого терпения и упорства, но вместе с тем укрепляло их уверенность в своих силах.

Затем сами же ученики отобрали три лучшие работы, которые были переданы группе старшеклассников соседней школы, организовавших мини-предприятие по производству рекламных значков. Уменьшив оригиналы с помощью фотокопировальной машины до необходимого размера, они добавили к рисункам надписи и приступили к тиражированию значков. Заказчик остался ими очень доволен.

Как отметила учительница Э. Кемпбелл, подобного рода задание — не единственный случай, а часть существующей в школе программы обучения дизайну. Дети регулярно работают над долгосрочными дизайнерскими проектами, совершенствуя свои навыки в этой области.

Интересно и разнообразно поставлена работа по преподаванию дизайна в начальных школах графства Стаффордшир — ее уровень в известном смысле признан образцовым. Программа обучения дизайну и технике, принятая в графстве в 1987 году, предусматривает введение должностей консультантов-методистов по этим дисциплинам, курсовую переподготовку учителей и обеспечение проведения различных школьных и внешкольных мероприятий.

Курсы позволяют учителям ознакомиться с различными методами включения дизайна и техники в классную работу. Широкое распространение получил комплексный подход — базируясь на общих опорных возможностях «традиционных дисциплин», преподаватели учатся изыскивать различные способы обучения основам дизайна и техники. По окончании курсов они пользуются необходимой поддержкой со стороны консультантов-методис-

тов, которые помогают планировать, организовывать и проводить установочные занятия с остальным преподавательским составом школы. Консультанты обычно предлагают идеи, направленные на развитие систематической деятельности в этом направлении, причем дают консультации и по телефону, проявляя готовность обсудить любую проблему, возникающую в повседневной практике.

Как отмечает консультант-методист К. Брокоска, дети в школах графства «с большим энтузиазмом относятся к занятиям по основам дизайна и полностью отдаются этому захватывающему делу, прежде всего потому, что им предоставлена широкая инициатива в этой работе. Они сами обдумывают и предлагают темы проектов, планируют их разработку и, как правило, сохраняют устойчивый интерес к этому процессу. Проведенные обследования привели меня к выводу, что последовательность — ключевой фактор достижения высокого уровня преподавания основ дизайна. В начальной школе дети уже с пяти лет начинают приобщаться к дизайну, обращаясь с различными материалами, развивают творческое воображение, работая над реальными либо фантастическими темами. Знакомясь близко с успешным опытом преподавания дизайна в школах, я всегда замечала ненавязчивость его организации. Учителя обдумывают лишь, как использовать разнообразие имеющейся у детей общей подготовки, как привить побольше навыков».

Цели обучения четко определены в предварительном докладе Национальной рабочей группы разработки учебной программы по дизайну и технике. Это прежде всего стремление научить детей вести исследование доступных им проблем, развить их воображение и мышление, способность организовывать и планировать свою работу, оценивать ее результаты, воплощать их в жизнь, представлять и защищать их.

Причем упор делается отнюдь не на «раннюю профессионализацию», а на использование потенциала ребенка для многостороннего развития ребенка. Детей учат формулировать вопросы, аргументировать свое мнение, развивать зародившиеся у них идеи, структурировать проблемы, укреплять в них способность к самооценке. Вместе с тем и одновременно развиваются способности:

- коммуникативные: умение слушать, обсуждать, докладывать, визуализировать идею;
- математические: калькуляция и измерения, понимание формы и пространственных отношений;
- манипулятивные: координация движений, умение пользоваться в процессе создания вещи инструментами;
- социальные: совместное обдумывание и обсуждение, терпимость

к мнению другого, самодисциплина; — личностные: самобытность, любознательность, настойчивость, гибкость мышления.

Учитель не ставит перед собой цели во что бы то ни стало развивать эти навыки в работе над каждым проектом. В конкретной работе они могут выступать в различных сочетаниях. Ученики работают самостоятельно или в группе, ведут поиск информации в библиотеке. Учителя же выполняют свои задачи, переходя от одной ролевой функции к другой, работая с детьми то в одиночку, то объединяясь с другими преподавателями либо мастерами, то беседуя с учениками, то непосредственно помогая своими руками. Часто самая важная роль учителя заключается в последовательной постановке ученикам вопросов, которые побуждают их думать углубленнее и продвигают тем самым работу вперед. Формы занятий чаще всего свободны и лишены какого-либо намека на заорганизованность.

Так, в начальной школе в г. Лихфильде графства Стаффордшир учительница К. Брасон не проводит со своими учениками специальных занятий по дизайну. Она устраивает так называемые «послеобеденные встречи» под девизом — «Познавай, твори, оценивай», на которых дети свободно работают над проектами самого различного характера. Единственное требование — их работа должна носить черты творчества. Учащиеся занимаются дизайном в комплексе с разнообразной клубной деятельностью — занятиями музыкой, танцем, театром, научными и техническими исследованиями, составлением компьютерных программ. Они трудятся индивидуально или маленькими группами по собственному выбору.

Создание творческой атмосферы требует от учителя соответствующих методов проведения занятий. «Я обнаружила, — говорит К. Брасон, — что чем свободнее атмосфера в классе, тем большее удовлетворение получают от общения ученики и учитель, тем эффективнее идет усвоение новых знаний. Мои ребята привыкли к этому подходу еще с первого класса и теперь достаточно самостоятельны, чтобы я могла полностью положиться на них. Я ограничиваюсь переключкой перед занятием, а затем ученики действуют самостоятельно. Они выбирают тему проекта, формулируют свои цели, составляют план-график работы, умеют выработать собственные критерии для ее оценки.

У каждого ребенка есть блокнот, в котором фиксируется подготовительная работа, рисуются эскизы и записываются результаты. Я тоже веду свой журнал. Иногда я задумываюсь о путях систематизации всего спектра навыков и области знаний, с которыми соприкасаются мои дети. Вероятно, это можно будет сделать с помощью

методических схем или таблиц».

Учительница вмешивается только для обеспечения безопасности работы, либо когда видит, что ученик, идущий, в общем, в правильном направлении, вдруг оказывается в тупике. Если она не находит решения проблемы, то обсуждает ее вместе с детьми или советует им прибегнуть к помощи специалистов. Она считает важным, чтобы ребята не удовлетворялись знаниями учителя и постоянно обращались к другим источникам опыта и знаний, например к родителям.

Семи-восьмилетние дети начальной школы в г. Темворс того же графства начали работу над «сельскохозяйственными» проектами. Учитель Энид Эшмор раскрыл перед ними ряд возможностей облегчить труд фермера средствами дизайна. Например, помочь ему сохранить урожай (уберечь зерно от мышей, предотвратить склеивание птицами посевов), придумать механизм для передвижения тяжелых предметов. При этом предпочтение отдавалось не столько практичности, сколько оригинальности идей.

Несколько ребят занялись проектированием различного вида пугал, полагая, что хорошее пугало должно развеваться на ветру и производить шум. Свои модели они испытывали с помощью фенов для сушки волос. Другие ученики решили, что лица пугал должны светиться, для чего вмонтировали электролампочки. А один мальчик спроектировал для отпугивания птиц робота, движущегося по полю.

Разработали дети и мышеловку. Наклонная дощечка вела к клетке, над которой вместо приманки была помещена картинка, изображающая сыр. Двигаясь, мышь оказывалась на опрокидывающейся плоскости и попадала в клетку.

«Дети изначально психологически подготовлены к занятиям дизайном — у них нет присущей взрослым «зажатости», — комментировал позже учитель. — Они делают и переделывают проект, пока не найдут удовлетворяющее их решение, однако и они могут попасть в тупик. Учитель должен быть готов помочь советом ребенку, находящемуся на грани отчаяния, и, хотя очень соблазнительно предупредить подобную ситуацию, следует сдерживать себя и дать ученику продвигаться как можно дальше собственными силами». После завершения работы дети обсудили все проекты. В дальнейшем намечено посетить оборудованную на современной ногу ферму, после чего ребятам будут даны новые общие задания, на основе которых они будут разрабатывать конкретные темы.

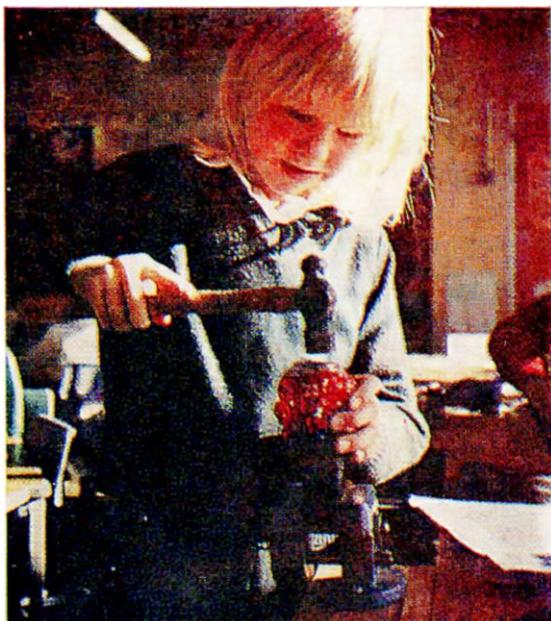
Даже беглое описание выполненных детьми проектов дает богатую пищу для размышлений. Конечно же, английский опыт освоения детьми проектной культуры — не трагедийный спектакль, представляющий в ре-

дуцированном и адаптированном виде «взрослый дизайн». Здесь — не только иные цели, но и другие методические послышки. Педагогический смысл введения обучения дизайну в школе побудил отойти от ставших в профессиональном образовании каноническими методов преподавания. Последние более всего связаны с упреждениями в формообразовании различных материалов, цель которых детям была бы непонятна, а сами они неинтересны. Альтернатива этому — погружение ребенка в творчество путем создания атмосферы раскованности, радости поиска и находок, обретения новых, нетрадиционных для школы знаний, навыков и умений. Этот путь высвобождает разум и способности ребенка из-под учительской опеки, затрагивает такие их стороны, которые при обычных методах либо остаются незатронутыми, либо вообще эрозируют. Задача обучения основам дизайна — не просто овладение элементами проектирования, но высвобождение таящихся в ребенке возможностей, сила которых в обычных условиях остается невостребованной. Проектная культура играет здесь роль рычага, при методически правильном применении которого достигаются коренные цели всестороннего развития личности, ее гуманитаризации, а вместе с тем приобретения навыков разумного использования достижений технической цивилизации. Легко и естественно при этом ребенок социализируется, усваивая принципы добра, человечности, разумного отношения к миру природы и к окружающей искусственной среде. Наконец, он учится столь дефицитному в нашем мире умению ставить и решать проблемы.

Новое видение мира. Выполненные школьниками под руководством педагогов проекты мобилизовали таившиеся в них, порой поражающие учителей и родителей, навыки и знания. Большие возможности обнаружились и у самих учителей. Не будучи специалистами-универсалами, они тем не менее оказывались способными помочь детям овладеть принципами проектирования, техническими знаниями и информацией, потребовавшимся детям в работе. Как свидетельствуют педагоги, способность детей осознать проблему, обдумать ее, освоить новые идеи концептуального свойства проявлялась подчас уже при первых опытах проектирования. Если удача придавала ученикам уверенность в том, что настойчивость почти всегда ведет к решению поставленных проблем, то и неудачи заключали в себе позитивный момент, обостряя в детях волевое начало, стремление преодолеть «сопротивление материала». Именно здесь многое зависело от тактичного, умного, ненавязчивого вмешательства учителя.

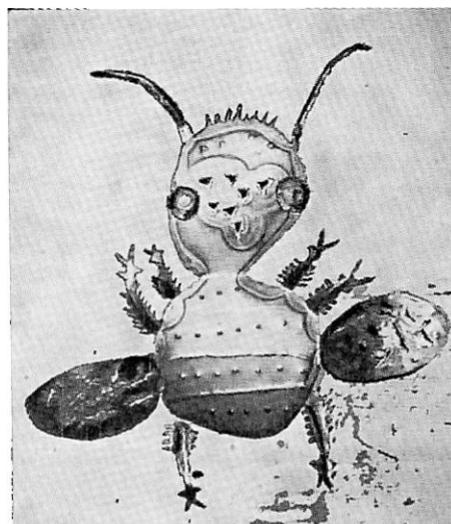
Как правило, в большинстве случаев из самой тематики проектов и мето-

6

2а
б

2. Работа детей над проектом переоборудования рекреационного двора начальной школы: а, б — в мастерской обработки металла; в — фонтан с металлическими фигурами; г — декоративная фигура для клумбы (металл)

3. В методическом Центре юных дизайнеров

в
2

3



дики работы над ними детей выкристаллизуется особая эстетика, которую можно обозначить как эстетику человечности. Действительно, и в процессе творения добрых драконов, красочного и наивного мира пучеглазых рыб и птиц; и в общении с ремесленником, носителем высокой и старой культуры; и вдыхая атмосферу его мастерской, где работали поколения его предков; и входя в интимный контакт с продуктами собственного творчества, а значит, с опосредованной своим мировосприятием образной предметностью — дети не только и не просто осваивают новый мир, хотя и это тоже происходит. Они обретают новую оптику, новое видение окружающей действительности, в котором романтическое и вместе с тем реалистическое отношение к нему, то есть художественное отношение, сливаются в единый, совершенно новый сплав. Первыми это начинают наблюдать и понимать учителя, с удивлением открывая для себя хотя и побочный, но неоценимый результат своих трудов, первоначально непредусмотренный педагогическими целеполаганиями. А это всего лишь означает, что проектная культура проросла в детских ду-



4. Плакат-вкладыш «Все о пластмассе» — наглядное пособие для начальной школы из методической газеты «The Big Paper»

5. Упражнения по развитию зрительного восприятия из методической газеты «The Big Paper»: а, в — фотографии терки и увеличенного ее фрагмента; б, г — фотографии дерева и фрагмента его коры

шах, явив свой мощный гуманитарный воспитательно-образовательный потенциал. Одно из следствий этого — рождение в педагогах, собственно неспециалистах дизайна, нового, трепетного отношения к дизайну, становящемуся благодаря этому одним из важных направлений их воспитывающей деятельности. Как «вторичный результат» отсюда произрастает новое отношение учителя к этому предмету, выливающееся в полный творческой энергии постоянный поиск все новых программно-педагогических средств. Отсутствие его не могут восполнить даже самые лучшие централизованные программы. Но тем не менее учителя нуждаются в помощи извне и они ее получают.

Известно, что британское правительство осуществляет программу включения в масштабе страны основ дизайна в учебные планы начальной и средней школы. Действует, как упоминалось, Национальная рабочая группа разработки учебной программы по дизайну и технике в школе. Выделены средства на введение должностей консультантов-методистов по дизайну. При многих вузах и на курсах ведется переподготовка учителей для преподавания дизайна. Советом по дизайну Великобритании выпускаются методические издания в помощь преподаванию основ дизайна: «Биг пэйпер» для начальной школы (периодичность — три раза в год, объем — 20 газетных полос и четырехполосный плакат-вкладыш) и «Дизайнинг» для старших классов средней школы (периодичность — три раза в год, объем — 24 полосы). Оба издания печатаются офсетной многоцветной печатью.

В мае этого года в Лондонском дизайн-центре откроется Центр юных дизайнеров. В его задачи будет входить помощь учителям и ученикам начальных и средних школ страны в получении необходимой информации о дизайне и методах обучения его основам. Этой цели будут служить выставки работ школьников и тематические выставки по различным аспектам дизайна. Работы детей, поступающие из начальных школ, будут показывать учителям передовой уровень преподавания в этом секторе образования. Одной из первых тематических выставок станет показ междисциплинарного характера изучения основ дизайна в начальной школе. Основная выставочная площадь отдается под постоянную экспозицию с регулярно обновляющейся экспонатурой.

Намечается организация циклов рабочих семинаров и выездных выставок. Центр призван также помочь развитию высшего профессионального образования и преподавания дизайна в инженерно-технических и других вузах страны.

При центре будет работать консультативная служба, его посетители смогут пользоваться обширными информационными фондами Совета по дизайну Великобритании. Предусмотрен канал связи с Национальной службой информации в сфере образования с терминалами видеовоспроизведения. Широкая деятельность будет вестись по пропаганде дизайна и его возможностей среди детей и юношества.

(Окончание в следующем номере)

Получено 25.12.89

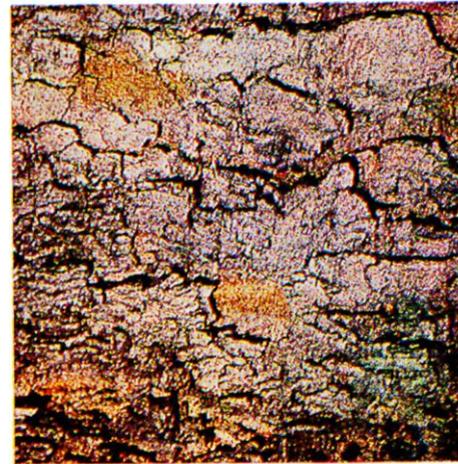
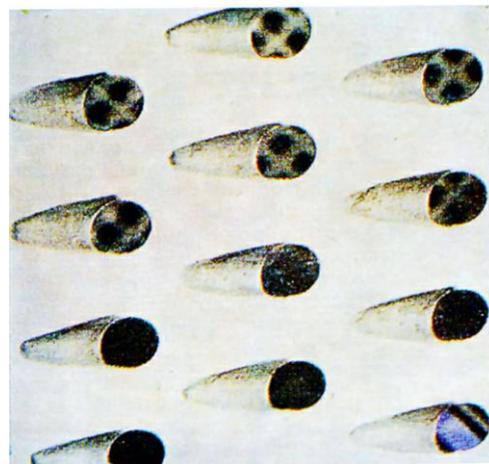
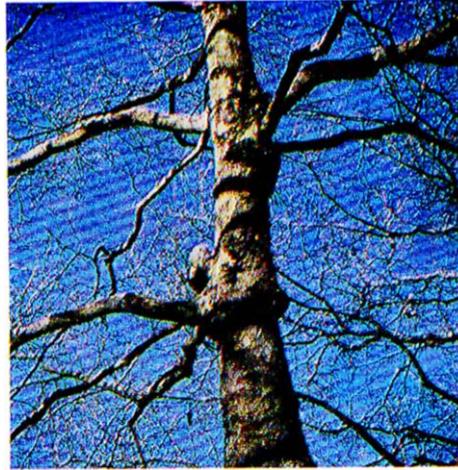
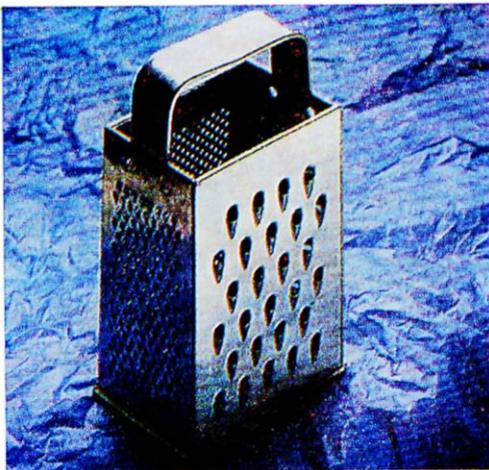
4

5а

б

в

г



Обновление и модные циклы

А. Б. ГОФМАН, кандидат философских наук, ИС АН СССР

В современную эпоху наблюдается общее сокращение сроков как физического, так и морального износа бытовых изделий. Связано это с научно-технической революцией, с особенностями современного массового производства и воздействием моды.

Ускорение темпов морального устаревания в области массового производства и потребления бытовых изделий играет неоднозначную роль. Оно может иметь иррациональные и социально негативные последствия — на рынок нередко выбрасываются «новые» товары со старыми потребительскими свойствами, единственное преимущество которых состоит в том, что они выпущены в свет несколько позднее.

Концепция «моделей года» перенесена из области одежды даже в конструирование автомобилей и ряда других изделий длительного пользования. Впрочем, ряд исследователей и дизайнеров в западных странах отрицательно оценивают роль лихорадочного темпа морального устаревания. «Неужели у художников-конструкторов нет более важной задачи, чем создавать проекты, продолжительность жизни которых короче мини-юбки?» — спрашивает японский дизайнер Йоко Уга [3, с. 8].

В то же время сокращение жизненного цикла изделий может стимулировать реальный прогресс техники, появление новых стилей в дизайне, нахождение новых форм удовлетворения потребностей людей в быту. Главным критерием оценки требуемых сроков жизненного цикла должна быть целесообразность: социальная, культурная, личностная, наконец, экологическая. Если изменения в вещном мире приобретают конвульсивный характер, то это симптом болезни социального организма. Гиперболизация принципа «использовал-выбросил» в сфере вещей является и признаком, и фактором утраты преемственности в развитии общества и культуры и их дезинтеграции, отрицательно сказывается на становлении и развитии самостождественности личности, способствует загрязнению и разрушению окружающей среды.

Дальнейшая судьба морально устаревших и подвергшихся замене бытовых изделий отнюдь не безразлична для общества. Часть этих изделий продолжает служить другим владельцам, поэтому к морально устаревшим вещам нельзя относиться как к канувшим в небытие. Важная проблема в этой связи — рациональная утилизация и переработка «изношенных» изделий. Следует также учитывать, что вещи зачастую подвергаются знаково- и функциональному переосмыслению и, выполнив одни функции, впоследствии выполняют другие, что продлевает их существование в культуре.

Модное изменение, то есть измене-

ние в области модных стандартов и объектов («мод»), имеет два измерения: инновационное и циклическое. Процесс модной инновации¹ состоит в том, что на смену одним стандартам и объектам («старомодным», «вышедшим из моды») приходят другие, «новомодные». Инновационные аспекты модного изменения теснейшим образом соприкасаются с циклическими аспектами и незаметно переходят в них. В этом проявляется диалектический спиралевидный характер развития социальных явлений. Действительно, с течением времени любая новая мода «стареет», инновация перестает быть инновацией, и тогда обнаруживается, что ее существование образует законченный цикл, уступающий место другому. Так, «инновация посредством традиции» может выступать и как циклическое изменение: если для большинства участников моды — это прежде всего инновация (новое — это всегда новое «для кого-то»), то, к примеру, для исследователя, рассматривающего историческую смену «мод», это нередко периодические повторения, содержащие законченные циклы развития.

Вообще инновации и циклы составляют две неразрывно связанные между собой стороны модного изменения. В известной мере это один и тот же процесс изменения модных стандартов и объектов, рассматриваемый под различным углом зрения. Можно сказать, что модная инновация представляет собой процесс смены модных циклов, а модные циклы — не что иное, как ряд завершившихся инноваций. Но прежде всего, очевидно, необходимо уточнить понятие модного цикла.

