

1965

4

**ТЕХНИЧЕСКАЯ  
ЭСТЕТИКА**

СОЦИАЛИЗМ  
ОБЩЕСТВА

ВОЗВРАТИТЕ КНИГУ НЕ ПОЗЖЕ  
обозначенного здесь срока

1 (июл)	2/2		



МОСКВА ИЮНЬ 8—10

ПЕРВАЯ ВСЕСОЮЗНАЯ КО

ПО ХУДОЖЕСТВЕННОМУ КОНСТРУИРОВАНИЮ

Тип. МЭИ. Зак. 3522-82г. Тир. 500000



# ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ВСЕСОЮЗНОГО  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭСТЕТИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ РАБОТАМ  
№ 1, АПРЕЛЬ 1965 г.

НТБ МЭИ



0339277

## В ЭТОМ НОМЕРЕ:

КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ХУДОЖЕСТВЕННОМУ КОНСТРУИРОВАНИЮ	1
В. Швили	
НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА	2
Я. Орлов	
СПРОС. ЦЕНА. КАЧЕСТВО	3
Г. Трахтенберг	
ОБ ИЗУЧЕНИИ СПРОСА ТОРГОВЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ	5
В. Гавличков	
КАК ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ КОНТРОЛЬ ЗА АССОРТИМЕНТОМ В ЧЕХОСЛОВАЦКОЙ ССР	6
Ю. Долматовский	
ОБ ОЦЕНКЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ КАЧЕСТВ ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ	7
М. Субботин	
ИЗУЧЕНИЕ ЗАРУБЕЖНЫМИ ФИРМАМИ ТРЕБОВАНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЯ	12
А. Колосов	
О КАЧЕСТВЕ БЫТОВЫХ ЭЛЕКТРОПЫЛЕСОСОВ	14
А. Автономов, С. Петров	
ТВОРЧЕСКИЕ ИТОГИ КОНКУРСА «ПРОЕКТИРУЕМ САМИ» В ПОМОЩЬ ХУДОЖНИКУ-КОНСТРУКТОРУ	17
Т. Печкова	
МЯГКИЕ ТЕРМОПЛАСТИЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИНТЕРЬЕРОВ СРЕДСТВ ТРАНСПОРТА	19
Специализация необходима	22
Л. Жадова	
О НЕКОТОРЫХ ТЕНДЕНЦИЯХ ХУДОЖЕСТВЕННОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ В ФРГ	24
ВЫСТАВКА ЧЕХОСЛОВАЦКОГО ПЛАКАТА	30
В конструкторских организациях ХУДОЖЕСТВЕННОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОВОЗОВ	32
Библиография	
Хроника	

Главный редактор Ю. Соловьев.

Редакционная коллегия: канд. техн. наук А. Баранов (зам. главного редактора), канд. техн. наук В. Гуков, канд. техн. наук Ю. Долматовский, канд. архитектуры К. Жуков, доктор техн. наук И. Капустин, канд. архитектуры Я. Лукин, канд. искусствоведения В. Ляхов, канд. искусствоведения Г. Минервин, канд. эконом. наук Я. Орлов, А. Титов.

Художественный редактор Н. Старцев.  
Технический редактор А. Абрамов.

Адрес редакции: Москва И-223, ВНИИТЭ. Тел. И 3-97-54.



В ОЧЕРЕДНОМ НОМЕРЕ  
ИНФОРМАЦИОННОГО БЮЛЛЕТЕНЯ  
«ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА»

Ю. С о м о в.  
Анализ — необходимое условие художественного  
конструирования.

А. С о л о м а т и н, В. Р о с т к о в, Б. Ш е х о в.  
Один из критериев качества формы.

К. И в а н о в.  
О природе и сущности дизайна.

О преподавании художественного конструирования  
во вузах.

Б. Р у б и н ш т е й н.  
Отделка мотоциклов и велосипедов.

Зарубежная информация.

В конструкторских организациях.

Хроника.



# К О Н Ф Е Р Е Н Ц И Я П О Х У Д О Ж Е Ш Т В Е Н Н О М У К О Н С Т Р У И Р О В А Н И Ю

В июне этого года состоится первая Всесоюзная конференция по художественному конструированию. Для развития художественного конструирования в стране это событие огромной важности. Конференция должна наглядно показать, что дает обществу внедрение методов художественного конструирования. Она должна подвести итоги развития художественного конструирования за последние годы, выявить имеющиеся достижения и недостатки, наметить реальные пути улучшения качества изделий машиностроения и товаров культурно-бытового назначения.

Сегодня успешно работают восемь специальных художественно-конструкторских бюро при совнархозах в крупнейших промышленных центрах страны. На многих предприятиях функционируют группы художников-конструкторов. Художественное конструирование постепенно проникает во все сферы производства.

Опыт работы СХКБ и художественно-конструкторских групп при заводах показал, что техническая эстетика, внедряемая в производство (улучшение организации рабочего места, совершенствование эксплуатационных, потребительских и эстетических качеств выпускаемой продукции), может дать значительный экономический эффект. Проведение реконструкции цехов на заводах и предприятиях, улучшение условий труда, правильное освещение и окраска помещений ведут к увеличению производительности труда, уменьшению случаев травматизма и профессиональных заболеваний. Методы художественного конструирования позволяют сократить затраты материалов, улучшить технические качества изделий, уменьшить их габариты, шире внедрять передовую технологию.

С каждым годом растут требования к ассортименту и качеству промышленных товаров широкого потребления. В улучшении качества таких товаров художественное конструирование также призвано сыграть значительную роль.

Наша промышленность выпускает во многих случаях лучшие по техническим качествам станки и приборы. Однако недостатки художественно-конструкторской отработки формы создают значительные трудности в реализации продукции на внешнем рынке. Художественное конструирование должно способствовать значительному повышению конкурентной способности советских товаров на международном рынке. Все это говорит о том, что внедрение методов художественного конструирования приобретает в настоящее время важнейшее социально-экономическое значение.

