ISSN 0136-5363

техническая эстетика

2/1987

ДЕНЬ ДИЗАЙНЕРА

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

Издается с 1964 года
2(278)

техническая эстетика

2/1987

Главный редактор
СОЛОВЬЕВ Ю. Б.

Члены редакционной коллегии
БЫКОВ В. Н.,
ДЕНИСЕНКО Л. В.
(главный художник),
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.,
ТИМОФЕЕВА М. А.,
ФЕДОРОВ М. В.,
ЧАЙНОВА Л. Д.,
ЩАРЕНСКИЙ В. М.

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

В номере:

ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ
1 — День дизайнера

ПИСЬМА, ОТКЛИКИ
4 — Обсуждаем проект Устава Союза дизайнеров СССР

ПРОБЛЕМЫ, ИССЛЕДОВАНИЯ
6 — УСОВ Б. Е. Дизайн как коллективная деятельность специалистов различного профиля

ОБРАЗОВАНИЕ
8 — КАРХУ А. А. Осмыслить проектную тему
10 — АНДРЕЕВА И. А. Образование художника-модельера — каким ему быть?

РЕЦЕНЗИИ НА ВЕЩИ
12 — МАЛЕВИНСКАЯ И. Н. «Малыш» понравится малышам
14 — ШАМИС А. М. Электрофен не без недостатков

ПРОЕКТЫ, ИЗДЕЛИЯ
14 — ПЯТРАУСКЕНЕ Д. Б. Электромиксер: поиски оптимального ассортимента

ДИЗАЙН ЗА РУБЕЖОМ
16 — МИШЕВ П. Дизайн погрузчиков на фирме «Балканкар»

МИР ГРАФИКИ
26 — ПРОНИН И. В. Мастера типографики

КОНСУЛЬТАЦИИ
18 — СЕНЬКОВСКИЙ В. В. Охрана промобразцов. Из опыта отраслевой службы

ПОРТРЕТЫ
20 — ПУЗАНОВ В. И. Анна Ачаповская — эргономист или дизайнер?

Обложка Л. В. ДЕНИСЕНКО

Фото Ю. А. ПЕТРОВА

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

Адрес: 129223, Москва, ВДНХ СССР, ВНИИТЭ, редакция журнала «Техническая эстетика».
Тел. 181-99-19
© Техническая эстетика, 1987

В этом номере были использованы иллюстрации из журналов: „Car Styling" „Form+Zweck", „Form" (BRD) и др.

Сдано в набор 04.12.86 г. Подп. в печ. 31.12.86 г. Т-21995. Формат 60×90¹/₈ д. л.
Печать высокая 4,0 печ. л., 5,91 уч.-изд. л.
Тираж 27500. Заказ 3855.
Московская типография № 5 Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.
129243, Москва, Мало-Московская, 21.

УДК 745:061.3(47)

ДЕНЬ ДИЗАЙНЕРА

Около двух месяцев (октябрь — ноябрь 1986 г.) в Москве в Центральном выставочном зале страны (Манеже) работала Всесоюзная художественная выставка с международным участием под названием «Мастера культуры за мир». Она была организована Министерством культуры СССР, Академией художеств СССР при содействии шести творческих союзов — художников, писателей, архитекторов, композиторов, журналистов, кинематографистов, а также ВТО и ВНИИТЭ и посвящалась Международному году мира.

Выставка была не совсем обычной: на фоне художественной экспозиции проходило живое общение деятелей культуры и искусства с посетителями, устраивались концерты и Дни творческих союзов, демонстрировалась наша сплоченность в борьбе за мирное будущее. Свою активную позицию и свой вклад в эту борьбу показал и отечественный дизайн, развернувший на выставке свою экспозицию.

А 27 октября в рамках выставки, в столь необычной и торжественной обстановке проводился традиционный ежегодный праздник — День дизайнера.

Есть разница между плаванием в бассейне и плаванием в океане? Есть, разумеется, скажет каждый, в океане — размах, простор, волны...

Оставим на время эти сравнения и вспомним, как до сих пор отмечали мы свой традиционный профессиональный праздник — Московский День дизайнера? В узком кругу приглашенных, в скромном помещении какого-нибудь районного Дома культуры, в форме заседания с чтением запланированных докладов. Но тематическая направленность докладов не всегда интересовала всех и каждого, а размеры скромных залов не гарантировали теплоту встреч.

И вот — океанский простор Манежа. Впервые дизайнерская экспозиция была включена равноправным участником художественной выставки — Всесоюзной выставки «Мастера культуры за мир». Этим фактом как бы зафиксировано два ценных качества отечественного дизайна: он — органичная часть художественной культуры страны и вместе с другими видами искусств служит задачам мирного развития общества, гуманистическим идеалам будущего. И проведение Дня дизайнера в рамках Всесоюзной выставки также поднимало его до уровня общесоюзного масштаба, повышало его значимость и ответственность.

Пафос праздника, его содержание и форма проведения — все приобрело в Манеже особый смысл. Это в первую очередь была встреча дизайнеров с широкими массами людей, пропаганда профессии, демонстрация ее достижений. А кроме того, как всегда на Дне дизайнера, это была встреча коллег, обмен опытом, профессиональными новостями — с той только значительной разницей, что этот обмен проходил на фоне крупнейшей в году художественной выставки.

С самого момента торжественного открытия Дня дизайнера, когда к собравшимся с приветственным словом обратился заместитель директора ВНИИТЭ Л. А. Кузьмичев, и до объявления закрытия, когда в Манеже стали гаснуть огни, посетители выставки ни на минуту не оставались без внимания со стороны устроителей праздника, сотрудников ВНИИТЭ,— такой насыщенной и разнообразной была программа Дня.

Начало положил «Час журнала «Техническая эстетика» — встреча сотрудников редакции с широкой аудиторией, которая состояла и из постоянных читателей «Технической эстетики» и из тех посетителей Манежа, которые никогда ранее не брали журнал в руки. Между прочим, рассчитывая на последних, редакция и предприняла маневр, несколько противоречащий экспозиционным правилам: всюду на подиумах были разложены пестрые стопки журналов «Техническая эстетика» и можно было не только листать их и рассматривать, но и брать на память понравившийся номер.

Одного часа на встречу едва хватило: сотрудники редакции рассказали об основных направлениях содержания «Технической эстетики», этого единственного в стране специализированного периодического издания по вопросам дизайна, ответили на многочисленные вопросы из зала, показали слайд-фильм о процессе создания тематического номера, посвященного детям. Встреча завершилась награждением читателя «Технической эстетики» москвича В. Г Хвастина, руководителя Клуба юных техников, который прислал в редакцию «юбилейное» письмо, зарегистрированное 27 октября за № 500,— читателю был вручен свежий, пахнущий типографской краской номер «Технической эстетики», еще не успевший поступить в киоски.

События Дня дизайнера развивались не только последовательно, но и параллельно: одновременно в разных уголках Манежа происходили запланированные и незапланированные действия.

Самые живые беседы завязывались у стендов дизайнерской выставки. На отведенной экспозиционной площади нелегко было полно и масштабно представить современный отечественный дизайн. Однако помогла четкая смысловая направленность экспозиции и соответствующий отбор экспонатов: выставка демонстрировала вклад дизайна в мирный и эффективный труд, в воспитание и развитие детей, в обеспечение будущего без войн. Сами стены Манежа, как говорится, требовали особого подбора экспонатов — в них подчеркивался художественный уровень дизайнерских решений. Разумеется, здесь демонстрировались вещи, повседневно служащие людям,— автомобили и калькуляторы, холодильники и посуда, игрушки и спортинвентарь,— но это были не просто хорошо сделанные вещи, но вещи, рожденные талантом и фантазией дизайнера, изделия-идеи, изделия-альтернативы, изделия-образцы художественного вкуса.

В программе Дня дизайнера отводилось время и на проектную деятельность, и неожиданно эта часть программы собрала кроме специалистов многолюдную любопытствующую толпу. Двум группам студентов — дизайнерам из Строгановки и архитекторам из МАрхИ — были даны похожие задания: первым — спроектировать в пустом пространстве ЖЭКа среду организованного досуга, вторым — дать

проектную идею по организации места общения внутри молодежного жилого комплекса. Любопытно отметить, что одинаково интересно были решены оба проекта, а использованы были разные подходы и средства. Строгановцы так структурно расчленили пространство, что оно позволило бы проводить досуг одновременно и пожилым людям и детям; архитекторы достигли той же цели хорошо организованного общения, прибегнув к средствам компьютерной техники.

Не забыты были и дети — для них приготовили все мыслимые средства рукодельного творчества. Требовалось только проявить сноровку и фантазию; детям предложили играть на выбор в три разные игры: «Самозвери» (достроить, домыслить небывалых веселых зверей, картонные туловища которых были заранее вырезаны и сложены «невпопад»); «Дизайн для куклы» (проектирование и изготовление одежды для куклы большого размера) и «Космическое путешествие» (конструирование оборудования и интерьера воображаемого космического корабля). Главной задачей было разбудить в детях способности к ассоциативному мышлению, к изобретательству, и они с лихвой оправдали эти ожидания. Когда в итоге дети выстроили в ряд своих невиданных животных и удивительные машины, взрослые вынуждены были признать, что им никогда не угнаться за взлетом детской фантазии.

И все-таки центральным событием Дня дизайнера был «круглый стол» специалистов дизайна, который и собрал наибольшее число участников и слушателей.

Ведущий «круглого стола» директор ВНИИТЭ Ю. Б. Соловьев предложил вести разговор по принципу «вопрос—ответ». Он представил собравшимся участников беседы, ведущих специа-

Вот такой живой и насыщенной была программа московского Дня дизайнера: в разных уголках огромного пространства Манежа возникали запланированные и незапланированные дискуссии и беседы о дизайне и смежных видах творчества, над проектными заданиями трудились студенты МВХПУ и МАрхИ, дети играли в дидактические игры, сцена была отдана артистам эстрады и Дизайн-театрам моды

листов отечественного дизайна: В. М. Мунипова, Л. А. Кузьмичева, Д. А. Азрикана, Д. Н. Щелкунова (ВНИИТЭ), А. Л. Бобыкина (Минкультуры СССР), В. К. Федорова (МСХКБ «Эстэл»), И. А. Зайцева (АЗЛК), М. В. Демидовцева (ВАЗ), Г Н. Киселева (ИНЭУМ), Ю. А. Наумова (СХКБлегмаш), А. А. Карху (МВХПУ).

Глубокий интерес собравшихся в Манеже к проблемам развития дизайна в нашей стране сделал разговор за «круглым столом» серьезным, целенаправленным, острым. Ссылаясь на увиденную экспозицию новых дизайнерских разработок, многие спрашивали о результативности труда дизайнера, о проблемах внедрения разработок. Определенную часть людей, и в первую очередь молодежь, интересовали перспективы развития профессии и, в частности, вопрос об укреплении статуса дизайнера на производстве. Поднимались проблемы профессиональной подготовки дизайнеров в вузах, расширения пропаганды знаний о дизайне. В целом, думается, что состоявшийся разговор за «круглым столом» был полезен уже тем, что вовлек в свою орбиту многих и многих посетителей выставки, сделал заинтересованными тех, кто мало знал или совсем не был знаком с дизайном прежде. Это входило в задачи Дня дизайнера.

Вся вторая половина вечера была отдана музыке и демонстрации моделей одежды. Два номера этой части программы буквально очаровали зрителей: скромная красота моделей, спроектированных и сшитых ученицами Московского швейного СПТУ-20 (руководитель Д. В. Смольская), и эксцентричные, смелые модели «модульной» одежды для молодежи, которую привезли дизайнеры Уральского филиала ВНИИТЭ.

Сколько народу проходит за один день по залам Манежа? Сотни? Десятки сотен? Оказалось — тысячи. Так многолюдно было и в День дизайнера.

«Так что же такое дизайн?» — спросила одна пожилая посетительница у своего спутника. И он объяснил ей (запись отзывов посетителей тоже входила в программу Дня): «Дизайн — это когда никуда негодный, плохо продающийся товар улучшают, чтобы им можно было пользоваться» (Ю. К. Полюшко, бывший железнодорожник, пенсионер). А вот другой пассаж: «Настоящий дизайн — это индикатор культурного развития общества. В экспозиции выставлены домашнее электронное бюро, детский радиожилет, бытовой электронный комплекс 2000 года — эти вещи подлинно дизайнерские: интересные по замыслу и красивые внешне. В них дизайнер выразил свое видение бытовой техники будущего. Жаль, я сам — не дизайнер» (Олег Корнеев, студент-заочник МИСИ).

Разные суждения, различные точки зрения — но равнодушных в этот день в Манеже, в этом океане людей, не было.

СИЛЬВЕСТРОВА С. А., ВНИИТЭ

ДЕНЬ ДИЗАЙНЕРА

Фото Э. М. ЕВТИМЬЕВА, В. П. КОСТЫЧЕВА, В. А. РОГОВА

Обсуждаем проект Устава Союза дизайнеров СССР

Программный документ

На наш взгляд, весьма характерно, что подготовка создания Союза дизайнеров СССР происходит в этапный период истории нашего государства, период ускорения и перестройки, когда изыскиваются новые подходы к решению стоящих перед экономикой и промышленностью проблем и вскрываются неиспользованные ранее резервы развития. Понимание сути этого исторического момента должно помочь закладке здания будущего Союза дизайнеров СССР и разработке программного документа создаваемой творческой организации — Устава. Клич времени — «Нельзя по-старому!» — на нашем фронте раскрывается в призывах о недопустимости келейного существования дизайна в социалистической экономике, об ошибочности практики, когда дизайнера подменяют работниками оформительского толка.

В связи с этим хочется высказать следующие замечания по тексту Устава.

1 Во вступительной части проекта Устава важно сделать акцент на согласовании деятельности Союза дизайнеров СССР не только со статьями 47 и 51 Конституции СССР, закрепляющими конституционные гарантии общественных организаций, но и со статьей 7, закрепляющей статус общественных формирований и принципы их участия «...в решении политических, хозяйственных и социально-культурных вопросов».

2. В то же время во вступительной части Устава должны быть четко отражены принципиальные отличия дизайнерской деятельности от известных смежных видов деятельности, уже объединенных существующими творческими союзами.

Думается, что нужно точнее сформулировать сущность дизайна, его специфического осмысления действительности, сущность его комплексного метода проектирования и формирования предметно-пространственной среды, а также обозначить основные направления дизайнерской деятельности в их неразрывной связи с индустриальным способом производства и научно-технической революцией. Именно этот момент должен вычленять сферу приложения профессионального дизайна в эстетическом преобразовании предметного мира. Принципиальность и четкость исходной позиции станут надежными гарантами развития и эффективной деятельности Союза. Особенно важен подобный шаг на стадии формирования творческой организации, оберегающей ее от превращения в богадельню для неудачливых соискателей членства в других творческих союзах, для тех «авторов», кто нацеливается на легализацию под эгидой творческого союза своих полукустарных промыслов.

3. С учетом высокого экономического потенциала дизайна как надежного средства повышения качества промышленной продукции при плановой системе народного хозяйства, среди главных своих задач, Устав Союза дизайнеров СССР должен несомненно назвать активную пропаганду дизайна как вида проектной деятельности, ее новаторского характера и гражданской исходной позиции.

4. Другой, не менее важной, задачей Союза дизайнеров видится содействие внедрению дизайнерских разработок в промышленность, укреплению престижа и статуса специалиста-дизайнера в промышленности. Важность этой задачи очевидна не только при сегодняшнем остром дефиците на дизайнеров-профессионалов и недопустимости их использования по мелочам, но и как программное направление дальнейшего развития отечественного дизайна.

5. Здесь же, в разделе задач Устава, нам кажется необходимым подчеркнуть как принципиальную позицию Союза дизайнеров СССР первостепенность и преимущественность внедрения дизайна в машиностроение — ведущую отрасль современной промышленности и наиболее эффективную сферу приложения дизайнерской деятельности, определяющую и общий уровень дизайна в стране и оказывающую непосредственное влияние как на развитие других отраслей народного хозяйства, так и на всю экономику в целом.

6. Предлагается корректировка п. 15 проекта Устава, определяющего статус членства в Союзе дизайнеров СССР. Признавая принципиальный характер формулировки, отражающей обоснованное беспокойство о составе, а следовательно, и о последующей деятельности, создаваемой творческой организации, ощущается потребность в ее ужесточении, например: «Членами Союза дизайнеров СССР могут быть дипломированные дизайнеры и другие специалисты, работающие в области дизайна на государственных предприятиях, признающие Устав и внесшие реальный вклад в развитие теории и практики дизайна».

А. К. ЮРЯТИН, дизайнер,
Москва

За органичную связь с промышленностью

Дизайн как область творческой деятельности, направленной на формирование гармоничной предметной среды, повышение качества промышленной продукции, создание новых культурных ценностей, прочно вошел в промышленность, науку и культуру страны. Он оказывает революционизирующее влияние на социально-экономическое развитие страны. Теперь давняя мечта советских дизайнеров иметь свой творческий Союз приобретает реальные черты: мы обсуждаем проект Устава Союза дизайнеров.

В целом проект Устава по своей структуре и содержанию дает достаточно полное представление о целях и задачах Союза, правах и обязанностях его членов. Достаточно полно раскрыта структура и организация Союза, принципы управления Союзом, порядок приема в его члены и т. д. Однако выявляется и ряд принципиальных замечаний по содержанию Устава.

Прежде всего говоря о дизайне как о творческой деятельности, необходимо ясно представлять, что эта деятельность рождена на стыке искусства и промышленности, развивалась вместе с промышленностью и технологией и не может существовать и активно развиваться без промышленности. Это главная характерная черта дизайна. Но, как ни странно, в задачах Союза не достаточно отображены его взаимоотношения с промышленностью. В преамбуле, по всей видимости, должны быть особо подчеркнуты задачи Союза в решении проблем качества. Предлагаю изложить это в следующей редакции: «Руководствуясь политикой Коммунистической партии и советского правительства, Союз дизайнеров СССР направляет творческую деятельность специалистов в области дизайна на решение задач ускорения научно-технического прогресса, повышения качества промышленной продукции и эффективности труда как важнейших условий ускорения социально-экономического развития страны».

В то же время Союз дизайнеров, по-видимому, не может своей деятельностью непосредственно способствовать выпуску промышленной продукции с высокими потребительскими свойствами. Выпуск продукции, очевидно, определяется другими организациями, условиями и факторами. Союз дизайнеров своей деятельностью может способствовать созданию и освоению в промышленности этой продукции. Необходимо здесь говорить и о прогрессивной технологии и технике,

а не только о прогрессивных тенденциях культуры. Исходя из этого есть предложение дать такую редакцию: «Используя и развивая лучшие традиции и прогрессивные тенденции отечественной и мировой культуры, искусства, техники и технологии, Союз дизайнеров СССР способствует созданию и освоению в промышленности изделий с высокими потребительскими свойствами, формированию гармоничной предметной среды труда, быта и отдыха советских людей».

Говоря о главных задачах Союза дизайнеров СССР, необходимо п. 1 раздела «Задачи Союза дизайнеров СССР» изложить, на мой взгляд, в следующей редакции:

«1 Объединение советских дизайнеров и других специалистов в области дизайна для повышения эффективности творческой дизайнерской деятельности, направленной на ускорение научно-технического прогресса, улучшение качества промышленной продукции, гармонизацию производственной среды и социально-культурной сферы».

Необходимо уточнение пункта, где говорится о критике. Очевидно, что партийная критика всегда должна быть принципиальной. С другой стороны, неверно говорить лишь о художественной критике — необходимо развивать критику дизайнерскую, критику дизайнерских решений, а здесь есть не только художественные, но и технологические, конструкторские и другие проблемы. То есть надо говорить более широко о дизайнерской критике. Пока этот пункт звучит как взятый из области чистого искусства, в нем нет никакой дизайнерской специфики.

На наш взгляд, неправильно давать право вступать повторно в Союз дизайнеров лицам, исключенным за антиобщественные, аморальные и другие поступки, как это предусмотрено в Уставе.

Необходимо рассмотреть целесообразность организации фирменной торговой сети «Советский дизайнер» (магазины-салоны), в дополнение к организациям, создание которых предусматривается п. 52 Устава. В магазинах-салонах фирменной сети «Советский дизайнер» могли бы продаваться лучшие образцы сувениров, изделий декоративно-прикладного искусства и другие изделия, созданные советскими дизайнерами, и это служило бы дополнительной пропагандой возможностей дизайна как метода проектирования.

Можно высказать и ряд общих замечаний по тексту Устава.

Устав, являясь официальным документом творческого Союза, должен быть близок по своему построению и прежде всего по характеру изложения к нормативно-техническим документам — стандартам. Язык его должен быть строгий, четкий, достаточно сухой, без излишних вольных рассуждений, пояснений и т. п. Предложенный текст Устава пока засорен вспомогательными словами, содержит множество длинных, плохо читаемых оборотов и в этом смысле должен быть отредактирован. Устав должен стать основополагающим документом нашего творческого Союза.

В. К. ФЕДОРОВ,
доктор технических наук,
начальник МСХКБ «Эстэл»

Некоторые замечания

В проекте Устава как-то обедненно, на мой взгляд, излагаются основные цели дизайна. Например, акцентируется внимание на улучшении качества изделий, как будто дизайн выступает лишь в роли украшателя, «улучшателя» изделий, но не создает новые ценности. А ведь дизайн — нередко активная производственная сила. И коль скоро мы подчеркиваем интегрирующую роль дизайна по отношению к науке, технике, искусству, мы должны подчеркивать его социальную направленность.

Очень важен пункт о развитии критики. Однако нам кажется, что неверно называть ее художественной. Правильнее — дизайнерской (как в музыке, театре, кино). Развитие пока еще не существующей дизайнерской критики явится объединяющим фактором между теорией и практикой дизайна в целом и потребителями его продукта.

В связи с этим возникает мысль: нам подчас мешает какая-то робость— недоосознание, недооценка самостоятельности дизайна. По многим причинам в нашей деятельности все еще наблюдается болезненный комплекс зависимости от традиционных видов искусства. Это комплекс нашей неуверенности в себе, и он вредит делу. И потому сейчас, когда мы создаем Союз дизайнеров, нам особенно нужна уверенность в перспективности дизайна для нашего общества.

Ю. Б. ТИТОРЕВ,
канд. искусствоведения,
главный художник НПО
«Молдавпроектмебель», Кишинев

●

Думается, что главный недостаток проекта — отсутствие конкретизации специфики деятельности Союза дизайнеров в отличие, скажем, от деятельности Союза художников. Ведь дизайнеры впрямую связаны с **экономикой** страны. Однако в Уставе не сказано четко о художественном конструировании как об эффективном средстве решения **экономических задач,** в обеспечении конкурентоспособности отечественной продукции.

Правила приема также требуют конкретизации критериев, чтобы предупредить «разбухание» Союза в будущем.

Опираясь на свой практический опыт, мне кажется, что нужно усилить значение роли дизайна не столько в теоретическом плане, сколько в практическом: определить место, роль будущего Союза в системе экономики. И красной нитью должен проходить мотив **ответственности,** личной причастности каждого члена Союза к делу практической реализации идей дизайна.

Отдельный разговор — права и льготы дизайнера. Необходимо решить вопрос так, чтобы дизайнер, осуществивший заметный вклад в развитие дизайна, имел бы, к примеру, право на реальное улучшение своего жилища, право владеть своей мастерской для полноценной творческой работы. В Союзе художников, например, эти права реализовать трудно, хотя они формально записаны. Получается, что ловкач, но творчески беспомощный человек, имеет все условия, но использует их не для отдачи, а для собственного покоя и престижа. В новом Союзе все должно быть ново и так, чтобы юридический статус не расходился с практической реализацией.

Ю. А. НАУМОВ, художник-конструктор,
член Союза художников СССР, Москва

●

Хочется подчеркнуть, что приоритет должен быть за промышленным дизайнером, так как только таким способом мы сможем изменить ситуацию в стране и поднять на качественно новый уровень нашу продукцию.
И еще два замечания:

1 За равный труд дизайнер должен получать равную оплату независимо от того, где он работает (в промышленности, в Союзе дизайнеров, в Дизайнерском фонде и др.).

2. Нужно добиться разрешения такой формы сотрудничества дизайнера с промышленностью, как найм. Если такая форма будет узаконена, то дизайнеры смогут заключить контракты на 2—3 года, а предприятие сможет, не создавая специальный штатный коллектив, привлекать к делу разных дизайнеров, что даст еще дополнительную возможность выбора.

И. А. ЗАЙЦЕВ,
главный художник-конструктор
Автомобильного завода
им. Ленинского комсомола, Москва

●

1. Предлагаю уточнить пункт о приеме в Союз дизайнеров СССР, где записано «и другие специалисты» с тем, чтобы конкретизировать его и чтобы в Союз не могли попасть случайные люди. А также отработать форму подачи материалов при вступлении в Союз, наиболее объективно и полно отражающую творческое лицо кандидата.

2. Нужно предусмотреть в Уставе возможность вступления в Союз дизайнеров-графиков, успешно работающих в области графического дизайна.

3. Предусмотреть право члена Союза дизайнеров СССР свободно и бесплатно посещать художественно-промышленные и художественные выставки и музеи страны.

В. А. ЦЕПОВ, ЛОМО, г. Ленинград

●

1 Весь проект Устава будущего Союза дизайнеров в подтексте придерживается концепции «идеала» индивидуального работающего, свободного художника. Но труд дизайнера — именно коллективный, творческий труд. Это своеобразие коллективного труда дизайнера в Уставе не учитывается.

2. Не учитывается в проекте также и то обстоятельство, что дизайнерский труд в основном должен быть крепко связан с промышленностью, что он по сути дела интегрирован в промышленность. Этот фактор частично касается, например, творчества кинематографистов, но для дизайнера имеет принципиально более важное значение.

Г Г ДУБИН,
член бюро Межведомственного совета
по проблемам технической эстетики
при Госплане Латвийской ССР, Рига

Роль дизайна в решении актуальных задач повышения качества промышленной продукции и улучшения условий труда и быта сегодня заметно возрастает Однако расширение влияния дизайна на промышленность находится в прямой зависимости от эффективности организации и управления самой службы дизайна.

«Техническая эстетика» уже обращалась к организационно-управленческим вопросам дизайнерских служб (см.: Техническая эстетика, 1986, № 9, № 11). Предлагаемая ниже статья продолжает эту тему, останавливаясь на психологических аспектах формирования и управления творческими коллективами в дизайне.