Слово «цикл» происходит от греческого слова «киккос» — круг — и обозначает более или менее регулярный и законченный кругооборот, совершаемый развивающимся явлением в течение определенного промежутка времени. Цикличность в развитии модных стандартов и объектов была замечена достаточно давно, и в настоящее время понятие «модный цикл» широко используется исследователями. Необходимо подчеркнуть, что один термин в данном случае обозначает два различных явления. Первый вид модного цикла (модный цикл I) выражается в периодических возвратах, повторениях, наблюдаемых в развитии стандартов и объектов. Замечено, что «моды» время от времени возвращаются; и, условно говоря, то, что было модным позавчера, сегодня снова «входит» в моду. Второй вид модного цикла (модный цикл II) представляет собой процесс становления, распространения и последующего упадка отдельных, сменяющих друг друга мод-

ных стандартов и объектов. Цикличность в данном случае состоит в том, что за принятием данной «моды» незначительным меньшинством участников следует признание большинства и далее — вновь уменьшение числа приверженцев вплоть до замены другой «модой».

Применительно к предметному миру понятие модного цикла II иногда сближается с понятием жизненного цикла изделия, очень важным при формировании ассортимента бытовых изделий. Иногда модный цикл буквально совпадает с жизненным циклом изделия, хотя, разумеется, последний часто определяется не только модой — и тогда такого совпадения не происходит.

Важное значение в изучении модного цикла II, в частности для практики создания бытовых изделий, имеет определение стадии, на которой находится та или иная «мода», ее специфики и длительности. В связи с этим даются многочисленные классификации стадий модных циклов II. Так, например, модный цикл делится на следующие стадии: 1) открытие потенциальной моды, 2) ее продвижение открывателями или первоначальными потребителями, 3) присвоение названия, 4) распространение, 5) потеря исключительности, 6) исчезновение вследствие замены [4]. В другой работе выделяются стадии: 1) отличительная, 2) подражательная, 3) стадия экономического подражания (при которой налаживается массовое производство) и 4) стадия упадка [5]. Л. В. Архипова делит цикл на пять стадий: 1) возникновение, 2) распространение, 3) «пик», 4) стабилизация и 5) спад [1].

Каждое из приведенных делений с теми или иными модификациями может быть использовано в исследованиях, в экономической и дизайнерской практике. Для различных ситуаций могут быть созданы и другие деления модных циклов II на этапы, но каковы бы ни были эти классификации, при всех вариациях они, очевидно, в той или иной форме будут фиксировать стадии зарождения, распространения, упадка и последующей замены модных стандартов и объектов.

Существует множество точек зрения и на характер развития и смены модных циклов, их закономерности и возможности их прогнозирования.

Одни исследователи подчеркивают условность термина «цикл» применительно к модным стандартам и объектам, принципиальное отличие циклов в моде от природных циклов. Они отрицают существование четких ритмов в движении стандартов и объектов и соответственно возможность их точного измерения и предсказания. Другие, напротив, настаивают на строгой закономерности, четкой повторяемости развития и чередования «мод» и, стало быть, возможности и необходимости их количественного анализа и

¹ Термин «инновация» обозначает, во-первых, то, что является новым («новшеством»), а во-вторых, процесс внедрения и утверждения нового («нововведение»).

точного прогнозирования. В частности, предпринято немало попыток определить в годах длительность, скорость смены и период «возвращения» определенных стилевых характеристик одежды (представляющихся авторам наиболее значимыми).

Оценивая попытки точного определения стилевых возвратов, относящихся к первому виду модных циклов, необходимо прежде всего отметить значительные расхождения в подходах и результатах. Эти расхождения касаются и стилевых критериев, служащих основанием определения циклов, и оценок длительности последних, и характера их чередования.

В подходе к модным циклам, так же как и к другим социальным и культурным явлениям, нельзя признать плодотворным натуралистический редукционизм, сведение закономерностей функционирования и развития общества к закономерностям природных явлений. Утверждения о том, что развитие и чередование модных стандартов и объектов происходит с такой же необходимостью, с какой происходит смена времен года или дня и ночи, можно принять в лучшем случае как полевую метафору.

То, что продолжительность модных циклов в различных областях культуры совершенно различна и зависит от специфики той или иной области, вполне очевидно. Но и внутри одной и той же области культуры длительность модных циклов существенно варьируется. Она не может быть одной и той же и универсальной, так как время общества и время природы отнюдь не тождественны друг другу — темпы и ритмы социальных процессов меняются в различные исторические эпохи, в различных социальных и культурных средах.

Тезис об универсальных закономерностях циклов I, в частности стилевых «возвратов», тесно связан с явным или неявным отрицанием игры в ценностной структуре моды, присутствия в моде эвристического, творческого начала, наконец, инноваций в собственном смысле. Но представление о развитии и смене «мод» как простой совокупности повторений, как веренице циклов, в которых «всякое новое — это хорошо забытое старое», так же ошибочно, как и противоположное представление о моде как восходящей линии нивизны, где «новое» непрерывно сменяется еще более «новым».

Фаталистский подход в практическом плане не только чреват серьезными ошибками в прогнозах, но и может оказывать негативное воздействие на «творцов» моды. В самом деле, роль дизайнера, например, в этом случае оказывается столь же простой, сколь и пассивной: вместо того, чтобы «делать» моду, ему остается лишь узнать, когда, в какой момент ему необходимо извлечь из прошлого уже известные стандарты и объекты, пред-

ставляя их обществу в лучшем случае с некоторыми соответствующими моментами модификациями. Но сказанное не означает, что стилевых «возвратов» и, шире, модных циклов I вообще не существует. Речь идет лишь о том, что эти циклы не следует понимать натуралистически и под видом «закономерностей» приписывать им универсальные внеисторические характеристики. Дискретность социокультурного времени в развитии модных стандартов и объектов воздействует на особенности «социальной памяти» в моде: сохранение воспоминания о модных ценностях при одновременном «забывании» прежних (но не непосредственно предшествующих) модных стандартов и объектов [2]. Следовательно, «возврат» тех или иных стандартов и объектов возможен (хотя он не обязательно наступает с фатальной необходимостью) в тот момент, когда указанное «забывание» стало более или менее повсеместным, массовым. Мы можем более или менее точно констатировать, когда наступает это «забывание» и соответственно когда возможно возврат². Но с гораздо меньшей достоверностью мы можем утверждать, что именно вернется, потому что многообразие и богатство «забытых» культурных форм поистине безграничны, а потому каждое поколение в определенном смысле осуществляет выбор не только своего будущего, но и прошлого. «Забывание» в моде стимулируется, помимо прочего, сменой поколений, достаточной для того, чтобы возврат к культурным образцам более или менее отдаленного прошлого для данного поколения выступал как инновация и обеспечивал обозначение атрибутивных ценностей моды. Однако поколенческий фактор модных циклов I отнюдь не единственный и решающий. Последние определяются целым комплексом социально-исторических факторов, воздействующих на моду в целом и ее роль в общей системе социальной регуляции поведения.

Исследовать и прогнозировать модные циклы I важно и нужно, но стремиться обнаружить универсальный ключ, открывающий все двери, бесперспективно. В конкретных ситуациях необходимо выявлять характер и продолжительность этих циклов, учитывая, что прошлый цикл отнюдь не обязательно равен сегодняшнему, а последний — завтрашнему. При обнаружении приближения конца очередного цикла I вполне обоснованным может быть решение не о «возврате», но и о других инновациях, в том числе инновации в собственном смысле.

Прогностическая ориентация в моде должна состоять не в том, чтобы определять, когда, какие стандарты и

объекты «будут в моде», как будто «моды» сваливаются с неба, а не создаются людьми. Прогнозировать необходимо главным образом реальность «за» модными стандартами, то есть различные аспекты развития образа жизни людей и их потребностей. Сама же «мода» необходимо не столько прогнозировать, сколько «делать», опираясь на выявленные тенденции образа жизни. Успеха добивается не тот дизайнер, который высчитывает, когда можно будет вернуться к уже существовавшим формам, но тот, который творит их, внимательно всматриваясь в окружающую действительность, в ее прошлое, настоящее и будущее.

Цикл I характеризует развитие и смену целой линии стандартов и объектов. Что касается цикла II, то он характеризует внутреннее развитие каждого отдельного стандарта и объекта. Исследование этого вида модных циклов дает гораздо больше возможностей для того, чтобы точное знание о них соответствовало реальности, хотя и здесь желательно избегать фаталистских интерпретаций. Исследовать различные параметры жизненного цикла различных стандартов и объектов моды — чрезвычайно важная задача, и количественный анализ может способствовать ее решению. Знание длительности и стадии цикла, на которой находится в данный момент та или иная «мода», необходимо для принятия оптимальных решений в ассортиментной политике в области бытовых изделий.

Но модные циклы, так же как и инновации, существуют не где-то в надчеловеческой реальности. В конечном счете исследование модных циклов и инноваций — это исследование процессов создания, распространения, усвоения, потребления моды людьми. Таким образом, более или менее исчерпывающее знание о циклах и инновациях возможно лишь тогда, когда мы знаем, кто и как участвует в моде. А это требует дальнейших исследований в данной области.

ЛИТЕРАТУРА

1. АРХИПОВА Л. В. Мода и ее влияние на спрос населения. Автореферат на соискание ученой степени кандидата экономических наук. М. 1977.
2. ГОФМАН А. Б. Ценностные компоненты моды// Социальные и художественно-конструкторские проблемы формирования предметной среды жилища. М. 1980. (Труды ВНИИТЭ. Сер. Техническая эстетика; Вып. 27).
3. УГА И. Художественное конструирование и моральный износ (Пер. с японс.). Пер. № 330. М. ВНИИТЭ. 1972.
4. MEYERSON R., KATZ E. Notes on a natural history of fads. American Journal of Sociology. Vol. LXII, N 6. May. 19. 1957.
5. WALTERS C. J. PAUL J. W. Consumer Behavior. An Integrated framework Homewood (Ill.). Jeorgetown (Ont.). 1970.

² Необходимо постоянно помнить о том, что «возврат» вообще может не быть вследствие модной инновации в собственном смысле.

По просьбе читателей сообщаем программу проводимых в СССР во второй половине 1990 года выставок, устраиваемых при содействии В/О «Экспоцентр» Торгово-промышленной палаты СССР.

Международные отраслевые выставки

ЛЕНИНГРАД

5-я международная выставка «Современные средства воспроизводства и использование водных биоресурсов» — «ИНРБЫБПРОМ-90»

6—15 августа, в/к на Васильевском острове

ДОНЕЦК

3-я международная выставка «Оборудование, машины, приборы и средства автоматизации для угольной промышленности» — «УГОЛЬ-90»

26 августа — 4 сентября, Донецкий выставочный комплекс

МОСКВА

5-я международная выставка «Сельскохозяйственные машины, оборудование и приборы» — «СЕЛЬХОЗТЕХНИКА-90»

4—13 сентября, в/к на Красной Пресне

Международные специализированные выставки

МОСКВА

Международная выставка «МАЛАЯ СЕЛЬХОЗМЕХАНИЗАЦИЯ-90»

27 июня — 4 июля, в/к на Красной Пресне

3-я московская международная ярмарка оптовой торговли за валютные средства предприятий, объединений и организаций — «ИНТЕРОПТОРГ-90»

26 июля — 3 августа, в/к на Красной Пресне

5-я международная выставка «Оборудование для производства ювелирных изделий» — «ЮВЕЛИРМАШ-90»

10—17 октября, в/к на Красной Пресне

2-я международная выставка «Электронно-вычислительная техника и информатика» — «ИНФОРМАТИКА-90»

11—18 октября, в/к на Красной Пресне

4-я международная выставка «Оборудование и приборы в геологии, геодезии и картографии» — «ГЕОЛОГОРАЗВЕДКА-90»

19—26 октября, в/к на Красной Пресне

3-я международная выставка «Оборудование для производства электротехнических изделий» — «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЯ-90»

22—29 ноября, в/к на Красной Пресне

Международная выставка «Термическое оборудование-90» при VII международном конгрессе по термической обработке материалов

11—18 декабря, в/к на Красной Пресне

ЯРОСЛАВЛЬ

Международная выставка «Технологическое оборудование для переработки отходов производства промышленных предприятий» — «ВТОРСЫРЬЕ-90»

22 августа — 5 сентября

Свет и светильники

Уже больше года в Харьковском художественно-промышленном институте работает на кафедре дизайна футурологический практикум «Образный дизайн». Задачей практикума является попытка восполнить определенный пробел в воспитании вкуса, творческого начала у студентов, чувства художественности в проектировании. Идея создания такого практикума появилась давно, но свое воплощение она получила во втором семестре прошлого учебного года.

Итак, основные цели практикума: развитие у студентов образного мышления, инициативы, способности к самовыражению, нетрадиционному решению проектных задач. К этому времени сложилась инициативная группа из студентов второго и третьего курсов и преподавателей кафедры. Была разработана общая программа, сделан подбор заданий. При выборе задания предполагалась свобода проектного подхода к будущему объекту, не сковывающего инициативу и творческий поиск студентов.

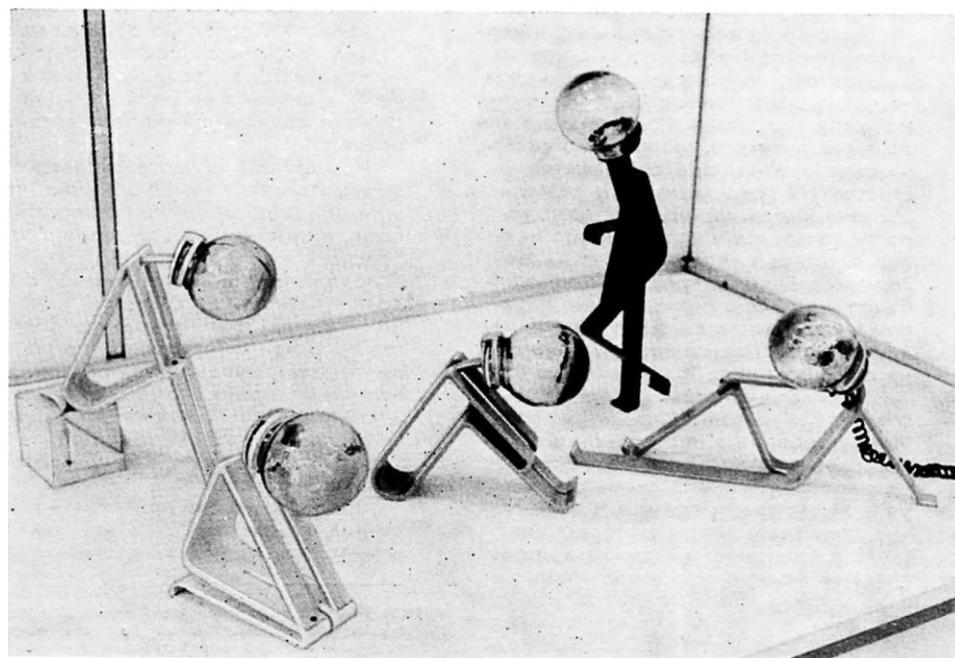
Одним из наиболее интересных заданий практикума можно назвать проект «Образ действия». Суть его в следующем: решая какую-либо известную проблему, или процесс, или предмет, студент должен стремиться к нетрадиционному образному решению, то есть эстетический уровень и выразительность проектируемого объекта как бы перемещаются на первый план при сохранении других общепринятых установок — проработке вопросов технологичности, информативности формы и т. п. Основной творческий прием проектирования — интуиция и ассоциативность. Вторая

установка — изделие должно быть «очеловечено», вплоть до того, что должно быть похожим на человека или на животное. В качестве тем предлагаются такие: «Вес», «Огонь», «Время», «Движение», «Вода», «Свет», «Сидение», «Перо», «Звук» и т. п. Дальнейшая работа уже зависит от студента. Скажем, «Вода»: студент либо спроектирует емкость для хранения воды, либо усовершенствует технологию подачи или потребления воды, либо предложит расщеплять воду, применяя ее компоненты для создания чего-то нового.

Интересной работой практикума может быть названа разработка комплекта бытовых светильников.

Выбрав тему «Свет», студенты попытались сформулировать основную идею проекта. Их умозаключения свелись к следующему: свет — это нечто одушевленное, это соглядатай, он постоянно следит за вами. Он наблюдает, как вы работаете, чем занимаетесь, смотрит, как вы отдыхаете. В процессе работы авторы и руководитель проекта представляли себе некоего маленького шустренького человечка с мягкой кошачьей походкой, который постоянно ходит за вами, привстает на носки, чтобы из-за вашего плеча увидеть, что вы делаете; подходит сбоку, опускается на колени перед вами, наблюдая за вашей ра-

Настольные светильники, решенные в рамках концепции «свет — одушевленное существо». Авторы — студенты ХХП Ю. МОРОЗЮК, В. ПОГОРЕЛЬЧУК (руководитель С. Вергунов)



ботой. И — важный момент — делает это ненавязчиво, вы не тяготитесь его присутствием, мало того, вы расположены к нему, ведь кроме света он отдает вам часть своего тепла.

Этими рассуждениями можно объяснить выбор образа светильников, их проектирование в виде объемных пиктограмм. Композиционным центром объемно-пластического решения светильников стал стеклянный плафон шарообразной формы. Выступая в контрасте с плоскостным решением основания и находясь в самой верхней точке, он как бы «венчает» пространственную структуру, придавая ей информативность, выразительность и законченность. Наряду с этим, сле-

дя вышеизложенной концепции, стеклянный плафон является и смысловым центром композиции.

Интересной находкой авторов является получение основания светильников путем раскроя плоского листа. Выполняя прорезы и надрезы в листе и подвергая его дальнейшей обработке, можно получить множество различных пластических вариантов. Предложенный способ сулит и определенные экономические выгоды и, в частности, безотходный раскрой материала. Вообще, в идеале, в качестве конструкционного материала авторы имели в виду некую основу, легко трансформируемую, но имеющую определенную степень жесткости. Это поз-

волило бы потребителю изменять внешний вид светильника соответственно своим желаниям, вести с ним «диалог». И если учесть множество одиноких людей в стране — это может принести и некоторый психологический эффект.

В заключение можно сказать, что разработки, которые ведутся в рамках футурологического практикума, хотя и посвящены «абстрактным» темам, имеют достаточно серьезные конструкционные и технико-экономические обоснования.

С. В. ВЕРГУНОВ,
преподаватель, ХХПИ

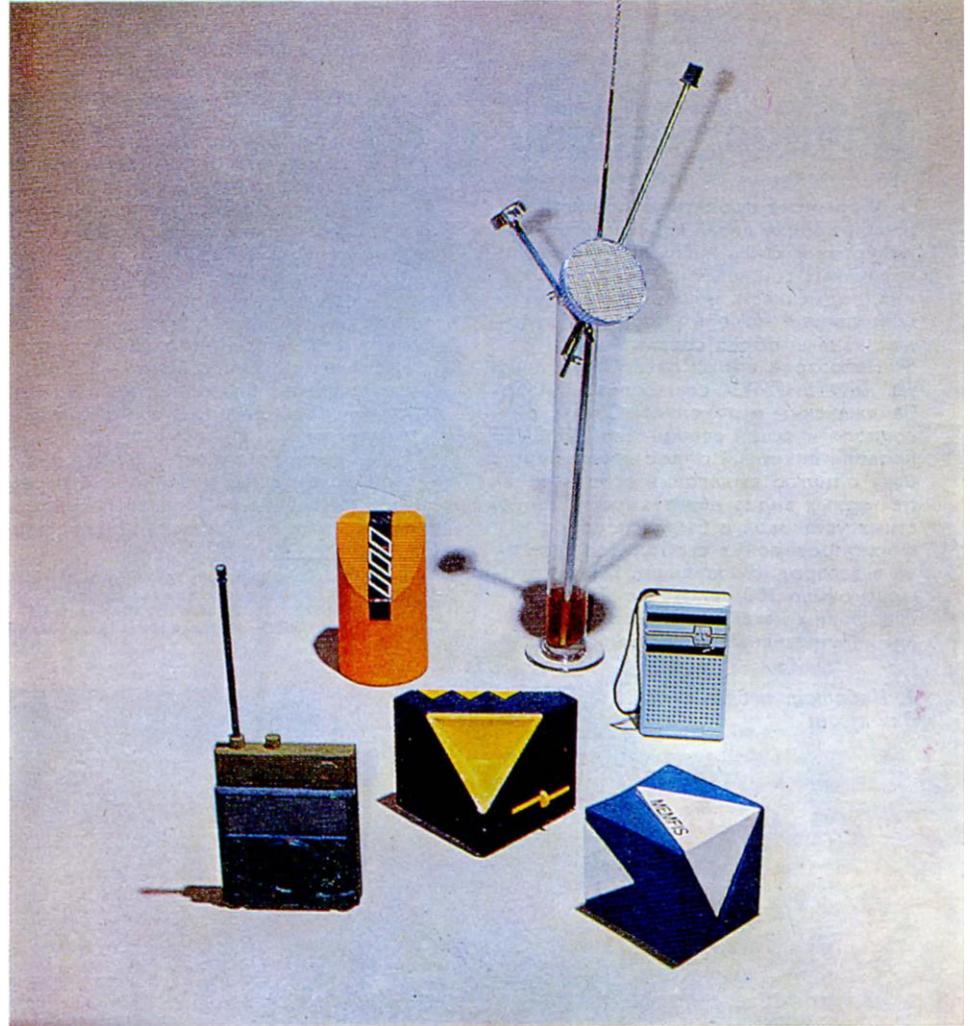
Изобретаем... приемники

Казалось бы, задание для третьего курса вечернего отделения ЛВХПУ им. В. И. Мухиной — «малогабаритный приемник» — традиционно и банально и не дает простора для полета фантазии. Однако, давая это задание (разработчик задания — преподаватель А. Билко), мы предложили студентам встать на принципиальную позицию: не разрабатывать изделие на традиционно устоявшихся приемах, а расковаться, освободиться от зажатости, не ограничивать полет мыслей, искать эвристическую концептуальную идею, даже, если идея не будет иметь реального подтверждения. Студенты могли решить приемник в любом стиле: «кич», «ретро», «мемфис», «пост-модерн», «сафари», «милитари» и т. д. То есть изделие должно получиться любым, только не «сереньким», неинтересным.

В процессе работы мы старались коллективно обсуждать каждый проект, каждый идейный замысел. Это помогает прививать студентам культуру творческого соревнования, умение четко излагать свои мысли и не эксплуатировать одни только термины «смотрится», «не смотрится».

Больше всего времени ушло на изготовление макетов. Наши призывы были услышаны студентами: забудьте об аналогах, ищите и идею и форму в процессе макетирования. В итоге ко дню предварительной защиты на столе в мастерской был выставлен целый ряд не похожих друг на друга, очень индивидуальных по форме приемников-трехпрограммников. Стили, действительно, были «охвачены» максимально полно. Были и полярные варианты: один приемник весьма традиционного, привычного решения (студент С. Богданов), другой — весьма экстраординарного (А. Наровлянский).