Необходимо активизировать деятельность совнархозов и министерств, призванных организационно и практически решать задачи повышения качества промышленной продукции и культуры производства. В связи с этим конференция предстоит обсудить ряд организационных вопросов, от решения которых зависит успех работы по внедрению методов художественного конструирования в ближайшие годы. Еще далеко не везде в технико-экономических советах СНХ созданы и успешно работают художественно-технические секции. Необходимо обсудить также вопросы о создании новых СХКБ в ряде экономических районов, об участии СХКБ в повышении средствами технической эстетики культуры труда на предприятиях. Как внедряются в производство проекты промышленных изделий, разработанные в СХКБ? Значительны ли отступления от проектов? Почему возможен выпуск продукции, не рекомендуемой СХКБ? Что надо сделать, чтобы предотвратить быстрое моральное старение изделий? Вот вопросы, которые требуют своего решения.

Остро стоят вопросы о подготовке кадров, о специализации художника-конструктора, о профиле его подготовки в системе образования, о формах повышения квалификации художников-конструкторов в системе СХКБ.

В первой Всесоюзной конференции по художественному конструированию, организация и проведение которой возложены на Всесоюзный научно-исследовательский институт технической эстетики Государственного комитета по координации научно-исследовательских работ СССР, примут участие: Совет народного хозяйства СССР, Академия художеств СССР, Союз архитекторов СССР, Союз художников СССР. Участники совещания — художники-конструкторы, проектировщики, представители творческих союзов, комитетов, министерств, совнархозов и предприятий — должны внести свой вклад в дальнейшее развитие художественного конструирования в нашей стране.



# НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА

В. ШВИЛИ, ВНИИТЭ

УДК 7.01:6.003  
658. 628

Одна из задач технической эстетики — разработка принципов формирования ассортимента товаров народного потребления. Для успешного выполнения этой задачи необходимо проведение конкретных социальных исследований.

Во втором номере бюллетеня «Техническая эстетика» были опубликованы некоторые материалы, полученные в результате первого конкретно-социологического исследования, направленного на изучение требований потребителей к радиотоварам\*.

В настоящее время во ВНИИТЭ ведется работа по совершенствованию методики и техники исследований, рассматриваются также некоторые возникающие в связи с этим вопросы теории. Эта работа направлена на получение в дальнейшем достаточно обоснованных материалов для помощи народному хозяйству.

Проводимые нами исследования должны стать одной из форм связи социальных наук с планированием, производством и торговлей товарами народного потребления.

Цель настоящей статьи — осветить некоторые проблемы, изучаемые в ходе исследований, и познакомить читателей с некоторыми основными положениями методического характера, которыми, как нам кажется, необходимо руководствоваться при формировании ассортимента товаров народного потребления.

На качество и ассортимент изделий оказывают влияние разнообразные факторы. Их можно условно разделить на две группы. В первую войдут производственно-экономические и демографические факторы (технические и сырьевые возможности промышленности, степень насыщенности рынка, уровень доходов населения, состав населения, динамика его изменения и т. п.); во вторую — тенденции общественного развития, уровень эстетической культуры, потребительские требования, мода и т. п. Если факторы первой группы могут быть измерены и сравнительно точно определены, то тенденции общественного развития, моды, потребительские требования невозможно непосредственно выразить в четких цифровых данных. Эти и подобные им факторы становятся предметом конкретных социологических исследований.

Для того чтобы дать им сколько-нибудь точную характеристику, при исследовании приходится искать более простые, сопутствующие им явления, поддающиеся количественному определению и проявляющие себя, например, через экономические категории, такие, как спрос, затоваривание, насыщенность рынка и др.

Одновременное изучение интересующих нас явлений и связей в социологическом и экономическом аспектах является отражением единства социальных и экономических проблем. Так, нельзя изучать культурно-эстетические запросы и потребности и разрабатывать перспективные изделия, не учитывая ожидаемых доходов населения, не сопоставляя цены, не принимая во внимание взаимозаменяемость изделий, развитие жи-

лищного строительства, характер трудовой деятельности людей, изменение в соотношении их рабочего и свободного времени и т. п.

Специфичность социологического исследования не утрачивается при использовании экономических категорий в силу того, что объектом исследования выступает человек, предъявляющий определенные количественные и качественные требования к предметам, которые окружают его и используются им. Тенденции общественного развития и потребительские требования могут также характеризовать некоторые технические показатели, поскольку такие науки, например, как радиотехника и радиоэлектроника, решают в конечном счете задачи социальные: способствуя улучшению технических качеств радиоприборов, они совершенствуют формы общественных связей и способы информации.

Основным материалом исследований являются мнения потребителей, которые складываются в процессе эксплуатации различных бытовых приборов и изделий. Эти мнения и требования изучаются с помощью анкетных опросов, интервью и другими способами.

Понятно, что нельзя объединить требования и мнения о потребительских достоинствах изделий жителей северных районов и юга, людей с разным уровнем доходов, разного возраста и образования. Ни один признак, взятый в отдельности, не может решить этого сложного вопроса. В связи с этим одна из основных проблем конкретных социологических исследований — проблема классификации полученных материалов. Необходимо произвести стратификацию, т. е. выделить потребительских групп по определенным признакам. Наибольшую сложность здесь представляют поиски и выбор критериев и признаков.

Четкая классификация потребительских групп, естественно, не может быть проведена в ходе одного исследования. Только материалы нескольких исследований могут показать, насколько потребительские группы устойчивы, обладают ли они способностью сохранять первоначальный характер потребностей и требований к потребительским качествам разнообразных товаров. Только на основе ряда исследований возможна известная систематизация.

В конкретно-социологических исследованиях помимо технических и социально-экономических важно учитывать социально-психологические факторы. Поскольку предметы надежны определенной эмоциональной характеристикой, необходимо знать, как они воздействуют на отдельных потребителей и на общественные группы, коллективы.

Особо важны для технической эстетики такие изучаемые социальной психологией явления, как мода. Нет нужды объяснять, как важно раскрыть механизм, а главное выявить закономерности зарождения, формирования, развития и распространения этого явления, так как в экономическом аспекте мода — это и скачки спроса, и сверхнормативные запасы, и затоваривание.