Дизайн как коллективная деятельность специалистов различного профиля

УСОВ Б. Е., директор БФ ВНИИТЭ

Проблемы управления дизайном сложны и многоаспектны: они включают как вопросы методологии, так и социальной психологии; и если первая группа вопросов достаточно широко разрабатывается исследователями в области художественного конструирования [1, 2, 3 и др.], то социально-психологическая проблематика дизайнерских коллективов только в последнее время начала привлекать к себе внимание [4, 5, 6] Имеющиеся в современной психологической литературе результаты изучения творческих коллективов [7, с. 469; 8, с. 334] не могут быть механически и однозначно экстраполированы на все дизайнерские службы, поскольку последние могут быть как относительно однородными (гомогенными), так и смешанными (гетерогенными). Во втором случае, наряду с художниками-конструкторами, такие коллективы включают большое число специалистов различного профиля: психологов, технологов, эргономистов, социологов и других.

Особенность организации и управления такими смешанными коллективами состоит в том, что хотя их члены преследуют общие и единые цели в своей творческой деятельности, сами коллективы во многих отношениях существенно различаются. Эти различия обусловливаются профессиональной специализацией: прежде всего содержанием деятельности (проектирование, научное исследование, экспертная оценка, стандартизация); далее выбором стратегии решений теоретических и практических задач (аналитические и системные методы, индуктивные и дискурсивные способы мышления, преобладание в нем рационально-логического или интуитивно-образных элементов); наконец, характером оценки продуктов деятельности (оригинальность, технологичность, комфортность, конструктивность, экономичность, достоверность и убедительность результатов). Такое многообразие задач, методов, приемов работы, естественно, может породить специфические трудности в организации и управлении дизайнерскими службами.

Задача эффективного управления гетерогенным коллективом предполагает согласование и тесную рациональную увязку разнонаправленных творческих устремлений. Весьма примечательно, что сами члены гетерогенных коллективов осознают потребность во взаимодействии со специалистами как смежных, так и собственных профессий. В своих ответах на вопросы анкеты о желательном составе исполнительских творческих подразделений корреспонденты указывали на широкий круг специалистов, которые прямо или косвенно должны быть вовлечены в дизайнерскую деятельность. Причем, наряду с художниками, графиками, эргономистами, инженерами и технологами, назывались социологи, футурологи, этнографы, лингвисты, товароведы и др. Тесное сотрудничество в столь различных направлениях деятельности — исследователей и проектировщиков — помогает преодолению профессиональных барьеров; способствует появлению общности интересов, более полному взаимопониманию, обоюдной поддержке. Широким кругом практических работников осознается значимость теоретических исследований, и соответственно повышается статус научного звена в проектном подразделении. Вместе с тем, сотрудники, занятые теоретическими разработками, приобщаясь к проектной практике, ближе соприкасаются с ее проблемами, глубже осмысливают ее потребности и запросы. Складывающееся при этом разнообразие творческих подходов и позиций порождает полезный обмен мнениями, плодотворные дискуссии, способствует расширению научного кругозора. Подобная интеграция специалистов благоприятно влияет на их деятельность и, создавая общую творческую атмосферу, повышает качество и эффективность их труда. Следовательно, от сотрудничества с людьми других профессий ожидается расширение творческих возможностей, обогащение новыми идеями, повышение уровня и качества проектных работ.

Однако, как показывает практика, для реализации преимуществ, потенциально присущих таким смешанным коллективам, необходимо преодолеть ряд препятствий, недоучет которых способен привести к противоборству разнородных профессиональных позиций и на этой почве — к межличностным конфликтам. Такие конфликты проявляются в негативном отношении к специалистам другого профиля: например, в суждениях об их недостаточной квалификации и подготовке, в отрицании значимости их вклада в разработку проектов, наконец, в убежденности некоторых работников в необходимости сокращения специалистов другого профиля без ущерба для дела. Указанное отношение мотивируется, главным образом, тем, что они не получают, по их мнению, достаточно квалифицированную помощь от специалистов другого профиля. Обычно в ответ слышатся оправдания и ссылки на «дефицит времени», «необходимость специальных длительных исследований», «малочисленность подразделения», «отсутствие экспериментальной базы» и пр.; однако главной причиной, неявно присутствующей во всех таких оправданиях, можно считать взаимное непонимание специфичности класса задач, решаемых специалистами другого профиля, а следовательно, тех требований, которые могут быть к ним предъявлены.

В самом деле, даже ссылка на «необходимость проведения длительного исследования» в тех случаях, когда предъявляются требования дать незамедлительный ответ, свидетельствует о том, что обращающийся за помощью рассматривает специалиста другого профиля как справочное пособие, располагающее готовыми ответами на всевозможные вопросы, могущие возникнуть в ходе совместного проектирования. Это означает, что специалисты одного профиля рассматривают специалистов другого профиля не как равноправных и равноценных участников творческого процесса, а как вспомогательный (нередко даже необязательный) персонал. Отсюда и повод для несправедливой оценки результатов деятельности тех или иных членов коллектива разработчиков. Такое отношение, естественно, порождает ответную негативную эмоциональную реакцию со всеми неблагоприятными последствиями: психологическая несов-

местимость, неблагоприятный психологический климат, неудовлетворенность трудом, ослабление мотивации, текучесть кадров и как итог сложившейся ситуации снижение эффективности творческой деятельности.

Говоря о возможных конфликтах в гетерогенных дизайнерских коллективах, необходимо подчеркнуть, что споры и разногласия могут иметь место как между представителями одной специальности, так и между представителями различных специальностей, к примеру, между дизайнерами и эргономистами или между дизайнерами и инженерами-конструкторами. Так, последние нередко ставят задачу выдать художественно-конструкторский проект по фактически завершенному конструкторскому решению, не допускающему сколько-нибудь заметных модификаций, тем самым ограничивая (а иногда сводя к нулю) творческие возможности дизайнера. Дизайнер же со своей стороны требует зачастую от исследователей (эргономистов) такой информации, для выдачи которой необходимы сложные комплексы экспериментальных исследований. Причем в обоих случаях предъявляются нереальные сроки выполнения задания на высоком профессиональном уровне. Все это принижает роль тех или иных специалистов, ослабляет мотивацию, создавая неблагоприятную психологическую атмосферу в творческом коллективе.

Подобная ситуация становится возможной при тех условиях, когда имеет место доминирование профессии, то есть когда специалисты различного профиля поставлены в неравноправное положение. Характер доминирования зависит от типа организации, в которую включена дизайнерская служба, в зависимости от формы взаимоотношений внутри исполнительского творческого коллектива.

Как известно, в нашей стране функционируют две основные формы такой службы: отраслевая и межотраслевая (ВНИИТЭ с филиалами). Существенной особенностью отраслевой службы является то обстоятельство, что главенствующая роль принадлежит представителям технических служб (инженеры-конструкторы и технологи), рассматривающим художественное конструирование как вспомогательную (и зачастую необязательную) деятельность в процессе проектирования. Особенно характерно это для тех отраслей, которые не имеют головной специализированной организации по художественному конструированию. Занимая «островное» положение в таких проектных и особенно в заводских организациях, дизайнеры не получают необходимой им информации и не пользуются равными правами, а именно: не принимают участия в работе технических советов и не информируются об основных направлениях производственной политики своих предприятий; их решения часто игнорируются в проектах, что приводит к обесцениванию дизайнерского вклада; наконец, дизайнеры не несут вместе с инженерами-конструкторами прямой ответственности за общий проект, что дает повод не включать их в авторский коллектив при подаче заявок на промышленный образец. Все это весьма отрицательно сказывается на положении дизайнера, снижает его престиж в промышленности и требовательность к себе как профессионалу.

В принципиально ином положении находятся дизайнеры в специализированных дизайнерских службах, где они пользуются статусом основных специалистов. Однако при нерациональной организации исполнительских коллективов здесь имеет место недооценка роли исследователей и исследования в проектировании, последние зачастую представляются избыточными дизайнерам, предпочитающим опираться на интуицию. В этом смысле положение эргономистов и других исследователей в межотраслевой службе дизайна сопоставимо с положением дизайнеров в отраслевых службах. Говоря конкретнее, дизайнеры, как, впрочем, и инженеры, нередко придерживаются того мнения, будто эргономист призван всего-навсего научно обосновывать их решения. Отсюда и повод для несправедливой оценки результатов их деятельности.

Было бы, однако, неправильно думать, что рассмотренные проблемы взаимодействия специалистов в дизайнерских коллективах обусловлены отсутствием соответствующих регламентирующих документов — такие документы имеются. Предпринятое в 1983 году исследование состояния дел по организации и управлению служб дизайна в нескольких отраслях — в области тяжелого и транспортного машиностроения, в станкостроительной промышленности, в тракторном и сельскохозяйственном машиностроении, а также в машиностроении для легкой и пищевой промышленности и бытовых приборов — выявило несоответствие представлений о роли, функциях и статусе специалистов различного профиля, зафиксированных в ряде документов, реальному положению дел в службах дизайна.

Организационная структура дизайнерских подразделений, как показал проведенный анализ, нередко «заорганизована», деструктивна, не встроена в систему всего предприятия (и всей отрасли) и не соответствует нормативным и распорядительным документам. Свою отрицательную роль играет здесь и отсутствие в соответствующих управлениях министерств подразделений или хотя бы должностных лиц, отвечающих за организационно-методическое руководство службой дизайна и ведущих контроль за выполнением действующих документов. Вместе с тем, хотя формальная организация коллективов художников-конструкторов оговорена типовыми структурами управления и штатов предприятий и министерств, к настоящему времени еще не существует единых общепринятых принципов их формирования в отраслях дизайна: внутри каждой отрасли исполнительские дизайнерские коллективы различных предприятий представляют собой независимые и практически не связанные между собой группы.

Формальный характер регламентирующих документов обусловлен и рядом других обстоятельств, среди которых особое место в плане освещаемой проблемы занимает отношение руководства к дизайнерской творческой деятельности. Дело в том, что поскольку подобные документы, предоставляют некоторый простор для проявления инициативы руководителя, последний может при недостаточном учете специфических особенностей функционирования смешанного коллектива допустить, на первый взгляд, незначительные промахи, которые в условиях гетерогенности состава сотрудников окажутся решающими (скажем, когда руководитель, опираясь на опыт управления гомогенным коллективом, механически экстраполирует его на смешанный). Руководитель такого коллектива должен осознавать, что ему предстоит решать особый класс управленческих задач, направленных на обеспечение взаимопонимания между специалистами различного профиля и гармоничного их взаимодействия.

Руководитель гетерогенного коллектива должен понимать значимость вклада представителя каждой профессии и обеспечивать равноправное участие каждого из них в общем творческом процессе, при необходимости он должен противодействовать односторонним тенденциям, проявляющимся в недооценке или пренебрежительном отношении к специалистам того или иного профиля. Это тем более важно, что творческая работа представляет собой поиск в условиях неопределенности и, следовательно, возможности допущения ошибок, значение которых может быть гипертрофировано специалистами другого профиля; боязнь же допустить ошибку будет снижать творческий потенциал (ведь люди творческого труда отличаются обостренной чувствительностью к оценке).

Руководитель творческого коллектива должен иметь в виду, что, осуществляя сложную созидательную деятельность, приводящую к появлению новых идей, разработчики психологически склонны к повышенной оценке результатов своего труда и своей профессии в целом и болезненно реагируют на различные требования. Так, дизайнеры, как правило, противятся жесткой заводской регламентации работы, отрицательно относятся к требованиям стандартизации, которая представляется им ограничением их творческой свободы. Видя в продуктах своего творчества результат самовыражения, дизайнер даже некоторые незначительные коррекции, вносимые в проект, воспринимает как ущемление его творчества и нивелировки его оригинальности.

Существенной стороной управления смешанным коллективом является адекватная оценка результатов труда специалистов, учитывающая специфику вклада каждого из них. Трудность заключается прежде всего в отсутствии общепринятых объективных критериев и методов оценки творческого труда. Кроме того, в гетерогенных коллективах при оценивании руководитель имеет дело с разнохарактерными и, казалось бы, несоизмеримыми сущностями. В самом деле, как найти общую меру для выражения значимости таких разных продуктов труда, как, например, высказанная одна-единственная идея, открывающая, однако, возможность решения целой проблемы, с одной стороны, и исполнение десятка листов, реализующих эту идею, с другой стороны? При формальном, внешнем подходе вклад первого может остаться незамеченным.

Подводя итог рассмотрению некоторых существенных, на наш взгляд, организационно-управленческих аспектов дизайнерских коллективов, можно обозначить круг актуальных социально-психологических проблем, требующих практического решения. Хотя ди-

зайн как официальная система существует уже более 20 лет и имеет значительные достижения, некоторые его организационные вопросы еще нуждаются в разносторонней разработке. Представленные в статье результаты исследования свидетельствуют о том, что в практике дизайна в полную меру не реализуются преимущества, внутренне присущие гетерогенным коллективам; более того, управление ими сталкивается с неизученными специфическими трудностями социально-психологического характера, снижающими эффективность функционирования таких коллективов. Существенным условием преодоления этих трудностей является осознание всеми участниками творческого процесса специфики каждого вида деятельности, взаимное проникновение в особенности труда специалистов различного профиля. Достижение этой цели лежит на пути выполнения как организационных, так и просветительских мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методика художественного конструирования/ Отв. ред. Ю. Б. СОЛОВЬЕВ. М., 1978. — В надзаг.: ВНИИТЭ.
2. КУЗЬМИЧЕВ Л. А. Дизайн-программа: понятие, структура, функции. Автореф. канд. дис. М., 1983.
3. ЩЕЛКУНОВ Д. Н. Дизайн систем и системный подход к формированию проектной концепции. — В кн.: Системные исследования. Методологические проблемы. М.: Наука, 1981.
4. МЕЛЬНИКОВ А. Г., ПОДОЛЯК М. С. Принципы организации эргономической службы в системе технической эстетики. — Тезисы докладов Всесоюзной конференции «Развитие эргономики в системе дизайна». Боржоми, 1979.
5. УСОВ Б. Е. О координации эргономических и художественно-конструкторских разработок.— Тезисы докладов IV Международной конференции стран — членов СЭВ по эргономике. М., 1981.
6. ПЛОТКИН В. А., РОЗЕТ И. М. Место эргономического проектирования в дизайнерских разработках. — Тезисы докладов Всесоюзной конференции «Развитие эргономики в системе дизайна». Боржоми, 1979.
7. ПЕЛЬЦ Д., ЭНДРЮС Ф. Ученые в организациях. — М., 1973.
8. Проблемы научного творчества в современной психологии/Отв. ред. М. Г. ЯРОШЕВСКИЙ. — М., 1971.

ОТ РЕДАКЦИИ

Считая, что в настоящей статье лишь поставлена проблема поиска способов и средств управления смешанным дизайнерским коллективом, редакция планирует продолжить публикации по этим вопросам. Каковы же пути оптимизации взаимодействия специалистов внутри дизайнерского коллектива? Что является условием продуктивной деятельности и эффективного управления дизайнерской службой? Приглашаем всех заинтересованных специалистов, в том числе руководителей дизайнерских коллективов, поделиться своим опытом и мнением.

Осмыслить проектную тему

О дипломных работах выпускников МВХПУ (б. Строгановское) 1986 года

КАРХУ А. А., канд. искусствоведения

Исходная проектная ситуация и в профессиональной деятельности, и в учебном проектировании всегда требует периода осмысления темы предстоящей разработки.

На практике при решении полученного задания нередко приходится наблюдать, как происходит вольное или невольное смещение авторского замысла и переход с одной темы на другую, а также многообразные, повторные апробации одной темы в множестве эскизов и набросков. Нередко такой способ творческого мышления приобретает устойчивый характер, сопровождаемый желанием работать не над одной темой, а над несколькими или, по крайней мере, фиксировать параллельные и периферийные темы по отношению к основной проектной разработке.

Надо сказать, что в последние годы организация учебного проектирования в МВХПУ строится по такой методике, когда на первый план выходит требование генерирования проектных идей (в отличие от дробности проектных решений), иными словами, требование комплексного подхода к теме художественно-конструкторского задания. Владение навыками комплексного мышления, всеохватывающего подхода к проекту благотворно влияет на развитие творческого потенциала будущего дизайнера-профессионала и, соответственно, на повышение качества его проектов.

Разумеется, комплексный метод проектирования связан с заметным повышением интенсивности творческого труда и нередко с возрастанием сроков, необходимых для выполнения проекта. Поэтому на практике случается, что разработка может расчленяться по срокам или какие-то этапы ее могут быть законсервированы, какие-то — ограничены разработкой лишь базовых моделей и т. д. Но как бы ни был организационно определен ход проектирования, у студентов вырабатывается способность мыслить системно, сохраняется понимание, ощущение комплексности решения, что требует использования соответствующих проектных приемов и принципов.

Понимание специфики комплексности художественного конструирования создает благоприятные предпосылки для выбора главных направлений в учебном проектировании. Здесь уместно вспомнить и о дизайнерской специализации. Думается, что целевая специализация в обучении будущего дизайнера необходима для успешного решения конкретных проблем, связанных с выполнением заданий промышленного предприятия или с научно-исследовательской темой. Однако с течением времени специализация проектной деятельности в канонизированных производственных условиях начинает приобретать черты консервативности, молодой специалист чувствует себя ограниченным в своих возможностях и нередко приходит к тупиковым ситуациям в своей проектной деятельности. Как предотвратить возможность возникновения таких тупиковых ситуаций? Думается, с помощью более широкого развития все той же способности проектировщика к углубленному и в то же время многоаспектному осмыслению темы, то есть к комплексному мышлению, к экспериментальным проектам, расширяющим творческий диапазон.

Хотелось бы проиллюстрировать методическую систему подготовки студентов примерами нескольких дипломных работ, выполненных студентами дневного и вечернего отделений МВХПУ в 1986 году.

Интересный комплексный объект «открыл» для себя еще в процессе преддипломного проектирования студент А. Н. Молчанов. Его работа называлась: унифицированное оборудование для пассажирского транспорта. В эскизной форме автор прорабатывал воображаемый средовой комплекс: модульные элементы перекрытия перрона, полифункциональные контейнеры, унифицированные элементы малых форм — киосков, ограждений, указателей, средства визуальных коммуникаций. Всего около 40 наименований предметов транспортного комплекса раскрывали творческий замысел автора. И естественным продолжением этой работы стал дипломный проект Молчанова: художественно-конструкторская разработка пассажирского поезда на магнитной подвеске с линейным асинхронным двигателем. Углубленно подойти к решению этого конкретного объекта помогло осмысление темы «транспортный комплекс» в предыдущей разработке.

Своеобразный средовой подход проявился в дипломной работе выпускника С. Б. Копцева: проектирование элементов благоустройства центральной усадьбы совхоза «Бородино» Можайского района. Конкретные условия окружающей среды оказали влияние на выбор масштабного строя, создаваемого сочетанием крупных форм элементов оборудования.

Функциональная необходимость повтора однотипных форм создавала предпосылки для проведения стандартизации элементов оборудования, для проектного поиска архитектурно-пластического решения с использованием унифицированных элементов, позволяющих на основе взаимозаменяемости деталей вносить разнообразие в структурную ткань малых архитектурных форм и элементов среды.

На основе принципиального функционального зонирования были выявлены необходимые элементы системы. Например, для зон системы транспорта, пешеходных путей, для зоны торгово-бытового обслуживания было признано необходимым провести художественно-конструкторскую разработку навесов, киосков, информационных

элементов. Для культурно-спортивной зоны и зоны отдыха проектом предусмотрено структурное оформление телефонов-автоматов, создание гибкой системы сидений для отдыха, навесов для защиты от атмосферных осадков.

Универсальность и стандартная основа формообразующих элементов расширяет область применения разработанных образцов. Например, элементы оборудования могут быть применены в организации зон транспортного обслуживания, в сфере бытового обслуживания населения. Организация пространства, выявление функциональных и масштабных связей, комбинаторный повтор унифицированных элементов — ведущий мотив замысла.

В производственных условиях художественно-конструкторские разработки, если они не объединены дизайн-программой, иногда ведутся раздельно без учета всех комплектующих элементов. Это, как известно, снижает качество художественно-конструкторского проекта. Возможность экспериментирования в учебных работах позволяет восполнить недостающие элементы. Например, включение кресла оператора в состав дипломного проекта В. Н. Дешина «Электронный микроскоп» позволило обогатить функциональную и пространственную структуру объекта проектирования.

Дипломник Н. Н. Кузнецов разработал проект на тему «Художественное конструирование спортивных изделий и инвентаря для летней тренировки горнолыжников». Функциональное разнообразие элементов комплекса позволило создать пластически активные, выразительные формы. В раскрытии авторского замысла и в визуальном восприятии объекта существенное значение приобрело мысленное моделирование процесса тренировки и ее пространства. Творческая активность автора проекта проявилась и в том, что разработанные образцы расширяют возможности тренировки спортсмена.

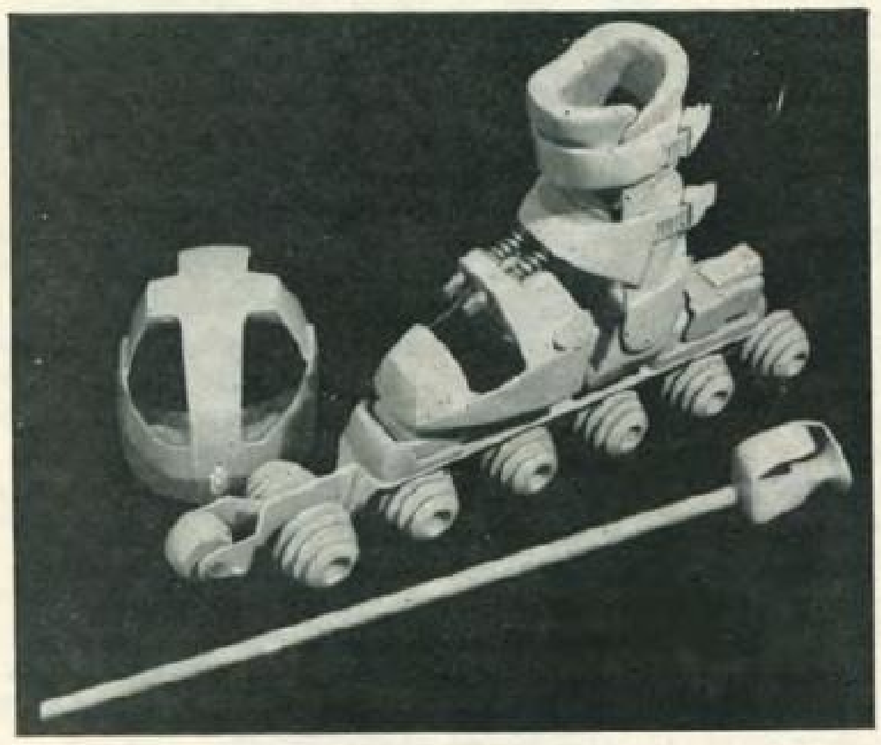
Выбор комплексных тем и объектов художественного конструирования — лишь один из методических приемов повышения активности и формирования творческого лица будущего специалиста-дизайнера. Поиск, эксперимент — необходимые составные части методики художественно-конструкторского образования.