О последнем проекте стоит сказать подробнее. Стеклянная мензурка с делениями используется как корпус шкалы. На дне мензурки — электростат, источник питания. В корпус вставляются пять элементов (динамик,



кнопка включения, регулятор громкости, антенна, печатная плата), которые образуют между собой жесткую конструкцию, зафиксированную у горлышка мензурки «зацепами». Изделие выглядит эмоционально, непривычно, хотя, строго говоря, напоминает вариант, сделанный известным американским дизайнером Виктором Папанеком (с чьим творчеством студент не был знаком) для слаборазвитых стран — приемник в корпусе пустой консервной банки.

Интересную модель выполнил студент И. Панков (стиль «милитари»). Он обосновал необходимость в таком приемнике: его можно использовать и в студенческом походе, и в геологической партии, и на армейской

Малогабаритные приемники — проекты студентов-третьекурсников ЛВХПУ им. В. И. Мухиной. Авторы трех приемников в верхнем ряду (слева направо): С. СМЫСЛОВ, А. НАРОВЛЯНСКИЙ, С. БОГДАНОВ; и трех приемников в нижнем ряду (слева направо): И. ПАНКОВ, М. САБУРОВ, К. БРОНЗИТ

службе. Отсюда и выбор материала — литевая резина цвета хаки. Непривычную форму выбрал и М. Сабуров. Он обнажил информативные свойства формы приемника тем, что выделил функциональные элементы: динамик в центре объема, три элемента на верхней плоскости (переключение программ). Студент К. Бронзит придумал

мал свой приемник в виде куба, где все плоскости, кроме основания, это и есть функциональные элементы — органы управления и т. д. Хороший вариант нашла студентка Т. Монаенкова: она спроектировала приемник (в стиле «кич»), соединив его с утилитарными вещами — зеркалом и коробкой для галантерейных мелочей. Корпус в форме шара-приемника имеет срез, на срезе — зеркало. Шар свободно вставляется в круглую коробку (для «мелочей») и может вращаться, принимая одновременно нужный угол наклона для зеркала. Оригинальное

решение предложил студент С. Смыслов: благодаря «срезанному» цилиндру его приемник может быть не только настольным, но и настенным. Смелое цветографическое решение черной шкалы на оранжевом фоне создает нужный акцент в интерьере.

После такого «свободного» проектирования (получив на защите в основном хорошие и отличные оценки) наши третьекурсники не без удовольствия взяли за другую, намеренно «приземленную» нами тему — компьютеры для городского общественного транспорта. Здесь степень их фанта-

зии строго дозировалась и зависела от тех конкретных технических и технологических ограничений, с которыми их заранее познакомили заводские специалисты.

В. М. ВЕРЕЩАГИН,
С. В. МИРЗОЯН,
кандидат искусствоведения,
преподаватели, ЛВХПУ им.
В. И. Мухомовой

Фото В. СЕМЕНОВА

Дачная мебель

Формируя проектную концепцию жилой среды, дизайнер пытается моделировать стиль жизнедеятельности различных социальных групп населения, подыскивать некий соответствующий каждой модели целостный художественный образ среды.

Некоторое время назад специалисты АзФ ВНИИТЭ совместно с Азербайджанским отделением Советской социологической ассоциации АН СССР провели анкетный опрос населения Баку с целью выявления основных характерных видов деятельности, ценностных установок в быту, способов и форм проведения свободного времени в загородном жилище. Было опрошено около 300 человек с охватом следующих категорий населения: административные и научные работни-

ки, инженеры, рабочие, проектировщики (архитекторы, дизайнеры и т. д.), педагоги, студенты и пенсионеры. В анкете содержались вопросы, отражающие некоторые наиболее характерные варианты поведения человека или группы людей в загородном жилище в процессе трудовой, игровой и досуговой деятельности.

В результате опроса была построена художественно-образная концепция жилой среды в загородном жилище и, в частности, комплекта мебели¹, основными свойствами которой являются следующие:

— релаксационность (наличие компенсаторной функции) комплекта мебели для загородного жилища, так как функция релаксации — важнейший элемент благоприятного воздействия среды загородного жилища на личность;

— технологичность, характеризующая ориентацию дизайнерского решения комплекта мебели на новейшие технологии производства, качествен-

ность и надежность продукции;

— вариативность и трансформируемость, ориентация на свободную планировку элементов мебели в среде жилища, компактность складирования в помещении при хранении комплекта в холодное время года;

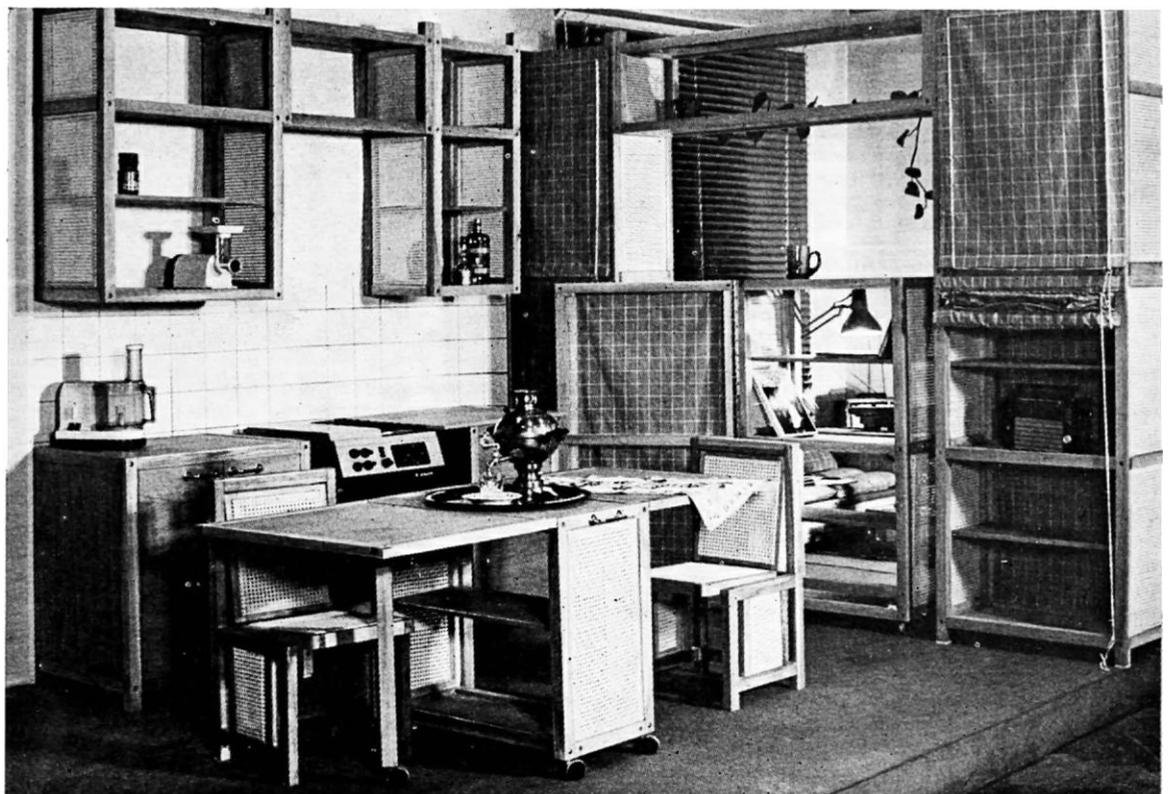
— социально-культурная обусловленность комплекта, адресованного конкретному стилю жизни («семейно-бытовому»).

В соответствии с названными принципами был разработан проект дачной мебели и затем — ее макет.

Конструкция комплекта — столярная, сборно-разборная, каркас набирается из бруска твердых пород сечением 43×43 см. Применена универсальная стяжка (выпуск Ногинского электромеханического завода). Крепление унифицировано во всех изделиях. Как декоративный и функциональный элемент широко применена ротанговая сетка. Натянутая на подрамник, она используется на боковых плоскостях различных изделий комплекта. Лицевые стороны емкостей закрываются шторами из льняной или плащевой ткани. С помощью хромированных колец (крепление — шелковым шнуром) осуществляется плот-

¹ Авторы разработки: дизайнеры Н. В. СЫРЫЦЕВА, кандидат искусствоведения, В. А. КОГАН, АзФ ВНИИТЭ, А. А. БАРБУХИН, главный дизайнер ЦПКБ НПО Минлеспрома Азербайджанской ССР.

1. Наборная мебель для кухни

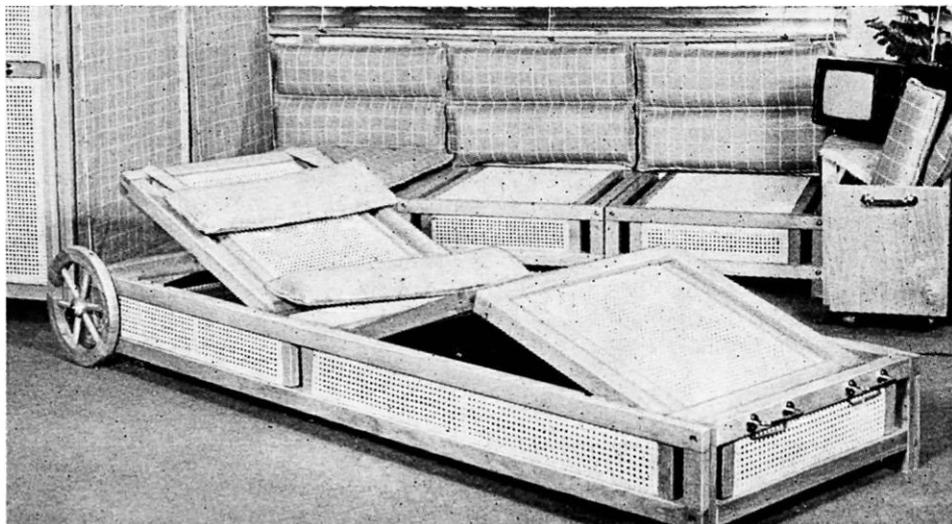




2

2. Детская мебель — стул и стол для занятий, — трансформирующаяся в соответствии с ростом ребенка

3. Шезлонг, легко передвигаемый на колесиках



3

ное прилегание штор к каркасу элементов мебели. Применение штор позволяет пользоваться изделиями с двух сторон (кроме кухонного оборудования).

В комплекте широко применены различные приемы трансформации — складные стулья, трансформируемые позиции лежанки и т. д. Весь комплект мобилен, свободно перемещаем в пространстве загородного жилища, рассчитан на различные планировочные условия и различные варианты использования. Например, входящая в комплект выкатная тумба используется как шкаф-перегородка, как рабочее место или как ширма. Детский стол и стул с иным сечением рассчитаны на возрастные изменения растущего ребенка.

В мягких элементах мебели применен пенополиуретан холодного формования, что повышает их комфортабельность и выразительность формы. Навесные элементы снабжены хромированными кольцами и шелковым шнуром. Унифицированная ручка-скоба подчеркивает стилистическое единство всех предметов.

По договору с АзФ ВНИИТЭ в ЦПКБ НПО Минлеспрома Азербайджанской ССР был выполнен макетный образец мебели в натуральную величину, который получил положительные отзывы посетителей на выставке-ярмарке «Мебель-89».

Н. В. СЫРЫЩЕВА,
кандидат искусствоведения,
АзФ ВНИИТЭ

4



4. Комплект дачной мебели для общей комнаты

Второй студенческий

Союз дизайнеров СССР подвел итоги второго Всесоюзного смотра-конкурса на лучшую дизайнерскую дипломную работу. Поступившие на конкурс проекты были распределены по пяти группам: транспорт, промышленный дизайн, дизайн среды, игрушки и графический дизайн. Решением жюри премии удостоены следующие работы.

По группе «Транспорт»

I премия (1000 рублей) — «Механизированный комплекс для проведения лесозаготовительных работ с применением летательного аппарата» (рис. 1). Автор В. ФИЛИППОВ (руководители — профессор А. Е. Короткевич, В. В. Павлюк, О. Б. Левин, МВХПУ (б. Строгановское)).

II премию решено не присуждать.

III премия (300 рублей) — «Вездеход на пневматиках низкого давления» (рис. 2). Автор Э. ТУРБАН (руководители — профессор А. С. Квасов, В. М. Жуков, МВХПУ (б. Строгановское)).

По группе «Промышленный дизайн»

I и II премии решено не присуждать.

III премия (300 рублей) — «Комплект приборного оснащения для проведения аварийно-спасательных работ» (рис. 3). Автор Т. КОРОБКОВА (руководители — профессор А. Е. Короткевич, В. В. Павлюк, О. Б. Левин, МВХПУ (б. Строгановское)).

III премия (300 рублей) — «Комплект бытовой сервировочной посуды» (рис. 5). Автор Р. ХАЙРУТДИНОВ (руководители — и. о. профессора К. А. Кондратьева, С. Д. Кудряшева, МВХПУ (б. Строгановское)).

По группе «Дизайн среды»

I премия (1000 рублей) — «Элементы благоустройства территории музейно-туристского комплекса Государственного историко-художественного и литературного музея-заповедника «Абрамцево» (рис. 4). Автор Ю. СЕРЕГИН (руководители — и. о. профессора К. А. Кондратьева, В. А. Музыченко, В. А. Загорская, МВХПУ (б. Строгановское)).

II премию решено не присуждать.

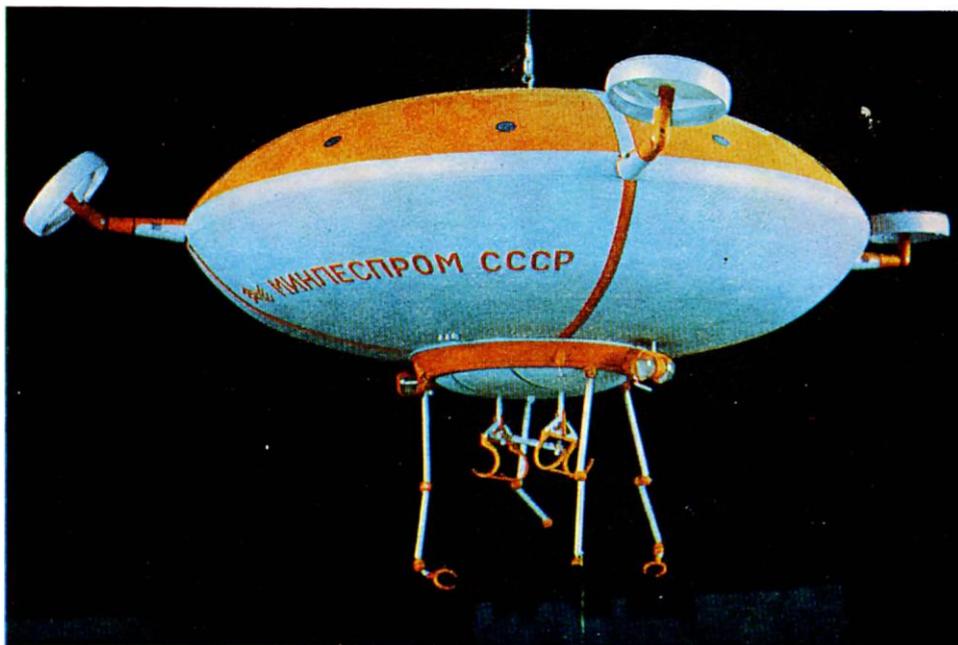
III премия (300 рублей) — «Двор гормикрорайона». Автор С. ТУУЛМЕТС (руководитель — профессор Б. А. Томберг, Государственный художественный институт Эстонской ССР).

По группе «Игрушки»

I премия (1000 рублей) — «Кукольный антураж» (рис. 7). Автор Е. ЗИНИНА (руководители — и. о. профессора К. А. Кондратьева, В. А. Музыченко, В. А. Загорская, МВХПУ (б. Строгановское)).

II премия (500 рублей) — «Кукольный антураж» (рис. 6). Автор М. РУДИ (руководители — профессор А. С. Квасов, Э. П. Борисов, МВХПУ (б. Строгановское)).

III премию решено не присуждать.



По группе «Графический дизайн»

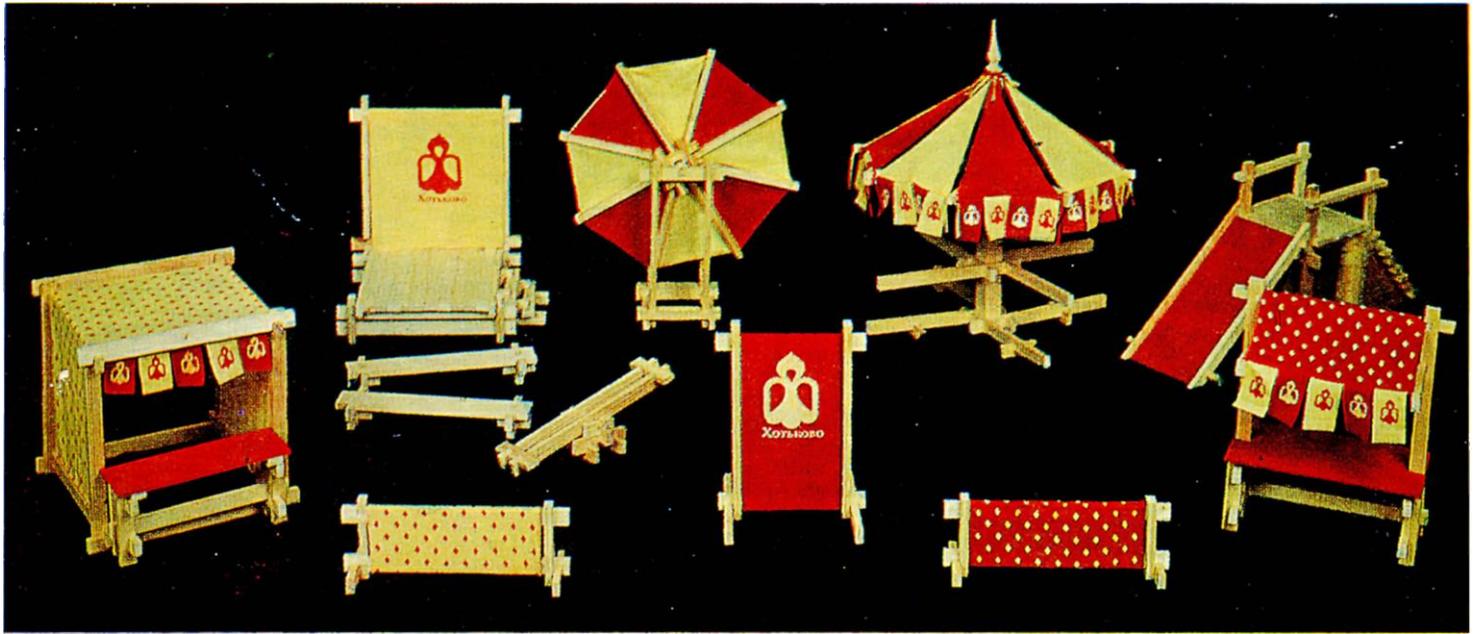
I премию решено не присуждать.

II премия (500 рублей) — «Пиктограммы для инвалидов» (рис. 8). Автор К. ХИЙЭМЯЕ (руководитель — доцент В. В. Ярмут, Государственный художественный институт Эстонской ССР).

III премия (300 рублей) — «Рекламно-графический комплекс Общесоюзного Дома моделей одежды «Кузнецкий мост» (рис. 9). Автор И. МИХЕЕВ (руководитель — В. В. Иванов, МВХПУ (б. Строгановское)).

III премия (300 рублей) — «Фирменный стиль Государственного комитета РСФСР по обеспечению нефтепродуктами, НЕФТО». Автор С. ПИНЧУК (руководители — А. Г. Алтухов, А. П. Ревякин, МВХПУ (б. Строгановское)).





4

5
6



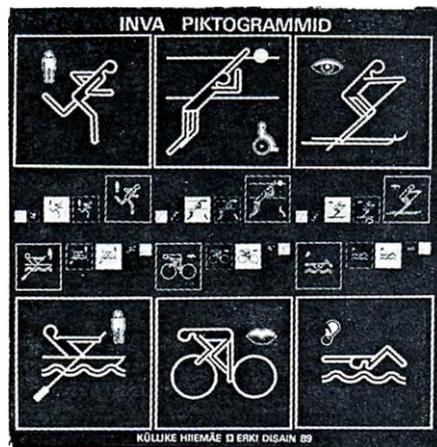
Фото В. САХАЦКОГО

7
8
9

О ШЕСОЮЗНОЙ АССОЦИАЦИИ МОДЕЛЕЙ РАБОТ



ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА. 1990. № 4.



Коллекция Тамары Мокревой
СЕЗОН:
ВЕСНА-ЛЕТО '90

Проведено уже два смотра-конкурса работ студентов-дипломников дизайнерских факультетов. Какое впечатление оставляют эти смотры, какие проблемы вскрывают? Редакция дала эти вопросы устроителям конкурсов.

К. А. КОНДРАТЬЕВА,
председатель оргкомитета конкурса, кандидат искусствоведения, и. о. профессора, МВХПУ (б. Строгановское)

В декабре 1989 года выставочный зал Московского высшего художественно-промышленного училища (б. Строгановское) вторично стал местом проведения Всесоюзного смотра-конкурса на лучшую дипломную работу по дизайну студентов-выпускников художественно-промышленных вузов и факультетов страны.

Оргкомитет конкурса, которым мне довелось руководить, столкнулся в своей работе с определенными трудностями. Наиболее существенная из них — пассивное отношение ряда вузов к участию в этом смотре. Благородное начинание Союза дизайнеров СССР, учредившего этот конкурс с целью

способствовать повышению престижа дизайнерской профессии, стимулировать творческую активность студентов, не нашло должной поддержки со стороны дизайнерских школ. Из 15 вузов и факультетов, готовящих сегодня дизайнеров, в конкурсе приняли участие только пять: Государственный художественный институт ЭССР, Ереванский Государственный театрально-художественный институт, ЛВХПУ им. В. И. Мухомовой, МВХПУ (б. Строгановское) и Харьковский художественно-промышленный институт.

Тем не менее нынешний смотр оказался более представительным и по числу участников, и по широте охвата различных сфер дизайна. На конкурс поступило около 30-ти работ; помимо промышленного дизайна, вузы представили графический дизайн, мебель, ткани и дизайн среды.

Разнообразнее в этом году и тематика промышленного дизайна — она расширилась от автодизайна до бытовой посуды и включила в себя дизайн для детей, средства обеспечения жизнедеятельности в экстремальных условиях, лабораторное оборудование и др. Хотелось бы отметить еще два момента: дипломные работы этого года отличались высоким техническим уровнем проработки заданий, авторы проявили чувство ответственности перед обществом, выразившееся в выборе тематики.