На основе исследований социальной психологии должны регулироваться и предупреждаться эти явления. Техническая эстетика

должна направлять усилия на поиски таких композиционных и художественно-конструкторских решений, которые не подвергались бы быстрому моральному старению. Используя сознательно и планомерно механизмы социально-психологических явлений, можно добиться планомерного воздействия на структуру потребления через воспитание высокого эстетического вкуса, стимулирование прогрессивных потребностей и т. п.

В связи с этим необходимо отметить некоторую общность идеологических задач советской социальной психологии и технической эстетики. Каждая из этих наук (в рамках своего предмета и своими специфическими приемами) способствует искоренению пережитков буржуазной психологии в сознании людей — индивидуализма, алчного стремления к приобретению вещей. Поскольку изделия, предметная среда в целом могут оказать благотворное влияние на весь духовный облик человека, на его понятия, потребности, интересы, склонности, на идеологические воззрения, постольку художник-конструктор, формируя предметный мир, как мир определенных функций, борется с отжившими представлениями во взглядах людей на предметы потребления как на показатель богатства и социального престижа. Кроме социологических и экономических факторов, определяющих потребительские качества изделий и их ассортимент, в ходе конкретно-социологических исследований изучаются другие факторы и проблемы. Среди них, например, стимулирование потребления посредством таких комплексных художественно-конструкторских решений изделий и бытовых приборов, когда приобретение одного предполагает необходимость приобретения другого изделия, прибора или приставки-приспособления. В этом случае предполагается, что при комплексном художественно-конструкторском решении все приборы, мебель, оборудование будут продуманы с точки зрения их технической унификации и стилевого единства.

В процессе исследований следует также затрагивать проблемы спроса, рекламы, потребительской информации. Причем, поскольку эти вопросы рассматриваются с позиций технической эстетики, то подход к их решению несколько иной, чем сложился в настоящее время в торговле. Так, в проблемах спроса, когда качество продаваемых изделий не отвечает требованиям технической эстетики, а ассортимент научно не обоснован и сложился стихийно, простая сумма покупок не важна. Ведь она в данном случае может свидетельствовать не о высоких достоинствах изделия, а лишь об отсутствии высококачественного изделия данного типа.

Кроме того, нас интересует, как реклама и информация воздействуют на потребителя и воспринимаются им. Мы хотим установить, какие формы информации о новых изделиях наиболее эффективно влияют на структуру покупок и предпочтений. Формы потребительской информации, которые мы предполагаем исследовать, — это все виды уличной торговой рекламы, информация на упаковке самого изделия (графика, цвет, форма, фото), каталоги-проспекты, демонстрация перспективных изделий на смотрах, кратковременное представление изделий потребителям (не специалистам) для опробования и др. В связи с резким увеличением производства предметов потребления, а также повышением жизненного уровня советских людей будет особенно возрастать потребность в изделиях культурно-бытового назначения. Все это требует от специалистов по технической эстетике комплексных, углубленных исследований для научного обоснования необходимого ассортимента товаров народного потребления.

Разработка затронутых в статье проблем должна способствовать решению некоторых практических задач народного хозяйства в области производства товаров широкого потребления.

\* См. «Техническая эстетика» № 2, 1965.



# СПРОС ЦЕНА КАЧЕСТВО

Я. ОРЛОВ,  
кандидат экономических наук

Словосочетание «неходовые товары» не значится ни в словаре Даля, ни в современных словарях. Между тем в последнее время оно бытует и в среде торговых работников, и в официальных документах. О таких товарах говорят, что они низкого качества, устаревших фасонов и моделей. Словом — это товары, которые не пользуются спросом у населения.

На 1 июля прошлого года в розничной торговле по Союзу скопилось сверхнормативных запасов товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода на сумму более 500 миллионов рублей. Подобное положение объясняется прежде всего тем, что промышленность выпускает большое количество изделий в ассортименте, не соответствующем спросу населения и заказам торговли. Данные выборочного обследования показывают, например, что заказы торговых организаций на кухонные столы, столы, стулья и табуретки промышленность приняла всего на 68—87%. И это потому, что такая «невыгодная» для плана продукция дает мало «вала» и к тому же не очень прибыльна. Фабрики заинтересованы в том, чтобы поставлять изделия числом поболее и ценою подороже. Поэтому они приняли заказы на платяные шкафы, диваны и оттоманки даже сверх нормы — на 104—107%.

Предприятия мебельной фирмы «Рига» Латвийского совнархоза план производства мебели за 1-е полугодие прошлого года перевыполнили за счет сверхпланового выпуска 292 зеркальных платяных шкафов по цене 157 руб. 43 коп. и 182 руб. В то же время план производства столов, кресел, кушеток и других изделий, имеющих более низкие цены, выполнен только на 88—89%.

Плохо выполняются заказы торговли на радиоприемники, стиральные машины.

Но виновата не только промышленность. Торговые организации слабо изучают спрос, плохо следят за конъюнктурой рынка. Нередко они дают необоснованные заказы: заниженные — на достаточные товары и завышенные на товары, спрос на которые удовлетворяется еще не полностью. На 1964 год Белорусская оптовая контора по торговле культтоварами заказала для государственных магазинов республики 15 тыс. батареек «Крона», но уже в мае они были распроданы. Вскоре контора «дополнительно» заказала 50 тыс. этих батареек.

Но основной причиной появления неходовых товаров является низкое качество изделий.

Предприятия, выпускающие товары культурно-бытового назначения, получают много рекламаций на низкое качество продукции.

УДК 7.01:6.003  
658.628

Например, предприятия совнархозов Российской Федерации за девять месяцев 1964 года приняли 56 тыс. рекламаций на бытовые холодильники.

Лет десять-двенадцать назад в наших квартирах бытовые машины, телевизоры были редкостью, а массовый их выпуск только налаживался. Но производство стремительно росло, рынок насыщался и наступил момент, когда население стало предъявлять повышенные требования к качеству и внешнему виду изделий.