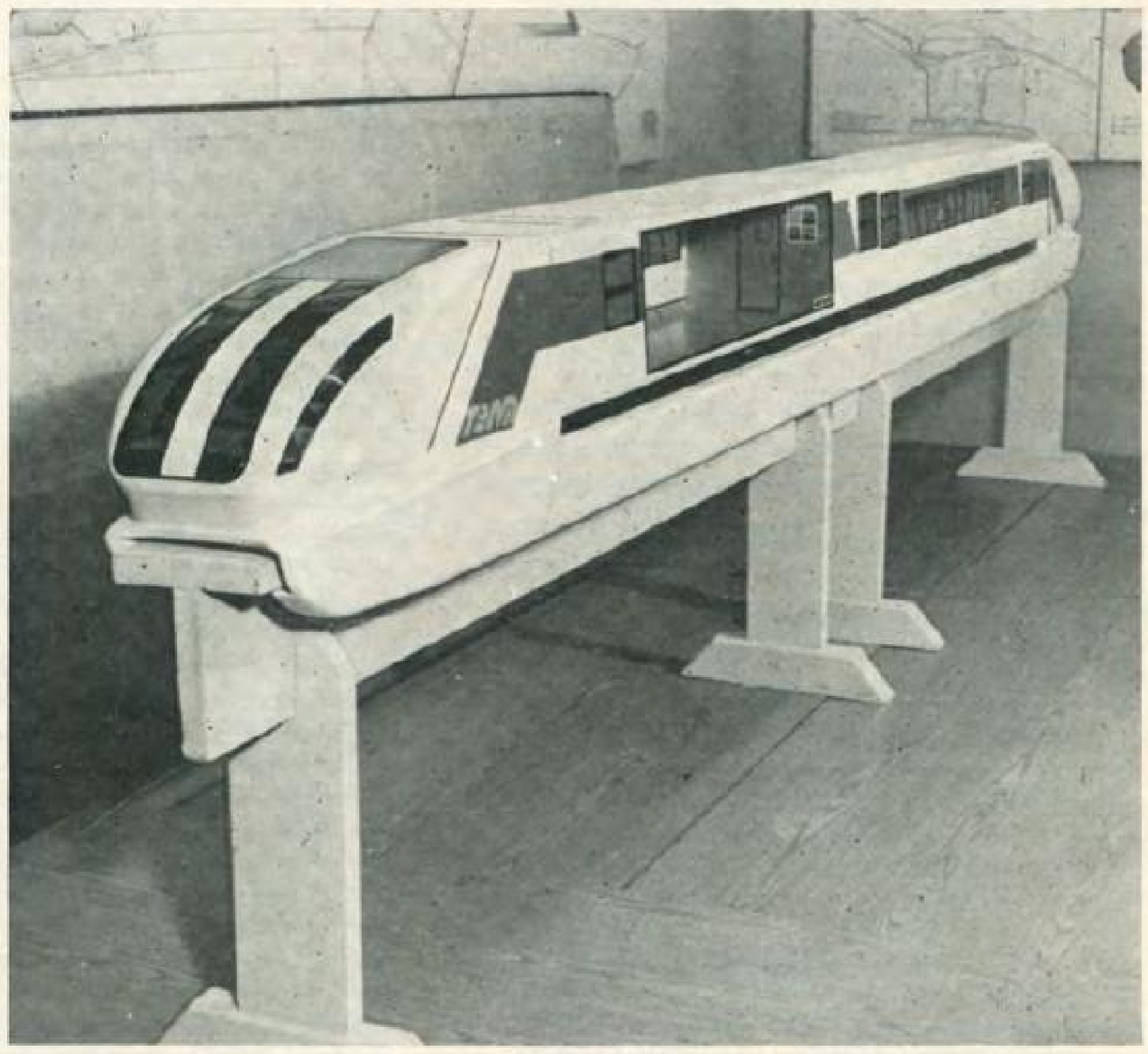
1 Спортивный инвентарь для летней тренировки горнолыжников. Автор проекта Н Н КУЗНЕЦОВ

2. Проект пассажирского поезда на магнитной подвеске с линейным асинхронным двигателем. Автор проекта А. Н. МОЛЧАНОВ

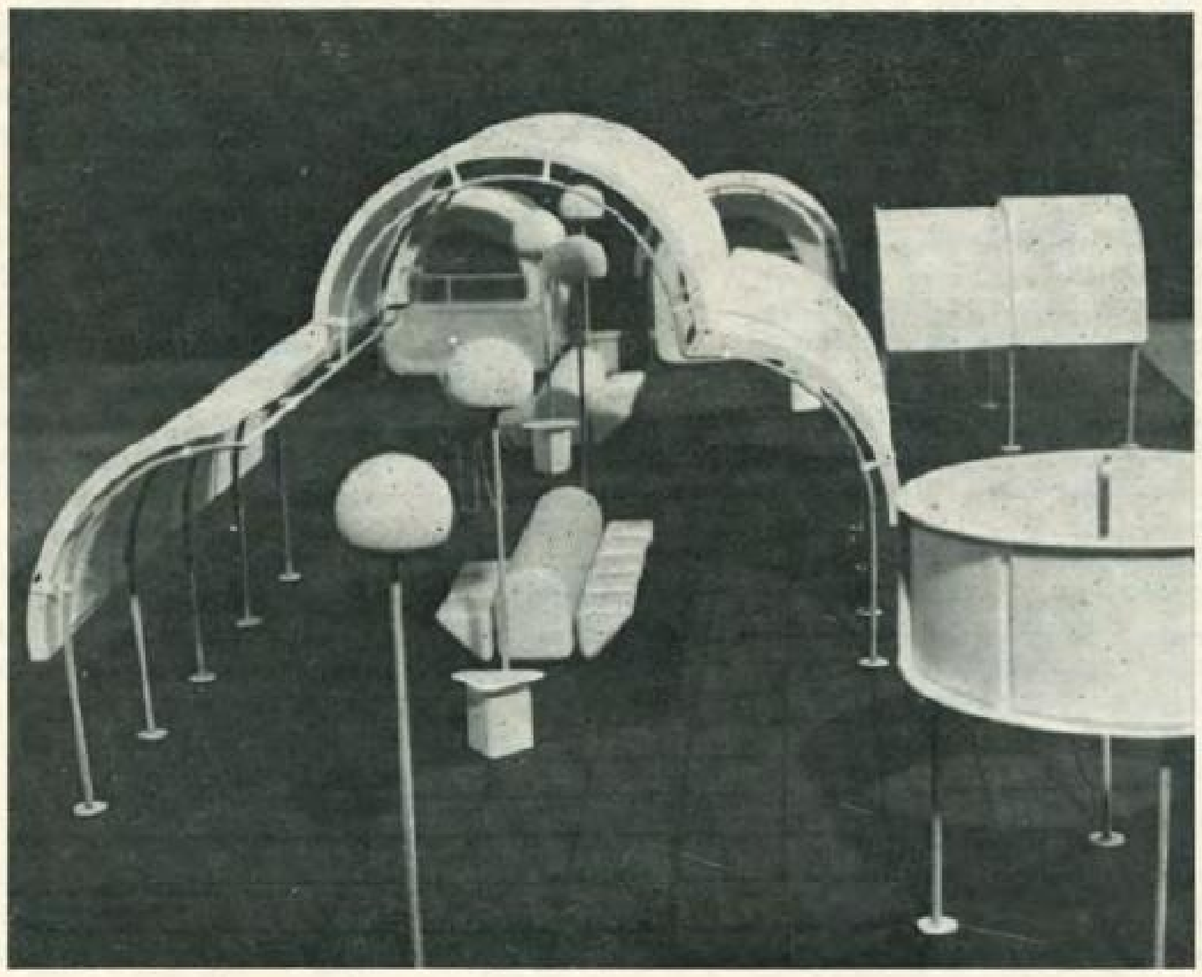
3, 4. Элементы благоустройства центральной усадьбы совхоза «Бородино» Можайского района Московской области. Автор проекта — С. Б. КОПЦЕВ

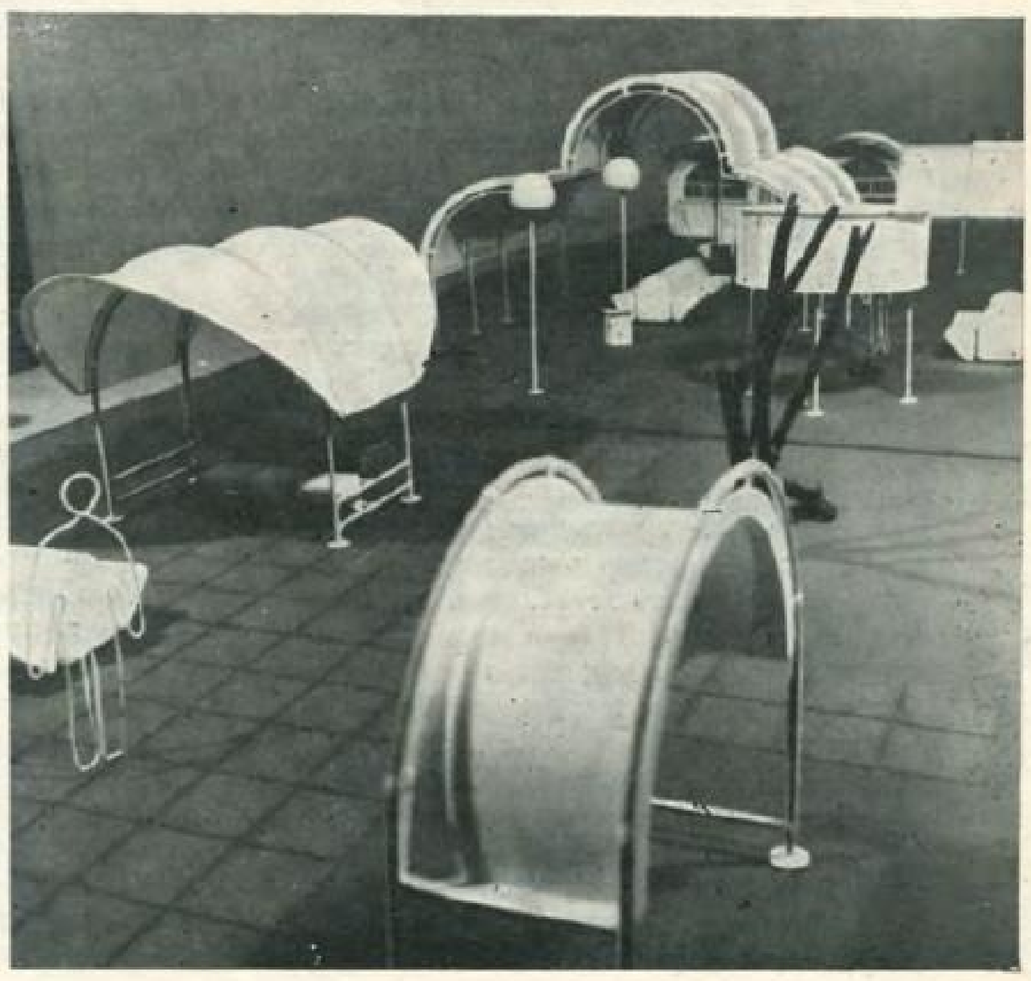
1
2





3
4





УДК [646:745.03]:378(47)

Образование художника-модельера — каким ему быть?

АНДРЕЕВА И. А., гл. искусствовед ОДМО

За последние 20—25 лет производство одежды значительно выросло и претерпело ряд существенных преобразований. На смену мелким фабрикам с полукустарной технологией пришли крупные индустриальные объединения, выпускающие десятки тысяч моделей в огромных тиражах. Для обеспечения такого производства потребовались не только многочисленные, но и хорошо подготовленные художники-модельеры различных специализаций.

Сегодня в швейной, обувной, трикотажной промышленности специалистов-художников катастрофически не хватает. В результате их работу нередко выполняют конструкторы, технологи, а иногда и практики, не имеющие никакого художественного образования. Руководители промышленных предприятий подчас не придают этому существенного значения. По их мнению, «фасончик сочинить» — невелика премудрость. О результатах такого подхода знают все.

Развитие производства готовой одежды выдвинуло свои жесткие и во многом уже четко определившиеся требования к разработчикам одежды. Кратко можно отметить основные из них.

На предприятиях нужны художники, способные оперативно создавать модели по возникающей в ходе работы необходимости. Здесь художник должен быть знатоком технологии, конструирования, текстиля и фурнитуры, типологических особенностей всех групп потребителей и многого другого, с чем неразрывно связывается производство готовой одежды. Художнику, создающему мебель, посуду, даже текстиль, трудно понять особенности работы модельеров — ведь ни в одной области создания бытовых художественно-утилитарных предметов нет такого множества требований, связанных с особенностями человека (физическими, физиологическими, психологическими, возрастными и т. п.), как в моделировании одежды.

Кроме того, модельер фабрики регулярно отбирает модели, разработанные домом моделей для предприятий. В этом случае он должен знать перспективы изменений моды, практически прогнозировать спрос для регионов, которые потребляют продукцию его предприятия.

В доме моделей работа художника-модельера преследует несколько иные цели. Первая (количественно самая большая) — моделирование для нескольких, иногда десятков, фабрик. Причем создавать он должен широкий ассортимент — пальто и плащи, платья и костюмы, блузки и ночное белье и т. д. Вторая (самая сложная) — разработка новых предложений для моды. Это — и новый ассортимент, то есть не бытующие еще виды одежды (или обуви, головных уборов и т. д.), и новые формы, покрои, детали отделки, цветосочетания. Третья — создание адаптированных вариантов новых предложений для рекламы, для показов широкой публике.

В системе бытового обслуживания, как правило, в ателье мод, художник-модельер работает с индивидуальным заказчиком. По сути — это традиционная портновская система работы. Но сегодня и она претерпела серьезные изменения — производство переведено на промышленные методы изготовления и одну вещь шьет бригада или небольшой поток. Здесь художник несколько свободнее в творчестве, нежели в индустрии готовой одежды, но и он связан условиями производства и прихотями заказчика.

У художника-модельера есть еще одна область работы. Это — модная графика, то есть рисунки в журналах, в буклетах, на выкройках, зарисовки, которые обязательно сопровождают каждую созданную модель вместе с лекалами и другой бумажной документацией. У нас все художники считаются специалистами и в этой области, поскольку любая модель рождается изначально в эскизе. Однако многогранный талант, конечно, редкость, и качество работы таких «специалистов» соответствует подготовке.

Приведенное описание лишь кратко характеризует разнообразие задач, решаемых специалистами, которых мы привычно называем «художники-модельеры». И редко кто задумывается над тем, что «художник-модельер» уже давно не одна, а несколько специальностей, подчас весьма существенно отличающихся друг от друга. Никто не путает инженера-технолога с инженером-механиком или инженером-конструктором, хотя все они — инженеры. А вот специальность художника-модельера не имеет никаких уточнений в зависимости от выполняемой им работы.

Многолетняя работа с модельерами обнаруживает недостатки образования, которые с первых дней практической работы сказываются на их деятельности. Многие удивятся, узнав, что нередко модельер не умеет ни кроить, ни шить. Навыки, а порой и познания в этой области у новоиспеченных специалистов самые приблизительные. Создание же модели, даже в замысле, предусматривает способ изготовления как существеннейшую часть художественной композиции, а нередко и решающее значение именно **способа** в конечном эстетическом качестве модели.

Еще слабее подготовка художника в области знаний, так сказать, объекта творчества — людей с их индивидуальными и групповыми особенностями, вкусами, традициями, социальными, возрастными различиями, психофизиологическими типами и т. д. Казалось бы, художник-модельер должен быть знатоком человеческих типов в большей мере, чем любой другой художник. Но — нет. Знакомство с человеком в процессе обучения идет лишь на абстрактном образе модного эталона. Можно уверенно сказать, что выпускник вуза об этой (главной) стороне своей работы не знает ничего. Потом, на практике, он будет по крупицам собирать эти знания. Но это удается не всем, ибо нет методической установки, нет фундамента знаний об этой стороне творчества.

Не готов выпускник и к коллективной работе, в отличие от дизайнерских вузов, где опыт такой работы уже накапливается. На первых же шагах его встречает жесткая необходимость «вписаться» в определенное направление работы со сложившимися методами (организационными и творческими), точными границами задач, налаженной взаимосвязью с исполнителями и соавторами — конструкторами, технологами, мастерами-портными. А он — «неповторимо индивидуален», полон самолюбивых замыслов, его готовили к сольной партии, а не к хоровому исполнительству. Неподготовленность именно к этой особенности работы модельера обескураживала (иногда, увы, на всю жизнь) не один десяток способных художников.

Не менее существенно то обстоятельство, что молодые художники-модельеры очень смутно представляют себе реальный путь модели от лаборатории фабрики или цеха дома моделей до покупателя. Они не знакомы с принципами и порядком отбора, заказа, формирования коллекций и серий, запуска в производство, поставки в торговую сеть, формами и методами распределения и продажи готовой продукции. Для большинства из них различия между оптовыми базами и розничной торговлей, прямыми поставками и штрафными санкциями — истинно «китайская грамота». Между тем реальная жизнь модели начинается не с эскиза, а именно с этих этапов долгого пути к покупателю. Может быть, этого и не надо знать художнику? Возможно, что рядовому модельеру удастся прожить и без этого. Но руководителю группы, а тем паче главному художнику или главному художественному руководителю — невозможно.

Сегодня моделирование одежды неотделимо от общих хозяйственно-экономических задач, поставленных перед

легкой промышленностью. Эстетическое качество, художественный уровень товаров народного потребления неразрывно связаны с уровнем технологии массового производства, с растущими, ежегодно меняющимися требованиями покупателей, с организационными, экономическими, техническими условиями. И только следование им позволяет товарам найти покупателя и принести ему удовлетворение, а государству — прибыль.

Во многом исчерпавшая себя система подготовки специалистов по производству одежды нуждается сегодня в коренной перестройке. Необходимо отбросить устаревшее и внести новое в соответствии с требованиями времени. Художник-модельер должен не только во всей полноте владеть знаниями процесса производства моделей, но и оказывать активное влияние на постоянное совершенствование конструирования и технологии, организацию и экономику промышленного изготовления готовой продукции.

Думается, что начинать перестройку в системе образования художника-модельера надо с изменений систем отбора абитуриентов. Сегодня профилирующим экзаменом при поступлении является рисунок. Но у одних есть возможность учиться рисованию заранее, у других — нет. А вузы, готовящие модельеров, относятся к числу престижных. К поступлению в них готовятся интенсивно, и в основном по рисунку. Потом же оказывается, что прекрасно рисующий студент не только не умеет шить, но и терпеть не может этого занятия, а следовательно, весьма слабо представляет себе связь между нарисованной моделью и превращением плоской ткани в объемную, заданную рисунком, форму.

Возможен, однако, и иной путь. «Техническая эстетика» уже писала о модели «опережающего» образования [1]. О похожей стратегии и тактике подготовки специалистов в области художественного моделирования и пойдет речь. Выпускников школы сначала надо готовить на портных по общему курсу. Через два года обучения тот, кто собирался стать портным, уйдет на производство. Имеющих желание учиться дальше готовят еще один год. Они станут технологами. Оставшиеся учатся еще год (всего — четыре) и выпускаются конструкторами. Те, кто продолжит образование, станут модельерами (пять лет); и, наконец, самые способные из них в течение еще одного года будут подготовлены к высшей профессиональной деятельности — стилистов. Это художники, которые не интерпретируют моду, а способны ее предлагать, изменяя костюм по стилю. Они могут возглавлять коллектив художников, руководить им, направлять деятельность целой организации или предприятия.

Такая система позволит учащимся пройти все ступени создания одежды, обрести практические навыки, фундаментальные профессиональные знания. Будущие модельеры и стилисты будут владеть мастерством и его «секретами», будут знать технологию и конструирование; а портные, технологи, конструкторы в своей профессиональной подготовке получат представление об области деятельности будущих коллег, в том числе и художников, так как при такой форме обучения преподавание должно идти на более высоком уровне, чем в нынешних ПТУ

Одежда — индикатор вкуса. Но, к сожалению, далеко не все специалисты, ее создающие, отличаются хорошим, тем более тонким вкусом. Совместное обучение должно развить, воспитать у будущих портных, технологов, конструкторов это обязательное для профессии качество. Как минимум, наглядно показать его значение, его высокие примеры.

Но и этого не достаточно для решения всех задач, которые выдвигает сегодняшнее (а тем более — завтрашнее) производство. Поэтому, начиная с первого года, должны существовать факультативные курсы, расширяющие, углубляющие, специализирующие в необходимых вариантах профессиональную направленность определенных групп учащихся. Например, для тех, кто собирается стать технологами, конструкторами, модельерами или стилистами. Кроме факультативных курсов возможна, начиная с третьего года обучения, стажировка будущих специалистов на тех предприятиях, где им предстоит работать впоследствии, а не та формальная «практика», которая существует сегодня. Стажеры на предприятиях или в домах моделей могли бы получать и соответствующую оплату.

Предлагаемый вариант избавляет от необходимости «тянуть» до диплома малоспособных студентов, которым по разным причинам удается преодолеть барьер вступительных экзаменов. Способности проявятся в практическом деле, а «ступенчатость» подготовки позволит не просто отчислить учащегося на определенном этапе, а выпустить его с документом об образовании в соответствии с индивидуальными возможностями.

Этот вариант предполагает подготовку, так сказать, непосредственных создателей одежды. Остается еще ряд сопутствующих, но необходимых специальностей. Например, художников-графиков в области моды. Этим специалистам не требуется глубокое познание техники, технологии, конструирования и организации производства. Поэтому представляется вполне достаточным трехгодичное обучение с усиленными курсами специфически ориентированного рисования (поскольку основным будет изображение фигуры человека и одежды), основ кроя, истории костюма и общеобразовательных предметов гуманитарного круга.

Большое значение в работе домов моделей и предприятий имеет конфекционирование, то есть отбор и закупка для массового производства тканей, материалов, фурнитуры и т. п. Специалистов этого профиля сегодня не готовят. Обычно этим занимаются текстильщики (художники или технологи), технологи швейного производства, изредка — художники-модельеры. Между тем, это особая профессия, в которой необходимы разносторонние знания (от материаловедения до организации производства) и обязательно художественное образование. Конфекционеров необходимо готовить по специальной программе, в которой должен быть сделан акцент на материаловедении (что отчасти сближает их подготовку с подготовкой технологов) и на основах моделирования. Особое место должно быть отведено курсу цветоведения и практическим занятиям по колорированию рисунков и одежды. Такая подготовка должна уложиться в три года, включая производственную практику, а также, по возможности, стажировку по месту будущей работы.

Среди специальностей, которыми сегодня нередко заняты художники-модельеры, необходимо назвать специалистов по пропаганде моды и рекламе. Потребность в них увеличивается с каждым днем. Все чаще для этой работы привлекаются искусствоведы, хотя их подготовка и не включает необходимых знаний по моделированию, производству, часто даже по истории костюма. А здесь необходим широкий круг знаний по специфике одежды, моды, психологии потребителей, материаловедению, типологии фигур, по организации рекламного дела. Обязательно должна вестись подготовка по устному комментарию, общению с аудиторией, анализу и описанию моделей, основам изучения спроса. Подготовка специалистов для этой области деятельности должна занять не менее четырех лет, так как требует не только специальных знаний, но и прочного культурного фундамента, широкого кругозора, включая все виды изобразительного искусства, музыку, театр, кино, литературу.

К легкой промышленности непосредственно примыкает сфера торговли, являющейся, по существу, прямым ее продолжением. И нельзя хотя бы кратко не сказать о том, что подготовка и этих специалистов пока еще далеко не соответствует требованиям современности.

К сожалению, работники торговли не имеют достаточных знаний в области моделирования, моды, попросту говоря, художественно невежественны. Невозможно подсчитать ущерб, который этим наносится потребителям. Ясно, что специалисты по торговому заказу должны иметь хорошую художественную подготовку, знать законы развития моды, ее влияние на спрос, обладать знаниями по прогнозированию моды, уметь разбираться в ее изменчивом течении.

Подготовка специалистов для легкой промышленности и работников торговли должна быть единой цепочкой, звенья которой прочно соединены одной целью — довести до потребителя все лучшее, что создают художники-модельеры. Процесс создания одежды и обеспечения населения современными и высококачественными художественно-утилитарными товарами должен стать единым, последовательным процессом, базирующимся на общих критериях и высокой профессионально-художественной компетенции всех, кто в нем непосредственно участвует. И, добавим, несет ответственность перед народом.

Получено редакцией 21.07.86

[1] См.: СИДОРЕНКО В. Ф. Модель «опережающего» образования.— Техническая эстетика, 1986, № 9.

УДК 629.111.4(47)

«Малыш» понравится малышам

В последние годы многие предприятия разрабатывают новые модели детских портативных прогулочных колясок открытого типа. Однако при этом существенного, качественного улучшения моделей и совершенствования их ассортимента не происходит. Нередко появившаяся новая модель дублирует уже выпускаемую. Новых же колясок, отличающихся улучшенными потребительскими свойствами и привлекательных внешне,— немного.

Примером удачной модели может служить освоенная в прошлом году Машиностроительным заводом им. XX Партсъезда открытая портативная коляска КОП-38-84, названная «Малыш».

В 1983 году «Техническая эстетика» (№ 2, с. 8) подвергла критике выпускавшуюся этим предприятием прогулочную коляску «Мотылек» из полых пластмассовых объемов — громоздкую, неудобную и просто некрасивую. Новая коляска «Малыш» предназначена для прогулок с детьми в возрасте от одного года до трех лет. Оригинальное дизайнерское решение изделия направлено на обеспечение необходимого уровня потребительских свойств, достижение повышенной комфортности.

Коляска «Малыш» отличается легкостью хода, хорошей маневренностью. Даже с учетом дополнительных сервисных устройств у коляски сравнительно небольшой вес — 5,66 кг.

Сиденье и спинка коляски, имеющие элементы жесткости, а также форма подлокотников со смягченными гранями, без острых углов и кромок, обеспечивают сидящему ребенку удобную и правильную позу. Конструкция коляски такова, что ребенок может менять позу из положения «сидя» в положение «полулежа» — это достигается путем изменения угла наклона спинки. Наличие на спинке боковых «щек» — ограничителей — ограждает ребенка от внешних воздействий, от непосредственного соприкосновения с боковыми металлическими элементами конструкции. При этом форма и размеры боковых «щек» продуманы так, что необходимый для ребенка обзор сохраняется.

Комфортные условия во время прогулок создает ребенку имеющийся съемный, легко фиксируемый под разными углами тент, защищающий его от дождя и солнца. С учетом обеспечения безопасности ребенка, находящегося в коляске, к боковинам кузова крепится страховочный ремень с легкооткрывающимся — по типу автомобильного — замком. Перемычка страховочного ремня, соединенная с сиденьем, исключает возможность соскальзывания ребенка с сиденья.

Как известно, в изделии, предназначенном ребенку, нет мелочей — деталей, к исполнению которых можно было бы отнестись без внимания. В «Малыше» удачно решены и конструктивно хорошо отработаны все функциональные узлы и элементы, что повысило эксплуатационные свойства коляски. Так, решение колес двойными с облегченными шинами, в которых трубчатый элемент конструкции расположен выше оси колес, обеспечивает легкую проходимость коляски по мягкому грунту. Тормозное устройство правого заднего колеса, решенное в виде педали, удобно для положения ноги при торможении и обеспечивает быстрое и надежное торможение коляски. Форма ручки коляски, имеющей рифления, а также используемый материал, обладающий эластичностью, обеспечивают удобство ее захвата и к тому же удачно скрывают конструктивные элементы шарнирных соединений.

К конструктивным особенностям коляски относится используемый шарнирный механизм складывания, позволяющий легко и быстро трансформировать коляску из рабочего положения в собранное — практически одним, двумя движениями. В собранном виде коляска выглядит компактной, а все ее элементы воспринимаются композиционно организованными, взаимоувязанными между собой по форме и цвету. Причем, колеса при сборке оказываются внизу и не касаются одежды ведущего коляску. Два нижних колеса обеспечивают удобство

1
2

перевозки коляски в собранном виде.

Коляска имеет ряд дополнительных сервисных устройств. К ним относится сумка-багажник для ручной клади, кронштейн для подвески коляски в собранном виде. Дополнительные удобства создает наличие откидного упора, крепящегося к сумке-багажнику, дающего возможность устанавливать коляску в собранном виде в любом месте, не прислоняя ее к стенке.

Особое внимание было уделено тщательной пластической отработке формы корпуса, конструктивных элементов и цветовому решению. Все это способствовало тому, что разработанная заводом модель «Малыш» внешне выглядит нарядной, элегантной; и цена коляски — 55 руб.— кажется оправданной.