Экспозиция выставки высветила, на мой взгляд, и некоторые проблемы дизайн-образования. Традиционное представление об отдельных сферах художественной промышленности как о сферах декоративно-прикладного искусства помешало, вероятно, авторам (или преподавателям?) прислать на кон-

И. А. ЗАЙЦЕВ, председатель жюри, секретарь правления СД СССР

Итак, закончился второй ежегодный конкурс. По опыту прежнего в Положение о конкурсе мы внесли изменения и дополнения, устранили неточности. Главная идея этих изменений — расширить рамки конкурса, вовлечь в него как можно больше молодых дизайнеров, не ограничивать тематику только индустриальным и графическим дизайном. Словом, хотелось, чтобы палитра представленных проектов была столь же широка, как и профессиональный состав нашего союза.

Каково впечатление от конкурса? Скажу откровенно, мне лично, как одному из инициаторов этого конкурса и председателю жюри, чувства удовлетворения итоги конкурса не принесли. Почему? Ведь количество представленных проектов заметно возросло — 28 против 15 в 1989 году, расширилась их тематика, и все-таки дизайнерский уровень проектов, банальность тем и их решения, художественное мастерство и даже сама подача проектов — все вызывает разочарование. Очень мало ярких по замыслу и оригинальных по исполнению проектов, словом — мало талантливых работ, а основной целью данного конкурса и является выявление молодых талантов, их поддержка, привлечение в Союз дизайнеров. Об этом свидетельствуют и практически полное совпадение оценок, данных членами жюри, и присуждение далеко не полного комплекта наград.

На мой взгляд, существует несколько причин, препятствующих более успешному проведению данного конкурса. Боюсь повториться, но все же назову их.

Первое. Нужна перестройка в подготовке дизайнерских кадров. Перест-

ройка не только в содержании учебных программ, но и в методике обучения, в процессе сближения обучения с практикой, с реальными заказами промышленности, в широком использовании для стажировки студентов ведущих дизайн-студий, функционирующих в рамках СД СССР, в системе ВНИИТЭ, в промышленности. Необходим «прорыв» в тематике дипломных проектов, больше работать на перспективу, использовать новые изобретения и открытия для поиска перспективных тем. Но это все проблемы не талантов, а системы нашего образования.

Второе. Конкурсу студенческих проектов необходима широкая реклама, к нему необходимо привлекать значительно больше участников. Пока география вузов, участвующих в конкурсе, повторяется: Москва, Ленинград, Tallinn, Харьков. Да и количество проектов (один-два от вуза) неприлично мало, хотя в условиях оговаривается возможность представлять проекты за два предшествующих года.

Третье. Получились определенные «ножницы» между интересами авторов и интересами вуза. К примеру, автор уже покинул стены вуза, возможно находится в другой части страны, но заинтересован участвовать в конкурсе, а вуз, преподаватели, персонал кафедры, хотя и располагают проектными материалами, не заинтересованы в их отправке на конкурс, поскольку это для них пустые хлопоты. Премии и слава достаются бывшим студентам. Я думаю, что такое положение нужно исправлять — необходимо продумать систему морального и материального поощрения и отдельных преподавателей и лаборантов и вуза в целом.

И наконец, четвертое. Хотелось бы внести в этот конкурс и некоторую долю хорошей коммерции. Ведь среди

конкурсных проектов нет плохих, все они в большей или меньшей степени могут быть реализованы в промышленности. Может быть, попробовать проводить после конкурса аукцион идей (естественно, с согласия авторов), а полученные средства направлять на поощрение и на покрытие расходов по организации такого «комплексного» мероприятия?

Теперь коротко о некоторых проектах, которые с моей точки зрения наиболее интересны.

О проекте В. Филиппова «Механизированный комплекс для проведения лесозаготовительных работ» (руководители — профессор А. Е. Короткевич, В. В. Павлюк, О. Б. Левин, МВХПУ). В этой работе я хочу отметить прежде всего смелую, оригинальную инженерную идею, не имеющую, насколько мне известно, аналогов в мировой практике. И хотя эстетические качества проекта несколько проигрывают техническим, этот проект по праву заслужил I премию в разделе «Транспорт».

Проект «Кукольный антураж» Е. Зининой (руководители — и. о. профессора К. А. Кондратьева, В. А. Музыченко, В. А. Загорская, МВХПУ), казалось бы, достаточно традиционен по тематике, но именно поэтому можно высоко оценить профессиональный успех автора, сумевшего в столь лаконичном решении воплотить все главные черты подлинного дизайна: функциональность, конструктивность, технологическую простоту, дешевизну в сочетании с высокими эстетическими качествами. Если к этому прибавить педагогические, развивающие, игровые качества, черты русского народного творчества, присущие этому проекту, то I премия по разделу «Дизайн игрушки» — достойная оценка этого проекта.

курс изделия из стекла и керамики, ювелирные изделия. Здесь, как в капле воды, отразились споры наших теоретиков о том, что такое дизайн и каковы его исторические корни.

В числе определенных успехов и достижений надо отметить наметившееся разнообразие в авторских проектных подходах. Помимо традиционного для наших вузов «функционально-эргономического» дизайна, мы увидели работы аналитического характера (комплект лабораторного оборудования выпускника кафедры промышленного искусства ЛВХПУ С. Нейманда), работы с ярко выраженным культурологическим подходом («Кукольный антураж» Е. Зининой и работа по благоустройству музея «Абрамцево» Ю. Серегина). Футуродизайн и экология смыкаются в дипломных проектах В. Филиппова и Э. Турбана. Все авторы—

строгановцы.

Осталось отметить с сожалением, что со стороны представителей промышленности к выставке конкурсных работ не было проявлено должного интереса. Будем надеяться, что причиной тому является отсутствие необходимой информации о работе выставки.

Оргкомитет смотря-конкурса считает необходимым еще раз подчеркнуть важность и полезность проведения подобных мероприятий, способствующих обмену опытом и выявлению прогрессивных методов подготовки дизайнерских кадров. Чтобы стать традиционным, это начинание нуждается в дальнейшей поддержке как со стороны Союза дизайнеров СССР, так и со стороны ведущих дизайнерских вузов страны.

Новые издания ВНИИТЭ

УДК 745:378(470.5)

Уральская школа дизайна / Редкол.: В. Н. Плышевский, С. И. Серов, В. Ф. Сидоренко, А. Г. Устинов (отв. редактор). — М., 1989. — 116 с., ил. — [Метод. материалы / ВНИИТЭ].

Настоящие «Методические материалы» открывают серию научно-методических работ, посвященных методам подготовки дизайнеров в высших учебных заведениях. Эта серия является частью большой программы ВНИИТЭ под общим названием «Библиотека дизайнера и эргономиста». На основе обобщения материала серии предполагается подготовить труд «Теория и методы дизайнерского образования».

В настоящем выпуске отражен опыт подготовки дизайнеров на кафедре промышленного искусства Свердловского архитектурного института. Проанализирована история становления Уральской школы дизайна, рассмотрена система профессиональной подготовки, поставлен ряд узловых вопросов методики подготовки дизайнеров.

Выпуск адресован преподавателям дизайнерских учебных заведений, студентам, аспирантам, специалистам в области теории и методики дизайна, слушателям курсов повышения квалификации дизайнеров, а также широкому кругу дизайнеров и инженеров. (Условный номер издания 9301/011, цена 5 р. 60 к.)

УДК 745.023:667.6

Контрольные образцы [эталон] цвета лакокрасочных материалов, согласованные с ВНИИТЭ в 1988 году / Составители: Н. В. Мельникова, С. В. Орлова. — М., 1989. — 15 с. — В надзаг.: ВНИИТЭ.

В информации содержатся данные по рассмотренным ВНИИТЭ в 1987—1988 годах контрольным образцам цвета эмалей и красок, разработанным впервые или взамен тех, срок действия которых истек, по изменению цветового ассортимента эмалей и красок в связи с разработкой или пересмотром нормативно-технической документации, по изменению состава «Картотеки образцов (эталон) цвета лакокрасочных материалов».

Издание предназначено для художников-конструкторов и технологов. (Условный номер издания 9301/004, цена 5 р.)

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Если Вы не успели оформить заказ в соответствии с проспектом договорных изданий ВНИИТЭ, Вы можете отдельно приобрести вышеперечисленные книги.

Для этого нужно направить почтовым переводом или банковским поручением указанную стоимость книги на р/с ВНИИТЭ № 00608308 (МФО 201285 код 114056) в отделении Жилсоцбанка при ВДНХ СССР. Оформляя перевод, обязательно укажите условный номер договорного издания.

«Комплект приборного оснащения для проведения аварийно-спасательных работ» — проект Т. Коробковой (руководители — профессор А. Е. Короткевич, В. В. Павлюк, О. Б. Левин, МВХПУ) — получил III премию в разделе «Индустриальный дизайн», что достаточно почетно. В нем много достоинств: и исключительная актуальность темы, и элементы научно-исследовательской работы, сложные и разноплановые функциональные и технические задачи, и качественное макетирование множества входящих в проект элементов, вплоть до пошива комбинезона и дополнений к нему. Но, вероятно, сложность темы, большое количество входящих элементов не позволили автору глубоко проработать каждый из них, что несколько снизило и эстетические качества проекта. Однако этот проект мог бы служить основой для дальнейшей серьезной разработки и промышленного освоения такого важного объекта, как оснащение аварийно-спасательных служб страны.

Мне также очень импонирует проект С. Туулметс (руководитель — профессор Б. А. Томберг, Государственный художественный институт Эстонской ССР) «Двор гормикрорайона». Хочу отметить, что ГХИ Эстонии представил помимо этого еще один проект по дизайн-графике (система пиктограммы для инвалидов), и оба получили премии. Эти работы выделяются своей высокой проектной и графической культурой, современной трактовкой темы. Вспомним, что проекты выпускников этого вуза были премированы и в прошлом году. Я думаю, что это заслуга всего профессорско-преподавательского состава института, сумевшего создать собственную школу дизайна, воспитать высокую профессиональную культуру и требовательность

в своих питомцах.

Хотелось бы высказать несколько слов о работах, не попавших в число призеров. К числу футурологических, концептуальных проектов можно отнести проект «Комплект лабораторного оборудования для НТО АН СССР» (ЛВХПУ им. Мухиной). К сожалению, объем представленных материалов был недостаточен, а в образном и колористическом решении темы слишком явно прослеживались заимствования из зарубежной периодики и копирование стиля «мемфис».

На конкурс также были представлены несколько проектов по мебели. Члены жюри были единодушны в своей оценке: ничего оригинального, нового, перспективного. Кроме того, представленные материалы не соответствовали условиям конкурса.

Конкурс завершен, подведены итоги. Выпускники МВХПУ (б. Строгановское) получили 9 премий из 11 присужденных. Случайность это или закономерность? Мне кажется, если бы другие вузы были более активны и «честолюбивы», счет мог бы быть другим.

И последнее. Конкурс 1990 года должен пройти в другом вузе, и уже сейчас нам необходимо начать подготовительную работу. Может быть, есть желающие взять на себя организацию конкурса? Кто будет хозяином конкурсов следующих двух лет? Ленинград? Харьков? Или Таллинн? Хотелось бы выразить уверенность, что независимо от адреса этого конкурса его популярность и действенность будет возрастать, и пожелать его будущим участникам творческих успехов и везения.

ИРЛАНДИЯ

В прошлом году в Дублине состоялась Международная конференция на тему «Дизайн на службе инвалидов и престарелых», организованная Обществом дизайнеров Ирландии в рамках объявленной ООН «Декады инвалидов» (1983—1993 гг.). Цель конференции — определить имеющийся и потенциальный практический вклад дизайнера в решение проблем инвалидов и престарелых, наладить международное сотрудничество дизайнеров, работающих на эту группу потребителей. В конференции приняли участие 1250 специалистов из восьми европейских стран. В результате работы четырех тематических групп, организованных в рамках конференции, была установлена необходимость выявить специфические потребности этих людей, обратить особое внимание на учет психологических аспектов при разработке изделий для инвалидов и престарелых; обеспечить одинаковое удобство пользования создаваемыми изделиями лицам разного возраста; использовать передовую технологию, обеспечив при этом простоту эксплуатации изделий; создать специальные дизайн-центры для показа и распространения информации, необходимой для всех заинтересованных сторон; оказывать давление на правительство и политиков, принимающих решения, затрагивающие интересы данной группы населения.

США

Ежегодная премия за успешное использование дизайна в бизнесе, учрежденная Советом директоров Американского центра дизайна, присуждена в прошлом году фирме Philips. Впервые эту премию получила компания, находящаяся за пределами США. Данная премия присуждается фирме, которая в течение длительного времени осознанно использует в своей деятельности методы дизайна для производства высококачественной продукции или для формирования услуг и тем самым способствует повышению общего уровня дизайна.

* * *

В Кембридже (штат Массачусетс) прошел Международный симпозиум на тему «Стратегия дизайна для обеспечения успеха продукции», организованный Институтом дизайн-менеджмента совместно с Гарвардской школой бизнеса. Цель симпозиума, в котором приняли участие ведущие американские специалисты — преподаватели в области дизайн-менеджмента, а также представители промышленных кругов, Копенгагенского университета бизнеса и Лондонской школы бизнеса, — оказать помощь руководителям высшего звена и дизайн-менеджмента в творческом и эффективном использовании дизайна как важного инструмента для проектирования, производства и сбыта продукции.

ФИНЛЯНДИЯ

5—9 февраля 1990 года в Марианхамине состоялся Международный симпозиум по проблемам дизайна рабочих мест с участием потребителей. На симпозиуме обсуждались различные подходы к такому методу проектирования, проанализирован имеющийся положительный опыт в этой области и демонстрировалась различная техника.

ЯПОНИЯ

Министерством внешней торговли и промышленности разработана государственная программа развития дизайна страны на 90-е годы. Программа предусматривает ряд мероприятий по совершенствованию общей системы содействия развитию дизайна, создание региональных дизайн-центров, координацию деятельности различных дизайнерских, учебных и культурных организаций, создание системы защиты прав дизайнеров и пр. Предусмотрено формирование для этого соответствующей инфраструктуры, расширение системы международного обмена и оказания помощи развивающимся странам в области дизайна; повышение роли и ответственности «промышленности дизайна» в экономике Японии. Министерство внешней торговли и промышленности подготовило специальный отчет по рассматриваемой программе, опубликованный в журнале «Design Japan Quarterly».

ЦЕНТР БУДУЩЕГО

В Научном музее Института Франклина в Филадельфии планируется открытие в середине 90-х годов «Центра будущего», где будет развернута экспозиция для посещения широкой публикой.

В задачи центра, по замыслу его организаторов, входит выявление и демонстрация ключевых тенденций в развитии науки и техники и их проецирование в будущее (а не представление посетителям устаревших прогнозов, как это было в 30-х и 50-х годах).

Экспозиция центра будет всесторонне освещать весь спектр возможных концепций будущего — начиная с пессимистических и даже трагических предсказаний, связывающих будущее с резким ухудшением климатических условий, материального, социального и культурного благосостояния членов общества, и кончая «радужными» перспективами мира всеобщего благоденствия.

С этой целью в центре будет от-

крыт «Форум выбора будущего». В специальной аудитории, рассчитанной более чем на 150 человек, посетители смогут ознакомиться с альтернативными концепциями развития мирового сообщества и остановить свой выбор на той или иной точке зрения при помощи диалоговой системы подсчета голосов.

В экспозицию будут включены следующие тематические разделы:

— «Будущее космоса» (макеты космического корабля «Шаттл», антигравитационных кресел, проекты станций на Луне и Марсе и т. д.);

— «Будущее медицины и здравоохранения» (достижения в молекулярной биологии, модели, демонстрирующие функции мозга, устройства для протезирования и т. д.). В частности, предполагается создание развлекательно-познавательной экспозиции, имитирующей воздействие инородных микроорганизмов на организм человека. Роль бактерий и вирусов, поражающих различные жизненно важные центры, будет возложена на посетителей, свободно передвигающихся внутри тела, наталкивающих на различные «физиологические препятствия», которые они преодевают или перед которыми пасуют;

— «Будущее Земли» (влияние человека на окружающую среду, модели электростанций, работающих на энергии отливов и приливов, возобновля-

емые виды топлива и т. д.);

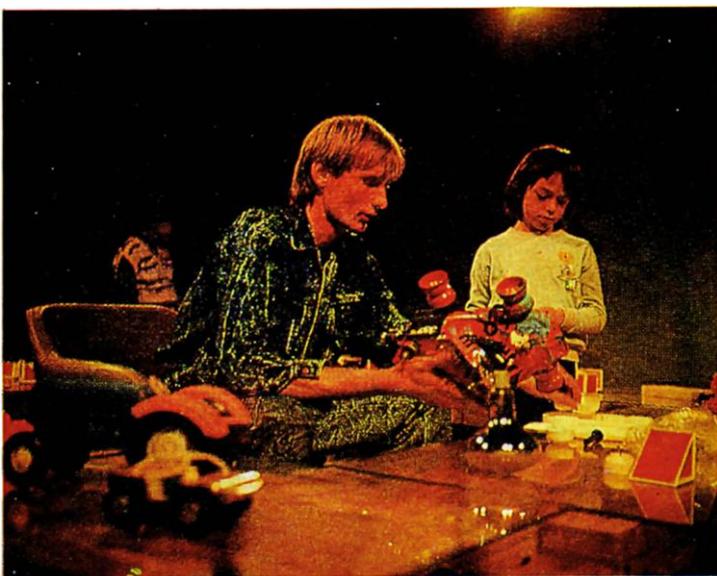
— «Будущее научно-технического развития» («чудеса» роботизации, компьютеризации, «искусственный интеллект», «биологические» компьютеры).

В «Центре будущих профессий» будет иллюстрироваться влияние науки и технологий XIX века на жизнь и трудовую деятельность. Его планируется оснастить компьютеризованными базами данных со сведениями о необходимом в будущем уровне знаний в различных областях, а также об ожидаемых изменениях в сфере занятости.

Кроме того, посетители выставки смогут ознакомиться с проблемами и перспективами развития технологий, а также общества в целом, возникающими на стыке различных, порой никак не связанных научных дисциплин. Доступ к информационной компьютерной системе, предоставляющей исчерпывающую информацию об имеющихся на данный момент, а также возможных взаимосвязях и их результатах, позволит существенно расширить содержание экспозиции центра.

Посетителям будут демонстрироваться фильмы о космических и подводных исследованиях, о тайнах человеческого организма и т. д.

Ожидается, что центр максимально расширит представления рядового человека о мироздании в целом и о роли науки в моделировании будущего.



Евгений Титов

УДК 745.071.1(092) (47)

Трудный процесс профессионального становления молодых дизайнеров нам хорошо известен. В стенах вуза они мечтают о том, что будут проектировать «автомобили будущего» или «престижную» радиоэлектронику. И когда молодым специалистам предлагают разработать какую-нибудь рыбо-разделочную линию или горношахтное оборудование, они чувствуют себя несчастными. Но не все так уж плохо. В последнее время на профессиональную арену выходят интересные молодые дизайнеры, в активе которых не только хорошая учеба в вузе, но и собственные концепции профессиональной деятельности, независимость суждений, эрудиция, склонность к эксперименту и новаторским поискам. Один из них — Евгений Титов, выпускник ХХПИ, а ныне дизайнер ЦКБ «Строммашина» в Харькове. В свои 25 лет он имеет достаточно богатую биографию, конфликтный дипломный проект, который он действительно защищал, а не просто демонстрировал комиссии, интересный опыт работы в своем бюро и опыт пропаганды дизайна на харьковском телевидении.

Материал для размышлений: биография. Родился Евгений Титов в 1964 году в шахтерском Лисичанске, где окончил общеобразовательную и художественную школы. Учился неровно, и это свое «качество» он демонстрировал потом и в ХХПИ. Дело не в недостатке усидчивости или в отсутствии желания учиться — молодому человеку не хватало терпения долго заниматься одним и тем же, он опережал учебную программу или работал независимо от нее, что нашей системой образования не поощряется. К счастью, директором художественной школы в Лисичанске оказался человек, Константин Лаврентьевич Дудко, который заметил и оценил экспериментаторские манеры ученика, его большой творческий потенциал и который поощрял его дизайнерскую склонность к новаторству.

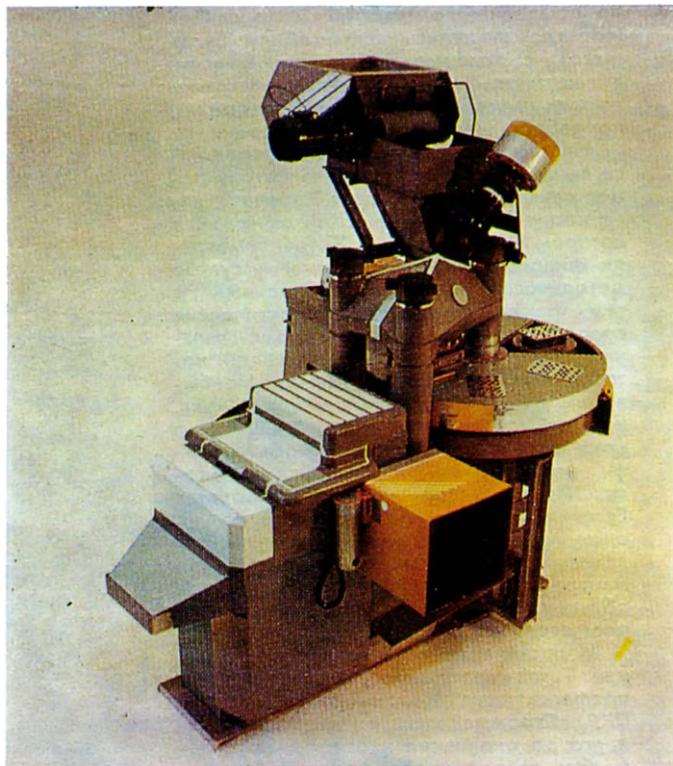
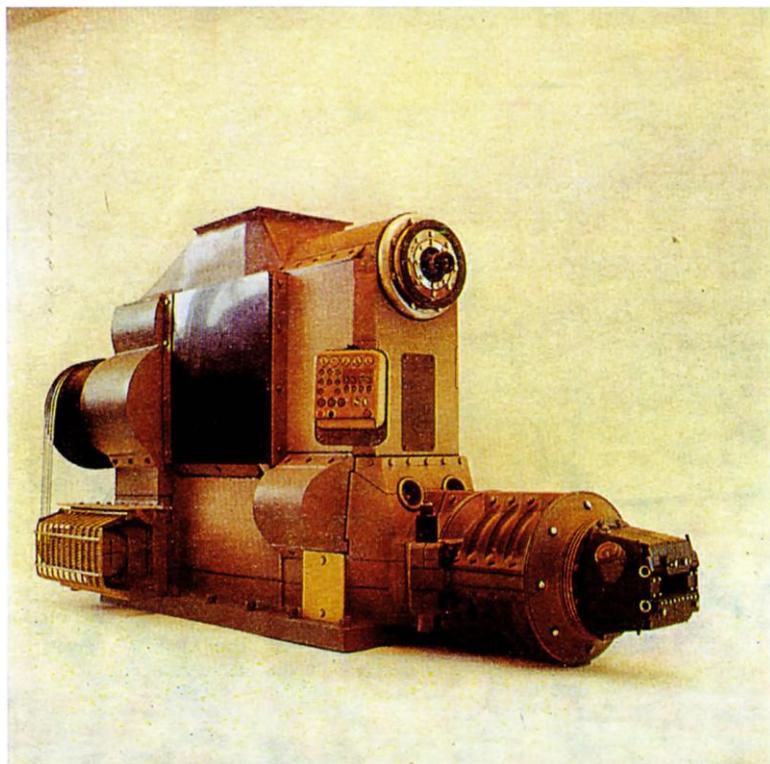
После школы будущий дизайнер пошел в Лисичанский горный техникум, где через четыре года получил специальность маркшейдера и приобрел небольшой стаж подземного труда. Не будем спешить с заключением, что это был «уход в сторону» от прямой дороги в дизайн. Как раз наоборот! Вид шахты, ее оборудование, тяжелейшие условия труда шахтеров потрясли будущего проектировщика, побудили задуматься о выборе профессии, которая могла бы реально влиять на жизнь человека. До диплома дизайнера тогда еще было далеко, но шахта уже «сказала свое слово»: в сознании Евгения уже не будет мечты о призрачных «автомобилях будущего» или о вещах, «украшающих быт». Потрясение, эмоциональный шок при встрече с «прозой жизни» — многие ли молодые люди

испытывали их, выбирая профессию дизайнера?