Наряду с предприятиями, учитывающими эти новые требования, постоянно улучшающими свою продукцию, обновляющими ассортимент, существует большое количество фабрик и заводов, которые из года в год выпускают одни и те же изделия. Отсюда — застой, отставание от лучших зарубежных образцов.

Например, в 1964 году было выпущено свыше 18 млн. электронагревательных приборов и только 2% этого количества изделий можно охарактеризовать как изделия современные.

Иногда на отдельных предприятиях выпуск недоброкачественных изделий достигает таких размеров, что торгующие организации прекращают принимать от них продукцию. Так, торговые организации всех союзных республик уже давно не принимают в про-



1. Электрический утюг с терморегулятором и устройством для подпаривания производства Лысковского электротехнического завода Волго-Вятского СХЗ. Цена 10 руб.

2. Электрический утюг с терморегулятором УТ-59 производства завода «Электроприбор», г. Великие Луки. Цена 7 руб. 50 коп.

3. Электрический дорожный утюг производства патефонного завода ГУМП Ленгорисполкома.

4. Дорожный электрический утюг фирмы «Regent» (Япония). Утюг удобен в эксплуатации.

5. Электрический утюг производства фирмы «Hoover» (Англия). Утюг имеет терморегулятор и устройство для подпаривания капельного типа.

По сведениям журнала «Which?», утюги фирмы «Hoover» являются наиболее совершенными из производимых в Англии.

1

2

3

4

5

3



дажу уютю сорокского завода «Электробыт-прибор» (Совет народного хозяйства Молдавской ССР). Несмотря на отсутствие сбыта, завод продолжает выпускать такие уютюги. Склады ломятся от готовой, но никому не нужной продукции. На 1 января этого года там скопилось свыше 200 тыс. электроутоюгов. Почему они не находят сбыта? Главным образом из-за низкого качества. Не раз работники торговли от имени покупателей требовали изменить форму уютюга, улучшить конструкцию терморегулятора, наладить выпуск изделий с долговечными нагревательными элементами, изменить упаковку. Но ничего подобного завод не сделал. Больше того, как это ни парадоксально, качество уютюгов даже ухудшилось. Если раньше уютюг снабжался тяжелой чугунной сердцевинной, которая хорошо сохраняла тепло, то теперь ее заменила тонкая легковесная быстро остывающая пластинка. Вот и выпускает завод... «холодные» уютюги, на которые нет спроса.

Производство уютюгов вообще является примером плохого организованного производства с беспорядочным ассортиментом и низким качеством изделий. Так, до недавнего времени уютюги выпускали 60 заводов и имели эти изделия... 54 конструкции (!). Мало того, в прошлом году было предложено освоить еще 12 моделей. Кому нужно такое обилие моделей? А ущерб от этого большой — горы непроданной продукции.

К началу текущего года в торговле скопилось свыше 4,5 млн. уютюгов. К этому огромному количеству следует добавить еще 1,5 млн. — их запасы на складах заводов. Предприятия РСФСР, Украины, Белоруссии и республик Закавказья в связи со снижением спроса на электроутоюги в 1964 году сократили их производство на 570 тыс. штук. В этом году их будет выпущено еще меньше: сорок заводов уже переключается на выпуск другой продукции, нужной населению.

Остаются низкими и потребительские качества уютюгов и других нагревательных приборов. Например, до сих пор уютюги выпускаются с открытыми нагревательными элементами, хотя уже давно во многих зарубежных странах на смену им пришли трубчатые электронагреватели — ТЭНы. Они надежны и долговечны, позволяют достигать более высоких температур, облегчают контроль и регулирование, гарантируют чистоту и стабильность термических процессов. На изготовление трубчатых нагревателей идет в десять раз меньше ценного материала никрома, чем на нагреватели с открытыми элементами. Кроме того, они высоко экономичны в эксплуатации. ТЭНы экономят до 50% электроэнергии. Расчеты показывают, что если бы все ныне используемые в промышленных установках и бытовых приборах открытые нагреватели заменили трубчатыми, то было бы сэкономлено 8 млрд. киловатт-часов электроэнергии. Это — годовая мощность очень крупной электростанции. Ясно поэтому, что современные электроутоюги должны выпускаться только с ТЭНом, залитым в подшву. Тогда они будут долговечны, терморегуляторы позволят устанавливать температуру от 70° до 240° и поддерживать ее независимо от теплоотвода. Все это устранит опасность подпаливания, что особенно ценно для синтетических тканей. А поскольку производство именно этих тканей быстро растет, казалось бы должен расширяться выпуск электроутоюгов с ТЭНами. Однако в прошлом году из общего выпуска около 8 млн. уютюгов только 4,1 млн. имели терморегуляторы и то с нагревательным элементом старой конструкции, заключенным в фарфоровые бусы. Утоюгов же с ТЭНом и подпариванием выпущено всего около 300 тыс. Выпуск никому ненужных изделий наносит обществу огромный материальный и моральный ущерб. Бюджет получает нереальный доход: ведь товары не проданы. Их придется долго хранить, а,

следовательно, и «кормить», на что уходят немалые средства. Необходимы средства и на их уценку.

Предприятия должны нести полную ответственность за качество и реализацию своей продукции. Заводы и фабрики, выпускающие товары низкого качества, не пользующиеся спросом населения, на основании данных торговых организаций и банка, нужно лишать права начислять средства в фонд предприятия до налаживания выпуска нужных для рынка товаров.

Премии и... низкое качество продукции. На первый взгляд одно исключает другое. Но в жизни случается иначе. На Московский мебельно-сборочный комбинат № 2 за полтора года поступило свыше 1200 жалоб на плохое качество продукции. Штрафы и другие потери от брака составили более 83 тыс. руб. А работникам ОТК — тем, кто призван стоять на страже интересов государства и потребителей — выплачено 4600 руб. премии!

Другой пример. Мебельный комбинат г. Чехова изготавливает столы «Экстра» для ножных швейных машин. Комбинат до отката забит столами, которые никто не покупает. И вот по итогам соревнования третьего квартала прошлого года его работники получили 8000 руб. премий! Премии за выпуск... ненужной продукции!