МАЛЕВИНСКАЯ И. Н., ВНИИТЭ

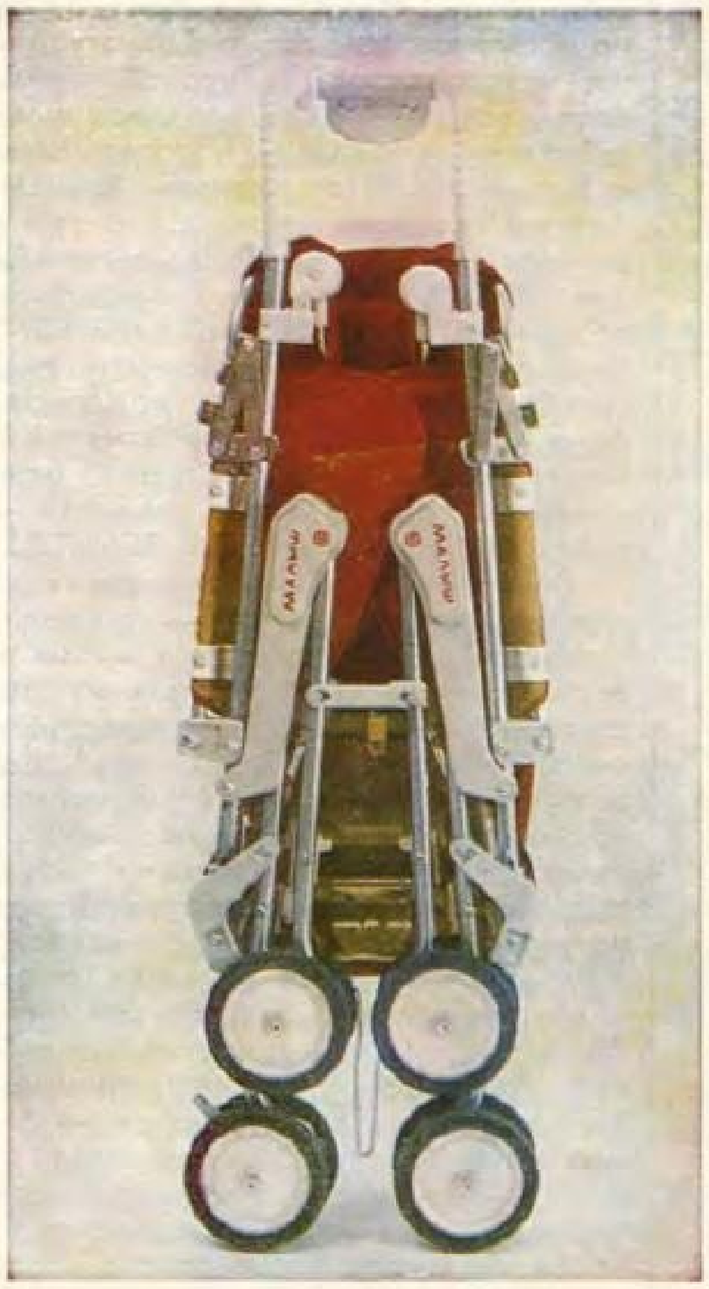
1. Общий вид коляски «Малыш», отличающейся легкостью хода, маневренностью, удобством пользования

2. В конструкции коляски предусмотрена возможность изменения положения спинки кузова «сидя» «лежа» путем изменения угла наклона

3. В собранном виде коляска выглядит компактной. Два нижних колеса обеспечивают удобство перевозки коляски в собранном виде

Фото Ю. А. ПЕТРОВА

3



Сотрудничество по проблемам ГПС

Качественно новый этап в научно-техническом сотрудничестве по проблеме СЭВ «Разработка научных основ эргономических норм и требований» связан с последовательной реализацией программы сотрудничества по теме 2.2.4.2 «Социологическое и эргономическое обеспечение создания, эксплуатации и обслуживания автоматических систем» Комплексной программы научно-технического прогресса стран — членов СЭВ на период до 2000 года. Такое мнение выразили участники состоявшегося в конце октября прошлого года в г. Альтенберге (ГДР) научно-координационного совещания.

На совещании перед разработчиками новой темы были поставлены задачи, вытекающие из решений XIII заседания Совета уполномоченных [1] и направленные на своевременное и качественное выполнение обязательств Сторон на основе:

— тесного взаимодействия на всех этапах выполнения темы 2. 2. 4. 2 КП НТП СЭВ с производственными объединениями, предприятиями, создающими и эксплуатирующими гибкие производственные системы (ГПС);

— организации внедрения Сторонами результатов научно-технического сотрудничества в форме эргономических и дизайнерских разработок конкретных объектов ГПС.

Основное внимание на совещании было направлено на согласование Сторонами рабочей программы и рабочего плана программы сотрудничества по теме 2. 2. 4. 2 КП НТП СЭВ, а также рабочих программ и планов двух направлений разработки указанной темы и их подзаданий. Обсуждены рабочая программа и рабочий план по заданию 1 «Эргономическое обеспечение разработки и эксплуатации автоматизированных систем управления производством (АСУП)», представленные Советской стороной. Данные, которые будут получены Сторонами по итогам разработки подзаданий,— нормативные документы, методические материалы — составят основу построения системы эргономического обеспечения проектирования и эксплуатации АСУП в ГПС. Формой завершения работ по данному направлению явится участие эргономистов в создании вышеуказанных систем и подготовки на этой основе методических материалов по научно-методическим и организационным аспектам разработки системы эргономического обеспечения создания и эксплуатации автоматических систем.

Наибольшее внимание при обсуждении представленных Сторонами материалов обращалось на уточнение конкретных объектов исследования и проектирования, определения этапов разработок и выбора возможных форм представления полученных результатов с целью их использования при формировании научно-методических и организационных принципов эргономического обеспечения АСУП.

Совещание рекомендовало для утверждения на заседании Совета уполномоченных рабочую программу и рабочий план по заданию в целом и по всем его подзаданиям.

Затем совещание обсудило рабочую программу и рабочий план по заданию 2 «Исследование социальных аспектов управления производством и организации труда в условиях автоматизированного производства», также представленные Советской стороной. Программа сотрудничества по данному направлению работ вызвала большой исследовательский интерес и высокую активность Сторон при обсуждении ее отдельных положений. Совещание предложило отметить особое значение разработок данного задания для решения задач повышения эффективности автоматизированных систем на основе усиления воздействия хозяйственного механизма на процессы внедрения эргономического обеспечения создания новой техники, направленного на активизацию человеческого фактора.

В ходе совещания были откорректированы рабочие программы и рабочие планы подзаданий в соответствии с рабочим планом и рабочей программой задания 2. Согласованные материалы этого задания были также рекомендованы к утверждению I (внеочередным) заседанием Совета уполномоченных.

Завершая свою работу, совещание согласовало предварительную повестку дня научно-координационных совещаний по заданиям 1 и 2 темы 2. 2. 4. 2 КП НТП СЭВ и программу научного семинара по проблемам ГПС, который будет проходить в г. Прешове (ЧССР) на базе международного объединения «Интерробот».

ПОДСТАВКИНА Т. П.,
ВДОВИНА Л. И., ВНИИТЭ

[1] См.: Техническая эстетика, 1986, № 10, с. 5.

Электрофен не без недостатков

Электрофен «Горянка-2» производства Каспийского завода точной механики (г. Каспийск, ДАССР) оснащен комплектом ручных насадок, куда входят расческа, расческа-щетка, бигудищипцы, сопло. С помощью этих насадок можно быстро и легко уложить волосы. Покупателей привлекает сравнительно невысокая цена изделия, неплохой уровень его производственного исполнения.

Однако фен имеет ряд мелких недостатков конструктивно-технологического и эстетического характера, снижающих уровень его потребительских свойств.

Пластически не проработан участок соединения насадок с прибором. Из-за отсутствия скользящего контакта шнур в процессе эксплуатации закручивается, а это затрудняет работу с прибором. Насечки на фиксаторах вызывают неприятные тактильные ощущения.

Цветовое решение фена также нельзя считать удачным: серо-голубой цвет корпуса не гармонирует с черным цветом насадок и белым цветом фиксаторов. Нарекание вызывает и выбор шрифта для названия изделия. Просчеты в художественном решении шрифта становятся особенно видны на шильде: считывание названия изделия затруднено.

Фен неудобно хранить и транспортировать из-за отсутствия специального ложемента с крышкой. Вообще упаковка не выдерживает критики. Низкое качество картона не обеспечивает жесткости, коробка быстро ветшает и рвется.

Объем информации о способах работы с изделием, о режиме его эксплуатации явно недостаточен.

Словом, фен «Горянка-2» нуждается в художественно-конструкторской доработке, чтобы он мог отвечать требованиям, которые предъявляются сегодня к современным бытовым приборам.

ШАМИС А. М., АзФ ВНИИТЭ

ПРОЕКТЫ, ИЗДЕЛИЯ

Электромиксер: поиски оптимального ассортимента

ПЯТРАУСКЕНЕ Д. Б.,
художник-конструктор,
ВФ ВНИИТЭ

В Комплексной программе развития производства товаров народного потребления и сферы услуг на 1986—1990 годы и на период до 2000 года указывается, что первоочередной задачей отраслей промышленности, занятых производством товаров для населения, является коренное улучшение качества и ассортимента изделий, повышение их технического и эстетического уровня, надежности в эксплуатации. Это касается и бытовой электротехники, которая давно заняла твердые позиции в домашнем хозяйстве.

Если же обратиться к такому прибору, как миксер, то его можно отнести к группе товаров, которые пользуются повышенным спросом, их трудно приобрести в магазине. Однако качество выпускаемых миксеров не всегда отвечает повышенным современным требованиям.

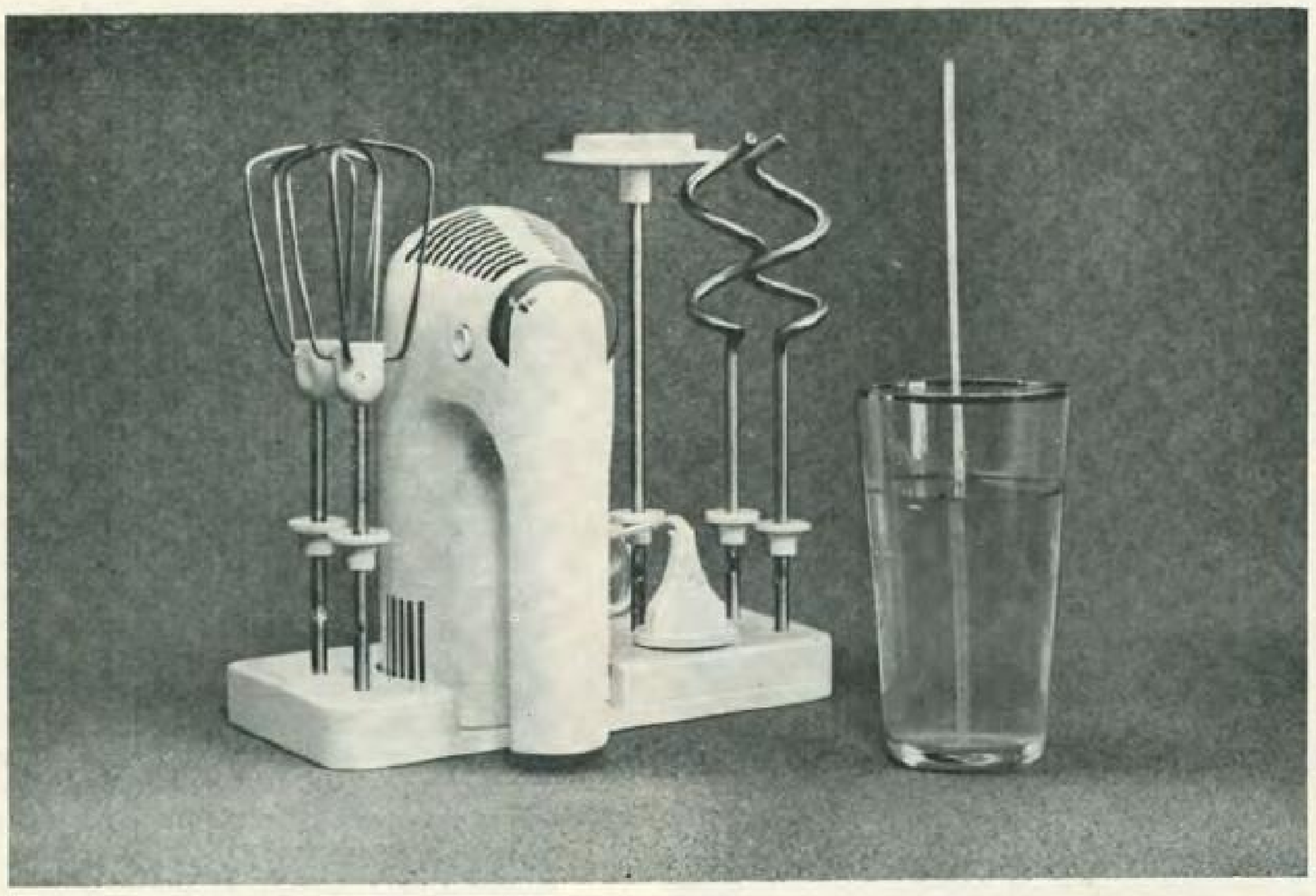
Дизайнеры Вильнюсского филиала ВНИИТЭ уже несколько лет изучают потребительские свойства электромиксеров-взбивалок, разрабатывают предложения по совершенствованию их ассортимента. Одна из последних научно-исследовательских работ этого плана, направленная на разработку параметрического ряда электромиксеров-взбивалок, выполнена в сотрудничестве с Вильнюсским отделением ВНИИМЭМ. Авторы исходили из того, что при проектировании электробытовых приборов для обработки пищевых продуктов необходимо принимать во внимание все факторы жизнедеятельности пользователей: их образ жизни, демографическую характеристику, род занятий, платежеспособность. (На снимке показан миксер-взбивалка, автор проекта — дизайнер Л. Мурашкене, ВФ ВНИИТЭ.)

Существующая классификация электромиксеров-взбивалок — ручная, настольная, настольно-ручная — не предусматривает всех возможных модификаций приборов (отсутствуют подвесной и встроенный варианты). Кроме того, ограничены и функциональные возможности прибора из-за малого количества насадок. Поэтому возникла потребность в конкретизации основных потребительских функций изделий с подразделением их на виды, подвиды и разновидности в соответствии с требованиями основных групп потребителей. Дизайнеры взяли функциональные возможности электромиксера — основной потребительский показатель прибора — за основу построения классификационной схемы. Такая схема позволяет выявить номенклатуру и сфор-

мировать оптимальный ассортимент электробытовых приборов этого типа.

Три возможные базовые функциональные модели прогнозируемого электробытового прибора — миксер, взбивалка, миксер-взбивалка — образуют подвиды, которые по показателю производительности делятся на разновидности: малой, средней и повышенной производительности. Каждая из них отличается своими габаритами, весом, энерго- и материалоемкостью, а также эргономическими показателями, что вызывает различия и в художественно-конструкторском решении формы.

Конкретизация технических характеристик (мощности) электропривода каждой из разновидностей образует типаж приборов. Дальнейшая детализация происходит за счет комплектации типажной единицы набором основных и дополнительных элементов — насадок, емкостей, штативов, кронштейнов для подвески и других элементов комфортности.



Деление номенклатуры изделий на группы по производительности вызвано наличием потребительских групп, различающихся по характеру и объему потребностей в малом, среднем или увеличенном количестве продукта.

Социальная группа, нуждающаяся в малом количестве продукта, это чаще всего одиночки, бездетные семьи. Для них и предназначается взбивалка малой производительности. Для многодетных, увеличенных семей требуется электромиксер-взбивалка повышенной производительности. Потребителями с наиболее специфическими потребностями, которые необходимо исследовать дополнительно, следует считать детей и пенсионеров. В целом же более полное соответствие изделия потребностям индивидуального потребителя может быть достигнуто за счет свободного приобретения в торговле отдельных насадок.

Предложенная структура параметрического ряда бытовых электроприборов типа электромиксера-взбивалки является общей схемой, иллюстрирующей возможности и направления развития предлагаемых базовых моделей. На этапе художественно-конструкторских предложений предстоит конкретизация каждой модификации с учетом специфики отдельных потребительских групп и технических возможностей промышленности.

ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ РЯД ПРИБОРОВ ТИПА ЭЛЕКТРОМИКСЕР-ВЗБИВАЛКА

ПОДВИД	МИКСЕР	ВЗБИВАЛКА	МИКСЕР–ВЗБИВАЛКА	ЭЛЕМЕНТЫ КОМФОРТНОСТИ	СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЕМКОСТИ
Малой мощности					
Средней мощности					
Повышенной мощности					

Дизайн погрузчиков на фирме «Балканкар»

МИШЕВ П., инженер,
НПТО «Балканкар», НРБ

Болгарская фирма «Балканкар»— ведущее предприятие СЭВ по производству авто- и электропогрузчиков. «Балканкар» возглавляет список подобных фирм в мире, а НРБ занимает по производству авто- и электропогрузчиков третье место — после США и Японии. В 1984 году в объединении было занято 44 тыс. рабочих и специалистов, труд которых обеспечивал создание 4% промышленной продукции Болгарии, 18% продукции национального машиностроения и 8,5% экспорта.

«Балканкар» продолжает укреплять позиции ведущего предприятия данной отрасли. По прогнозам, в 1990 году положение в области проектирования производства и торговли авто- и электропогрузчиками в мире будут определять всего 10 фирм, среди которых болгарская фирма по-прежнему останется ведущей.

Основу технической политики объединения «Балканкар» составляет проектирование и производство широкого ассортимента погрузчиков модульной конструкции, причем основу унификации составляют агрегаты и узлы болгарского производства. Ежегодно номенклатура продукции «Балканкара» обновляется на 20—25%, что позволяет объединению успешно конкурировать на международном рынке, где аналогичную продукцию предлагают почти 250 предприятий и фирм.

Ведущим исследовательским и проектным центром объединения является Институт авто- и электропогрузчиков — единственная в мире специализированная организация такого профиля (ныне институт именуется ЦНИИ «Балканкарпрогресс»). В его составе и действует подразделение дизайна, разрабатывающее проекты самостоятельно и в сотрудничестве с Центральным институтом промышленной эстетики (ЦИПЭ).

Бюро дизайна является проектно-исследовательским подразделением. В его задачи входит разработка проектов изделий, исследование вопросов эргономики, проектирование графических систем, анализ рынков применительно к дизайну, контроль качества продукции и др. Нельзя не отметить, что хотя служба дизайна в объединении «Балканкар» появилась не так давно, она выработала определенную проектную политику. Спрос на авто-

2

1. Электропогрузчик для точной работы в современных складских помещениях вписывается в предельно узкие проезды и доставляет контейнер в нужную ячейку

2. Оборудование поста управления современного погрузчика

Фото Л. Н. ДРОЗДА

и электропогрузчики в течение многих лет превышает предложение; и потому прежде внимание проектировщиков было направлено на ряд основных вопросов: технологичность и надежность машин, простоту конструкции и обслуживания (такой позиции придерживались все фирмы, выпускающие подъемно-транспортное оборудование). Сейчас положение изменилось — потребителю нужны самые совершенные погрузчики, отвечающие его конкретным нуждам, обеспечивающие комфорт персоналу, высокую производительность и качество труда.

Погрузчики объединения «Балканкар» проектируются, как правило, не отдельными машинами, а крупными семействами, которые могут включать

десятки моделей и модификаций. Модульное проектирование прочно заняло свое место в технической политике «Балканкара», следующий этап — оснащение погрузчиков различными устройствами, обеспечивающими надежность, экономичность и комфортабельность машин.

К числу таких решений относится разработка и внедрение устройств, обеспечивающих автоматизацию движения погрузчиков по складским и цеховым проездам, использование бесступенчатых трансмиссий и электроники, разработка новых аккумуляторов и систем рекуперации энергии. На очереди — внедрение в конструкцию электронных систем, разработка особо технологичных узлов погрузчиков, позволяющих использовать автоматизированные производственные системы. И не случайно в составе объединения недавно был создан особый комбинат экспериментальных технологий и производств, деятельность которого позволяет устранить практически любые препятствия на пути внедрения различных новшеств.

Ныне «Балканкар» руководствуется принципом «никаких компромиссов в отношении качества». В этих условиях служба дизайна на фирме становится одним из главных звеньев в обеспечении качества и конкурентоспособности продукции.

Вывести машины на новый уровень потребительских свойств посредством обычной организации проектирования было нельзя — раздельное проведение конструкторских и дизайнерских работ означало и разделение ответственности за одну и ту же машину,

5

6

3, 4. Использование погрузчиков в складском хозяйстве в качестве технологического транспорта в промышленности, в торговых предприятиях

5. Проект автопогрузчика с топливным и масляными баками, размещенными в нижней части машины

6. Проект автопогрузчика с шарнирной рамой

а значит, и не гарантировало успешный результат.

Сейчас конструктор и дизайнер совместно разрабатывают новую принципиальную схему погрузчика, определяют прогрессивные решения, способствующие устранению тех или иных недостатков, а главное, намечают подлежащие унификации элементы, которые должны быть использованы во всех моделях семейства. При такой постановке дела удалось выйти на совершенно новый уровень формирования потребительских свойств погрузчиков и, более того, расширить область их применения.

Для автопогрузчиков серии «Рекорд-4» была предложена «внутренняя» несущая система с хребтовой балкой, по бокам которой были размещены баки для топлива и масла. На основе агрегатов погрузчиков серии «Рекорд-2», которые выпускались в массовом порядке, были построены автопогрузчики повышенной проходимости для использования в сельском и лесном хозяйстве, в строительстве, способные работать на мягком грунте, на неровных площадках и на уклонах. Автопогрузчик здесь превращается из специальной машины, рассчитанной на применение с одним только вилочным рабочим органом, в универсальную машину, пригодную для работы с разнообразными орудиями. Во всех таких случаях новые модели погрузчиков строились на основе серийных узлов, и только кабины приходилось разрабатывать заново — требования к средствам обеспечения комфорта сейчас опережают требования к техническим системам погрузчиков. Основная причина здесь в том, что системами управления этими на вид простыми машинами и удобством для оператора ни одна фирма раньше серьезно не занималась.

Болгарские разработчики откликнулись на новые требования: подъемно-транспортные средства превратились в одно из ключевых звеньев современной экономики, что потребовало вплотную заняться надежностью и удобствами труда человека, занятого на этих работах (практика давно показала, что ненадежная транспортная система может поглотить любые выигрыши труда и времени, полученные на основных производственных операциях). Вот почему уже сейчас техническая политика объединения «Балканкар» предусматривает возможность установки на каждой модели любого из трех вариантов кабин: «стандартная», «люкс», «люкс с дополнительным электронным оборудованием». И это только начало.

Проектирование и производство широкого ассортимента погрузчиков всех типов, оперативное выполнение заказов потребителей, действующих в разных регионах и странах, требуют новых организационных решений, нового уровня взаимодействия конструирования и дизайна. Вот почему дизайнеры «Балканкара» обращаются к опыту разработки и реализации дизайн-программ, накопленному в СССР; причем дизайн-программа здесь — не только средство повышения уровня потребительских свойств всей продукции фирмы, но и средство налаживания проектных и производственных связей с соответствующими отраслями промышленности в СССР.

Охрана промобразцов. Из опыта отраслевой службы

Уважаемые товарищи! Нас волнует вопрос о правовой охране художественно-конструкторских разработок. На нашем предприятии специалистов-патентоведов нет, но разработки по дизайну мы ведем. Озабочены созданием своей патентной службы и очень нуждаемся в информации по этому вопросу. Понятно, что это дело непростое, но хотелось бы хотя бы в общих чертах понять цели и задачи такой службы.

В. М. Перфильев, инженер, г. Воткинск

С похожими просьбами обратились в редакцию также В. Л. Могилева из Сызрани и З. Н. Прудиков из Луцка. Сообщаем, что многие проблемы правовой службы в художественном конструировании освещались на последнем IV Всесоюзном совещании патентоведов в Ленинграде и материалы этого совещания опубликованы в журнале «Вопросы изобретательства», 1986, № 10. Со своей стороны в ответ на поступившие письма мы помещаем статью заведующего патентным сектором Московского СХКБлегмаш В. В. Сеньковского, в которой он по нашей просьбе поделился опытом работы отраслевой службы по охране авторских прав дизайнеров.

Общеизвестно, что эстетические и эргономические показатели промышленной продукции как подпоказатели качества и технического уровня формируются в процессе художественного конструирования [1]. Служба дизайна в системе Минлегпищемаша, об опыте работы которой — в аспекте правовой охраны — мы расскажем в этой статье, функционирует уже более 20 лет. Она является неотъемлемой составной частью процесса проектирования промышленных изделий. Значительная часть оборудования, выпускаемого предприятиями министерства,— это сложные технологические линии для легкой, текстильной, пищевой, полиграфической промышленности, комплексы оборудования для торговли и общественного питания. Кроме того, предприятия министерства производят большую номенклатуру изделий культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода.

Одним из важнейших факторов повышения качества самих художественно-конструкторских разработок является обеспечение и выполнение этих разработок на уровне требований, предъявляемых правовой охраной промышленных образцов. В настоящее время именно выдача свидетельства на промышленный образец является высшей качественной характеристикой художественно-конструкторского решения и его официальным признанием со стороны государства.

Работа по правовой охране промышленных образцов и товарных знаков является по существу составной частью работ по художественному конструированию, ибо это этап обеспечения охраноспособности художественно-конструкторских разработок и составная часть изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной работы предприятия в целом. Московское СХКБлегмаш является центральной организацией в министерстве по художественному конструированию с возложением на нее функций правовой охраны промышленных образцов и товарных знаков в отрасли.

На СХКБ возложены следующие функции межотраслевого значения в области правовой охраны:

— обобщение данных по регистрации и результатам рассмотрения заявок на промышленные образцы и товарные знаки;

— осуществление контроля за внедрением изделий, на художественно-конструкторские решения которых выданы свидетельства на промышленные образцы;

— комплектование фонда промышленных образцов и товарных знаков;

— методическая помощь предприятиям и организациям по проведению ими работы в области правовой охра-

[1] См.: Дизайн — производительность труда — качество продукции.— Техническая эстетика, 1985, № 6, с. 1.

ны промышленных образцов и товарных знаков;

— разработка и подготовка к изданию методических и информационных материалов по правовой охране промышленных образцов и товарных знаков.

СХКБ оформляет заявки на промышленные образцы по художественно-конструкторским разработкам, выполненным дизайнерами СХКБ по заказам предприятий и организаций. В некоторых случаях бюро, как доверенное лицо, может оформлять заявки по художественно-конструкторским разработкам, выполненным дизайнерами предприятий самостоятельно. Помимо этого патентоведы бюро консультируют разработчиков различных предприятий по вопросу целесообразности подачи заявок на те или иные разработки [2].

Все сведения о поданных заявках на промышленные образцы в системе министерства и о результатах их рассмотрения стекаются в СХКБ. Здесь их систематизируют и обобщают. В настоящее время на имя предприятия и организации Минлегпищемаша зарегистрировано 1600 промышленных образцов, из них 1070 свидетельств получены на художественно-конструкторские разработки, выполненные в СХКБ (это и понятно — основной объем дизайнерских работ выполняется в СХКБ).

Следует отметить, что оформление заявок на промышленные образцы и товарные знаки по доверенностям предприятий и организаций упрощает межотраслевой контроль за прохождением заявок. Так, например, по товарным знакам СХКБ следит за соблюдением сроков действия свидетельств, за своевременным их продлением, за оформлением регистрации перечня товаров, охраняемых свидетельством. Такая систематизирующая работа привела к тому, что в настоящее время все предприятия отрасли имеют свои товарные знаки.

Что же касается промобразцов, то здесь контроль сводится к установлению факта использования художественно-конструкторского решения, на которое выдано свидетельство, во внедренном изделии [3].

Фонд промышленных образцов комплектуется по тематике предприятий и организаций Минлегпищемаша, и в его состав входят:

— картотеки промышленных образцов, зарегистрированных в СССР, составленные по публикациям официального бюллетеня Госкомизобретений СССР «Промышленные образцы. Товарные знаки»;

— тематические фототеки промышленных образцов, составленные по публикациям официальных изданий патентных ведомств зарубежных стран;

— каталоги, проспекты зарубежных фирм;

— каталоги, проспекты отечественных выставок;

— торгово-рекламные издания;

— отраслевые и дизайнерские журналы (отечественные и зарубежные);

— правовая, методическая и справочная литература.