Евгений Титов поступил в ХХПИ еще до завершения учебы в техникуме, и диплом горного техника получил, уже будучи студентом вуза. И тут коллизия — беседовавшие с абитуриентом педагоги института не испытали особых

1. Пресс для производства строительного кирпича и керамических деталей, пустотелых и сплошных. Макет. Дипломный проект, ХХПИ (руководитель Е. Я. Рагулин). 1987

2. Экспериментальный макет роторного прессы для изготовления строительного кирпича (макет построен за 50 часов). ЦКБ «Строммашина». 1987



симпатий к будущему дизайнеру, но к экзаменам все же допустили и в число студентов включили. И это событие Евгений считает главным — он выбрал свою профессию! А потом опять была неровная учеба, доводящая педагогов до отчаяния: то еле вытягивал на «тройки», то вдруг начинал получать сплошные «пятерки». (Примем во внимание, что мало кто из педагогов во имя «принципов» после низшей оценки согласится поставить студенту высшую, и отдадим должное педагогам ХХПИ — они то и дело демонстрируют тонкий психологизм в обучении.)

Но было и продуктивное общение с педагогами, которые всерьез занялись студентом, демонстрировавшим нестандартное мышление. Как считает сам Евгений, дизайнером его сделали преподаватели И. В. Остапенко, Ю. Г. Дьяченко, Г. С. Письменный (этих педагогов студенты считали и считают «генераторами» не только дизайнерских, но и педагогических идей — студенты дизайнерской специальности, оказывается, вообще чувствительны к тому, как их учат, и очень отзывчивы и на индивидуальные подходы к каждому, и на смену педагогических приемов). И. В. Остапенко, например, снискал любовь студентов тем, что предложил в свое время занятия по технологии материалов проводить... на свалке промышленных отходов. Официального признания эта новация не получила, но студенты ХХПИ, и Евгений Титов тоже, стали постоянными посетителями «учреждения», депозиты которого не только демонстрировали разнообразие реальных материалов и технологий, но и обеспечивали деталями дизайнерские макеты.

Студента Е. Титова отличали две крайности: «сумасбродность» проектных идей, которые он закладывал в учебные работы, и чисто художественная тщательность, даже академизм в исполнении учебных работ. Сыр-бор вокруг работ Титова разгорался вовсю, горячились и педагоги и студенты. Все ставилось ему в вину: и отсутствие представлений о «хорошем дизайне» (вот где аукнулись «автомобили будущего», с которых собственно и «списывают» эти представления), и «дилетантски-тщательная» (так и говорили!) проработка учебных материалов.

Надо сказать, выстоять и укрепиться в своих взглядах Евгению Титову помог случай. В кинотеатрах Харькова демонстрировался фильм «Кин-дза-дза», в котором интеллектуалы ХХПИ усмотрели философский, критический и сугубо методический контекст, связанный с тем, что все вроде бы фантастические сооружения и машины неведомой планеты построены из узлов и деталей, которых полно на свалках Земли. Не было ни одного студента-старшекурсника, который после просмотра фильма не примчался бы в институт с объявлением, что показывают «дизайн по-Титову». Педагоги уловили, что в проектах Евгения Титова формируется, пусть не очень последовательно и четко, собственная концептуальная и творческая манера, что он, не закончив еще курс обучения, во многих отношениях уже профессионал.

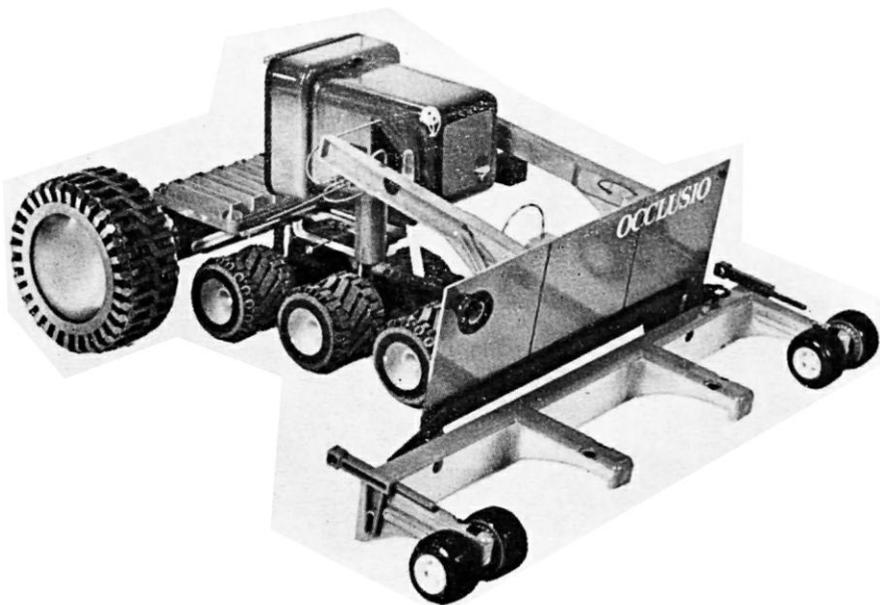
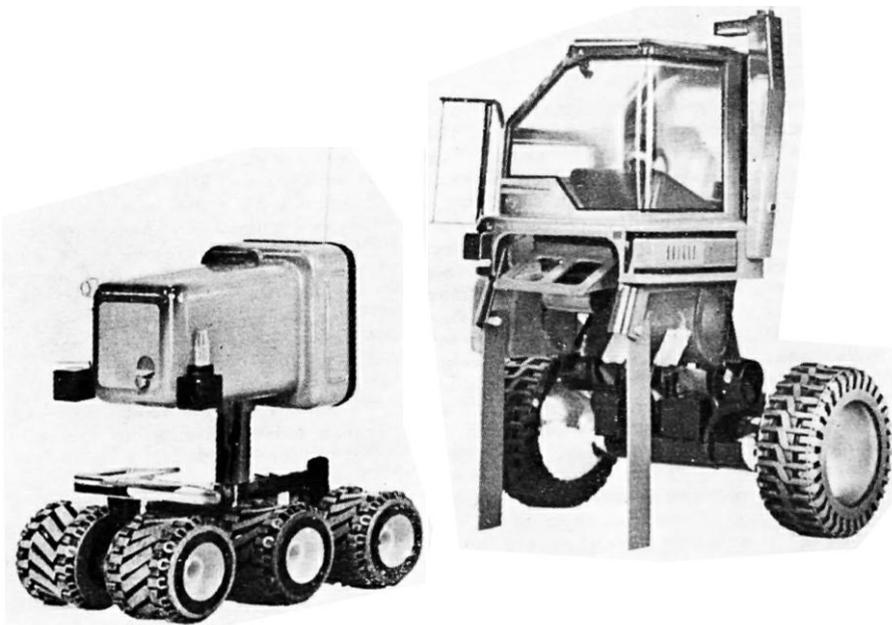
И дизайнерскую свою карьеру Евгений Титов «рассчитал», как подбирает профессионалу. Например, работать в ЦКБ «Строммашина» он поступил задолго до окончания института, поскольку был твердо уверен, что диплом ди-

зайнерского вуза это еще не свидетельство о профессионализме. В результате еще студентом Титов получил реальные представления о конструировании и технологии, об экономике и планировании, об организации и взаимоотношениях специалистов и многом другом, чего не узнаешь в институте.

К завершению учебного курса и разработке дипломного проекта Е. Титов подошел вовсе не в том качестве, к которому привыкли педагоги. Согласятся с этим деятели нашего дизайнерского образования или нет, но вузы пока готовят не столько дизайнеров, сколько своего рода «промышленных композиторов», склонных по преимуществу создавать имидж машины, а вовсе не саму машину. Вот почему дипломный проект Е. Титова вызвал в институте оценки самые разные — разрабатывал его уже не студент, не пробовавший

«настоящего проектирования», а ...дизайнер с опытом, с собственной проектной и даже теоретической позицией, что для наших вузов дело невиданное (каждый педагог, надо признаться, тайне рассчитывает на то, что дипломник своим проектом как бы подтвердит эффективность его, педагога, методики обучения — а тут студент представляет «свое»!).

3—7. Трактор с широким диапазоном трансформаций и вариантных сборок, позволяющих получать машины различных качеств: от сельскохозяйственных с малым давлением на почву до вездеходов, способных преодолевать препятствия высотой в полтора метра. Экспериментальная работа. 1990



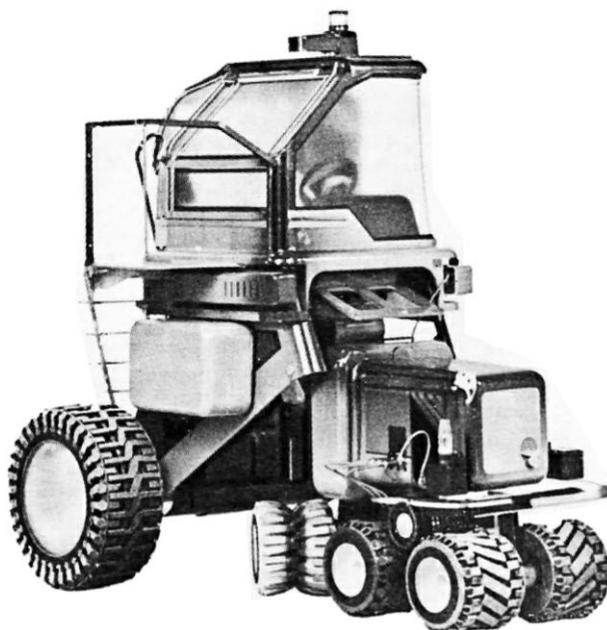
Дипломный проект с продолжением. Название дипломного проекта (рук. Е. Я. Рагулин) сенсаций не обещало — речь шла о вакуумном прессе для производства строительного кирпича, а также сплошных и пустотелых керамических изделий различного профиля. Проект был представлен государственной комиссии, которую в тот год возглавлял В. Ф. Сидоренко (ВНИИТЭ), и получил в конце концов оценку «отлично». Споры вокруг проекта были долгими: они начались еще до защиты и не кончились и после нее.

Поводом для дискуссии послужило качество проекта и обстоятельства его создания. Проект по существу учебным не был — пресс предназначался Могилевскому заводу «Строммашина», разрабатывался в соответствии с правительственным решением и реализовывал новую технологию производства

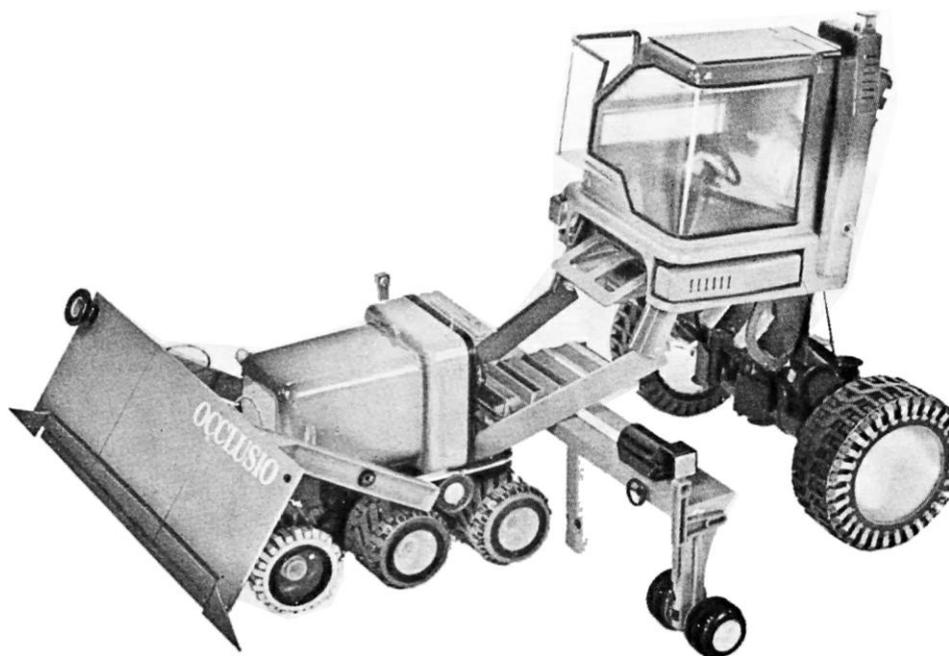
кирпича на основе углесодержащих отходов обогатительных фабрик. Пресс представлял собой производственную установку массой в несколько десятков тонн, условия восприятия ее сильно отличались от тех изделий, с которыми обычно имели дело студенты и на которые был «настроен глаз» педагога. Да и студент главное внимание уделил не одиозной процедуре «гармонизации формы», а деятельности оператора и... качеству кирпича — тем сторонам технологического процесса, которые зависят непосредственно от оператора. Дипломника интересовала не та форма, на которую обращает внимание ценитель хороших пропорций и соразмерности элементов, а та, с которой имеет дело рабочий. Насколько далеко зашел студент в своем «антропоцентризме», говорит и то, что макет пресса был окрашен не в соответствии с требо-

ваниями учебной колористики (ориентированную, скорее, на то, чтобы проект «хорошо смотрелся» на церемонии защиты), а в соответствии с теми реальными условиями, в которых пресс воспринимался на кирпичном заводе, где он покрывается пылью, потеками воды и масла, остатками формовочной смеси.

Получилось, что Евгений Титов защищал не просто свой дипломный проект пресса, а, по существу, собственное представление о дизайне. Заклучилось это представление в том, что объекты дизайна можно обнаружить в любом виде человеческой деятельности; и задача профессионала состоит в их выявлении, в необходимости сделать эту деятельность эстетичной и гуманной естественным путем. Позиция молодого дизайнера, как видим, заметно отличается от популярного ныне дизай-

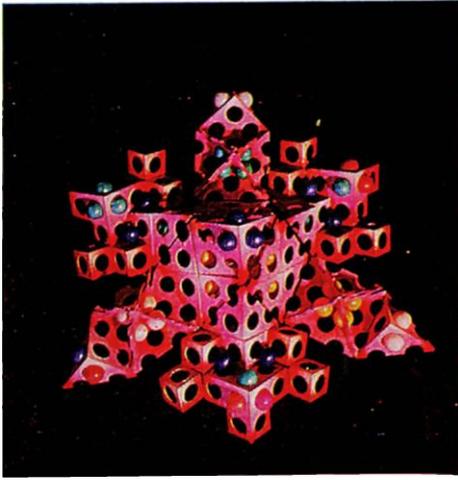
5
6

7

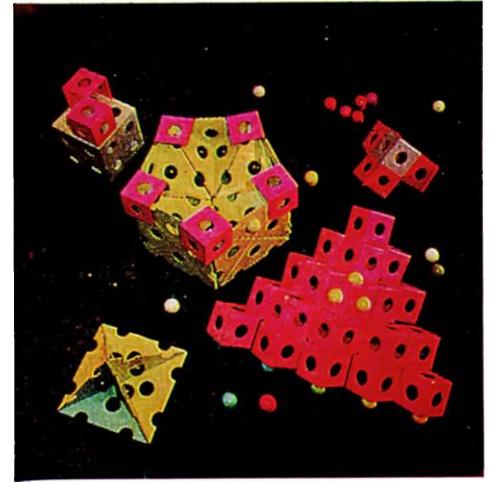


нерского миссионерства, когда одну и ту же точку зрения на дизайн предлагают всем без разбору как «единственно верную». Как раз это подозрение, что Е. Титов покушается на «единственно верное» представление о дизайне, и породило сыр-бор вокруг, казалось бы, безобидного дипломного проекта.

Получив диплом дизайнера, Евгений Титов продолжил работу в ЦКБ «Строммашина» и осуществил целую систему проектных новаций, которые показались бы странными ревнителям «салонного» дизайна, но хорошо были восприняты инженерами, включая и руководство конструкторского бюро. Макеты различных машин, по идее дизайнера, должны были не только наглядно представлять результаты проектирования, но и улучшать объемно-пространственное мышление конструкторов, предупреждать и выявлять ошибки, возникающие в процессе плоскостных чертежных работ. Чтобы цель эта была достигнута, макеты должны строиться быстро, равно как быстро должны осуществляться и всевозможные переделки. Макет пресса для производства строительного кирпича в рамках дипломного проекта Евгений построил всего за 50 часов, в том же году в СКБ за 60 часов был



8. Игровой «конструктор» модели «Случайный гость». Цветной картон, пластмассовые шарики. Разработан совместно с отцом В. С. Титовым. 1983



создан сложный модульный макет экспериментального вакуумного пресса. С этого макета практика проектирования машин в ЦКБ поднялась на новый уровень. Даже на сложные объекты (цеха и целые заводы) времени уходило несравнимо меньше: макет сушильно-помольного отделения комбината в г. Иджеване (Армения) был создан за 80 часов, макет участка для переработки бентонитовых глин того же комбината — за 120 часов, а макет кирпичного завода малой мощности — за 100 часов. Молодой дизайнер объясняет свое внимание к темпам и качеству сооружения макетов просто: конструктор, оставленный наедине с плоским чертежом, вряд ли станет союзником дизайнера; но конструктор, имеющий перед глазами макет, сам становится дизайнером, ибо перенимает методы работы дизайнера. При этом происходит и своего рода «дизайнизация» конструирования, и возрождение самого инженерного искусства, в котором элементы дизайна были всегда. Е. Титов, еще недавно переживавший, что инженеров невозможно оторвать от справочников и стандартов, теперь называет длинный список специалистов, которые стали его настоящими соавторами: В. С. Ерко, Н. В. Зуев, К. П. Шабельников, Ю. А. Бродецкий и др. Многие ли начинающие и даже опытные дизайнеры способны похвалиться достигнутым взаимопониманием?

Стиль работы Евгения Титова может породить у читателей представление, что в его лице мы видим своего рода «технократа», которого кроме конструирования кирпичных прессов мало что волнует. Не спешите делать такое заключение. Этот же его стиль прекрасно работает и там, где прессами и кирпичом и не пахнет — в деле создания детских игрушек, да еще дидактических. И о том, что он делает игрушки и решает попутно массу интересных задач, знают все, кто смотрит передачи харьковского телевидения.

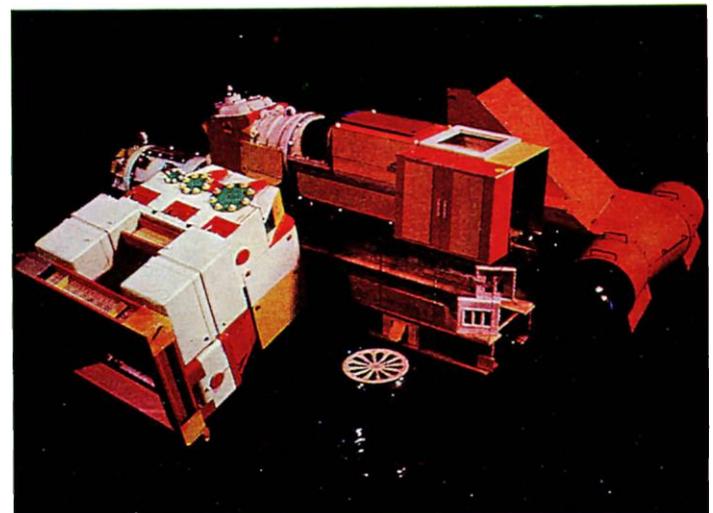
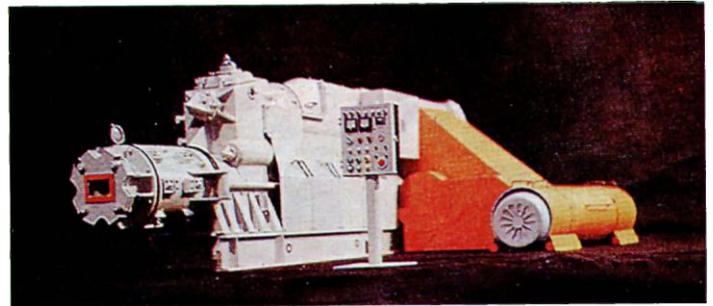
Дизайн по телевидению: проектирование игры и игрушки. Дебют Титова на харьковском телевидении можно считать и случайностью. Редакции передач для детей нужен был мастер на все руки, который мог бы по ходу действия придумывать и тут же строить разные игрушки, а Титов к тому времени (дело было в 1988 году) пользовался в своих кругах славой человека, который «умеет делать все». Вначале Титова привлекли на роль мастера в программе «Клуб юных изобретателей и рационализаторов», но затем режис-

сер Ю. А. Лев предложил его в новую программу «Семь Я». Быть ведущим Е. Титов постеснялся, сошлись на том, что дизайнер будет приносить в студию свои домашние заготовки и перед телекамерой демонстрировать, как из простых элементов, которые продаются в любом магазине галантереи или хозяйственных товаров, можно делать игрушки.

Участвуя в телевизионных программах, молодой дизайнер решил для себя несколько важных профессиональных задач. Прежде всего это возможность очень быстро моделировать и из-

готовлять различные игрушки — игровые «конструкторы», роботы и т. д. Работа на телевидении вообще не терпит «размышлений» — зритель не знает, размышляешь ты или просто сидишь перед телекамерой. Нужно либо иметь домашние заготовки, либо демонстрировать «высший класс» дизайнерской работы, мгновенно придумывать изделия и строить их на глазах у зрителей. Титов делает так: он приносит с собой всевозможные детали и элементы и быстро монтирует из них игрушки. В дело идет все: пластмассовые рамки для диапозитивов, мячики для настольного тенниса, обрезки цветного картона, катушки для фотопленки, облицовочные плитки из пластмассы, счетные палочки, воронки для переливания жидкостей... Для него чрезвычайно важен еще один чисто «телевизионный» момент — «обратная связь». Ему позарез хочется знать, как телезрители — дети — реагируют на его придуманные и изготовленные прямо перед объективом телекамеры игрушки. А писем и

9. Экспериментальные макеты ленточных прессов для производства строительного кирпича (макетные работы заняли 60 часов). ЦКБ «Строммашина». 1987



10. Игровой «конструктор» модели «Готика». Цветной картон, рамки для диапозитивов, катушки для фотопленки, воронки для жидкостей, пластмассовые шарики. 1988



10

звонков раздаётся немало — дети живо реагируют на свежие решения, их не смущает, что игрушки или «конструктор» построены с нарушением канонов, известных всем взрослым, а уж роботы самого необычного вида вызывают всеобщий восторг (ведь дети-то присутствуют и в студии!).