К сожалению, премиально-прогрессивная оплата работников промышленности еще не зависит от качества выпускаемых изделий. Несмотря на решающее значение показателей качества, надежности и долговечности изделий, в практике планирования и оценки работы многих предприятий преобладают количественные показатели. Показатели качества продукции и меры по его повышению не стали еще органической частью государственного планирования и системы материального стимулирования.

Чтобы заинтересовать предприятия в выпуске изделий повышенного качества, нужных населению, важно широко использовать все экономические стимулы. Этим целям должны служить и система ценообразования, и порядок взимания налога с оборота, и другие финансовые рычаги. Одновременно нужно материально поощрять производителей и коллективы предприятий, выпускающих продукцию высокого качества и осваивающих новые образцы.

До сих пор, к сожалению, качество и цена далеко не всегда согласованы. Почти по одной цене, например, продается уютюг московского электророзаода и низкокачественный уютюг исфаринского электромеханического завода (Таджикская ССР), хотя по своим качествам изделия не идут ни в какое сравнение друг с другом.

Бывает и так: одинаковые изделия продаются по разным ценам. Отражательная электропечка предприятий Московского городского совнархоза стоит меньше 3 руб., а точно такая же плитка Ленинградского завода продается по 7 руб. 50 коп. Двух-



6. Электрическая плитка открытого типа без терморегулятора производства завода металлоизделий, г. Киров. Форма и окраска плитки совершенно неприемлемы. Выпускается в нарушение ГОСТа (открытая спираль, к. п. д. = 54,4%).
7. Электрическая плитка открытого типа неоправданно сложной формы производства Баранчинского электромеханического завода им. Калинина (Свердловская обл., Средне-Уральский совнархоз).
8. Электрическая плитка открытого типа без терморегулятора производства завода «Электророзаода», г. Электросталь. Конструкция переходной коробки не защищает от короткого замыкания, замена шнура сопряжена с трудностями. Выпускается в нарушение ГОСТа (открытая спираль, к. п. д. = 55,5%).
9. Двухконфорочная электрическая плитка

Турбогенераторного завода им. XX съезда КПСС, г. Новосибирск. Спираль уложена в керамические бусы и прикрыта металлическим диском. Корпус устаревшей формы покрыт нетеплостойкой эмалью. Табличка пульта управления выполнена грубо. Изоляция спирали нарушается при перегибах.

10. Электрический нагреватель рациональной конструкции для электроплитки (США). Состоит из двух ТЭНов различной мощности и снабжен рефлектором-поддоном из полированного металла. Трубчатые нагреватели легко откидываются, создавая возможность очистки нижнего отражения. Электронагреватель может быть рекомендован как образец технически продуманного целесообразного решения при разработке отечественных конструкций электрических плиток.



конфорочная электроплитка, выпущенная в Харьковском экономическом районе, стоит 10 руб., а такая же плитка, только изготовленная предприятием Волго-Вятского совнархоза, продается по 13 руб. Подобных примеров можно привести много.

Цена — инструмент сложный и тонкий. Но именно с его помощью в условиях социалистической экономики открываются широкие возможности для поддержания «мира и согласия» между качеством изделия и ценой на него, между спросом и предложением. Без правильного решения проблем ценообразования и установления научно обоснованных цен нельзя устранить многие серьезные недостатки в планировании производства, осуществить полный хозяйственный расчет и обеспечить условия для рентабельной работы предприятий.

Борьба за качество изделий должна вестись также с помощью организационных мер, направленных на то, чтобы ни один плохой образец, ни одна неудачная модель не попадали в производство.

До сих пор нет четкого порядка в утверждении образцов к производству. Вот перечень организаций, которые дают путевку в жизнь новинкам: Всесоюзный постоянный павильон лучших образцов товаров народного потребления и его филиалы, отраслевые комитеты, совнархозы, Исполкомы Советов депутатов трудящихся. В последнее время появились новые организации: Всесоюзное объединение по химическим товарам культурно-бытового назначения и Всесоюзное объединение по бытовым электрическим машинам и приборам при СНХ СССР.

У каждой организации свои требования. Предприятия-изготовители стараются найти (и находят!) такую организацию, которая утвердит к выпуску изделие даже при наличии в нем явных недостатков. Совнархоз и Совет Министров Грузии, например, утвердили к выпуску полуавтоматическую стиральную машину «Батуми-2» Батумского электротехнического завода, которая далеко несовершенна и совсем не соответствует разработанному в стране типу и ГОСТу. Павильон лучших образцов забраловал пылесос Батумского завода «Электроприбор», а совнархоз и Министерство торговли Грузинской ССР разрешили выпускать это изделие. Такие факты совершенно недопустимы.

В заключение следует отметить, что все, о чем говорилось выше, касается в основном уже выпускаемых или подготовленных к производству товаров культурно-бытового назначения.

Однако речь должна идти не только об улучшении свойств уже выпускаемой продукции, но о постоянном и планомерном обновлении изделий промышленности с учетом научно-технических достижений и требований технической эстетики.

Чтобы наладить перспективную работу в области конструирования новых образцов товаров народного потребления, нужны специалисты, которых А. Луначарский называл «промышленными художниками». «Художник-техник и техник-художник, — писал А. Луначарский, — два родных брата... Техник-художник — это есть инженер, прошедший серьезную школу по истории искусства, по изучению потребностей человеческого глаза, слуха, и по методам, способствующим удовлетворению этих потребностей. Художник-техник есть человек от природы одаренный верным вкусом и творческими способностями, который опять-таки прошел, во-первых, рациональную школу художественного мастерства, во-вторых, техническую школу, ибо он должен будет в качестве помощника важного сотрудника участвовать в производстве каждого продукта».

Нам необходимы такие специалисты — создатели и хранители качества.

\* А. Луначарский. «Статьи об искусстве». 1941 г., стр. 538.