Фонд товарных знаков состоит из правовой, методической и справочной литературы по товарным знакам и картотеки товарных знаков предприятий и организаций отрасли.

Широко ведется методическая помощь предприятиям и организациям по проведению ими работ в области правовой охраны образцов. Что является ее целью? Прежде всего — своевременное выявление художественно-конструкторских решений, выполненных на уровне промышленных образцов, правильное оформление на них заявок, а в последующем — контроль за их прохождением, установление факта внедрения, а также обоснование размеров вознаграждения авторов. Эта работа организуется в форме переписки с предприятиями и организациями и проведения консультаций как непосредственно в СХКБ, так и на местах.

По вопросу оформления заявок на промышленные образцы следует отметить, что если на первом этапе работы с промышленными образцами, как правило, заявки подавались на отдельные решения внешнего вида, то сейчас все большее количество заявок приходится оформлять на комплексные и групповые решения (комплекты, наборы предметов культурно-бытового назначения, комплексные решения пультов управления, технологических и автоматических линий и т. д.). Есть изменения и в области регистрации товарных знаков. В настоящее время в мировой и в отечественной практике наблюдается тенденция к значительному росту числа словесных товарных знаков. Словесные товарные знаки, как правило, имеют большую различительную способность, лучше запоминаются и воспроизводятся, чем изобразительные. Словесные знаки часто выступают в качестве наименований товаров, их легче рекламировать, чем другие обозначения. Объединениями, предприятиями и организациями Минлегпищемаша получено 75 свидетельств на словесные товарные знаки. Общеизвестными и запоминающимися можно назвать такие знаки предприятий, как «Атлант», «Спутник», «Микма», «Страуме», «Элита». Методические разъяснения, касающиеся регистрации словесных товарных знаков, направлены, как правило, на рациональный набор классов товаров, на которые предполагается маркировать эти знаки, и на предварительную проверку охраноспособности тех или иных словесных наименований. Регистрация словесных товарных знаков производится независимо от регистрации основного товарного знака, относящегося непосредственно к самому предприятию. Так, например, Подольский механический завод им. Калинина (объединение «Подольскшвеймаш») имеет свидетельство на товарный знак предприятия и, кроме того, свидетельства на словесные товарные знаки «Чайка» и «Павлин».

По материалам, подготовленным патентным подразделением СХКБ, министерство издает информационные сборники, библиографические указатели отечественной и зарубежной литературы по правовой охране промышленных образцов и товарных знаков.

Внимание, уделяемое в Минлегпищемаше работе в области правовой охраны промышленных образцов и товарных знаков, в значительной степени способствовало совершенствованию процесса художественного конструирования, открыло перед отраслью новые возможности для выпуска продукции более высокого технического и художественно-конструкторского уровня.

Однако следует отметить, что в целом активная работа по правовой охране промышленных образцов и товарных знаков сдерживается из-за следующих нерешенных проблем. Отмена с января 1986 года контроля за художественно-конструкторским уровнем продукции, выпускаемой предприятиями и организациями министерства, при согласовании карт технического уровня и качества продукции на соответствие изделий эргономическим и эстетическим требованиям лишает патентную службу возможности своевременно выявлять художественно-конструкторские решения, выполненные на уровне требований правовой охраны промышленных образцов и товарных знаков.

По нашему мнению, с введением в январе 1987 года государственной приемки качества продукции было бы целесообразно экспертизу эстетических и эргономических показателей поручать в министерствах и ведомствах центральным организациям по художественному конструированию.

Кроме того, следует в методических материалах по аттестации продукции на высшую категорию качества указывать на выполнение художественно-конструкторского решения на уровне промышленного образца.

---

[2] Об особенностях взаимодействия авторов художественно-конструкторских решений и патентоведов при оформлении заявок на промышленные образцы см.: СЕНЬКОВСКИЙ В. В. Выявление художественно-конструкторских решений, выполненных на уровне промышленных образцов.— Вопросы изобретательства, 1984, № 6, с. 49.

[3] Описание процедуры установления факта использования см.: СЕНЬКОВСКИЙ В. В. Как установить факт использования художественно-конструкторского решения промышленных изделий.— Техническая эстетика, 1985, № 8, с. 26.

УДК 331.101.1(092)(476)

Анна Ачаповская — эргономист или дизайнер?

Кандидат медицинских наук Анна Михайловна Ачаповская, эргономист Белорусского филиала ВНИИТЭ, занимается исследованиями и разработкой среды оператора, управляющего объектами энергетики. В своей работе она исходит из того, что каждая эпоха несет с собой определенные уровень знаний, методику и технику эксперимента, подходы к проектированию и производству диспетчерского оборудования. С каждой эпохой связаны свои достижения и свои ошибки в организации труда диспетчера и в формировании его среды. Какие-то ошибки могут проявиться сразу, а какие-то — нет. Поэтому и надо планомерно повышать качество труда диспетчера, не дожидаясь, пока будут проверены и исчерпаны все ранее принятые решения — ведь «цена» недостатков в деятельности диспетчера, тем более управляющего крупными энергосистемами, растет. Вот почему научные и проектные интересы Анны Ачаповской охватывают все стороны труда диспетчера — от профессионального отбора до режима труда и отдыха, вот почему эргономические проблемы она решает в тесном сотрудничестве с дизайнерами.

Модель профессионала. В эргономику Анна Ачаповская пришла из практической медицины — она закончила Минский государственный медицинский институт, да и выросла в семье врачей. В свою новую профессию она принесла не только знания о человеческом организме, но и основополагающий принцип, которым всегда руководствовались передовые деятели отечественной медицины: «лечить человека, а не болезнь». Приход в эргономику и был вызван желанием развивать этот принцип дальше, принимая во внимание не только медико-биологические, но и социально-культурные стороны жизни человека.

Будучи еще участковым терапевтом, Анна Ачаповская проявила себя как диагност-социолог; круг ее больных был шире того, что предписывался границами обслуживаемого участка. Болезни нередко связаны не только с состоянием организма, но и с образом жизни и труда человека — поняв это, Ачаповская освоила методы функциональной диагностики (первые шаги в этом направлении она сделала еще в студенческом научном кружке), от которых прямым путем пришла к профилактике профессиональных заболеваний и далее — к эргономике. Так участковый терапевт стал эргономистом, специалистом, который обеспечивает эффективность и качество труда, сохраняет здоровье людям, занятым в одной из ключевых отраслей народного хозяйства.

Первая работа Ачаповской-эргономиста была связана с изучением заболеваний работников той отрасли промышленности, которая считается передовой. Речь идет о микроэлектронном производстве, первое знакомство с которым оставляло впечатление полного благополучия: чистота и порядок, музыка в цехах, цветы в холлах, рациональная на первый взгляд организация рабочих мест. Но уже предварительное обследование работниц (операторы здесь женщины в возрасте 18—25 лет) показало, что у многих из них артериальное давление выше нормы, многие жалуются на снижение остроты зрения, чувство тяжести в ногах, сильную усталость к концу смены. А работать им приходится сидя в одной и той же позе и с изделиями, едва различимыми невооруженным глазом. Они пользуются микроскопом, который создает новые, неестественные для человека условия восприятия: поле зрения сужено, изделие воспринимается в нереальных размерах и перемещать его приходится манипуляторами, что требует нервного и физического напряжения.

Определив причины профессиональных заболеваний, эргономист разработала пакет рекомендаций, внедрение которых способствует снижению заболеваемости,— были предложены и правильные параметры рабочего места, и новая цветосветовая среда, и процедуры профессионального отбора, и многое другое. Результаты этих работ принесли Анне Ачаповской степень кандидата медицинских наук, а также убеждение, что эргономика должна не только давать рекомендации (они нередко запаздывают и не всегда есть, кому их выполнять), но и принимать прямое участие в создании реальных изделий и методов обращения с ними, обеспечивая здоровый и эффективный труд. Новые техника и технология несут с собой необычные для человека условия восприятия, непривычные нагрузки, и ответственность эргономиста возрастает. Не случайно и представления о здоровье изменились. Так, в преамбуле Устава Всемирной организации здравоохранения записано: «Здоровье —

это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов».

Поэтому сегодня Анна Ачаповская и ее коллеги, эргономисты и дизайнеры, выполняя проект, передают заказчику полную картину организации среды диспетчера, режима его труда и отдыха применительно к особенностям функционирования конкретной энергетической системы. И ориентируются они не на «исправление ошибок», допущенных предшественниками, а на те модели труда диспетчера, которые соответствуют сегодняшним условиям интенсификации народного хозяйства, научно-технического прогресса.

«Опережающая» эргономика. Исследования и разработки среды диспетчера энергосистемы Анна Ачаповская ведет применительно к условиям поведения человека в аварийной ситуации. Именно правильное поведение в аварийной ситуации оправдывает все затраты на подготовку оператора, на техническое оснащение рабочего места, на создание рабочего и бытового комфорта.

Системообразующим фактором при создании среды оператора Анна Ачаповская считает конечный результат работы, а именно повышение надежности энергосистем. Это — суждение эргономиста. Обладая же дизайнерским мышлением, Ачаповская способна видеть за научными и техническими данными и саму модель среды диспетчера во всем богатстве ее реальных качеств, от планировки до светоцветового климата.

Ориентация на условия аварийной ситуации позволяет открывать в человеке новые возможности, рационально «дозировать» методы и приемы, умножающие способность человека действовать в непредвиденных обстоятельствах (а это не только условия оперативной деятельности, но и средства предупреждения профессиональных заболеваний). Однако обеспечение работы диспетчера в аварийных условиях — не самоцель, это способ поддержания надежности энергосистемы. И здесь Анна Ачаповская выходит на интересную концепцию, в соответствии с которой надежность энергосистемы — это в первую очередь надежность системы диспетчерских служб, объединенных профессиональным «чувством локтя».

Правда, сейчас Анна Ачаповская и ее коллеги исследуют и разрабатывают среду диспетчеров низшего уровня (не выше уровня районных энергоуправлений), связанных с преобразованием и распределением энергии. Формирование среды операторов высших уровней (главные управления, объединения регионов и управление энергосистемой страны) еще впереди, хотя уже нет сомнения в том, что без этих разработок полной картины надежности человеческого фактора в энергосистеме страны не получишь.

Ведь работа диспетчеров низших и высших уровней обладает особенностями, без знания которых не решить общедиспетчерских проблем. Достаточно сравнить время операционной заполненности рабочего времени двух групп диспетчеров. Работа диспетчеров высшего уровня операционно неравномерна: если в течение 70% времени могут отсутствовать сигналы, требующие принятия решений, то в оставшуюся часть смены могут возникнуть ситуации, требующие мгновенной реакции и точных решений — ведь диспетчеры высшего уровня имеют дело с самым ответственным звеном энергосистем — электростанциями. Деятельность диспетчеров низшего уровня дает обратную картину: рабочая смена в основном заполнена операциями, связанными с реакциями (в том числе упреждающими) на обычные нагрузки в энергосети, плановой работой с поставщиками и потребителями электроэнергии. Таким образом, диспетчерская служба высшего уровня «поставляет» исследователю и проектировщику данные о труде операторов в сложных ситуациях, а низшего уровня — в сравнительно простых, плановых ситуациях. На основе этих данных и можно построить модель реального диспетчера и конкретизировать ее применительно к условиям того или иного энергообъекта. Поэтому и нет резких отличий в предложениях, которые Ачаповская адресует диспетчерам высшего и низшего уровней — это варианты одной и той же модели, причем модели, в которой имеется четкий акцент на ту часть спектра операторской деятельности, которая «окрашена в цвета» аварийных ситуаций.

Так что главный опережающий момент в научно-проектных разработках Ачаповской — прогноз картины и течения аварийных ситуаций на энергообъектах, прогноз не ради того, чтобы дать диспетчеру точную схему действий (практически это и невозможно), а для того, чтобы в исполнении среды и в подготовке оператора устранить элементы, которые могут помешать работнику правильно оценить ситуацию и принять нужное решение.

В проектных предложениях Ачаповской нет громоздких протяженных пультов — ставка на реальные процессы деятельности диспетчера привела ее к идее компактного, трансформирующегося рабочего места, исполнение которого рассчитано как бы не на «чтение», а на «схватывание» ситуации (как говорят эргономисты, предпочтение здесь отдано полевому восприятию, а не поэлементному чтению). Кроме того, в ее предложениях реализуется еще одна идея. Разработчики, по мнению Ачаповской, не должны ограничиваться разовым проектом среды, они должны еще готовить и внедрять методику профессионального отбора и обучения операторов, которым предстоит работать в новой среде. Тем самым как бы включается «маятник» непрерывного совершенствования объектов среды оператора: от проекта — к отбору и обучению операторов — и вновь к проекту.

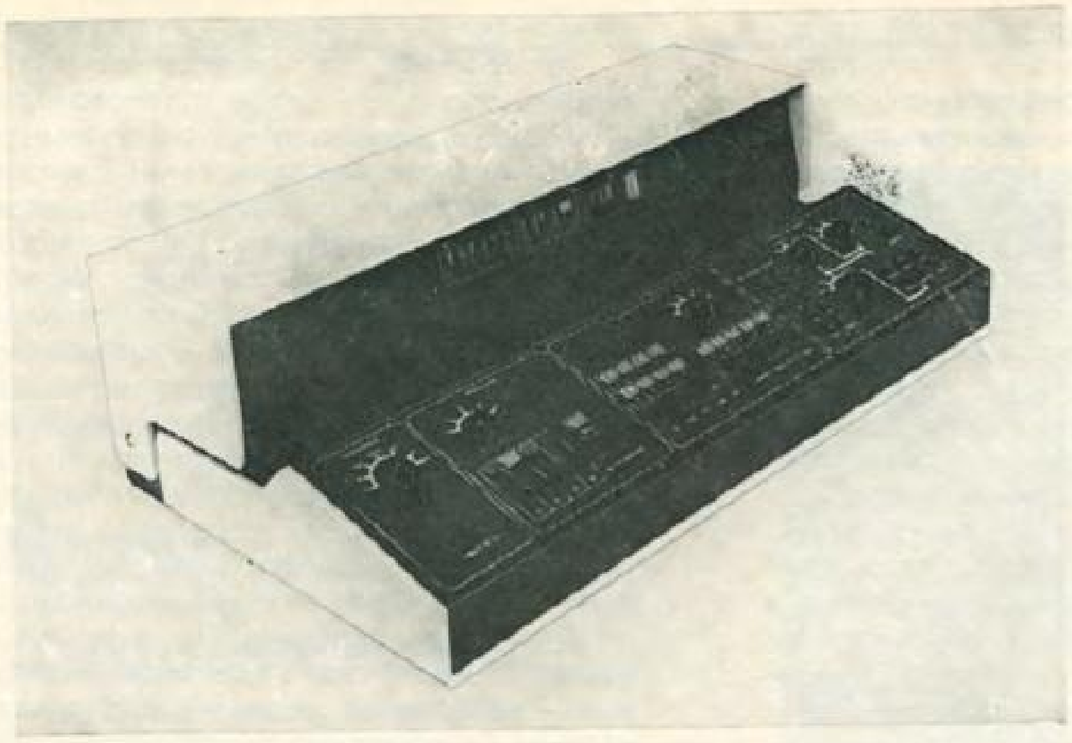
Отбору и обучению операторов Ачаповская придает особое значение. Здесь два важных фактора. Во-первых, труд диспетчеров пока не относится к разряду престижных и претендентов на должности диспетчеров не так уж много, в то время, как энергосистеме нужны особо надежные кадры. Во-вторых, обучение нового поколения диспетчеров — это и критическая оценка положения дел на предшествующем этапе, и накопление данных для разработки нового поколения диспетчерского оборудования, и формирование прогноза о том, как будет обеспечиваться надежность энергосистем в предвидимом будущем.

Эргономист, не поддерживающий непрерывных контактов с потребителями своих предложений, неминуемо теряет в чувстве опережения и, главное, в представлении о реальности понятия «человеческий фактор». Не случайно лучшим своим проектом Анна Ачаповская считает тот, который помог наладить регулярный контакт с диспетчерским составом энергопредприятий. Речь идет о пульте-тренажере, который не только удовлетворил потребность энергопредприятий в устройстве, обеспечивающем надежность персонала, но и дал самой эргономике средство эффективного диалога с диспетчером.

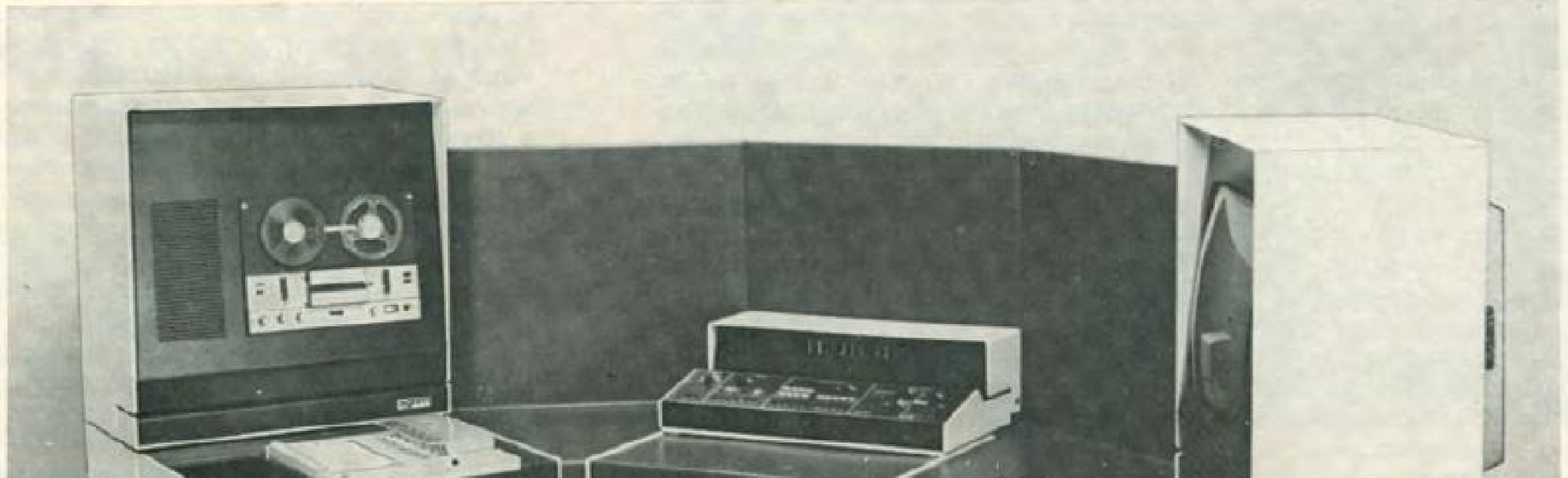
Дизайн тренажеров. Проектные новшества не сразу получают признание — необычные решения вызывают вопросы и сомнения, и продолжаются они до тех пор, пока не будет разработано некое ключевое решение, которое и даст наиболее полный ответ. Пульты диспетчеров энергообъектов, которые разработали Ачаповская и ее коллеги-дизайнеры, не укладывались в традиционные представления о пультах — набор небольших предметов нельзя было выстроить в линию, их нужно было расставлять «скобой» (вокруг точки, которую оператор избрал для себя) или даже «змейкой», так что получалось два или более рабочих мест. Объяснение относительно размещения предметов в «зоне досягаемости» не убеждало, как не убеждало и указание на то, что отдельные предметы — не что иное, как специализированные модули.

И только проект пульта-тренажера поставил все на свои места. В этом изделии проявились и логика, и эргономическая интуиция Анны Ачаповской. Анализ показывает, что обучать диспетчеров следует в условиях, приближенных к реальным: но реальные условия надо вначале создать, поскольку (здесь уже обратный ход мысли) обучать диспетчеров следует на качественно новом оборудовании ради того, чтобы и квалификация поднялась на качественно новый уровень. Вот и получилось, что в ранее созданных рабочих пультах содержались элементы тренажера, а в новом тренажере обнаружились элементы рабочих пультов (элементы функциональные, а не предметные). Утверждение, что исполнение тренажера должно соответствовать реальному рабочему месту, не требует доказательств; но то, что рабочий пульт может содержать элементы тренажера, уже требует разъяснений.

Пульт жесткой или моноблочной конструкции приучает диспетчера к вполне определенной системе мышления и действий, что ведет к определенному «застою» в его профессиональных умениях (попробуйте каждый день выполнять одни и те же действия!) и достаточно опасному, ибо теряется способность работать в необычных ситуациях. Преодолеть этот застой средствами из разряда нерабочих нельзя — диспетчер может хорошо «поработать» по необычным программам на тренажере, но, вернувшись на свое рабочее место, он вновь попадет «под власть» привычного распорядка действий. Поэтому в исполнение рабочего пульта и должны быть заложены элементы, позволяющие варьировать рабочий процесс, разрушать монотонию и таким образом поддерживать



1



2

можность самому формировать свою рабочую зону, причем диспетчеру высшего уровня таких возможностей предоставляется больше, нежели диспетчеру низшего уровня. Тренирующая морфология разрабатывается с учетом того, что попытки самостоятельно усовершенствовать рабочую зону сопровождаются активным усвоением всего того, что предложено проектировщиками оборудования, а также критической оценкой собственного практического опыта (то есть тренирующий эффект заключается в своеобразной взаимной адаптации оборудования и человека). Другие пути — применение инструкций, обмен опытом, наставления разработчиков — дают куда меньший эффект, поскольку всегда оставляют «белые пятна» в

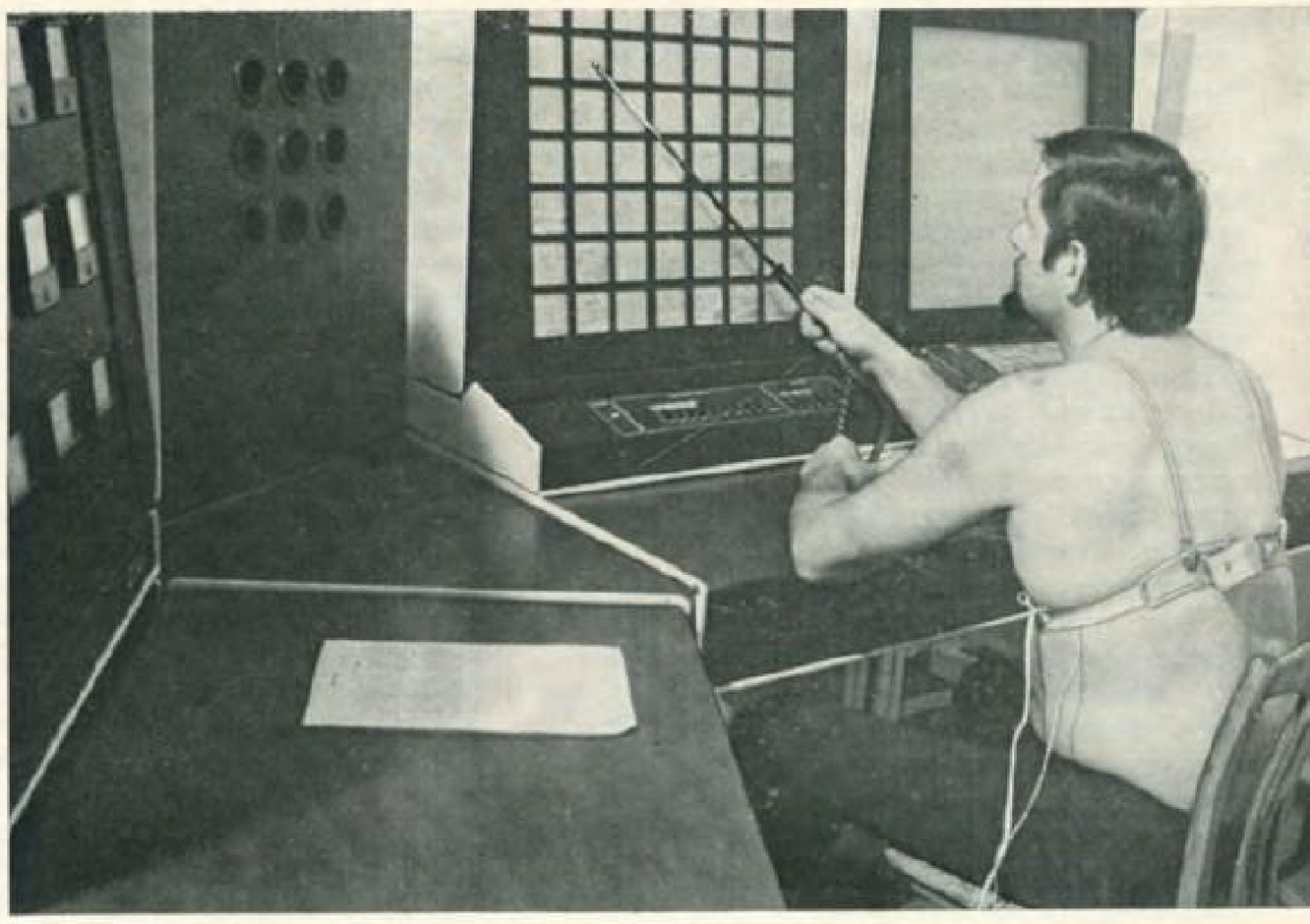
1—3. Экспериментальный диагностический пульт-тренажер: 1 — пульт управления экспериментом, 2 — рабочее место исследователя, 3 — рабочее место испытуемого.
Авторы:
А. М. АЧАПОВСКАЯ,
В. А. МЫЦКИХ,
И. В. ЯРКОВА,
А. Г МЕЛЬНИКОВ

Фото Л. И. ЗЫЛЯ

необходимое рабочее напряжение диспетчера.

Пульт с качествами функциональной вариативности (а модули как раз и обеспечивают это свойство) и обладает тренирующим действием, поскольку даже незначительное изменение взаимного положения его элементов формирует ощущение новизны, обостряет восприятие, требует пересмотра порядка действий и поэтому укрепляет в организме способность переходить к изменениям и даже контрастным режимам работы. Этот механизм перехода как раз и является объектом тренажа, поскольку он связан с ситуацией, когда «срабатывает» не квалификация оператора, не уровень его мышления, памяти, внимания, а способность организма объединить различные качества человека в соответствующую моменту функциональную систему.

Вариантов «тренирующей морфологии» в пультах Ачаповской не так еще много; и все они строятся на том, чтобы предоставить диспетчеру воз-



3

определении полезных свойств оборудования.