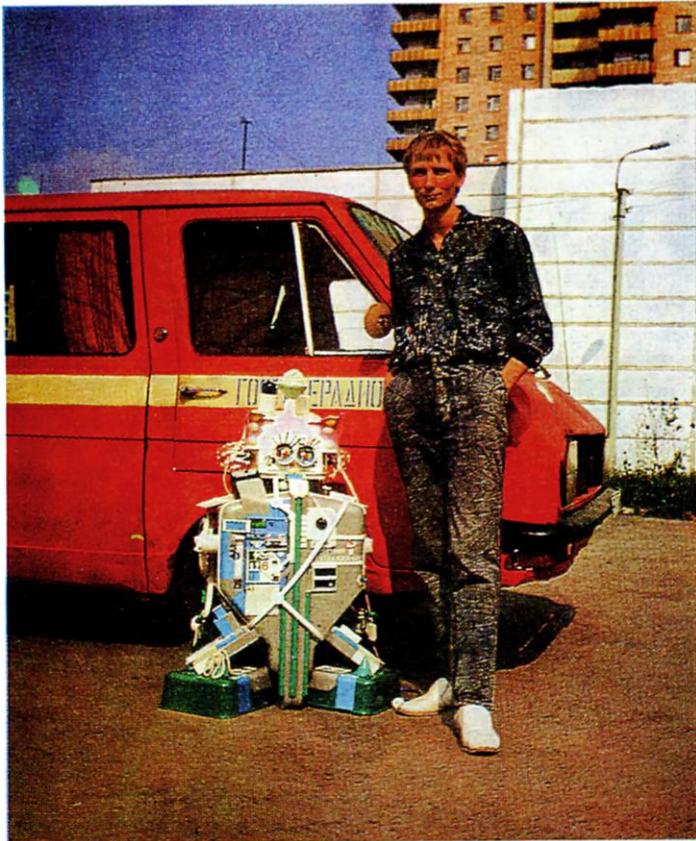
Профессиональный принцип Титова — любое свое решение как можно скорее выставить напоказ и послушать, что об этом говорят другие. Только так можно совершенствоваться, считает он. (Элитарный дизайн или дизайн для из-



бранных, считает Евгений, у нас обречен на постоянное зачаточное существование — нет ценителей, нет потребительской среды.) Игрушки в этом отношении ни с чем не сравнимый объект, их можно предложить не только для личного потребления, но и для производства — уже сегодня некоторые удачные модели Титова взялись выпускать харьковские кооператоры и объединения НТТМ.

Но главная мечта Е. Титова все же — большое игрушечное дизайн-шоу, своеобразный театр профессионализма, в котором демонстрировались бы и красивая дизайнерская работа, и необыкновенные игрушки, возникающие «из ничего». Он придает этому делу огромное значение. Отсутствие дидактических игрушек не просто делает бедным детство — маленькие наши граждане растут, не в силах наиграться досыта, реализовать в игре свои познавательные и творческие способности. Без доступных всем хорошим дидактических игрушек бедным становится общество.

11



11. Евгений Титов везет на телевидение еще одного робота для передачи «Семь Я». 1989

Фото Е. ТИТОВА

Но мечты об игрушечном дизайн-шоу сочетаются... с мышлением жесткого реалиста. Е. Титов понимает, что унылые предприятия «игрушечной» промышленности и не менее унылые создатели «игрового ширпотреба» вряд ли предложат растущему поколению в ближайшие годы что-то новое. По мнению Титова, дизайнер, озабоченный проблемой игрушек, должен просто «идти в народ»: выступать по телевидению и в прессе, сотрудничать с кооперативами, напрямую общаться с детворой и всюду проводить мысль о том, что интересные и красивые игрушки можно сделать самому — надо только быть дизайнером! И вот тут вновь «всплывает» та же идея: дети — природные дизайнеры, они осваивают мир как проектировщики, и не их вина, что в процессе освоения приходится что-то ломать. Предметный мир взрослых на активные формы освоения не рассчитан, а детям надо дать именно такие предметы и такой мир, который пригоден к освоению, для поиска и эксперимента, мир, меняющийся на глазах детей (нет большего свидетельства культурного и экономического застоя, чем одни и те же игрушки, которыми играют дети нескольких поколений).

Не правда ли, слишком много идей у совсем еще молодого дизайнера? Такой вопрос выглядит, к сожалению, вполне естественным. Развитый интеллект не входит, увы, в число профессиональных качеств растущего дизайнера; и в вузах техника проектирования нередко заслоняет собой идеологию проектирования, а студент, склонный к идеированию, порой вызывает даже раздражение. Сам Е. Титов тоже готов пожаловаться: игрушки еще можно кому-то предложить, а вот на идеи спрос нет...

Разумеется, Титову повезло с педагогами и соратниками — свою судьбу он связывает с целым созвездием интереснейших людей: это директор художественной школы в Лисичанске К. Л. Дудко, педагоги ХХПИ И. В. Остапенко, Ю. Г. Дьяченко, Г. С. Письменный, инженеры ЦКБ «Строумашина» в Харькове Е. С. Ерко, Н. В. Зуев, режиссер харьковского телевидения Ю. А. Лев. Одним своим участием в судьбе молодого дизайнера они развивали в нем профессионализм, воспитывали вкус, волю, характер. «Вообще специалистом тебя во многом делают люди, которые независимо от рода занятий в чем-то сами дизайнеры», — говорит Титов. И вот тест для молодых дизайнеров: попробуйте вспомнить имя хотя бы одного человека, чью роль в вашем становлении дизайнером вы цените высоко. Если не вспомните — знайте, не за горами время, когда вы себя объявите великим, но никем пока не признанным дизайнером.

...У Титова особое отношение к «потребителю», к людям, для которых он работает. В его сознании это — «хороший персонаж» конструкторы, операторы, строители, водители и непременно... дети. Они, персонажи, прямо-таки подталкивают дизайнера к открытиям, к поискам и находкам. Персонажей своих разработок Евгений Титов принимает близко к сердцу, их острые нужды становятся его нуждами, на которые необходимо мгновенно реагировать.

В. И. ПУЗАНОВ,
кандидат искусствоведения, ВНИИТЭ

Сложные технические системы: проблемы ремонтпригодности

Техническое обслуживание и ремонт машин, оборудования и приборов занимают значительное место в производственной деятельности, в промышленности, в сельском хозяйстве. Ежегодно на эти цели в стране затрачиваются огромные суммы, превысившие к 1985 году 35 млрд. рублей. Наблюдаемый рост капиталовложений связан, помимо других причин, с низким уровнем механизации и производительности труда в ремонтных службах.

О. В. ИВАНОВА, эргономист, УФ ВНИИТЭ

Объясняется это положение тем, что разработчики новой техники стремятся снизить себестоимость изделий в производстве, что зачастую удорожает обслуживание и ремонт, обуславливая огромные потери в сфере эксплуатации. Например, трудоемкость ремонта автодвигателей почти в два раза превышает трудоемкость их изготовления.

Высококачественное техническое обслуживание и ремонт технических систем являются одним из основных способов обеспечения надежности, эффективности и безопасности их работы. Поэтому учет именно этих показателей весьма важен при проектировании изделий. Долгое время эти характеристики практически полностью выпадали из поля зрения конструкторов из-за отсутствия эргономических рекомендаций по учету человеческого фактора.

Из истории вопроса

Эргономичность как показатель качества машин, оборудования, рабочих мест увеличивается во всем мире в основном за счет:

- возрастания требований к надежности и безопасности функционирования СЧМ,
- повышения требований к комфортности труда,
- повышения конкурентоспособности СЧМ на международном рынке.

Но сложность и многообразие основных видов и форм современного профессионального труда создают препятствия для обобщения результатов эмпирических и теоретических исследований профессиональной трудовой деятельности человека и обуславливают частный и фрагментарный характер ее оптимизации.

Одним из наименее проработанных вопросов эргономики является проблема оптимальной организации деятельности, связанной с обслуживанием и ремонтом сложных технических систем. Так, в эргономике и инженерной психологии основное внимание до сих пор уделялось различным видам управляющей деятельности, в частности операторской.

Однако с развитием современных технических средств доля обслуживающего труда значительно возросла, изменился и усложнился его характер, сфера распространения этого вида деятельности расширилась и охватила не только производство, транспорт, связь, управление, но и быт человека. Это связано с изменением границ применения системы «человек—машина», с появлением систем нового типа: авто-

матизированных, роботизированных и, наконец, супервизорных. По мере того, как возможности использования усовершенствованных систем расширяются, становится очевидным, что, наряду с повышением надежности, еще долгие годы техническая система любого уровня сложности будет нуждаться в контроле, обслуживании и ремонте с участием человека. Это в свою очередь требует разработки методов адекватной эргономической оценки техники на соответствие ее эргономическим показателям обслуживаемости и ремонтпригодности, а также требований и рекомендаций по проектированию техники, обеспечивающей оптимальные режимы и условия деятельности обслуживающего персонала.

Вопросы обеспечения ремонтпригодности и обслуживаемости СЧМ лишь сравнительно недавно получили самостоятельное значение в технологии проектирования, и ими стали заниматься систематически как отечественные, так и зарубежные проектировщики. Причем в течение некоторого времени эргономические аспекты ремонтпригодности и обслуживаемости ускользали от внимания исследователей, которые часто ассоциировали их с вопросами обеспечения надежности системы.

В дальнейшем, в основном в связи с проектированием сложной военной техники, «человеческий» аспект ремонтпригодности и обслуживаемости систем «человек—машина» выделился в самостоятельную область эргономики.

Главное различие между надежностью и ремонтпригодностью, которое, безусловно, усложняет конструкцию системы, специалисты видят в степени зависимости их от человеческого фактора.

Надежность, или нормальное состояние системы до того, как она выйдет из строя, является неотъемлемым свойством самой системы. Конечно, надежность системы может быть снижена из-за неправильного обращения и эксплуатации в реальных условиях. Но если система используется точно и по назначению, то ее безотказность зависит прежде всего от достоинств (или недостатков) конструкции.

Ремонтпригодность и обслуживаемость в эргономическом понимании по самой своей сущности зависят от свойств человека, эксплуатирующего систему, и от того, насколько конструкция функциональных зон обеспечивает оптимальную реализацию этих свойств [2].

В настоящее время в эргономике

наиболее разработаны общие эргономические требования и рекомендации по учету показателей обслуживаемости и ремонтпригодности при проектировании и модернизации техники или рабочих мест. Однако рекомендательный и неконкретный характер этих данных, их наличие в основном только в специальной эргономической литературе, практически полное отсутствие этих требований в нормативно-технической документации, проектирование технических систем без привлечения специалистов в области эргономики приводят к тому, что даже эти уже имеющиеся требования совершенно не учитываются в подавляющем большинстве изделий.

Эргономический анализ деятельности по обслуживанию и ремонту техники

В течение ряда лет отдел эргономики УФ ВНИИТЭ изучал влияние конструктивных особенностей элементов техники (функциональных зон), обеспечивающих деятельность по техническому обслуживанию или текущему ремонту, на эффективность этой деятельности. Исследования проводились на нескольких разнородных технических системах: трамвайных вагонах Усть-Катавского вагоностроительного завода, угледобывающем комплексе для тонких пластов КМ-137, приборах общепромышленного назначения, прессах для термического прессования пластмасс и ряде других объектов.

В результате были выявлены наиболее частые и серьезные нарушения требований эргономики к конструкции функциональных зон, обеспечивающих обслуживание и ремонт всей системы, а именно:

- не обеспечена легкость сборки деталей и узлов, имеющих значительный вес;
- отсутствуют необходимые доступы для эффективного выполнения операций контроля и наладки;
- нет приспособлений для контроля и поисков неисправностей или отказов;
- имеют место ситуации повышенной травмоопасности и неблагоприятных гигиенических условий на рабочих местах.

Эти нарушения не только приводят к снижению производительности труда обслуживающего персонала, но и обуславливают крайне неблагоприятные условия деятельности. Рабочим приходится выполнять массу технологических операций, нередко имеет место тяжелый физический труд (особенно у ремонтников), приносящий утомление из-

за неудобных, вынужденных положений тела; на работающих воздействуют различные физические и химические факторы; как правило, низка освещенность рабочей зоны и пр.

Например, при работе в осмотровых канавах или в лаве шахты рабочие вынуждены выполнять большое число мелких, часто повторяющихся операций в неудобной позе с поднятыми выше уровня плеч руками, зачастую со значительной физической нагрузкой. Это усугубляется возможностью воздействия на организм вредных химических соединений (окись углерода, сварочный аэрозоль) и связано с возможностью образования на рабочем месте застойных зон, где вредные вещества могут накапливаться в повышенных концентрациях [3].

Неблагоприятное влияние условий труда при выполнении технического обслуживания и текущего ремонта подтверждается повышением общего уровня заболеваемости. Так, у ремонтников он в 1,4 раза выше, чем среди инженерно-технических работников, в основном за счет простудных заболеваний, что можно объяснить наличием сквозняков в сочетании с субнормальными температурами в зимний и переходный периоды, а также, возможно, с загрязнением воздуха раздражающими веществами. Высокие показатели заболеваемости кожи (в том числе гнойничковыми) связаны с частым микротравмированием рук и последующим инфицированием или повреждающим действием растворителей и смазочных масел. У этой категории рабочих отмечается также повышенная частота заболеваний периферической нервной системы, в частности пояснично-крестцовыми радикулитами и болезнями костно-мышечной системы [4].

Комплексное воздействие перечисленных факторов порождает дискомфорт работы обслуживающего персонала, низкую эффективность труда при высокой «цене деятельности» со стороны организма работающего человека [5].

Анализ показал: снижение эффективности труда порождено тем, что при проектировании не учитываются требования оптимальной организации деятельности обслуживающего персонала.

Приведем наиболее важные и распространенные причины снижения эффективности труда, связанные с конструкторским решением функциональных зон, и проиллюстрируем их несколькими наиболее характерными примерами.

1. Увеличение времени на производство работ является одним из наиболее частых и типичных следствий непродуктивности конструкции функциональных зон и их компоновки. Например, отсутствие автоматизированной сигнализации о неисправностях системы приводит к длительным, утомительным, а часто и небезопасным поискам причин отказа в неблагоприятных условиях среды, как это имеет место на угледобывающем комплексе КМ-137 в условиях лавы высотой 800—1200 мм и длиной до 200 м или крупного производства, где промышленные приборы установлены непосредственно на оборудовании.

Непродуманная конструкция крепления домкрата передвигки того же угледобывающего комплекса заставляет обслуживающую бригаду в крайне неблагоприятных условиях труда и вынуж-

денных рабочих позах проводить предельно трудоемкую операцию по снятию передней стойки крепи (масса 200 кг), занимающую три часа рабочего времени, без проведения которой доступ к креплению домкрата невозможен.

При работах по ремонту и обслуживанию прессов-полуавтоматов затруднен поиск неисправности из-за отсутствия обратной связи. Пульт управления неподвижно закреплен на передней стороне пресса. Поэтому, чтобы выявить причину неисправности, рабочий должен сначала нажать кнопку на пульте, а затем обойти вокруг пресса, выясняя, какой узел не срабатывает. И так несколько раз, пока не обнаружит отказ.

Подобных примеров можно привести множество.

2. Увеличение числа ошибочных действий работающего связано не только с возрастанием продолжительности работы, но особенно с нарушением или отсутствием визуального контроля операции. В этом случае компоновка оборудования не позволяет осуществлять визуальный контроль действий, и в результате персонал вынужден работать практически «наощупь».

3. Увеличение «цены деятельности» обслуживающего персонала происходит вследствие того, что при проектировании техники, как правило, не предусматриваются конструктивные решения, обеспечивающие оптимальные психофизиологические затраты человека на реализацию этой деятельности. Проектирование техники без ориентирования на минимизацию психофизиологической цены деятельности не может дать оптимального результата — нарастает утомление человека, а следовательно, падает эффективность его труда. Расходуя значительно больше внутренних ресурсов организма, чем при нормально организованной деятельности, человек расплачивается своим здоровьем и работоспособностью [6, 7].

Практически на всех исследованных объектах наблюдаются перечисленные отрицательные факторы, причем чаще всего во взаимосочетании. Так, большинство операций по замене, осмотру или наладке крупных блоков или узлов трамвайного вагона и угледобывающего комплекса характеризуется нерацональной организацией рабочего процесса, травмоопасностью, плохой освещенностью, вынужденными рабочими позами, повышенными физическими нагрузками (превышающими иногда 100 кг на работающего), неблагоприятными микроклиматическими условиями, повышенной загрязненностью рук, лица, одежды.

4. Конструкция оборудования не предусматривает предотвращения травмоопасных ситуаций.

Например, конструкция пресса-полуавтомата для термического прессования пластмасс позволяет работникам, в целях увеличения производительности, но в нарушение правил техники безопасности, загружать пресс-таблетки в движущуюся пресс-форму, что приводит к ожогам и другим травмам рук. При съеме передней стойки крепи угледобывающего комплекса (масса 200 кг) не предусмотрен вспомогательный механизм по приему и укладке стойки, что в условиях ограниченных размеров лавы может привести к аварийной ситуации. То же самое наблюдается при проведении большинства операций по за-

мене блоков или узлов, имеющих большую массу.

5. Неэффективное использование техники чаще всего связано с неудачной конструкцией оборудования. Например, низкое расположение воздухозаборника вентилятора салона под кузовом трамвайного вагона ведет к засасыванию грязи, пыли, снега, мусора и к частому засорению фильтра вентилятора. Доступ же для его очистки сильно затруднен (необходимо снять кресло в салоне, часть внутренней обшивки вагона и только тогда очистить фильтр). Частый выход вентилятора из строя и сложности с очисткой фильтра настолько затрудняют работу, что водители предпочитают вовсе не включать вентиляцию.

6. Непродуманная конструкция той или иной функциональной зоны обслуживания или ремонта становится частой причиной порчи или выхода из строя оборудования. Например, использование резьбовых соединений для крепления часто снимаемых деталей транспортными средствами, с точки зрения эргономики, является одним из самых неудачных решений. Помимо неблагоприятных условий труда и применения разнообразного инструмента, крепежные элементы под действием сырости, пыли и грязи подвергаются коррозии, «привариваются» и зачастую не поддаются отвинчиванию обычным путем — с помощью отвертки или гаечного ключа. Поэтому приходится использовать так называемые «нештатные» приспособления и инструменты: электро- или газосварочную аппаратуру, кувалды, ножовки по металлу и т. д. При этом увеличивается время, повышается трудоемкость выполнения операции, нередко нарушаются правила техники безопасности. Наконец, применение непредусмотренного инструмента и приемов работы (например, отвинчивание центральной гайки колесной пары трамвайного вагона с помощью зубила и кувалды) приводит к порче деталей вагона.

Все эти примеры наглядно раскрывают причины низкой эффективности труда обслуживающего персонала и огромных расходов на обслуживание и ремонт техники.

Эргономическая оценка качества технических систем

Комплексная оценка проекта или замысла является необходимым компонентом процесса эргономической модернизации и проектирования и предполагает одновременный учет показателей обслуживаемости и ремонтпригодности изделия, которые в настоящее время наименее разработаны.

Эргономику интересуют, с точки зрения оценки изделия, прежде всего те его элементы, которые непосредственно связаны с конкретной производственной деятельностью, то есть ощущаются, воспринимаются, влияют на возможность быстро и качественного действия (или ограничивают его) при минимальных затратах. Таким образом, сокращение до минимума времени и усилий (цены деятельности), необходимых для обслуживания или ремонта технической системы, должно являться для конструктора одним из самых важных аспектов проектирования.

Во всех случаях оценка осуществляется в позиции отретфлексированных представлений о сущности явления и адекватных ему оценочных процедур,

что не всегда позволяет учитывать при проектировании предметно-целевое содержание действий.

Так, наибольшую трудность при оценке эргономичности изделий представляет то обстоятельство, что у человека в процессе освоения деятельности, как правило, формируются адекватные задачам внутренние средства деятельности, независимо от эргономического качества отдельных элементов рабочего места и функциональных зон ремонта и обслуживания. Возникает парадоксальная ситуация: каким бы уровнем эргономичности ни обладали изделия (в границах, очерченных здравым смыслом) — они будут через некоторый срок с равным успехом освоены обслуживающим персоналом. Так ли это на самом деле? Практика показывает, что деятельность, оснащенная неудовлетворительными средствами и предметами труда, может быть в определенной степени продуктивной только в средних диапазонах режима работы. В сложных условиях среды или стресса время выполнения действия и количество ошибок резко возрастают. Это значит, что сформированный в процессе предварительного обучения перцептивно-моторный образ действия оказывается неустойчивым, подверженным изменениям под воздействием внешних и внутренних шумов. Поскольку устойчивость сформированного перцептивно-моторного образа действия связана с безошибочностью действия, эта характеристика может выступать в качестве опосредованного критерия оценки качества внешних средств и пространственных условий трудовой деятельности. Использование этого критерия для эргономической оценки предполагает экспериментальную проверку устойчивости перцептивно-моторного образа действия для различных вариантов конструктивных решений функциональных зон обслуживания и ремонта. Однако эргономическая оценка, полученная как конечный результат сравнения проектных или компоновочных решений, информативна, строго говоря, только в плане предпочтения выбора лучшего варианта, но не дает ответа на вопрос, почему этот вариант оказался лучшим и в каком направлении должна идти дальнейшая модернизация?

Решение этой задачи нам видится не на пути ставшего традиционным противопоставления «особенности объекта — особенности субъекта», а в оценке специфического освоения действий по обслуживанию и ремонту в зависимости от организации функциональной зоны ремонта или обслуживания по критериям эффективности и функционального комфорта.

Выбор критериев эргономической оценки

Наибольшую трудность в осуществлении эргономической оценки представляет неопределенность критериев оценки эффективности действий человека и неоднородность основных единиц анализа деятельности.

Главным требованием, которому должен отвечать критерий оптимальности, используемый на любом уровне, является возможность обеспечить оценку вариантов конструкции исходя из поставленной цели. При выборе критерия оптимальности основным методологическим принципом является системный подход. Его сущность заключается в том, что целесообразность тех или

иных изменений объекта определяется с учетом его взаимосвязей, исходя из интересов системы, составной частью которой является изучаемый объект. Нужно рассмотреть общие цели и установить степень соответствия различных сочетаний значений показателей, характеризующих объект, целям, которые стоят перед системой [8].