## ОБ ИЗУЧЕНИИ СПРОСА ТОРГОВЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Г. ТРАХТЕНБЕРГ, кандидат технических наук,  
НИИТОП

УДК 658.628

Исследование и прогнозирование спроса населения становится в настоящее время важной народнохозяйственной проблемой. Без тщательного изучения местных, национальных, сезонных и иных особенностей спроса немислимо проектирование и художественное конструирование изделий, правильное планирование производства, установление нормальных связей между производством и потреблением.

Следует различать три аспекта проблемы спроса: исследование и определение общего объема спроса; исследование объема платежеспособного спроса; исследование и определение спроса в дифференцированном ассортименте.

Наибольшую трудность представляет изучение спроса в дифференцированном ассортименте, так как на ассортиментную структуру спроса влияют множество факторов — мода и сезонность, традиции и привычки, психологические, моральные и эстетические особенности потребительских требований, взаимозаменяемость ряда товаров по потребительской стоимости, возникающее в связи с этим «смещение» спроса с одних товаров на другие и т. п.

С ростом материального благосостояния и культуры населения придает все большее значение потребительским качествам вещей. Товары красивые и добротные будут всегда вытеснять товары устаревших моделей и менее качественные. Организации, конструирующие и выпускающие новые товары, бытовые машины и приборы, могут рассчитывать на широкий покупательский спрос, если созданные ими вещи выполнены в соответствии с хорошим вкусом и эстетическими требованиями населения, в соответствии с современными жилищными условиями.

Наблюдения показывают, что покупательский спрос формируется предпочтительно к товарам определенных фабричных марок. Известно, например, что наиболее широкой популярностью пользуются магнитофоны Новосибирской области, радиоприемники Рижского завода ВЭФ, телевизоры московских и ленинградских предприятий, холодильники завода «ЗИЛ», мужские костюмы производственного объединения «Большевичка» и т. п.

Повышение качества товаров увеличивает срок их потребления, что с общественной точки зрения равнозначно росту производства. В самом деле, удлиннение срока службы телевизора вследствие повышения его качества, например на 10%, означает то же самое, что и увеличение производства телевизоров на 10%. Следовательно, чем выше качество товаров народного потребления, тем лучше удовлетворен спрос.

Торговые организации и предприятия, повседневно общаясь с миллионами потребителей, имеют возможность достаточно полно учитывать запросы населения. В методологии изучения спроса определились три вида исследований: экономическое, товароведческое и оперативное. Применяются также монографические исследования. Сущность монографических исследований заключается в разовой или повторяющейся через определенные промежутки времени проверке по заранее подготовленной программе формирования спроса на товары в детализированном развернутом ассортименте. Цель исследований — получение подробной информации об особенностях спроса, необходимой для составления заказа по фасонам, моделям, рисункам, маркам и т. п.

В минувшем году научные сотрудники НИИТОПа совместно с работниками торговли проводили опросы покупателей прием-

ников, радио, телевизоров в торговых предприятиях Москвы, Ташкента, Ульяновска, Кишинева и других городов. Для опроса было привлечено более 5000 постоянных покупателей, в том числе 46% рабочих, 50% служащих, 4% колхозников. Опросы показали, что основными мотивами выбора при покупке радиоприемников и радио являются качество звучания и внешняя отделка. Об этом сообщили 51% опрошенных покупателей. В отношении телевизоров мотивы покупок распределялись следующим образом (в процентах): четкость изображения — 23, качество звучания — 19, размер экрана — 17, внешняя отделка — 16, цена — 15 и размер — 10.

Одна из основных причин отказа от покупки — неудовлетворительная внешняя отделка. Претензии в этом отношении предъявляли: по радиоприемникам 30%, радиолам 32%, телевизорам 25% опрошенных покупателей.

Помимо выяснения состояния спроса и причин, побудивших купить определенное изделие или отказаться от покупки, обобщались показатели, необходимые для расчета потребности в товарах и, в частности, выяснялось — куплено изделие впервые или взамен имеющегося, каков срок службы изделий, бывших в пользовании, является ли покупатель местным или приезжим и т. п.

С проблемой исследования спроса связаны вопросы его формирования. Определение спроса и его прогнозирование с точки зрения методологии требуют различного подхода. По товарам простого ассортимента (спички, мыло) объем спроса нетрудно определить путем прямого счета, товары сложного ассортимента (одежда, бытовые приборы и машины) нуждаются в тщательном изучении, а по товарам, подвергающимся влиянию моды, и главным образом новым товарам необходимо формировать, создавать спрос, воспитывать вкусы населения, широко информировать покупателей о потребительских свойствах товаров, условиях эксплуатации бытовых машин, приборов и т. п. Однако это дело поставлено у нас из рук вон плохо. Реклама, как правило, стандартная, скучная и уныло однообразная. Вызывает недоумение набившая оскомину реклама даже столичных торговых организаций. Например, в афишах Мосмебельторга перечисляются основные виды мебели, сообщается, что «...мебель продается в магазинах Мосмебельторга» (1). Ведь не подобных вещей ждет покупатель. Характерно, что торговые организации даже «экономят» средства на рекламу. Так, в розничной торговле РСФСР в прошлом году израсходовано на рекламу лишь 0,02% от оборота, а оптовые конторы — организаторы рынка, призванные в первую очередь информировать население о новых товарах, затратили 0,002% к обороту. В создании остроумной, действенной, рациональной рекламы большую роль должны сыграть художественно-конструкторские организации. Хорошо организованная реклама будет способствовать расширению спроса и действительному его удовлетворению.

Для того чтобы правильно решить проблему исследования спроса и мнений потребителей, требуется координация усилий работников торговли, промышленности, организаций технической эстетики, широкий обмен идеями, мнениями, опытом. Только в этом случае будет обеспечиваться дальнейшее развитие производства товаров народного потребления в полном соответствии с возрастающими потребностями и вкусами советских людей.