Оборудование для диспетчеров высшего уровня функционально и морфологически разомкнуто, его не выстроишь в «линию» или другую рекомендуемую структуру. Полностью самостоятельные модули можно использовать в различных комбинациях, в случае неисправности любой модуль можно заменить резервным, рабочее место можно усовершенствовать путем ввода новых модулей и вывода старых. Особые возможности предоставляет диспетчеру отдельно стоящий дисплей — основной поставщик оперативной информации, размещение которого зависит от местных условий. Диспетчер по-разному может расставить дисплеи в зависимости от хода управляемого процесса, личной манеры работать, состояния зрительного анализатора, освещенности в помещении и др. Наличие отдельно стоящих дисплеев важно в случаях, когда приходится совмещать работу с дисплеями и мнемосхемой.

В то же время оборудование для диспетчеров низшего уровня, хотя и имеет модульную структуру, но рассчитано на устойчивые формы деятельности. Элементы рабочего места здесь плотно стыкуются друг с другом, образуя моторное поле, к которому можно привыкнуть, как можно привыкнуть к мнемосхеме, с которой в основном и имеет дело диспетчер. Впрочем, мнемосхему Ачаповская считает наиболее консервативным элементом диспетчерской, эксперименты и наблюдения не раз показывали, что «долговечная» мнемосхема — это определенное препятствие к совершенствованию деятельности диспетчера. На восприятие мнемосхем влияют особенности функционирования энергосистем; сами электросети подвержены переменам, так что и мнемосхему приходится модернизировать — мнемосхемы должны стать модульными, как ими стали пульты.

Проектирование новых пультов Анна Ачаповская считает экспериментом,— успешным и подтвержденным практикой, но все же экспериментом. Доказательством его успешности она считает разработку и эксплуатацию пульта-тренажера. Пульт-тренажер дает возможность не только обучить эксплуатационников работе на новом оборудовании, но и проверить предположения исследователей и проектировщиков, предсказать ошибки операторов и методы их предупреждения. В целом, он открывает новые перспективы для повышения надежности диспетчерской службы.

Но если есть пульт-тренажер, значит, нужен энергосистеме и специалист «тренер», эргономист-эксплуатационник, который постоянно держал бы руку «на пульсе» диспетчерской службы, предупреждал бы сбои и аварии по вине «человеческого фактора». Фигура эргономиста-эксплуатационника многим покажется необычной, хотя попытки анализировать положение дел в функционировании сложных технических систем прямо выводят на нее. Действительно, оборудование находится под постоянным надзором специальных служб: есть мастера-наладчики, слесари-эксплуатационники, ремонтники и т. д.; аналогичной же службы для человека в энергосистеме практически нет, хотя половина аварий здесь происходит по вине персонала. Пульт-тренажер и предоставляет техническую основу такой службы.

Школа Ачаповской. Принципы передовой медицины, перенесенные Анной Ачаповской в творческую атмосферу лаборатории эргономики Белорусского филиала ВНИИТЭ, послужили основой формирования научно-проектной школы, поставляющей энергетике реальное, функционально и эстетически организованное оборудование диспетчерской службы. Потребляя это оборудование, энергетика получает возможность не только повысить надежность собственной деятельности, но и сформировать профессионально подготовленного, дорожащего своей репутацией корпуса диспетчеров.

Опора на конечный результат, на масштабную экономическую и социальную цель упрочила школу, объединяющую эргономистов, физиологов, психологов, инженеров, дизайнеров. Общий для специалистов язык проектирования, успешные результаты деятельности школы способствовали и консолидации вокруг нее организаций и предприятий энергетики, заинтересованных в новом качестве работы персонала энергосистемы.

Год от года рос авторитет эргономистов филиала. Первые проекты были выполнены для управления Белглавэнерго, а также для отдельных его звеньев (РЭУ Гродноэнерго, РЭУ Витебскэнерго, Речицкое и Бобруйское ПЭС, ТЭЦ-3 в Минске и др.). Проекты были не просто внедрены — они как бы включили «социальный индикатор», регистрирующий повышение качества труда диспетчеров: было отмечено существенное уменьшение числа аварий, снижение текучести кадров. С 1984 года в учебно-методическом центре РЭУ Гродноэнерго действует первый в энергетике комплекс диагностики и формирования профессиональной надежности оперативного персонала. Работы лаборатории демонстрировались на ВДНХ СССР, рассматривались на всесоюзных совещаниях энергетиков, а пульты в модульном исполнении готовятся сейчас к серийному производству.

Выход на всесоюзную арену — это и выход на новый уровень качества собственной деятельности, это повышение требовательности к своему творчеству, считает Ачаповская. Теперь в лаборатории эргономики БФ ВНИИТЭ формируется программа, в которой новейшие научно-технические достижения используются для создания проектов принципиально новой среды диспетчера. Приоритеты меняются: взамен научно-проектной помощи отдельным предприятиям осуществляется научно-проектное управление человеческим фактором в энергетике.

ПУЗАНОВ В. И.,
канд. искусствоведения,
ВНИИТЭ

ЭВМ на службе у дизайна

Последний в прошлом году традиционный День информации, который проводит Центр технической эстетики, был посвящен вопросам применения ЭВМ в творчестве дизайнера.

Об эффективности использования систем автоматизированного проектирования (САПР) рассказал собравшимся Ю. В. Шатин (ВНИИТЭ), который обратился к опыту некоторых зарубежных дизайнерских фирм. Известно, что САПР значительно облегчает и ускоряет работу проектировщика, связанную с графическим изображением объекта, представлением изображений общего вида и деталей объекта в любых проекциях, получением моделей и их модификаций до их воплощения в материале.

Второй доклад, с которым выступил Д. А. Азрикан (ВНИИТЭ), был посвящен итогам работы Международного симпозиума «Эргодизайн-86», состоявшегося в октябре прошлого года в г. Монтрё (Швейцария). На симпозиуме обсуждались вопросы эволюции электронных рабочих мест и связанные с ней проблемы интеграции дизайна и эргономики. Новое направление деятельности, получившее название «эргодизайн», призвано совершенствовать организацию рабочих мест в различных сферах деятельности, связанных с составлением, хранением, получением и рассылкой информации в текстовой и графической форме. Применение компьютерной техники позволяет здесь частично или полностью отказаться от использования бумажных носителей информации [1].

Живой интерес слушателей вызвало выступление главного дизайнера АЗЛК И. А. Зайцева, который рассказал об опыте использования современных измерительных и вычислительных средств в художественном конструировании автомобилей. Обращаясь к чертежам и схемам, докладчик продемонстрировал, как с помощью расчетно-машинного метода разработки сложных криволинейных поверхностей ведется построение перспективных изображений и математической модели поверхности, как производится оценка качества этой поверхности, изготовление плазовых чертежей и объемное фрезерование.

Докладчик рассказал об основных этапах работы, которые ведутся в этом направлении в дизайнерской группе КБ завода, особенностях работы художника-конструктора, использующего ЭВМ, и подчеркнул, что этот метод проектирования дает дополнительные возможности сокращения времени при разработке моделей и подготовке серийного образца к внедрению в производство.

ГОЛУБЦОВ А. А.

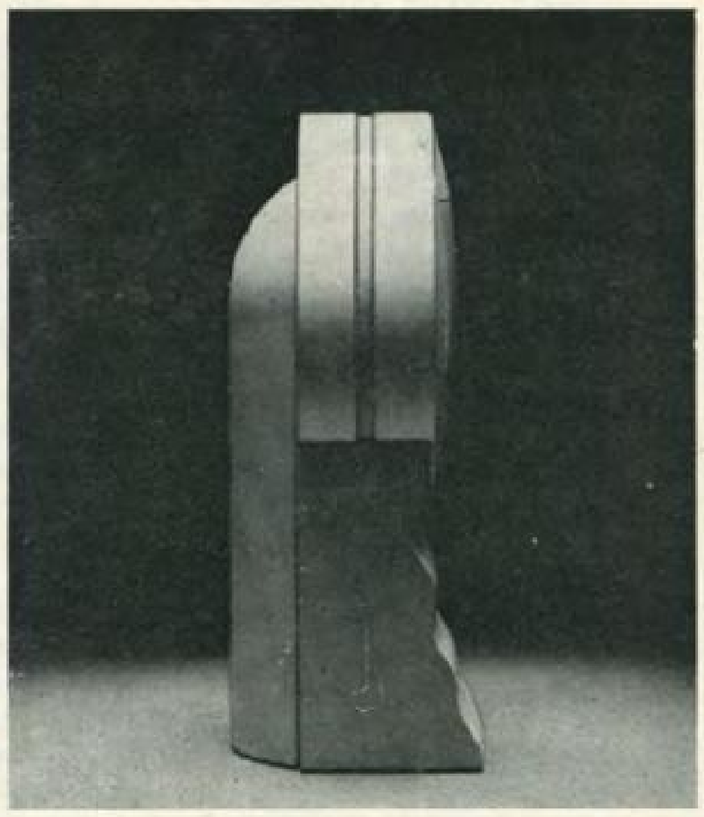
[1] Подробнее о работе симпозиума и о проблемах эргодизайна в создании электронных рабочих мест см. статью «Эргодизайн. Проблемы и перспективы» в следующем номере «Технической эстетики».

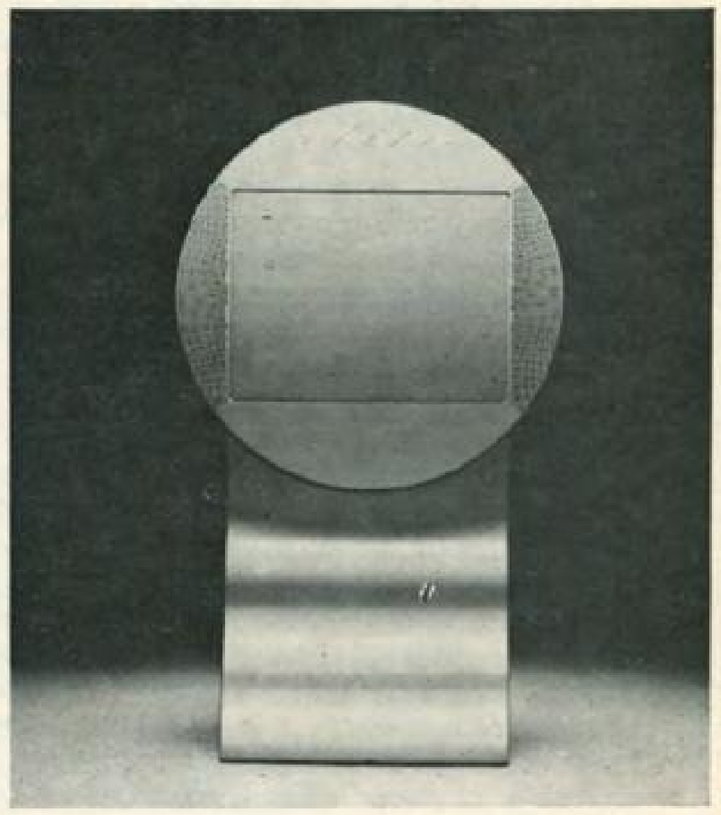
«Новый дизайн для пожилых»

В музее Виктории и Альберта (Лондон, Бойлерхауз) в прошлом году проводилась выставка дизайнерских проектов, названная «Новый дизайн для пожилых» и устроенная при содействии Фонда Хелен Хемлин и Конрана. Известные дизайнеры из разных стран мира были приглашены сделать работы специально для этой выставки.

Инициаторы выставки так определили ее задачи: «Может оказаться, что наиболее удачливые из нас станут стариками; и раз открытия медицины продлевают нам жизнь, то и другие дисциплины должны пойти навстречу нуждам стариков, чтобы продленные годы не стали бременем и чтобы старики могли сохранять естественное достоинство и независимость». Выставка в Бойлерхаузе, как надеялись ее организаторы, должна была способствовать достижению этих целей с помощью дизайна.

К открытию выставки был издан каталог, в который помимо фотографий и рисунков, проектов и комментариев к ним были включены высказывания авторов о смысле дизайнерской деятельности для пожилых людей.

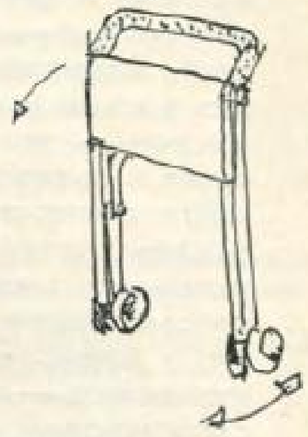




2
3

2, 3. Цветной телевизор на компакт-дисках. Экран телевизора может поворачиваться на 90° в обе стороны для удобства просмотра передач лежа. Управление поворотом экрана дистанционное. Вся система управляется голосом, поданные команды высвечиваются на дисплее.
Дизайнер Х. ЭСЛИНГЕР, ФРГ

4. Тележка для прогулок. В зависимости от вида физического дефекта пользователя колеса тележки могут быть установлены впереди или сзади. Под сиденьем может располагаться сумка для покупок.
Дизайнер С. КОНРАН, Великобритания

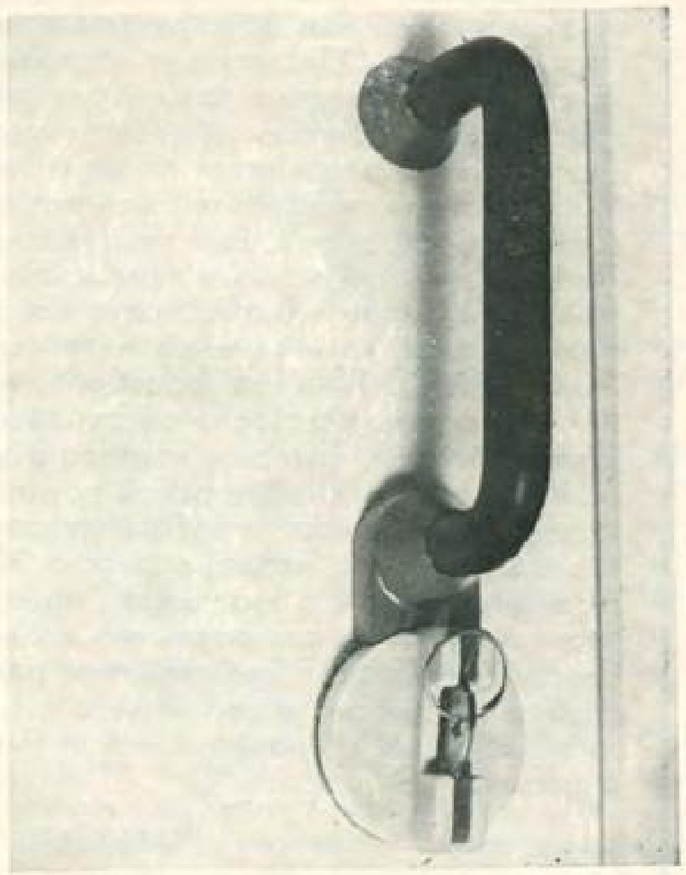


5. Кровать, легко приспосабливаемая для пожилых людей. Стойки-ручки удобны для опоры, на них можно также устанавливать столики или пюпитры для еды, чтения или письма.
Дизайнер Х. ЭСЛИНГЕР ФРГ

4

5

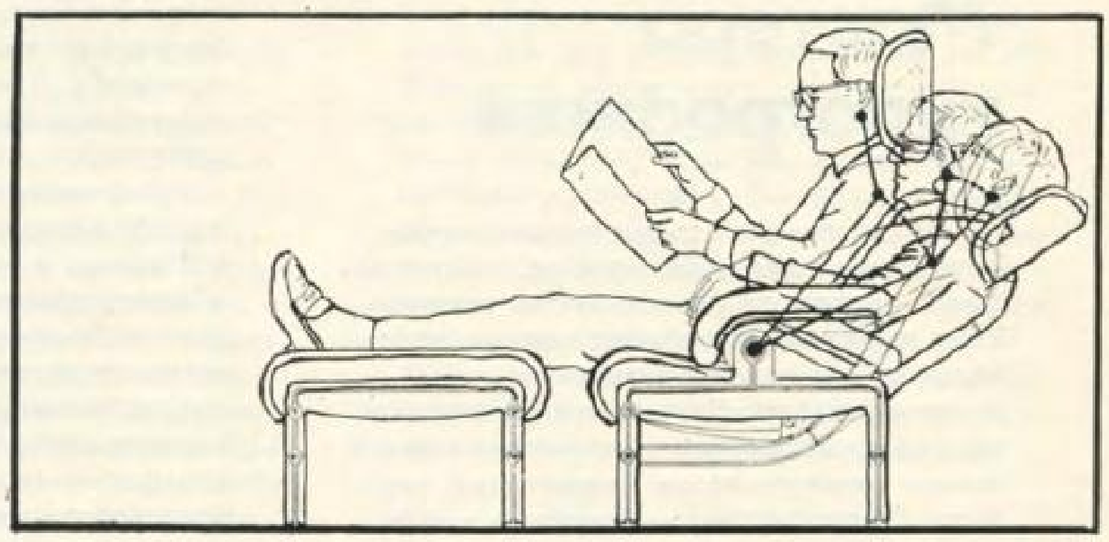
1



1 Дверной замок, удобный для пожилых людей.
Дизайнер Д. ЭЛАМ, Великобритания

6
7

6, 7 Многофункциональное регулируемое кресло для работы и отдыха сидя и полулежа. Кресло названо именем Томаса Джефферсона, третьего президента Соединенных Штатов, который, будучи по натуре и архитектором и дизайнером, смастерил похожее кресло для своей работы.
Дизайнер Н ДИФФРИЕНТ США

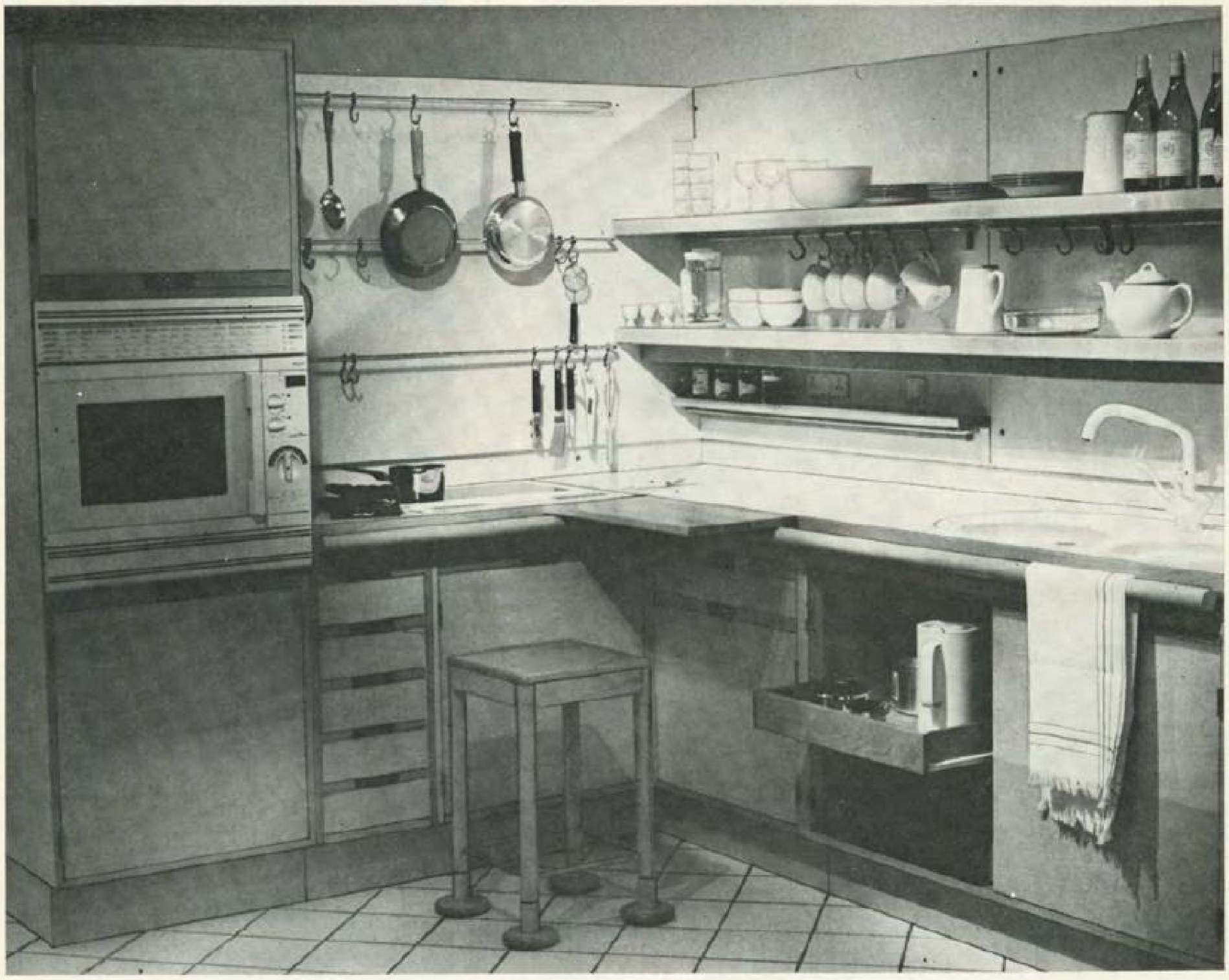


9

9. Картофелечистка, удобная для людей с ограниченной двигательной функцией рук. Она исключает необходимость держать в руках рукоятку ножа: нож и другие насадки, например терка, вдеваются в кольцо, обхватывающее кисть

8. Кухня для независимой жизни.
В проекте реализован ряд идей, которые возникли в ходе исследований потребностей пожилых людей и людей частично неподвижных в Великобритании и США. Предусмотрены: легкий монтаж оборудования, свободный доступ к нему, удобство мойки и чистки поверхностей, открывания дверей и ящиков, оптимальное освещение рабочих зон, а также возможность держаться за поручень, который проходит вдоль фасада всех блоков.
Дизайнеры Р ДЖИББАРД, Д. РИМАН, Р БЛЭЙК, Великобритания

8



Мастера типографики

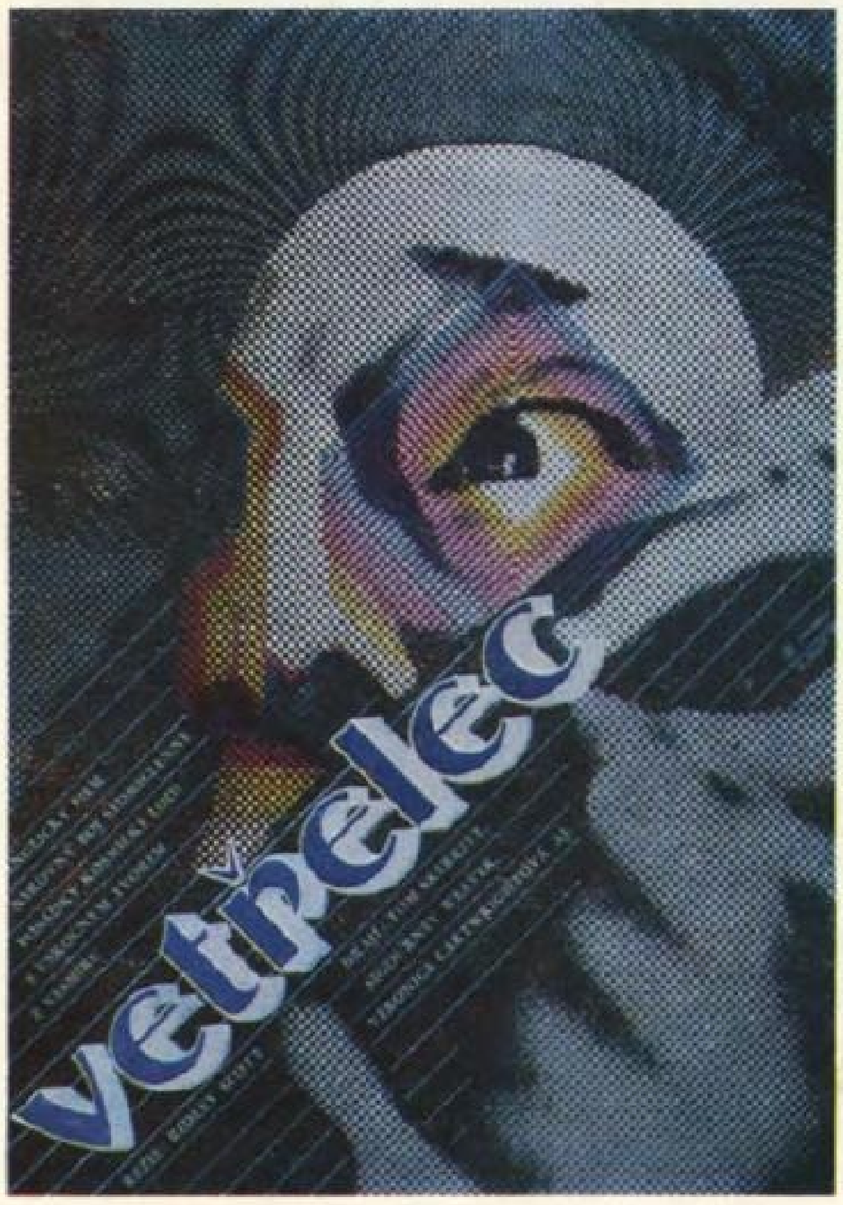
На каком-то историческом этапе сотрудничество художников с типографией вышло за рамки чисто технических проблем воспроизведения графического оригинала, появился новый жанр — типографика. Хотя на первый взгляд кажется, что специфика нового жанра определяется семантикой термина (типографика — графика типов, то есть использование изобразительных возможностей различных «типоэлементов» — шрифта, акцидентного набора, иллюстраций), явление это гораздо более сложное. По существу, речь идет о графическом дизайне — метод современного художника, работающего над оформлением печатной продукции, есть метод проектный по сути, независимо от того, приходится ли ему при работе над макетом издания использовать готовый иллюстративный материал или создавать его самому.

Эти качества искусства типографики продемонстрировала проходившая в Москве в прошлом году выставка «Типографика Чехословакии», ярко продемонстрировавшая масштабы и возможности типографики: плакаты и книжная иллюстрация, образцы промышленной графики и системы визуальных коммуникаций, конверты для грампластинок и образцы аудиовизуальных программ с использованием всего многообразия полиграфических техник и приемов.

С середины 60-х годов в Чехословакии раз в два года проводятся два крупных международных мероприятия: Биеннале прикладной графики в Брно и Биеннале иллюстрации книг для детей и юношества в Братиславе. В 1974 году состоялась Первая выставка типографики, а в 1976 и 1979 годах вышли одна за другой две публикации чешского графика и типографа Олдржиха Главсы, посвященные вопросам шрифта,— «Типография 1» и «Типография 2». Эти и другие события, а также проводимые регулярно выставки, сыграли немалую роль в развитии типографики, которая имеет сейчас в искусстве Чехословакии вполне самостоятельное значение.