Поэтому выбор общего критерия оптимальности для оценки тех или иных вариантов конструктивного обеспечения операции по обслуживанию или ремонту технической системы не вызывает сомнения (он вытекает из целей эргономики) — это высокая эффективность деятельности обслуживающего персонала при сохранении оптимального уровня функционального комфорта организма работающего человека.

Решение подобных оценочных задач в принципе сводится к рассмотрению нескольких альтернатив с последующей их сравнительной оценкой по нескольким показателям и выбору наилучшего решения.

Выбранный для оценки критерий оптимальности, как и отдельные показатели, может измеряться в непрерывной или дискретной шкалах. Причем дискретные оценки могут быть порядковыми и метрическими. Порядковая шкала представляет собой последовательность различных сочетаний значений показателей, составленную исходя из соответствия этих сочетаний определенным целям (качественная оценка). При использовании метрической шкалы происходит количественная оценка.

Объективная необходимость сравнивать варианты конструкции функциональных зон по нескольким несоизмеримым показателям является основной причиной трудностей, которые нужно преодолеть при формировании критерия оптимальности. Последний должен быть таким, чтобы в общем случае можно было сравнивать варианты, когда один из показателей возрастает, а другой уменьшается. Лучшее, на что можно рассчитывать при сравнении сочетаний значений нескольких показателей, характеризующих степень достижения различных целей, — это установление предпочтений между ними, то есть оценка показателей с помощью порядковой шкалы.

Таким образом, если мы выбрали в качестве критерия для сравнительной оценки различных вариантов конструктивного обеспечения той или иной операции степень эффективности деятельности при максимальном функциональном комфорте, то значения отдельных показателей должны характеризовать изменения степени эффективности (скорости, точности) деятельности и степени достижения функционального комфорта организма (работоспособности, активности, утомления, напряженности) в зависимости от вида конструктивного обеспечения деятельности.

Итак, на этом этапе оценки следует выбрать показатели, наиболее адекватно характеризующие эффективность и комфортность деятельности по обслуживанию и ремонту оцениваемой технической системы, и разработать оценочную (критериальную) шкалу, отражающую изменение этих показателей в зависимости от оцениваемого технического обеспечения. Для этого необходимо использовать данные эргономического анализа и аналитической оценки деятельности обслуживающего персонала, полученные на этапе предпроект-

ного анализа. Эти исследования играют решающую роль при выборе адекватных показателей, в прямой или косвенной форме отражающих зависимость эффективности и комфорта деятельности от конструктивного решения функциональных зон. Очень важно, чтобы основания этого выбора носили эргономический (деятельностный) характер, то есть отражали интегральные связи в системе «человек—машина».

Таковыми основаниями (частными критериями) для оценки деятельности по обслуживанию и ремонту сложных технических систем являются следующие характеристики действий:

- скоростные (длительность, повторяемость, темп);

- точностные (безошибочность действий);

- психофизиологические (интенсивность, утомляемость, активность, напряжение);

- характеристики контролируемости действий (обеспечение всех видов контроля);

- структурно-динамические (виды действий кисти, руки, тела и т. д.);

- статические (организация и поддержание позы);

- силовые (динамические, статические нагрузки, величина нагрузки);

- характеристики перцептивных действий (скорость и точность опознания);

- характеристики внешних условий реализации действий (пространственные — доступы; орудийная опосредованность действий — инструменты, приспособления; обеспечение безопасности и гигиеничности).

Объективно отразить уровень функционального комфорта и эффективности деятельности обслуживающего персонала по выбранным показателям можно при помощи комплекса экспериментальных методов, способных наиболее адекватно отразить функциональное состояние работающего человека.

Таким образом, оптимизация деятельности обслуживающего персонала по перечисленным критериям будет способствовать наиболее полному учету человеческого фактора, повышению эффективности использования технических систем и в конечном итоге гуманизации техники и повышению культуры проектирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. РЫБАКОВ И. Н. Стандартизация и проблемы ремонтпригодности//Стандарты и качество. 1988. № 10. С. 43.
2. Инженерная психология в применении к проектированию оборудования (Пер. с англ.). М. Машиностроение, 1971.
3. САХИБУЛЛИНА А. Г., АМИРОВ Н. Х. Характеристика функционального состояния организма ремонтных рабочих крупного автотранспортного объединения//Актуальные проблемы профилактики травматизма при дорожно-транспортных происшествиях: Тезисы докладов Всесоюзной конференции. Горький, 1984. С. 58—59.
4. САВЕЛЬЕВ О. Н., БОРДЕНЮК И. П. и др. Анализ на ЭВМ заболеваемости с временной утратой трудоспособности с учетом условий труда//Там же. С. 193—194.
5. ЧАЙНОВА Л. Д. Функциональный комфорт как обобщенный критерий оптимизации трудовой деятельности//Техническая эстетика. 1985. № 2. С. 16—17.
6. Методы и критерии оценки функционального комфорта. М. 1978. (Метод. материалы/ВНИИЭ).
7. ЧАЙНОВА Л. Д. Функциональный комфорт. Компоненты и условия формирования//Техническая эстетика. 1983. № 1. С. 21—23.
8. Большая Советская Энциклопедия. Т. 13. С. 450.

Столовые клеенки в нашем жилище

Эмоциональный и психологический комфорт в жилом помещении, подчас динамичном и изменяемом, зависит в определенной степени и от цвета тех материалов, которые используются в интерьере самостоятельно в виде занавесей, покрывал, скатертей, клеенок и т. д. Они — самый непостоянный элемент в колорите интерьера, их можно менять сообразно вкусам живущих в квартире. Нередко этим материалам отводится роль колористических акцентов в отличие, например, от обоев, цвет которых чаще всего объединяет все пространство или членит его на зоны.

Ассортимент таких материалов очень большой. Остановимся на клеенках, представленных на Всесоюзном художественно-техническом смотре в прошлом году.

У нас в стране клеенки выпускают 13 предприятий различных министерств и ведомств. Речь идет о так называемых столовых клеенках, декоративно-хозяйственных и для облицовки стен (в основном кухонь).

Примерно 92,5% общего ассортимента составляют клеенки с ПВХ покрытием, около 3,5% — с латексным покрытием. Они выпускаются на тканевой или на синтетической волокнистой основе, а также в виде непрозрачных и прозрачных поливинилхлоридных и полиэтиленовых пленок. Последние используются в качестве занавесей ванных комнатах.

Столовая клеенка создает колористическую среду кухни, где в основном и применяется. Ее ассортимент также весьма разнообразен. Так, например, Калининский комбинат «Искож» представил 63 рисунка и 525 колористических разработок; Новомосковский завод — 132 рисунка; Пермский завод — 90 рисунков и т. д.

В последние годы предприятия стремятся улучшить ассортимент клеенок — разрабатываются новые основы (напри-

мер, термоскрепляемое полотно), начинают применять воднодисперсные краски и перламутровые пигменты, повышается качество зеркальных валов и внешнего отделочного слоя, создаются новые штучные изделия — скатерти на основе гардинного полотна с прозрачными и другими цветными покрытиями. Для получения новых рисунков помимо художников предприятий привлекаются специалисты из Московской организации Художественного фонда.

Ряд предприятий экспортирует клеенки за рубеж (например, Ленинградская фабрика — в Монголию и другие страны, Калининский комбинат — во Францию, Италию, ФРГ и другие страны).

Наиболее интересен ассортимент столовых клеенок Ленинградской фабрики «Пролетарский труд» и ее Тос-



1. Новые рисунки клеенок, разработанных Казанским заводом «Искож»

2, 3. Клеенки фирмы Giovanni Bottigelli G. p. A. (Италия)

ненского филиала, Казанского завода «Искож», Калининского комбината «Искож». Разнообразные рисунки созданы на основе использования приемов композиции текстильных (набивных) тканей.

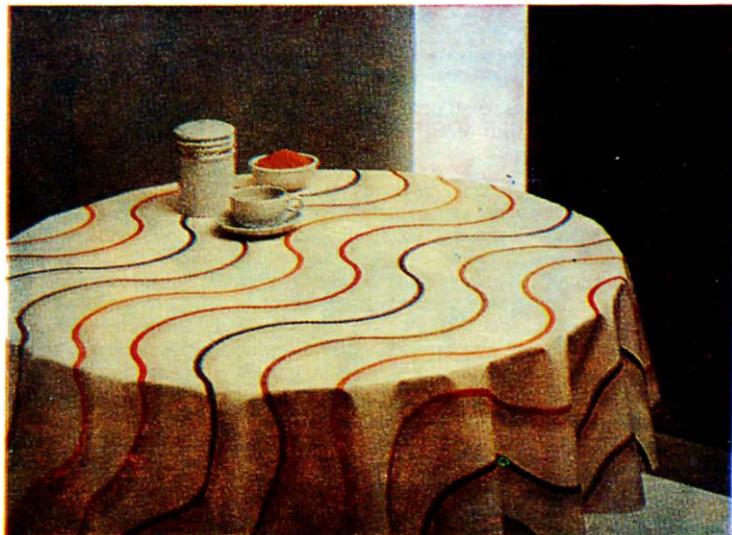
Тем не менее наш анализ показывает, что основной ассортимент по цвету, рисункам и качеству поверхности имеет ряд недостатков. Речь идет о чрезмерной заполненности фона рисунком, излишнем перенасыщении узорностью, то есть о «крикливости», аляповатости многих рисунков (особенно это относится к продукции Мстёрской фабрики, Запорожского завода «Искож», Броварского завода пластмасс). Крупномасштабность рисунков и интенсивность их цвета дают эстетически малопривлекательный эффект.

Представляется, что столовая клеенка должна быть более сдержанной по рисунку и более светлой, учитывая небольшие размеры кухни. А у нас ограничен ассортимент клеенок с чисто белым фоном или мелким, редко размещенным на фоне рисунком. Отсутствуют и клеенки в виде плотных прозрачных пленок с тональным рисунком.

Если сопоставить отечественные клеенки с теми образцами клеенок, которые были показаны на выставке «Италия-2000», то следует отметить, что они заметно уступают итальянским по качеству. Так, клеенки фирмы Giovanni Bottigelli G. p. A. (Италия) изготовлены на тонких тканевых и синтетических волокнистых основах, от которых зависит качество полимерного покрытия. Покрытие может быть матовым или блестящим. Много образцов с белым фоном, редко заполненным печатными рисунками. Некоторые из них повторяют рисунки тканей, имитирующих скатерти. Интересны мягкие полупрозрачные поливинилхлоридные рисунком.

Хотелось бы, чтобы на наших предприятиях активнее велись поиски новых художественно-колористических решений клеенок с изящными, изысканными по цвету и графике рисунками.

И. В. КИРИЛЕНКО,
инженер-технолог, ВНИИТЭ



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ ДИЗАЙНА В УЛЬМЕ (ФРГ)

Projekt des IFD Ulm//Form+Zweck.— 1989.— N 3.— S. 7.

На базе бывшей Высшей школы дизайна в Ульме в 1988 году создан Международный форум дизайна (МФД), деятельность которого вызвала большой резонанс во всем мире. Международный форум дизайна в Ульме следует рассматривать как организацию, посвящающую свою деятельность прикладным исследованиям, повышению квалификации специалистов в области дизайна и созданию новых проектов в области дизайна промышленных изделий, визуальных коммуникаций, средств информации и промышленного строительства. Работа форума осуществляется с ежегодной периодичностью.

МФД организует свою деятельность в виде практической разработки дизайнерских проектов по предварительно объявленной им тематике. В первом объявленном форумом конкурсе, проходившем в том же году и посвященном теме «Культурное своеобразие и дизайн», приняли участие 14 западноевропейских, 7 азиатских и 4 южноамериканские страны, а также представители из США, Канады, СССР и арабских государств, представивших в общей сложности 138 проектов по данной теме.

Участники форума были разделены на четыре большие группы во главе с руководителями проектов, каждая из которых разрабатывала одну из четырех тем: формирование окружающей среды, дизайн промышленных изделий, визуальные коммуникации и теоретические исследования по семиотике. В рамках тем рассматривался широкий

спектр проблем и разрабатывались проекты фирменных стилей, культурных учреждений, игровых средств, системы пропаганды здорового воспитания для одной из развивающихся стран и многое другое.

В качестве лучших жюри отобрало вместо предварительно запланированных 30-ти проектов — 120. Авторы отобранных работ совместно со специалистами-экспертами были приглашены на очередной Международный форум дизайна, который состоялся в 1989 году в Ульме. До проведения форума планировалось создать большую группу специалистов, которые совместно с проектными коллективами или отдельными авторами проектов должны были доработать представленные проекты. Специальное жюри определило победителей, которым предоставлена возможность в течение года завершить работу над своими проектами, после чего они вновь будут представлены в Ульме.

На одном из совещаний МФД, посвященном теме «Дизайн и новая действительность», были рассмотрены актуальные и перспективные задачи развития дизайна, а также отмечены роль и ответственность за этот процесс дизайнеров, представителей государственных, хозяйственных органов и ученых-гуманитариев. Совещание разработало тематический план проектов и определило их дизайнерскую направленность. Более 280 участников совещания — политические деятели, представители дизайна, культуры, экономи-

ки, творческих союзов и гуманитарных наук пришли к единому мнению о необходимости междисциплинарной разработки теоретических основ современного дизайна и их дальнейшего качественного развития как проблемы, имеющей международное значение.

МФД определил основные направления работы по следующим актуальным вопросам: роль дизайна в создании новых ценностных ориентиров в современном обществе и идейной направленности индивидуума в условиях научно-технического прогресса, в том числе как альтернативы современной потребительской идеологии; противоречия между стремительным развитием производительных сил, науки, техники, средств коммуникации на международной основе, с одной стороны, и дизайном с его требованиями культурного своеобразия — с другой, между массовым производством и растущей социальной дифференциацией; роль дизайна в организации активного досуга с целью развития и выявления индивидуальности человека.

Отмечалась важность экологических вопросов как нового направления дизайнерской деятельности.

Т. А. КОРОЛЕВА, ВНИИТЭ

XV КОНКУРС НА ПРЕМИЮ «ЗОЛОТОЙ ЦИРКУЛЬ» (ИТАЛИЯ)

Premio Compasso d'oro//Habitat ufficio.— 1989.— N 38.— P. 36, 38, 40; XV Premio Compasso d'oro: [Catalogo]//Comune di Milano. ADI.— Milano: Silvia Editrice.— 1989.— 156 p.

Подведены итоги XV конкурса на премию «Золотой циркуль».

Из 600 представленных работ отмечены 126 как лучшие, из них премиями удостоены 12. Из лучших составлена своеобразная экспозиция итальянского дизайна в Зале кариад Палаццо Реале в Милане. В нее вошли мебель для жилища и общественных зданий, светильники, БРЭА, информационная техника, станки и другие экспонаты, отражившие высокое качество итальянской продукции.

Специальные поощрительные премии присуждены старейшему итальянскому дизайнеру Акилле Кастильони за

эффективное превращение дизайна в неотъемлемый элемент высокой культуры; ведущей мебельной фирме B & B Italia — за систематическую проводимую политику, направленную на интеграцию научно-технических, функциональных и образно-эстетических решений продукции; фирме Теспо — за большой культурный вклад, реализованный в дизайнерских решениях различных систем; Институту внешней торговли (ICE) — за пропаганду итальянского дизайна во всем мире путем проведения различных семинаров, выставок, «круглых столов», публикации каталогов и т. д.

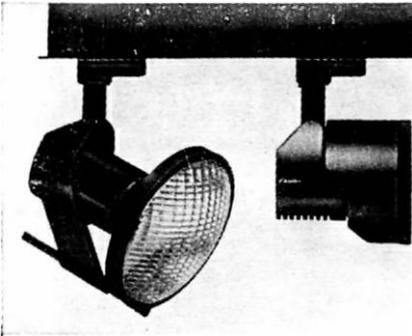
В предисловии к каталогу лучших изделий мэра г. Милана П. Пирилльери (миланский муниципалитет традиционно сотрудничает с Итальянской ассоциацией дизайнеров в организации конкурса) подчеркнул, что XV конкурс еще раз подтвердил высокую жизнеспособность итальянского дизайна, его новаторский дух. П. Пирилльери сообщил также о намерении муниципалитета открыть в Милане в 1990 году галерею дизайна — еще один выставочный зал. Президент АДИ К. Молинари акцентировал внимание на сохранении итальянским дизайном лидерства в мировом масштабе. «Итальянский дизайн, —

подчеркнул К. Молиари, — повсеместно признан и узнаваем, он стал уже историческим фактом и моделью для других стран; он проявляется в нашем пейзаже, в среде, в окружающем пространстве; он характеризует время, место и ритм нашей повседневной жизни...»

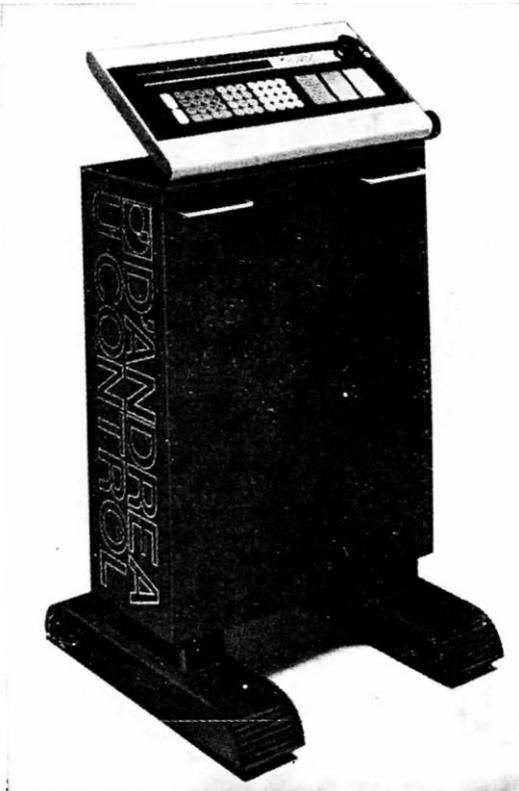
Покажем некоторые из премированных работ.

З. Н. ПОСОХОВА, ВНИИТЭ

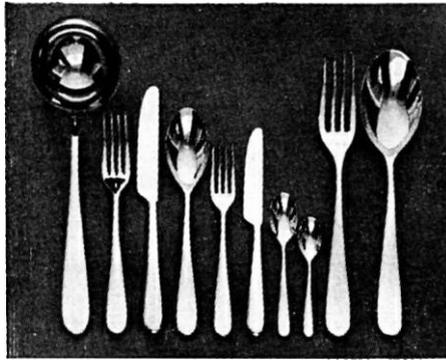
Серия светильников прожекторного типа Shuttle. Удачно техническое и формальное решение, удовлетворяющее многообразным требованиям к этой сложной светотехнической системе. Д. ДЖЕК-КЕЛИН, фирма I. Guzzini



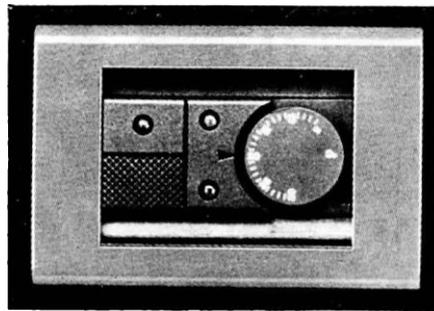
Электронный пульт управления V-Control шифровально-расточным станком. Отмечается целостность и индивидуальность формы, соответствующей специфике прибора и его эволюции в русле технического прогресса. Дж. Де КУРСУ, фирма D'Andrea



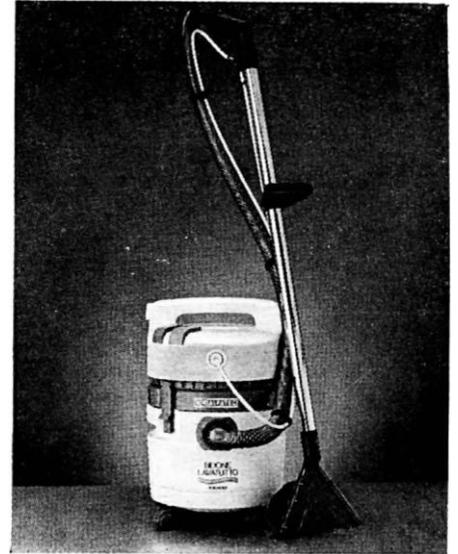
Комплект столовых приборов Nuova Milano. Отличается хорошо выраженной функциональностью, хотя форма решена в классических традициях. Автор Э. СОТТАСС, фирма-изготовитель Alessi



Комплексный прибор, включающий гигрометр, барометр и термометр из серии электроприборов контроля микроклимата Living для жилых и общественных зданий. Отмечается новизна решения изделий данной группы, их высокие образные характеристики. Дж. ДЖЕК-КИ, фирма-изготовитель Bassani Ticino



Пылесос Bidone Lavalutto. Отмечен новый комплексный подход к решению проблемы гигиены жилища: пылесос не только отсасывает жидкость, но тщательно моет и сушит пол и другие поверхности. Ф. ТРАБУККО, М. ВЕККИ, фирма Alfatec



Система оборудования Domino для приготовления и выдачи напитков, предназначенная для установки в гостиницах и туристских комплексах. Отмечаются эффективное использование модульного принципа, высокие коммуникативные свойства формы оборудования и его фирменный стиль. Л. ВАЛЬБОНИ, фирма Zanussi



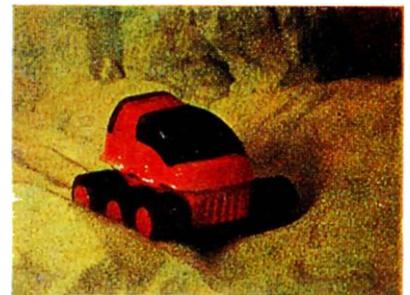
СПОРТИВНЫЕ И ДЕТСКИЕ АВТОМОБИЛИ (ЧССР)

SADKOVA M. Design není jen slušivý kabát//Průmyslový design.— 1988.— N 6.— S. 31—36.

Для чехословацкого дизайнера Вацлава Краля процесс художественного конструирования автомобиля — не только профессиональная деятельность, но и хобби. Вместе с группой своих единомышленников он увлеченно работает над превращением материалов разного происхождения в предельно современные механизмы, послушные воле человека. Цель творческих устремлений В. Краля и его коллег — автомобиль, способный приносить человеку радость в любой ситуации и прежде всего при занятиях спортом. Именно на спортивных трассах — взрослых и юношеских — с творениями В. Краля люди встречаются наиболее часто. Многим из них суждено встречаться с работами дизайнера еще в детские годы, когда несложно мысленно превратить ковер на полу комнаты в песчаную пустыню или лунный ландшафт. Механические автомобили-игрушки, а также pedalные модели для следующей возрастной категории — «водителей» в возрасте до 10 лет — существенное направление творчества дизайнера. С третьей разновидностью его разработок пока можно знакомиться только на выставках. Одну из них провел Среднечешский музей (г. Ростоки-у-Праги), известный своей инициативностью в организации различных дизайнерских экспозиций как ретроспективных, актуальных, так и ориентированных в будущее. Многие из представленных на выставке проектов механизмов сегодня оцениваются как плод творческой фантазии. И лишь немногим футурологическим замыслам В. Краля, считают специалисты, суждено в обозримом будущем воплотиться в реальность.