# КАК ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ КОНТРОЛЬ ЗА АССОРТИМЕНТОМ В КАЗАХСКОЙ ССР

В. ПАВЛИЧКОВ, зам. начальника отдела конъюнктуры товаров народного потребления Казсовнархоза

В начале 1964 года при Казахском совнархозе был создан конъюнктурный отдел, который совместно с отраслевыми управлениями и руководством совнархоза осуществляет контроль за ассортиментом товаров народного потребления. По его распоряжению снимаются с производства товары, не пользующиеся спросом, и производится замена их новыми образцами изделий. Кроме того, отдел контролирует поставки товаров народного потребления торговым организациям и выполнение промышленными предприятиями планов освоения новых образцов и моделей.

Большое место в работе отдела занимает подготовка и проведение оптовых республиканских ярмарок, организация выставок производимых в республике товаров, организация конъюнктурных совещаний и разработка конъюнктурных обзоров.

Совещания организуются и проводятся совместно с Министерством торговли республики по отдельным группам товаров. В работе этих совещаний принимают участие представители совнархозов, промышленных предприятий, а также работники розничной и оптовой торговли. Проведению конъюнктурных совещаний предшествует большая подготовительная работа, включающая обследование торговых и промышленных предприятий и изучение их производственных мощностей и сырьевых ресурсов. Причем, как в работе ярмарок, выставок, так и в конъюнктурных совещаниях принимает участие Казахский филиал Всесоюзного павильона лучших образцов товаров. Часто представители промышленных предприятий отбирают лучшие образцы для освоения у себя на производстве.

Одной из основных задач конъюнктурного отдела явилось создание базы для изучения покупательского спроса на новые товары. Такой базой, как нам кажется, может быть только торговое предприятие или постоянно действующая выставка с хорошо подобран-

ными высококвалифицированным персоналом. Совет Министров Казахской ССР выделил помещение для организации фирменного павильона «Салтанат»\*. Павильон представляет собой выставку, где демонстрируются новые товары и производится продажа образцов\*\*.

Выставка задумана как хозрасчетное торговое предприятие, которое наделено собственными оборотными средствами. Для нее установлен и торгфинплан.

До открытия павильона «Салтанат» изучение спроса проводилось у нас в основном торговыми организациями и изучались только товары, уже выпускаемые промышленностью в массовом порядке. Это позволяло в лучшем случае приостановить производство какого-либо изделия, если оно не пользовалось спросом.

Теперь, прежде чем начать серийное производство определенного изделия, изготавливается его опытная партия и направляется в наш павильон, где проводится продажа и обсуждение этой партии.

Отдел конъюнктуры совместно с управлением легкой промышленности разработал график для каждого предприятия по поставке в павильон образцов новых моделей, планируемых к массовому производству в 1965 году с таким расчетом, чтобы в первом полугодии полностью закончить экспериментальную продажу этих образцов.

Многие промышленные предприятия правильно поняли задачу, быстро перестроились и уже через 2—3 месяца начали присылать опытные партии товаров.

В павильоне существует строгий учет по каждой модели с указанием полного наименования изделия, материала, из которого оно изготовлено и т. п. Через каждые десять дней подводится итог, сколько каких

\* В переводе с казахского означает «торжество нового».

\*\* Пока павильон занимается изучением спроса в основном на швейные изделия.

изделий продано, и кратко излагаются отзывы покупателей по каждому виду товаров. По прошествии месяца собираются представители торговли и промышленности, тщательно изучают все замечания продавцов, отзывы покупателей и дают свое заключение о целесообразности или нецелесообразности массового производства данной модели. Образцы, получившие всеобщее одобрение, без промедления запускаются в производство, по другим рекомендуется учесть пожелания покупателей, а третьи, как говорят, «умирают, не родившись». За короткий срок работы павильона уже можно судить о том, изделия каких предприятий получают наивысшую оценку покупателей.

Экспериментальная продажа новых образцов товаров, конечно, не является самым совершенным и единственным методом формирования ассортимента, однако она позволяет изучить спрос населения на отдельные виды изделий, а затем уже на основе полученных данных наладить их массовое производство. Таким образом, правильно организованное изучение спроса почти полностью исключает предпосылки для выпуска неходовых товаров, а следовательно, и затоваривания.

Экспериментальная продажа новых образцов открывает путь к покупателю новым, более совершенным изделиям.

Раньше из года в год промышленные предприятия задерживали выпуск новых образцов, ссылаясь на сложность освоения, отсутствие сырья, материалов и т. п. В настоящее время Казахский совнархоз издал специальное распоряжение, запрещающее организацию массового производства изделий без экспериментальной продажи через павильон. При таких условиях даже самый безынициативный руководитель вынужден думать об улучшении качества выпускаемой продукции и своевременном освоении новых образцов.

Сейчас еще обсуждается вопрос о том, нужно ли изучать спрос населения на товары, пользующиеся повышенным спросом. Многие утверждают, что в этом нет надобности, поскольку такие товары на полках не залеживаются. К сожалению, такой точки зрения придерживаются и некоторые ответственные работники торговли. Мы считаем, что изучать спрос на дефицитные товары не только можно, но и необходимо, так как с каждым годом будет расти их выпуск и недалеко то время, когда покупатель и к этим товарам станет предъявлять самые высокие требования. Поэтому уже сегодня надо воспитывать в работниках торговли и промышленности высокое чувство ответственности за качество всех наших товаров.

Помимо опытной продажи павильон-выставка «Салтанат» занимается пропагандой новых изделий, выпускаемых республиканской промышленностью, знакомит потребителей с правилами ухода за товарами и их эксплуатацией, проводит их демонстрацию. Теперь, спустя год после создания отдела конъюнктуры и павильона-выставки, можно с уверенностью сказать, что наш метод контроля за ассортиментом товаров полностью себя оправдал.



# ОБ ОЦЕНКЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ КАЧЕСТВ ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ

Ю. ДОЛМАТОВСКИЙ,  
кандидат технических наук, ВНИИТЭ

УДК 629.114.6

Параметры автомобиля задают при проектировании, а затем проверяют, уточняют и оценивают в процессе испытаний, сравнивая полученные показатели с расчетными, ранее достигнутыми и относящимися к другим аналогичным автомобилям.