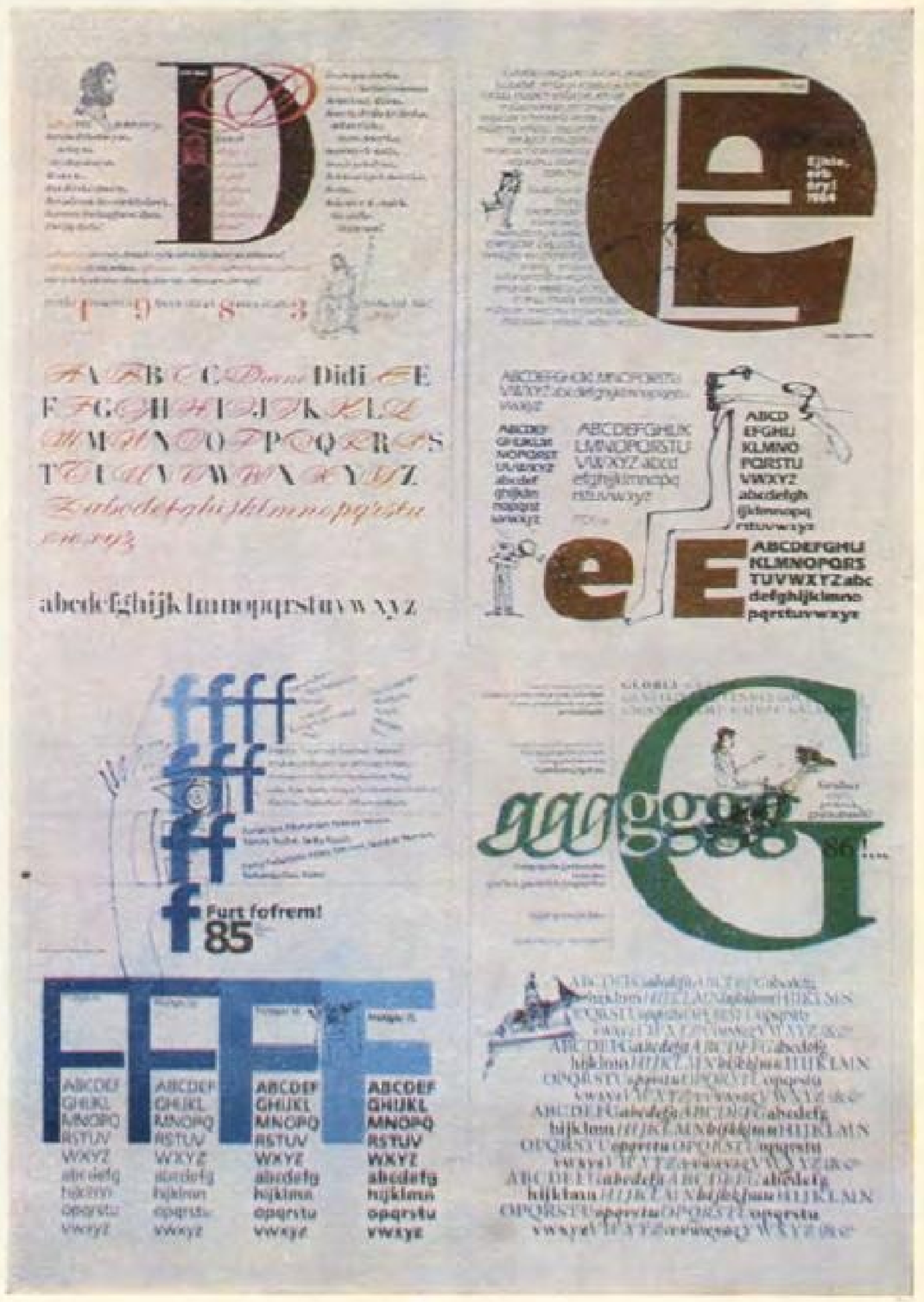
Почти каждая из представленных на настоящей выставке работ была чем-то интересна в художественном отношении, некоторые же выделялись сложностью и неповторимостью графического или полиграфического ре-

1 *Ян ЙИСКРА. Афиша выставки «Лучшие чешские книги 1985 года»*



2 *Зденек ЦИГЛЕР Афиша фильма «Незваный гость»*

3 *Богуслав БЛАЖЕЙ Развороты книги*



шения.

Активный композиционный строй афиши Зденека Циглера к кинофильму «Незваный гость» напоминает некоторые известные работы братьев Стернбергов; но если на том историческом этапе, обновившем в целом представление о плакате, использовалась только высокая печать, в распоряжении Циглера целый набор новых полиграфических средств. Оригинальность графического решения достигнута здесь особым путем: плакат напечатан с четырех форм с применением сложного полиграфического приема — «штрих по сетке».

Относя типографику к области графического дизайна, необходимо иметь в виду и книжную иллюстрацию и графику. В этом жанре задача типографа — оформление реального двумерного пространства книжного листа на основе «игры» со шрифтом, разнообразных транспозиций текста, эмоционального характера графики. Этим компенсируется отказ от классической книжной иллюстрации, дублирующей конкретные фрагменты текста. Большие возможности для подобного экспериментирования дает детская книга. Фантазия и воображение художника направлены здесь на то, чтобы вовлечь читателя в своеобразную графическую игру, развернувшуюся на листе, в которой настроение изложения передается буквам и строчкам, образующим различные геометрические фигуры и закручивающимся в спираль. Таковы, например, иллюстрации Вацлава Кучеры к книге «Ключи от королевства».

Промышленная графика была представлена несколькими работами Ольдриха Пошмурного: «Системой ориентации для выставки «Чехословакия-85» в Москве», «Системой ориентировочных знаков для бюро путешествий», набором визуальных коммуникаций Вацлава Кучеры, а также несколькими примерами чешских товарных знаков. Наличие среди экспонатов выставки авторских оригиналов было особенно интересно: мы увидели некоторые эффективные и исключительно экономичные технические приемы — творческую кухню художников.

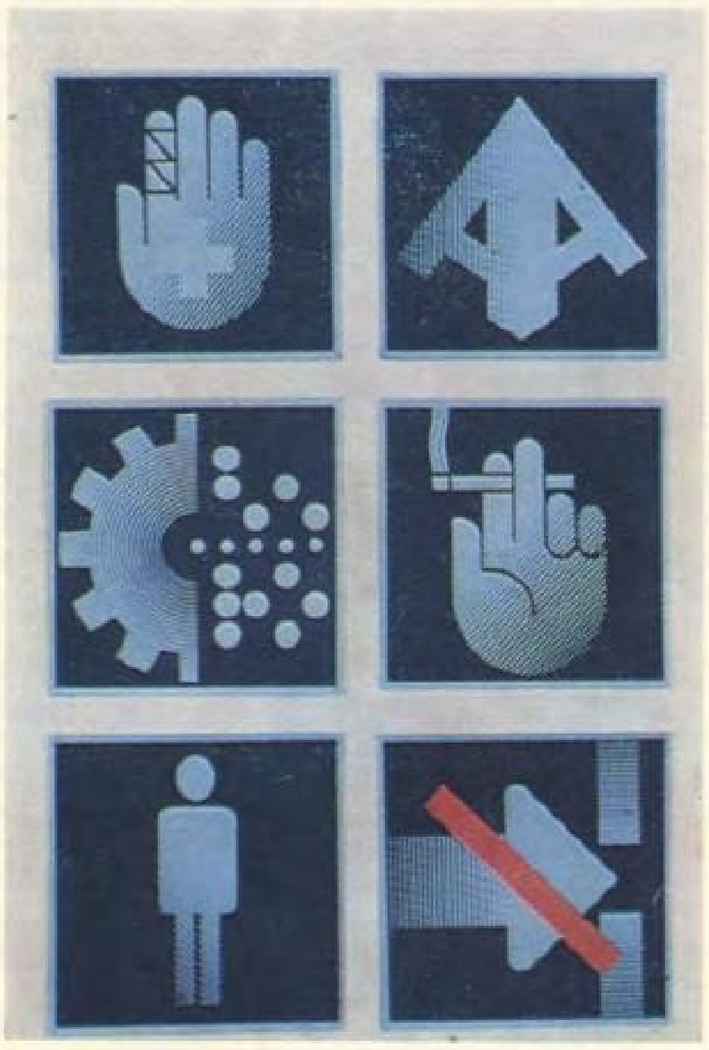
Оценивая увиденное на выставке, находишь ответ на основной вопрос, который она ставит: возможно ли объединение достаточно разножанровых экспонатов под флагом самостоятельного жанра и, если да, то по какому главному признаку это объединение происходит. Думается, это происходит в том случае, когда различные объекты — работы в области плаката, книжной иллюстрации и промграфики — будут рассматриваться как элементы единой целостной созидательной деятельности — графического дизайна.

ПРОНИН И. В.,
художник-конструктор, ВНИИТЭ

Фото автора

4

5

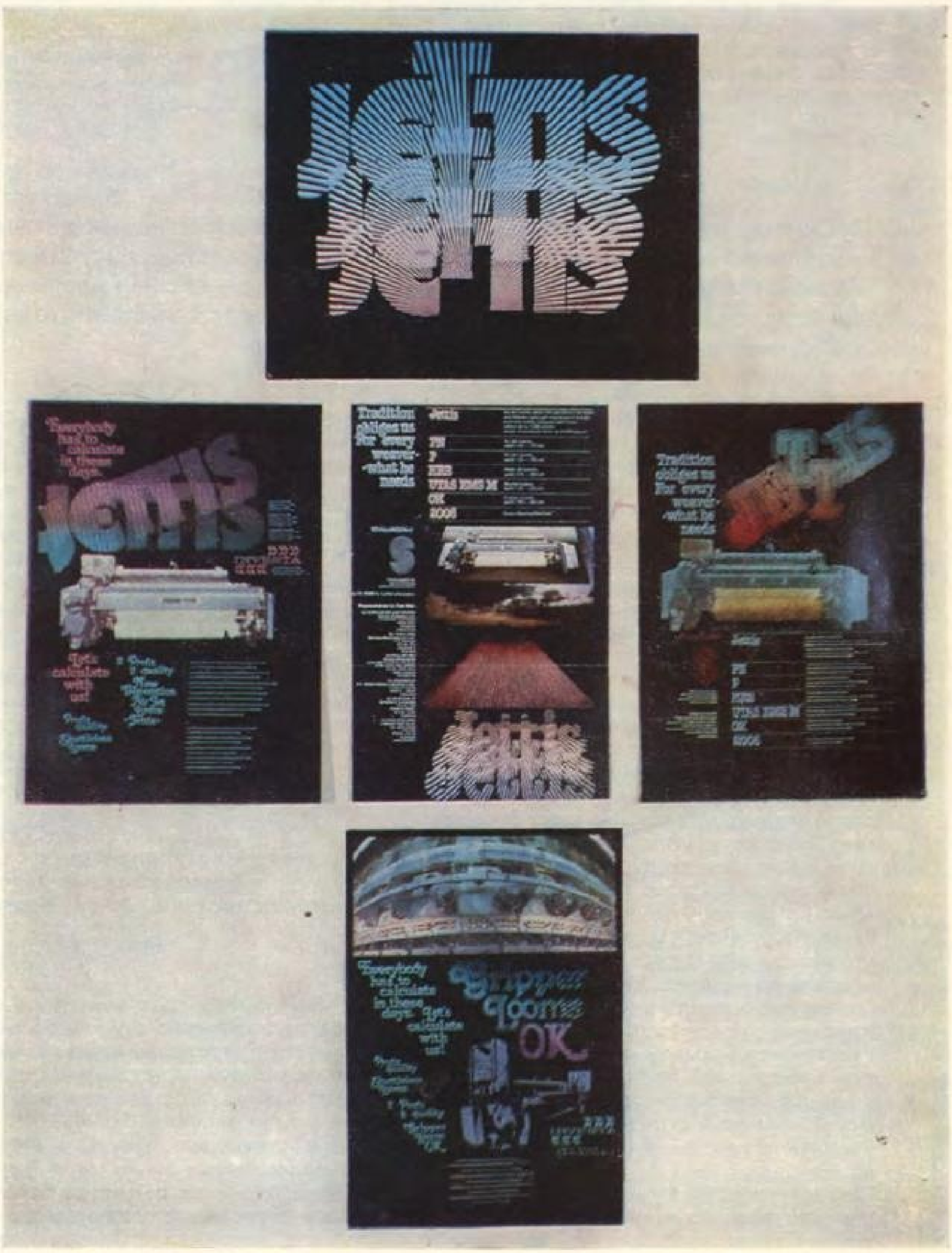


4. Знаки чешских промышленных фирм

5. Вацлав КУЧЕРА. Элементы визуальной коммуникации

6. Вацлав КУЧЕРА. Комплект рекламных объявлений

6



Музыкальным инструментам — высокий эргономический уровень

В настоящее время достижения эргономики используются прежде всего при проектировании различной техники — машин, оборудования, производственных комплексов и т. д. На мой взгляд, взаимодействие «человек — машина», которое изучает эргономика, надо использовать и в производстве музыкальных инструментов. Эргономическое обеспечение — одно из главных условий, гарантирующее выпуск инструментов высокого качества. Актуальность подобных исследований давно назрела и не вызывает сомнений.

Баян, как и другие музыкальные инструменты,— орудие ручного труда, поэтому его производство должно осуществляться в полном соответствии с психофизиологическими возможностями человека. Рука человека, как известно, обладает рядом ограничений при движении: существуют пределы для темпа движений, величины и скорости приложенного усилия, скорости смены пальцев и т. д. По мнению многих музыкантов, в баянах неудачно выбраны места крепления ремней, а их размеры не соответствуют требованиям различных исполнителей. Несовершенна форма клавиш, их размеры и отделка затрудняют игру на инструменте.

Одним словом, необходимы специальные исследования, которые позволят улучшить параметры баяна, определяющие его игровые свойства. Это поможет определить оптимальные данные для разных групп исполнителей — ребенка, подростка, взрослого.

Этот вопрос обсуждался во многих музыкальных организациях, в частности на кафедре народных инструментов Государственного музыкально-педагогического института им. Гнесиных — ведущей в стране кафедре по классу баяна. Несколько лет тому назад состоялись научно-практические конференции по проблемам качества и развития баяна. В результате было принято решение об организации в НИКТИМПе (Научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт музыкальной промышленности) лаборатории эргономических исследований.

Я неоднократно обращался в НИКТИМП, «Росмузпром», ВНИИС с просьбой ускорить решение этого важного вопроса, но дело по-прежнему стоит на месте. Должен заметить, что мое предложение поддерживают многие специалисты Института психологии АН СССР и АПН СССР, Института физиологии им. И. П. Павлова, МГУ, ВНИИТЭ, ГКНТ, Института гигиены детей и подростков АМН СССР. Однако конструктивные меры до сих пор не приняты.

В. Б. САРЫЧЕВ,
педагог по классу баяна,
Москва

Считая, что автор письма в редакцию своевременно поднял вопрос о наболевших проблемах в производстве музыкальных инструментов, «Техническая эстетика» познакомила с текстом письма различных заинтересованных специалистов — преподавателей, исполнителей.

Публикуем первые из полученных ответов.

Профессорско-преподавательский состав кафедры баяна-аккордеона Белорусской Государственной консерватории им. А. В. Луначарского внимательно рассмотрел статью В. Сарычева «Музыкальным инструментам — высокий эргономический уровень».

Коллектив кафедры полностью разделяет мнение автора о том, что в условиях современного производства необходимо и как можно скорее внедрять эргономику в производство музыкальных инструментов вообще и баяна в частности. Баян всегда был и остается одним из самых любимых и распространенных музыкальных инструментов в нашей стране. Его лучшие современные модели многотембровые типа «Юпитер», «Апассионата», «Россия», «Мир» по праву считаются лучшими в мире. Спрос на эти инструменты в десятки раз превышает предложение. Однако и указанные инструменты нуждаются в дальнейшем совершенствовании. Необходимо добиться улучшения их звуковых качеств, динамического и тембрового соответствия звучания правой и левой клавиатур, безотказной работы левой механики, а также найти оптимальные размеры и формы корпуса, клавиш, места крепления ремней, возможность уменьшения веса.

Назрела острая необходимость совершенствования технологии изготовления баянов, снабжения фабрик качественными материалами и т. п. Сегодня остро стоит вопрос о создании и производстве качественных и относительно недорогих инструментов для учащихся детских музыкальных школ (для ребенка, подростка), музыкальных училищ, студентов музыкальных вузов и исполнителей-профессионалов.

Все эти проблемы, по нашему мнению, может и должна решить музыкальная промышленность.

Считаем своим профессиональным долгом поддержать идеи и предложения, высказанные В. Сарычевым в своей статье.

По поручению кафедры баяна-аккордеона

Б. В. СИНЕЦКИЙ,
декан исполнительского факультета,
Белорусская государственная
консерватория им. А. В. Луначарского

●

Ознакомившись с письмом В. Сарычева, поддерживаю мнение об актуальности проведения исследований и экспериментов, направленных на выработку научно обоснованных рекомендаций к изготовлению баянов.

Действительно, в связи с отсутствием надлежащего научного обеспечения в определении параметров баяна наиболее усовершенствованные его образцы, как, например, «Юпитер», которые определяют развитие современного исполнительства на концертной эстраде, как это ни парадоксально, являются и наименее удобными в эксплуатации; и только удивительные приспособительные возможности человеческого организма спасают положение. Ясно, что результативность в обучении талантливых исполнителей, в особенности, не обладающих большим ростом, а также детей, была бы гораздо эффективнее при устранении названных автором неудобств и несоответствий в конструировании инструмента. Необходимо также проводить исследования в определении параметров, конфигураций и других характеристик баяна дифференцированно, применительно к различным возрастным категориям исполнителей.

Однако сложность решения проблемы не только в недостаточном обосновании внешних характеристик баяна. Нельзя забывать, что главная цель изобретателей совершенно правильно устремляется в первую очередь внутрь инструмента — в его «душу». Именно внутреннее устройство (размещение голосов, регистров, ломаных дек, резонаторов) инструмента, от которого зависят требуемые исполнителями темброво-звуковые качества, в конечном итоге определяет и внешнюю форму и размеры. Исполнитель идет на преодоление «неудобств» инструмента ради имеющихся выразительных

средств в нем и откажется от «удобного» баяна, на котором не будет хватать регистров, тембров, диапазона, аппликатурных возможностей. Все это — элементарно. Поэтому исследования должны охватывать не одну, а обе названные стороны. Улучшение внешней формы должно сочетаться с повышением качества звучания и расширением технических возможностей для исполнителя.

Очевидно, что научное обеспечение (как, впрочем, и технологическое) производства баянов далеко отстало от практики их изготовления, осуществляемой в основном на эмпирическом уровне. И, следовательно, нужна организация научных лабораторий. Но нельзя вести исследования в отрыве от производственной базы. Ведь после проведения исследований естественно возникает новая проблема — внедрение изобретений на предприятии, а без авторов рекомендаций это сделать трудно. И начинается извечная волынка по инстанциям...

Думается, более разумным было бы организовать такую работу при одной из музыкальных фабрик (например, Московской), где уже имеются штатные расписания инженеров-конструкторов, куда можно было бы привлечь нужных научных работников за счет инженеров-конструкторов (не выполняющих пока этой своей прямой функции), а также обеспечить лабораторию необходимым оборудованием на месте и здесь же проводить экспериментально-производственное изготовление предлагаемых образцов с их апробацией заказчиками.

Мои замечания касаются лишь путей решения своевременно поставленной проблемы.

Н. А. ДАВЫДОВ,
канд. искусствоведения,
профессор, зав. кафедрой
народных инструментов,
Киевская консерватория

●

На кафедре народных инструментов ГМПИ им. Гнесиных неоднократно обсуждался вопрос об использовании достижений эргономики при производстве русских народных музыкальных инструментов (баянов, балалаек, домр и гитар) массового и индивидуального изготовления. Особенно остро эти вопросы касались производства баянов. Существующее в настоящее время положение в музыкальной промышленности никак не может нас удовлетворить. Массовое производство баянов (и других народных инструментов) находится на таком низком уровне, что ни одна модель не выдерживает конкуренции на мировом рынке. Лишь отдельные баяны, например модель «Юпитер», индивидуального изготовления до недавнего времени находили спрос у зарубежных исполнителей. Однако и этим скромным достижениям, по нашему глубокому убеждению, уже приходит конец, так как одна зарубежная фирма скопировала гордость нашей «ручной промышленности» начала 70-х годов — баян «Юпитер», внесла в него ряд полезных усовершенствований (не принципиального характера) и подготовила массовый выпуск таких инструментов на самом высоком уровне дизайна и эргономики. И как выяснилось, наш баян «Юпитер» со всеми его достижениями конструкторской мысли оказался незащищенным авторскими и патентными правами... На наших же фабриках оборудование устарело, преобладают кустарные методы производства, квалифицированных мастеров никто не готовит, достижения дизайна и эргономики не используются.

Неоднократные предложения в адрес НИКТИМПа и других предприятий со стороны музыкантов и заинтересованной общественности по этим проблемам никаких ощутимых результатов не дали. А кому же кроме НИКТИМПа заниматься этими вопросами на основании изучения общественного мнения и спроса потребителей?

Наш институт готов оказать музыкальной промышленности квалифицированную консультативную помощь по акустическим, конструктивным и игровым параметрам музыкальных инструментов, но непосредственные эргономические исследования должны проводить ведущие предприятия музыкальной промышленности — Научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт музыкальной промышленности (НИКТИМП) и Московская экспериментальная фабрика музыкальных инструментов. (Обращаем ваше внимание на развернутые названия этих учреждений, которые сами должны говорить за себя!)

Поэтому мы поддерживаем основные мысли, высказанные в письме Сарычевым В. Б., и надеемся с помощью вашего журнала сдвинуть с мертвой точки эту проблему.

В. Ф. БЕЛЯКОВ, заслуженный деятель искусств РСФСР и БАССР, профессор, зав. кафедрой народных инструментов,
Б. М. ЕГОРОВ, доцент кафедры народных инструментов, ГМПИ им. Гнесиных, Москва

От редакции

Разделяя мнение о необходимости использования достижений эргономики в производстве музыкальных инструментов, редакция обращается ко всем заинтересованным организациям, и в первую очередь к объединению «Росмузпром» Министерства местной промышленности РСФСР и НИКТИМПу, с просьбой ответить журналу по существу затронутых проблем.

ХРОНИКА

СССР

В октябре 1986 года в Риге состоялась всесоюзная конференция, посвященная современным проблемам проектирования предметно-пространственной среды. Конференция была организована Союзом художников Латвийской ССР. Ее программа включала два заседания на темы «Пространство в системе ценностей современного человека» и «Наследие и современность», а также просмотр выставки «Пространство и мы». организованной в рамках конференции. В работе конференции приняли участие художники, дизайнеры, архитекторы, искусствоведы из Латвии, Литвы, Эстонии, Белоруссии, РСФСР, а также представители Союза художников СССР

НИДЕРЛАНДЫ

В 1987 году в Амстердаме состоится очередной конгресс ИКСИД, организуемый Советом совместно с Международной федерацией дизайнеров по интерьеру (ИФИ) и Международным советом организаций по прикладной графике (ИКОГРАДА).

Тема конгресса — «Реакция дизайна». Предполагается изменить традиционную структуру этого мероприятия и провести лишь несколько пленарных заседаний, уделив основное внимание тематическим семинарам, дискуссиям «за круглым столом», индивидуальным выступлениям с показом диапозитивов и аудиовизионов. К конгрессу приурочены многочисленные тематические выставки, в том числе по следующим темам: «Голландский дизайн после 1945 года», «Графический дизайн», «Дизайн интерьера и оборудования для интерьера», «Промышленный дизайн», «Последние достижения дизайна в Нидерландах», «Голландские ювелирные изделия». Кроме того, предполагается развернуть ряд тематических выставок в музеях страны.

ICSID News, 1986, N 1, p. 8

ЯПОНИЯ

В октябре 1987 года в Осаке в рамках Международного фестиваля дизайна будет проводиться очередной, третий международный конкурс дизайнерских проектов, организуемый Японским фондом содействия развитию дизайна. На этот раз конкурс будет проходить под девизом «Вода». Вода неразрывно связана со всей жизнедеятельностью человека. В конкурсе будут участвовать проекты, позволяющие усовершенствовать способы потребления воды в повседневной жизни, а также предлагающие новые формы ее использования.

К участию в конкурсе приглашаются представители любых профессий из всех стран мира.

Design Scene, 1986, N 5, p. 1—24

НОВАЯ МОДЕЛЬ СПОРТИВНОГО АВТОМОБИЛЯ 90-х ГОДОВ (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)

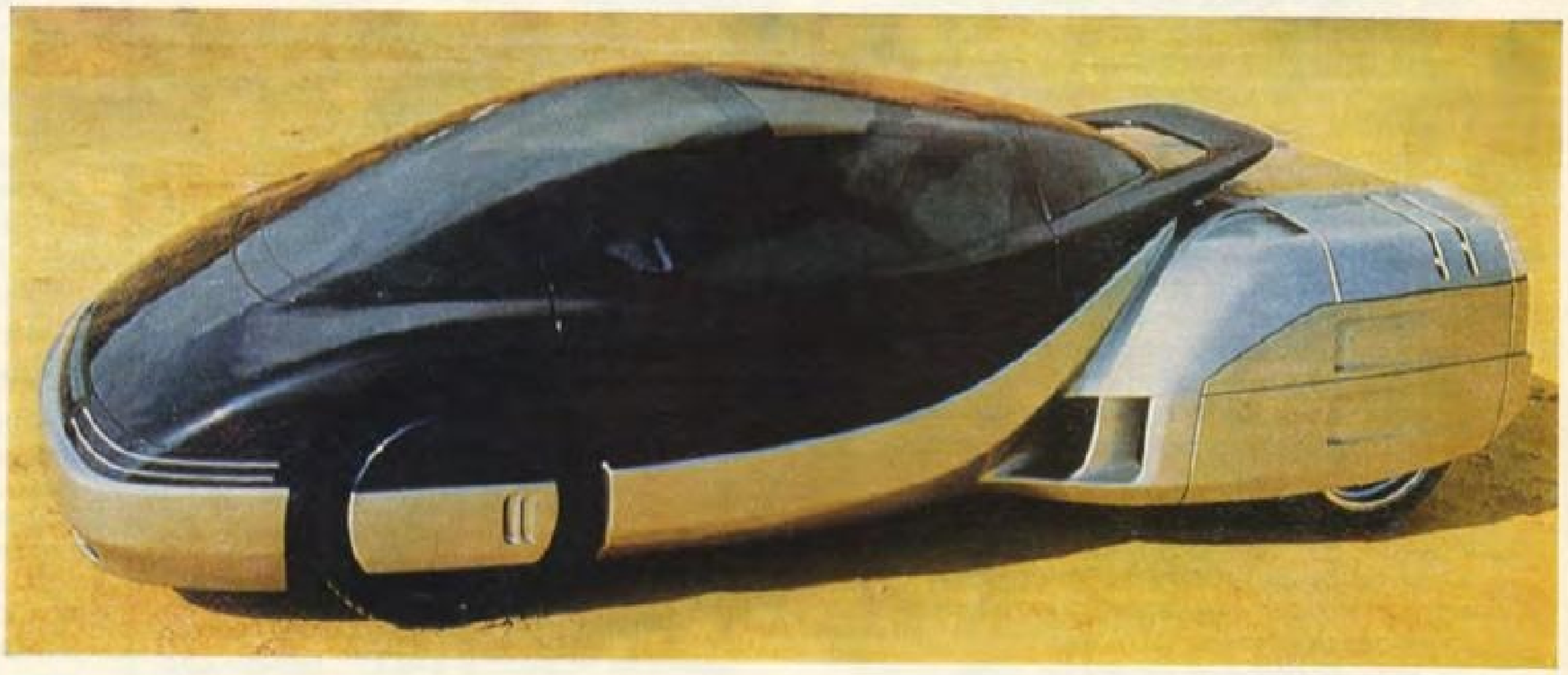
Car Styling, 1986, N 55, p. 18—21

На второй международной автомобильной выставке в г Турине (Италия) экспонировалась натурная модель спортивного автомобиля британской компании International Automotive Design (крупнейшей в Европе кузовной фирмы), привлекшая внимание специалистов и прессы.