Предприятие «Металекс», с маркой которого неразрывно связаны успехи чехословацкого автомобильного спорта, нашло в лице В. Краля компетентного проектировщика. Именно ему было суждено стать автором первых автомобилей класса «багги», и тем самым обеспечить известность чешской школе кроссовых машин. Разработанная им в 1969 году модель «мтх Шкода багги» явилась первым кроссовым автомобилем в Европе и уровнем своего дизайна привлекла внимание посетителей международной выставки «Человек и автомобиль», проведенной в Праге в 1970 году. Одним из тех, кто первым тогда поздравил В. Краля с успехом, был широко известный итальянский дизайнер Д. Джуджаро.

Прочность 20-летнего сотрудничества В. Краля с заводом «Металекс», обеспечивающего, помимо прочих результатов, независимость страны от импорта ряда важнейших узлов, базируется на всесторонней подготовке проектировщика. Будучи молодым конструктором, ему самому довелось заниматься автомобильным спортом и при этом заведовать лабораторией безопасности труда. Один из итогов обретенного им опыта — выпуск еще в



1977 году книги о принципах конструирования кроссовых автомобилей с присущими им совершенно специфическими свойствами. Мощные, но легкие машины предъявляют особые требования к специализации энтузиастов, обращающихся к проектированию этого рода спортивного снаряжения. Кажущиеся достаточно широкими возможности трехмерного формообразования на практике оборачиваются увеличенной сложностью процесса гармонизации аэродинамических требований с требованиями эффектного эстетического решения. Один из путей достижения цели — совмещение конструкций и «начинки» автомобилями различных марок. Так, модель спортивного автомобиля «Шкода» разработана в расчете на использование двигателя автомобиля ВАЗ («Лада»). Найденное в итоге образно-пластическое решение

1. Гоночный автомобиль

2. Опытный образец машины «Бибби багги»

3. Макет автомобиля-игрушки «Таурон»

4. Модель автомобиля-игрушки «Скарабей»

кузова обеспечивает предельно высокие динамические показатели, обычно свойственные автомобилям с существенно более мощным двигателем; при этом выразительно обрисованные спойлеры увеличивают до необходимого уровня силу, прижимающую автомобиль к дороге.

Для моделей «Багира Шкода» и «Багира Татра» с кузовами отчетливо клиновидной формы характерно использование цепной передачи. Модель открытого спортивного автомобиля

«Багира спидер» высоко оценивается за уникальное и весьма прогрессивное решение кузова. Интегральной составной частью аэродинамической кабины водителя является пространственная застятная «клетка».

В 1988 году на «Металексе» начали проектирование наиболее мощного для того времени одноместного спортивного автомобиля формулы «Мондиаль». Разработка была стимулирована планами Международной автомобильной федерации (FIA) обеспечить большему числу спортсменов возможность участия в соревнованиях на первенство мира. Задача В. Краля состояла в том, чтобы «одеть» рабочий механизм в рациональный и привлекательный кузов, преодолев противоречие между условиями обитаемости кокпита и необходимостью уменьшения поперечных сечений кузова. Сгармонизировать эти требования удалось при корректном взаимодействии участников инженерной и дизайнерской разработок на всех этапах — от расчетов на ЭВМ через рабочие чертежи и деревянные макеты до опытного образца. Автомобиль готовили к серийному производству и выводу его на трассу, а В. Краль уже сосредоточивался на идее дизайнерского проекта другого спортивного автомобиля — «Татра антипорше» (рабочее название модели «Татра МТХ13, 5RS»), для которого использованы серийно изготавливаемые конструкции и двигателя от автомобиля «Татра 613». Проект предусмотренно приспособить одну из модификаций для использования в качестве машины скорой медицинской помощи. Идея непосредственно спортивной «Татры» также получила дальнейшее развитие, вылившись, в частности, в стройный черный корпус модели «Татра-Эволюце», относимой к футурологическим разработкам. Внешний вид этой модели, а также сербистый корпус спортивного авто-

мобиля «Шкода» ассоциируются с возвышенными природными формами.

Молодым поклонникам автомобилем предназначены автомобили серии «Экон» — легкие по весу и рассчитанные на минимальный расход топлива. Таков трехколесный автомобиль «Багира Экон» с колесами от мотоцикла «Фаворит». Привод от автомобиля марки «Трабант» (ГДР) использован при дизайнерской проработке автомобиля «Юниор багги», предпосланного «приготовишкам» в класс участников автокросса (в возрасте от 15 до 17 лет). Автомобиль конструктивно прост, относительно дешев и его масса не превышает 350 кг.

При свойственной В. Кралю последовательности в постановке и решении задач за «Юниор багги» последовала pedalная модель «Бebbe багги» — миниатюрный автомобильчик с эргономичными проработанным сиденьем. В отличие от «взрослых» моделей ни один из детских автомобилей В. Краля не воспроизводит контуров известных автомобильных марок. Фантастический мир детской игры, над которой не доверяют консервативные представления, не нуждается в «повторении пройденного» старшим поколением и побуждает разработчика использовать для предметного окружения ребенка совершенно иные образы и закономерности построения его мира. Поэтому формы детских автомобилей у В. Краля еще более футурологичны, чем взрослые, однако эти формы не служат препятствием для проявления изделием его утилитарной функции. Игрушечные автомобили В. Краля обладают высокой проходимостью, легко преодолевают топкие места и, более того, могут превращаться в «амфибии». Технологичность подобной игрушки содействует закладыванию основ политехнических знаний, но этим не исчерпываются ее достоинства, ибо детские

автомобили В. Краля красивы, изящны, дружелюбно доверительны, и поэтому к воспитанию эстетических чувств имеют не меньшее отношение, чем к навыкам постижения конструктивной сути предмета.

Разумеется, с настоящим успехом игрушка может встретиться только в том случае, если ее цена окажется приемлемой для массового потребителя, то есть если конструкция игрушки максимально упрощена или же если она выпускается достаточно крупной серией. Этот второй путь, которому В. Краль, разумеется, отдал предпочтение, по-своему чреват опасностью односторонности внешнего вида изделий. Конечно, такой опасности можно избежать при наличии богатства конструктивных идей и их творческом применении, а именно при комбинировании одной и той же относительно сложной ходовой части с разнообразными кузовами — производственные расходы от замены одной модификации другой увеличиваются незначительно.

О высокой социальной ответственности дизайнера говорит и то, что, по свидетельству работников завода-изготовителя игрушек «Gama», никому из других проектировщиков не удавалось предлагать предприятию столь тщательно выполненный проект игрушки и никто другой, подобно В. Кралю, не настаивает, как правило, с таким упорством на недопущении любого незначительного отклонения от авторского замысла.

Л. Б. МОСТОВАЯ, ВНИИТЭ

ПЕРСОНАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФ (ЯПОНИЯ)

Wallet-size electrocardiograph upgrades preventive health care// Journal of Electronics Industry.— 1989.— VII.— Vol. 36, N 7.— P. 87.

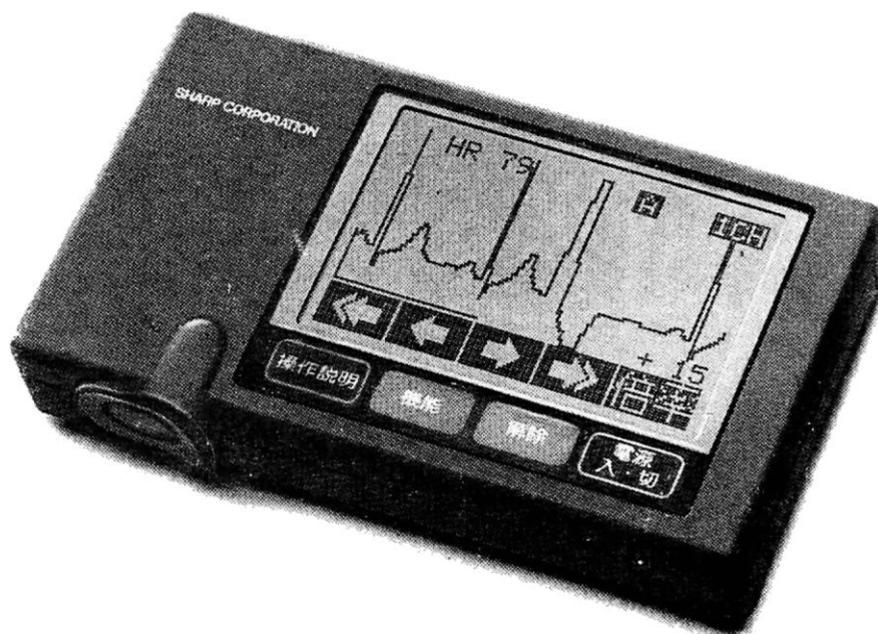
Фирма Sharp при участии медицинского факультета Осакинского университета разработала персональный электрокардиограф, предназначенный для людей, которым необходимо постоянно контролировать работу своего сердца. Прибор удобен для постоянной носки, имеет эргономичные клавиши, им легко управлять. Информация выводится на большой дисплей на жидких кристаллах; система с картой на интегральной схеме позволяет легко совмещать прибор с обычным электрокардиографом для печатания электрокардиограммы, а также с персональным компьютером для хранения и обработки данных. Предусмотрена возможность интеграции персонального электрокардиографа и с триггерным дисплеем для обеспечения связи с врачом или больницей и немедленного получения диагноза специалиста.

Электрокардиограф позволяет получить за 1 минуту необходимую картину на месте до и после сердечного приступа и контролировать электрокардиограмму в течение 4—7 дней.

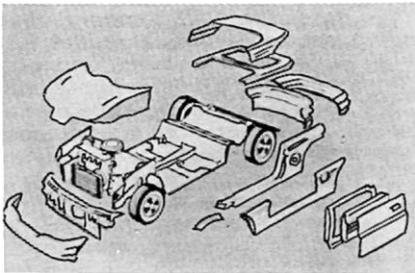
Размеры корпуса 125×27×70 мм, масса 230 г.

В настоящее время прибор проходит стадию клинических испытаний.

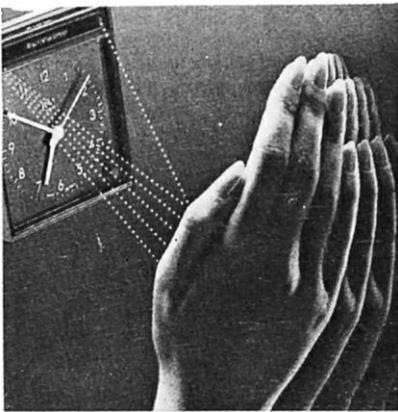
После одобрения японским Министерством здравоохранения начнется серийное производство электрокардиографа.
В. А. СЫЧЕВАЯ, ВНИИТЭ



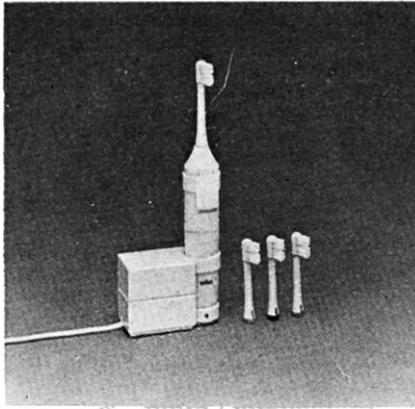
НОВИНКИ ЗАРУБЕЖНОЙ ТЕХНИКИ



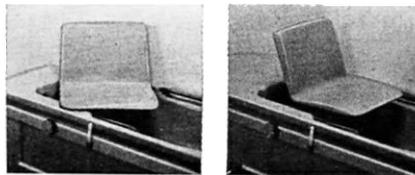
Полностью пластмассовые шасси и кузов разработала фирма Ford (США) для своей модели «ZIV». В отличие от изделий других фирм рама и поддон тоже из пластмассы, но особо высокопрочной. Главные преимущества разработки: в пять раз меньшее, чем обычно, число деталей и более чем в два раза ниже стоимость.
Popular Science.— 1988.— Vol. 233.— N 3 (IX).— P. 18: 3 ill.



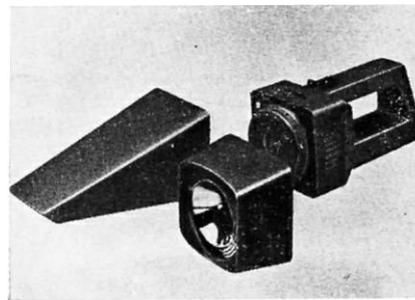
Будильник, временно прекращающий звон при взмахе перед ним рукой, выпущен фирмой Graup (Италия). Имеются излучатель и приемник ИК лучей во время звона. ИК лучи отражаются от предметов и стен комнаты и запоминаются встроенной памятью. Если машущая рука изменит отражение, память об этом просигнализирует и звон прекратится на 4 минуты, затем вновь возобновится. И так в течение 40 минут.
Elettrodomestica.— 1988.— VI.— N 6.— P. 444: 1 ill.



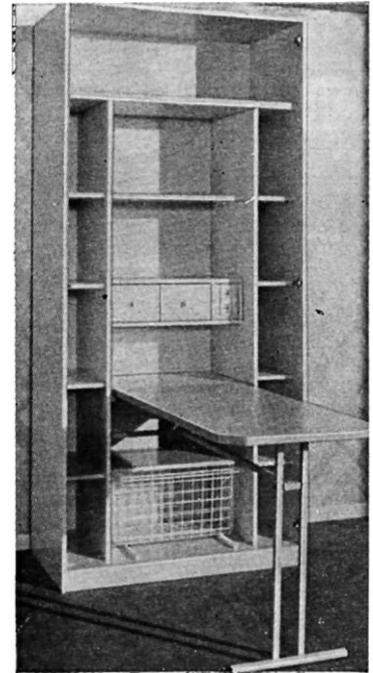
Усовершенствованный электрокомплект сменных зубных щеток предлагает фирма Graup (Италия). Щетка совершает восьмеркообразное движение благодаря колебаниям как в продольном, так и в поперечном направлениях с частотой 3300 колебаний в минуту (66 Гц). Комплект снабжен гидравлическим пульсатором — душем для полости рта.
Elettrodomestica.— 1988.— VI.— N 6.— P. 445—446: 1 ill.



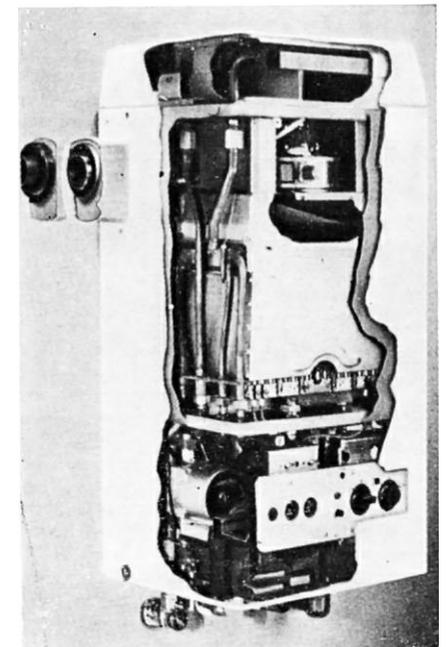
Сиденье в ванне для инвалидов и парализованных может занимать три положения (разработчик — французская фирма Société Greß). Поднятое над бортом ванны и повернутое для приема или перемещения больного с кресла-каталки, оно ориентировано вдоль оси ванны и опускается с такой ориентацией на дно. Подъем осуществляется армированной резиновой подушкой под сиденьем, надуваемой давлением воды из водопровода. Опускание происходит за счет срабатывания давления и выпуска воды из подушки. Управление осуществляется краном, рукоятка которого помещается с наружного борта ванны.
Science et Vie.— 1988.— VII.— N 850.— P. 105: 2 ill.



Бесшнуровой аккумуляторный малый пылесос, который можно использовать одновременно и как ручной электрофонарь фирма Alfatec (Италия).
Elettrodomestica.— 1988.— N 8.— P. 432: 1 ill.



Шкаф с откидывающимся столом, который можно использовать как рабочий для глажения, шитья и даже для еды, предлагает фирма Balingen (ФРГ). Покрытие — из специальной белой пластмассы. Предназначен для малогабаритных жилищ.
DMK: Die moderne Küche.— 1988.— V—VI.— S. 68: 1 ill.



Почти 100 лет назад, в 1895 году, немецкая фирма Junkers начала производство газовых водонагревателей. За это время они значительно усовершенствовались; например, в последних моделях с целью экономии газа используется тепло, содержащееся в парах воды — продукте сгорания. КПД близок к 100%.
Elettrodomestica.— 1988.— N 8.— P. 628: 1 ill.

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

**ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭСТЕТИКИ
ОБЪЯВЛЯЕТ ПРИЕМ В АСПИРАНТУРУ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ:
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА И ЭРГОНОМИКА**

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

Условия приема

Поступающие в аспирантуру представляют следующие документы:

1. Заявление на имя директора ВНИИТЭ с указанием формы обучения (с отрывом или без отрыва от производства) и специальности (техническая эстетика или эргономика).
 2. Личный листок по учету кадров с фотокарточкой и автобиографией.
 3. Характеристику с последнего места работы с указанием даты выдачи.
 4. Список опубликованных научных работ, научно-технических отчетов, сведения об изобретениях, опытно-конструкторских работах.
 5. Копию диплома.
 6. Выписку из протокола заседания совета вуза (факультета) для лиц, рекомендованных в аспирантуру непосредственно после окончания высшего учебного заведения.
 7. Удостоверение (форма 2.2) о сдаче кандидатских экзаменов, предусмотренных по данной специальности, для лиц полностью или частично сдавших кандидатские экзамены.
 8. Медицинскую справку (форма 286).
- Одновременно с документами поступающие в аспирантуру лица представляют реферат объемом до 24 машино-

писных страниц. В реферате излагается проблема по профилю технической эстетики или эргономики, которая сможет составить основу будущей диссертационной работы.

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

Поступающие в аспирантуру сдают вступительные конкурсные экзамены:

1. Спецпредмет — техническую эстетику или эргономику.
2. Марксизм-ленинизм (в объеме действующей программы для высших учебных заведений).
3. Иностранный язык (в объеме действующей программы для высших учебных заведений).

Прием документов в аспирантуру до 15 декабря 1990 года, вступительные экзамены с 15 февраля 1991 года.

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

Аспиранты проходят подготовку под контролем одного из отделов института.

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

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

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

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

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

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

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

Таблицы и графики должны быть выполнены на отдельных листах и иметь порядковый номер.

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

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

Статья должна быть подписана всеми авторами.

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

Статья должна сопровождаться аннотацией.

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

ТРЕБУЮТСЯ ДИЗАЙНЕРЫ

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«МИНСКИЙ ЧАСОВОЙ ЗАВОД»**

приглашает на работу художников-конструкторов 1, 2 категории.

Объекты проектирования — часы наручные карманные, будильники, другие приборы измерения времени и товары народного потребления.

Оклад художника-конструктора 1 категории 175—220 рублей.

Оклад художника-конструктора 2 категории 140—175 рублей.

При успешном выполнении работ — ежеквартальные премии.

Иногородним предоставляется благоустроенное общежитие.

Имеются условия для творческого, профессионального роста специалистов.

**Обращаться по адресу:
220043 г. Минск, Ленинский проспект, 95.
ПО «Минский часовой завод».**

Read in issue:

1

BESTUZHEV-LADA I. V. Social design and "futurofobia" barrier// *Tekhnicheskaya Estetika.*— 1990.— N 4.— P. 1—2.

What is social design and its relevance for the society? The author, a well-known sociologist, considers that design, being closely related to the social experiment and social innovations, in particular, covers all spheres of life and activities in society, therefore its assertion is extremely important. Otherwise, a successful solution of the global problems facing the humanity, would be hardly possible, as well as building "an alternative civilization". Finishing the article, the author enthusiastically welcomes the first successful steps in "the outstripping" design—futurodesign, which should be developed along with traditional design.

2

TCHIGARKOV V. M., DIZHOUR A. L. Project culture and children (from British schools experience)// *Tekhnicheskaya Estetika.*— 1990.— N 4.— P. 2—7: 10 ill.

The reader could remember the article by V. Sidorenko, Soviet design methodologist, titled "Education: the image of the culture" ("TE" N 12/89, N 1/90). The article discusses theoretical problems of the integration of the project culture by school education, which is a powerful means for renovation and improvement of the education system. As an existing example of achievements in this field the author mentioned Great Britain. Now a new article is presented to the reader, in which the theme of the project culture and education relationship is being further developed, from the point of view of the teaching methods experience at high schools in Great Britain.

14

The second student competition// *Tekhnicheskaya Estetika.*— 1990.— N 4.— P. 14—17: 10 ill.

The second All-Union Design Competition of graduation projects took place in the Moscow Higher Industrial Art School (former Stroganov School). As distinct from the first one, it accepted projects not only from graduation students in "industrial design" profession, but in "furniture", "table ware", and "textile" as well. The readers are acquainted with a number of views of the jury members on the level of projects presented for the competition, and with their remarks on the competition organization.



8

GOFMAN A. B. Renovation and fashion cycles// *Tekhnicheskaya Estetika.*— 1990.— N 4.— P. 8—9.— Bibliogr.: 5 ref.

Old-fashioned and out-dated things and objects are inevitably changed by new ones. We percept thus as a natural process, as a matter of fact and very seldom meditate on the laws, which govern such a movement. And the laws do exist and the designer should know them by all means. The author is engaged in fashion problems for a long time, and a number of his articles have been published in this magazine. This time he concentrates attention on the two main dimensions in "fashion changes"—cycle and innovation. He discusses their specifics, conditions of co-existence, etc.

19

PUSANOV V. I. Eugene Titov// *Tekhnicheskaya Estetika.*— 1990.— N 4.— P. 19—23: 16 ill.

The "hero" of this unusual article is Eugene Titov, a designer of 25 years old, working at the Kharkov Central Mechanical Design Bureau (CMDB Strommashina). In the past he was a miner, he has developed and carried out his own methods of professional formation. By his experience the designer to be needs an emotional shock, when he faces "a prose of life", since this is a source of social ideas and a stimulus to creative studies. Being a student of the day faculty, he presented his graduation project in CMDB, where he simultaneously worked on the staff. He did a lot to restore the art of engineering work. His professional ideology is promoted by him on Kharkov TV. His audience consists of children, whom he teaches how to make toys out of various available materials.