Проектная концепция новой модели, названной «Alien» («Чужестранец»), предложена штатным дизайнером фирмы М. Лонгмором, выпускником лондонского Королевского колледжа искусств. По своей конфигурации и некоторым конструктивным решениям «Чужестранец» напоминает гоночный автомобиль. Дизайнер стремился разработать новую эстетическую концепцию автомобиля, гармонично увязав скульптурную аэродинамичную форму кузова с внешним видом отсека двигателя, отражающим его функциональное и техническое назначение. Визуально разделив стилевыми средствами кабину и отсек двигателя, Лонгмор создал автомобиль, отличающийся ярким индивидуальным обликом. Выштамповка, идущая вдоль кузова и образующая линию раздела, переходит в своеобразное антикрыло и создает дополнительное усилие на ведущие колеса.

Автомобиль оснащен двигателем средней мощности (продольно либо поперечно смонтированным, с рабочим объемом цилиндра 1,6 л или более и с расположенной сзади коробкой передач), а также корытообразным шасси, радиаторами, размещенными с обеих сторон двигателя. Салон находится в задней части кузова, что соответствует основной идее дизайнера — визуально и физически разделить два основных объема автомобиля.

1



2

1 Общий вид автомобиля «Alien»

2. Фрагмент оборудования салона автомобиля

Оборудованием салона занимался М. Хотблэк, специалист в области эргономики и электронной технологии. Он заменил традиционное рулевое колесо рукояткой управления. Компактный приборный щиток по своему стилевому решению гармонирует с колонкой рулевого управления.

Особый интерес вызвала разработанная Хотблэком система регулирования положения водителя относительно органов управления. Сиденье водителя фиксируется, тогда как педали и рулевое управление можно регулировать с помощью механизмов скользящего типа. Относительное положение элементов сиденья регулируется с помощью встроенных пневматических устройств, размещенных между корытообразным полом и сиденьем, позволяющих придавать последнему требуемый профиль. Идея использования корытообразного пола как рамы сиденья заимствована из конструкции гоночного автомобиля. Как и в гоночной машине, посадка водителя в салон осуществляется через высокий порог, но она облегчена благодаря использованию регулируемой в пределах 30° рулевой колонки и утопленного заподлицо ручного тормоза.

СЫЧЕВАЯ В. А., ВНИИТЭ

СТУДЕНЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ ЧАЕВАРОК (ФРГ)

Form (BRD), 1986, N 113, S. 44—45

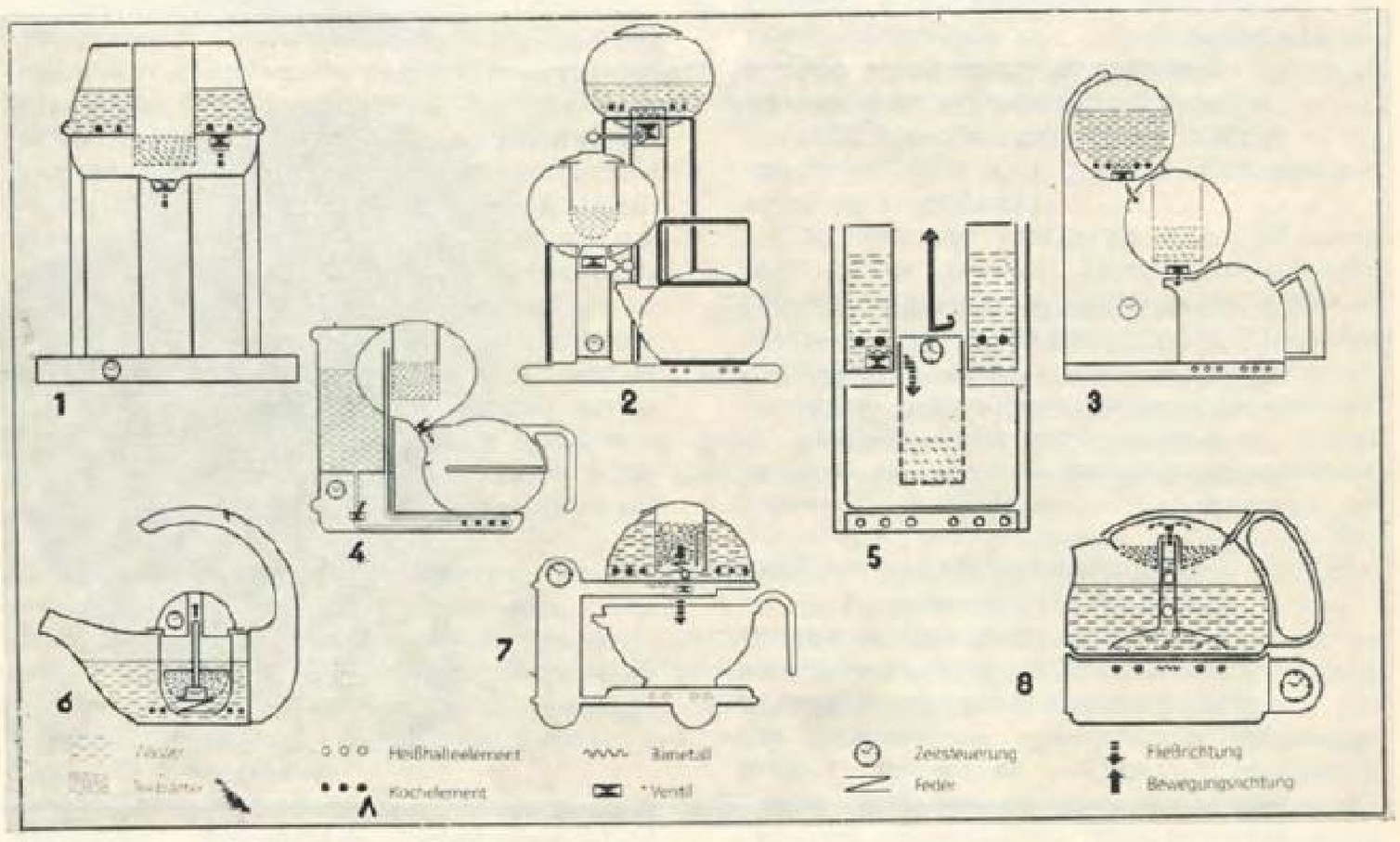
В последнее время для приготовления чая используются, как правило, кофеварки. Но чай и кофе отличаются не только вкусовыми качествами: воздействие на человеческий организм и ощущения, испытываемые при употреблении этих напитков, совершенно различны. Следовательно, чаеварка и кофеварка не должны быть одинаковыми.

Руководствуясь этими соображениями, студенты отделения промышленного дизайна Высшего политехнического училища в г. Вуппертале под руководством профессора Одо Клозе разработали несколько проектов чаеварок.

Конструкция чаеварки функционально обусловлена традиционной технологией приготовления чая. В выборе формообразующих и конструкционных элементов молодым дизайнерам была предоставлена полная свобода, что позволило им проявить творческую индивидуальность.

БЕЙЕРЕ Д. Э., ВНИИТЭ

1, 2. Схематическое изображение и внешний вид чаеварок:
1 форма чаеварки отдаленно напоминает самовар;
2 форма чаеварки «визуализирует» классический процесс приготовления чая с использованием трех сосудов: кипятильника, сосуда для настаивания заварки и собственно чайника,
3 в конструкции чаеварки использован «каскадный» принцип расположения сосудов;
4 сосуд для настаивания заварки и чайник имеют форму шара, контрастирующую с цилиндрической формой сосуда для воды;
5 компактная чаеварка цилиндрической формы. Чайник расположен внизу, кипятильник вверху, сосуд для настаивания заварки находится в середине. Когда напиток готов, пружинный механизм выталкивает сосуд с заваркой из чаеварки;
6 особо компактная конструкция чаеварки в форме классического чайника позволяет пользоваться чаеваркой непосредственно за обеденным столом;
7 компактная чаеварка, напоминающая японскую лаковую посуду. Основная форма шар;
8 компактная настольная чаеварка



1

2

КОНКУРС СТУДЕНЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК (США)

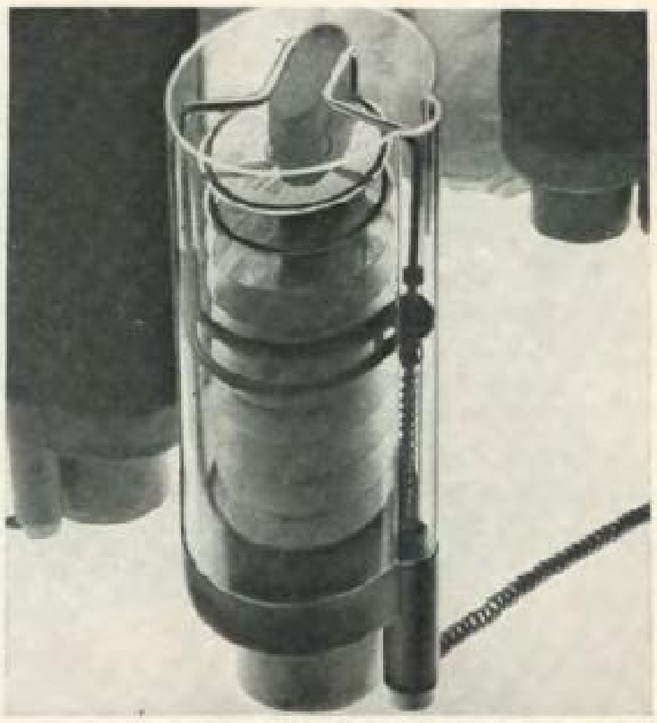
Form (BRD), 1985, N 111, S. 88; 1986, N 113, S. 79

Фирма Frogdesign (ФРГ) учредила конкурс студенческих дизайнерских разработок, который проводится два раза в году параллельно в одном учебном заведении в ФРГ и в одном — в США. Цель конкурса — улучшить обучение будущих специалистов в области дизайна.

В журнале приводятся работы, отмеченные премиями первой очереди конкурса, проходившего в США.

1
2

3. Лазерный проигрыватель компакт-дисков. Дизайнер Дж. ГАРЛАНД. II премия.
Проигрыватель отличается небольшими размерами, в нем визуально отражена технологическая новизна изделия



1 Горнолыжные ботинки. Дизайнер С. МАКДОНАЛЬД. I премия.
Ботинки имеют небольшой вес и обеспечивают надежную фиксацию ног горнолыжника и одновременно достаточную подвижность голеностопного сустава

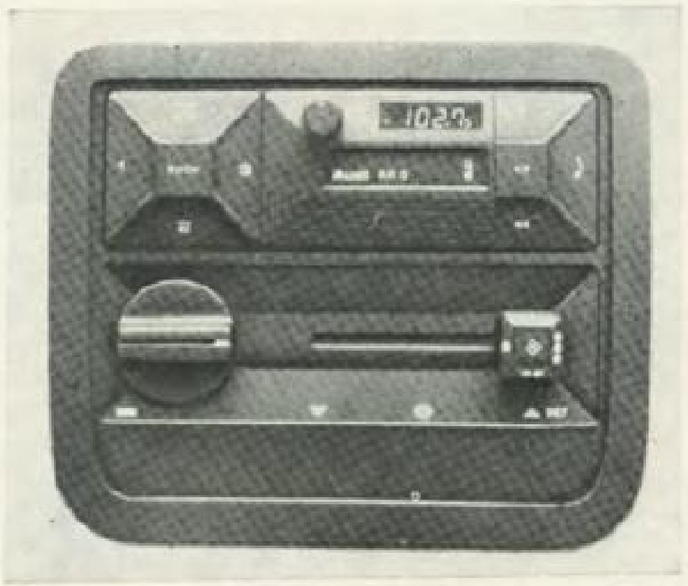
2. Переносная видеокамера. Дизайнер Г ЛАРСОН. III премия.
При создании этого изделия основное внимание дизайнер уделил обеспечению контакта человека с техническим объектом

«БИРЖА ДИЗАЙНА» (ФРГ)

Form (BRD), 1986, N 113, S. 38—41

В Эссенском дизайн-центре была организована очередная, десятая, «Биржа дизайна», в которой приняли участие 93 молодых дизайнера из 18 специальных художественно-конструкторских училищ ФРГ

Ниже представлены некоторые из экспонировавшихся на выставке работ.



1. Автомобильный радиоприемник, объединенный с органом управления отопительной и вентиляционной системы. Дизайнер Р. ГАЗА

2. Кассетный магнитофон для репортеров. Отмечается четкая дифференциация функциональных зон. Дизайнер К. ЛЮХОВ

3. Наручные часы с расположенным под углом дисплеем, разработанные в соответствии со строгой функциональной логикой. Дизайнер С. ЗЕЙФЕРТ

4—5. Цифровые наручные часы модульной конструкции с заменяемыми блоками (часами, секундомером, пульсометром, ОЗУ). Дизайнер Г МЮЛЛЕР

1
2
3
4
5

ПРОЕКТ-КОНЦЕПЦИЯ ОРГАНИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА (ГДР)

Form+Zweck, 1986, N 2, S. 24—28

В металлообрабатывающей промышленности ГДР ведется большая работа по созданию прогрессивных форм организации производства на основе его частичной или полной автоматизации. Это направление технического развития становится особо актуальным применительно к условиям мелко- и среднесерийного производства. Дело в том, что расширение сферы применения промышленных изделий, появление новых видов изделий, ужесточение конкурентной борьбы на мировом рынке требуют дальнейшей дифференциации производственных программ, расширения и обновления ассортимента выпускаемой продукции и соответствующего повышения гибкости производства. Этот процесс связан с необходимостью переоснащения машинного парка, так как изделия, для производства которых проектировалось то или иное технологическое оборудование, часто устаревают раньше, чем предусматривалось сроком эксплуатации данного оборудования.

Задаче совершенствования современного производства отвечает проводимая в ГДР разработка проектов-концепций специализированных по видам продукции производственных участков. Подобный подход обеспечивает возможность постепенной автоматизации всех производственных процессов, высокий уровень гибкости производства при сохранении достигнутой производительности оборудования и значительно сокращает затраты, связанные с реконструкцией и техническим перевооружением производства.

Специализированные производственные участки имеют высокий уровень организации и являются саморазвивающимися технологическими системами. Такие системы занимают небольшую площадь, создаются с небольшими техническими затратами и позволяют выпускать широкий ассортимент изделий, имеющих однотипную конструкцию и общую технологию изготовления. Повышение уровня специализации и автоматизации позволяет осуществлять постоянную модернизацию имеющегося парка оборудования в соответствии с новейшими достижениями научно-технического прогресса.

Дизайнерская разработка специализированных производственных участков включает следующие задачи: усовершенствование и согласование по технико-экономическим параметрам различных видов оборудования; разработка систем модульных конструкций, способствующих повышению гибкости в организации производства; унификация технологического оборудования независимо от уровня его автоматизации; использование достижений эргономики в разработке технических средств связи; поиск системных решений в области предметно-пространственной организации производственной среды, разработка цветографики.

Одним из удачных проектов специализированного производственного участка для предприятий станкостроительной промышленности стала дипломная работа выпускницы Высшего училища художественного конструирования в Галле С. Клопфлайш.

Модульная объемная конструкция образует полностью оборудованный производственно-технологический участок, включающий также транспортное обеспечение, центр программного управления, зону технического снабжения, санитарно-гигиеническую зону и зону отдыха. Проект-концепция предусматривает организацию производства при полной автоматизации производственных процессов и его управления. Модульные системы (объемные блоки) могут использоваться при монтаже крупногабаритного нестандартного оборудования.

За основу одной производственно-технологической единицы может быть взят шестиугольный модуль, структура которого отвечает достигнутому уровню технологии и организации производства и отражает функциональную взаимосвязь производственных элементов. Модульный принцип отвечает требованиям пространственной увязки относительно автономных производственно-технологических единиц и, кроме того, служит основой для строительных конструкций производственного помещения.

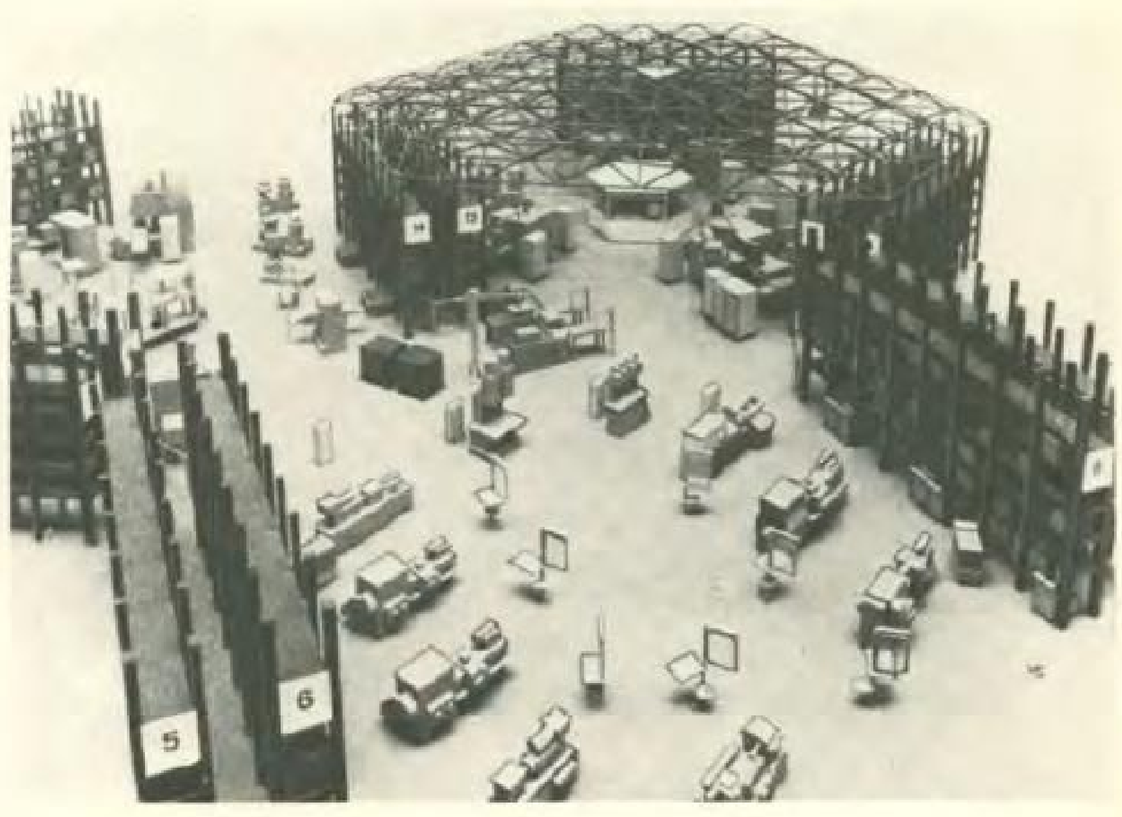
Благодаря четкой систематизации оборудования любая автономная технологическая зона может быть использована для размещения обслуживающего персонала, что раньше обычно требовало дополнительных помещений. Даже при неполной автоматизации модульный принцип позволяет осуществлять контроль и надзор за работой всей производственно-технологической ячейки. Транспортное обеспечение автоматизированных производственных систем происходит с помощью системы транспортных роботов. При ручном использовании машин зона может быть приспособлена для отдыха обслуживающего их персонала.

Технические средства программного управления должны быть выполнены с учетом дальнейших перспектив автоматизации производства, что сократит расходы на автоматизацию управления. Загрузка и разгрузка производственного оборудования осуществляется с помощью подземной автоматизированной системы снабжения. Конструкция и структура вертикальных стеллажей позволяют использовать их и как элементы несущих конструкций здания, и для членения производственного помещения на функциональные зоны. Легкая стержневая конструкция фермы, которая несет потолочные перекрытия, фиксируется с помощью системы стеллажей. Такой принцип обеспечивает функциональное зонирование производственного пространства, создает условия для рационального размещения осветительного оборудования на рабочих местах, приборов микроклимата и шумопоглощающих устройств, а также оборудования систем снабжения. Загрузка стеллажей производится с помощью автоматически управляемых загрузочных устройств с подвесной дорогой.

КОРОЛЕВА Т А., ВНИИТЭ

1, 2. Модели специализированных производственных участков с различными уровнями автоматизации производства

1
2

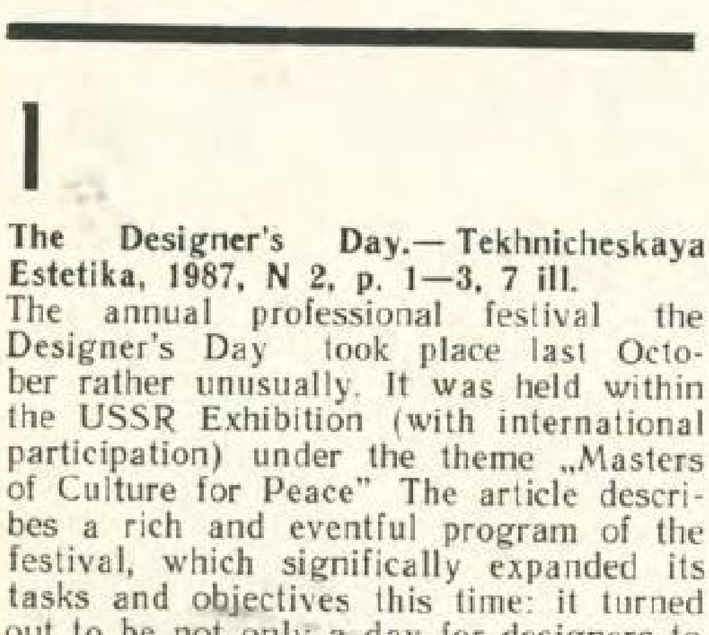


Цена 80 коп. Индекс 70979

Read in issue:

1

The Designer's Day.— Tekhnicheskaya Estetika, 1987, N 2, p. 1—3, 7 ill.
The annual professional festival the Designer's Day took place last October rather unusually. It was held within the USSR Exhibition (with international participation) under the theme „Masters of Culture for Peace" The article describes a rich and eventful program of the festival, which significally expanded its tasks and objectives this time: it turned out to be not only a day for designers to meet, but also a day of promoting design profession among various strata of society.



6

USSOV B. E. Design as a team activity of various professionals. — Tekhnicheskaya Estetika, 1987, N 2, p. 6—7. Bibliogr.: 8 ref.
The article reveals complexity of the design management due to dissimilarity of the design team professionals, which include designers, technologists, ergonomists, psychologists, and others. It is shown, that differences in special professions stipulate various approaches to the solution of the design tasks, as well as different criteria of estimating the results of the work. All this, in its turn, could evoke difficulties of relationship among the members of the teams. The article contains some particular material on the results of work of VNIITE Branch Offices, and of some design departments within industrial organizations.

8

KARKHU A. A. Comprehending the theme (on the best graduation projects of 1986 in the Moscow Higher Industrial Art School former Stroganov School).— Tekhnicheskaya Estetika, 1987, N 2, p. 8—9, 4 ill.
The article states the necessity of the complex approach to the theme in the process of educational designing. The author considers that the ability of complex thinking is beneficial for the development of creative potentials of designers to be; it extends the creative thinking and contributes to the formation of their own style; it creates pre-conditions for the choice of main directions in the process of educational designing, etc. The author illustrates by examples graduation projects of 1986 the efficiency of the system of training students, which is based on the complex method in the teaching process.

10

ANDREYEVA I. A. Education of the fashion designer — what kind should it be? — Tekhnicheskaya Estetika, 1987, N 2. p. 10—11.
This article continues the topic on the necessity of the reorganization of the design education, of fashion designers in particular The author of the article, a prominent fashion designer, portrays her considerations on the shortcomings of the fashion designers' education. Proceeding from the tasks, which confront clothes production nowadays, the author suggests the education model, which will (by the authors' opinion) allow to change the education of all kinds of fashion designers radically.

12

MALEVINSKAYA I. N. „Baby" will be liked by babies.— Tekhnicheskaya Estetika, 1987, N 2, p. 12—13, 3 ill.
This magazine criticized in 1983 (N 3) a model of the „Butterfly" perambulator which was bulky, uncomfortable and ugly. The manufacturer produced a new version of it, under the name of „Baby" Now there are all reasons to evaluate the new model positively: its weight is less, its structure is more rational and it has some service devices and good appearance.

20

PUSANOV V I. Anna Atchapovskaya — ergonomist or designer? — Tekhnicheskaya Estetika, 1987, N 2, p. 20—23, 4 ill.
Creative work of Anna Atchapovskaya, ergonomist of VNIITE Byelorassian Branch Office, is presented. She specializes on the problems of environment optimization for the power system control rooms. The article analyses the method of her work, which is based on close cooperation with designers. It also describes her personal contribution as ergonomist in the solution of the problem of increasing equipment reliability and of optimizing operators' work, controlling power systems.