Методы испытания автомобиля на общие качества\* и номенклатура оцениваемых параметров складывались и развивались вместе с ростом требований к нему.

Долгое время, добиваясь безотказного функционирования органов машины, а на Западе также из рекламных соображений — конструкторы и испытатели отдавали предпочтение собственно механизмам, формальному увеличению их показателей (числа цилиндров, рабочего объема и мощности двигателя). Методы и программа испытаний диктовались возможностями автомобилей. Если, например, для достижения высокой скорости автомобилю требовался длительный разгон, то в программе в качестве главного показателя динамики фигурировало время разгона на 1 км с места. Нетрудно понять, что оно не характеризует приемистость автомобиля в городских условиях, где остановки и замедления происходят гораздо чаще. А за городом, при дальнем рейсе, время разгона с места играет очень малую роль в общем времени пробега.

Постепенно в программах испытаний все большую долю занимают параметры, которые представляют реальное значение для потребителя автомобиля. В поисках наилучших методов испытатели уходят от ранее установленных норм, возникают несогласованные, иногда неточные и необоснованные оценочные показатели. Сравнение автомобилей, испытанных в разных местах, затруднено, а иногда и невозможно.

ВНИИТЭ изучены отчеты об испытаниях (так называемые тесты) автомобилей, широко публикуемые в специальных журналах разных стран\*\*. Некоторые отчеты поверхно-

стны (CL, SCG, CR), иногда носят рекламный характер, но среди большого их числа можно найти и серьезные (W, Q, AMS, НАМИ, в меньшей степени M и AC), а также выбрать отдельные удачные приемы оценки.

Во всех отчетах имеются различные по полноте и порядку расположения «старые» разделы: размеры и вес автомобиля, скорость движения, приемистость, маневренность, расход топлива. Однако в последнее время в эти разделы внесены существенные дополнения и изменения. Все большее место в отчетах начинают занимать новые разделы, появление которых знаменует переход от чисто технической оценки автомобиля к оценке его потребительских качеств.

Показательна последовательность разделов. Теперь бывает, что отчет начинается с раздела «эстетика» (Q), далее идут: вместимость кузова, качество отделки, удобство управления, обзорность, герметичность, удобство обслуживания, динамические и экономические показатели, устойчивость и плавность хода, наконец — оценка работы отдельных механизмов. Последняя тоже дается с потребительских позиций («для включения требуется минимальное усилие», «является источником шума» и т. д.).

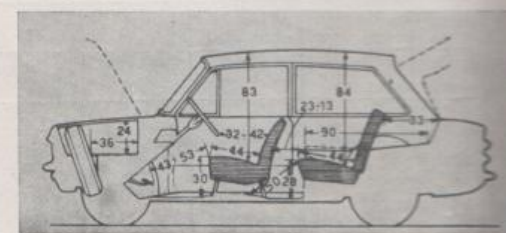
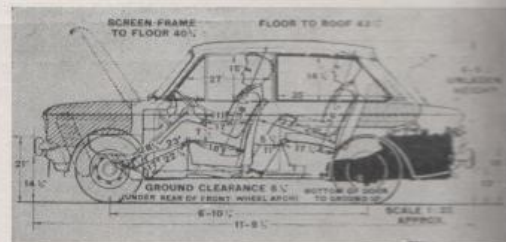
При сравнении отчетов иногда обнаруживаются расхождения в оценке одной и той же модели автомобиля, которые вряд ли можно объяснить только нестабильностью продукции. Очевидно, известную роль играет и несовершенство методов испытаний. Например, при сравнении результатов испытаний автомобиля Рено Р8, проведенных различными организациями (Q, AMS, W, CR), разница в полученных данных по скорости и по весу автомобиля достигает — 5%, по расходу топлива — 20%, по внутренним размерам кузова — 7%. Здесь же обнаруживается и применение методов, исключая сравнительную оценку (например, разгон до разных скоростей или замер длины кузова с учетом и без учета глубины подушки и т. д.).

Кратко рассматривая отдельные виды испытаний, мы будем извлекать из различных источников наиболее эффективные методы, критерии оценки и на этой основе предложим примерный типовой порядок испытаний и оценки потребительских качеств автомобиля.

Внутренние размеры кузова даются на схемах или в таблицах. Вряд ли целесообразно показывать строго горизонтальные и вертикальные размеры, как это сделано в некоторых отчетах (Q, рис. 1). Ведь человек занимает в кузове положение, зависящее от наклонов подушки и спинки сидений. Поэтому, видимо, правильны схемы, принятые советскими и английскими испытателями (M, НАМИ — рис. 1 и 2). Но эти схемы и, тем более, таблицы размеров следует дополнить краткой инструкцией о том, как именно должны быть проведены обмеры, а также справкой о рекомендуемых нормах.

Пассажиру, на первый взгляд, безразлично, какую часть автомобиля занимает салон кузова, лишь бы его размеры были достаточны для удобной посадки. В действительности же коэффициент использования габарита (т. е. отношение внутренних размеров или объема кузова к габаритным) определяет совершенство компоновки, компактность машины, влияет на ее маневренность, вес, динамику и другие качества, наконец — на требуемые размеры гаража, загрузку улиц и дорог. Этот коэффициент приводится лишь в отчетах НАМИ в виде отношения внутренней длины кузова к длине автомобиля. Внутренней длиной —  $D_k$  — принято считать расстояние по горизонтали от центральной точки площадки выжатой педали тормоза (имеющейся на всех автомобилях) до точки на тыльной стороне спинки заднего сиденья (на уровне поверхности подушки рис. 2). Такая оценка, еще не будучи вполне совершенной, все-таки дает представление о степени рациональности компоновки машины. Для полноты оценки необходимы примечания о ширине сидений и о емкости багажника. Должно быть указано, что ширина переднего (заднего) сиденья достаточна или недостаточна для размещения заданного числа пассажиров (см. табл. 1), и что багажник рассчитан на определенное число багажных мест.

Единой оценки размеров багажника до сих пор не существует. Испытатели постепенно



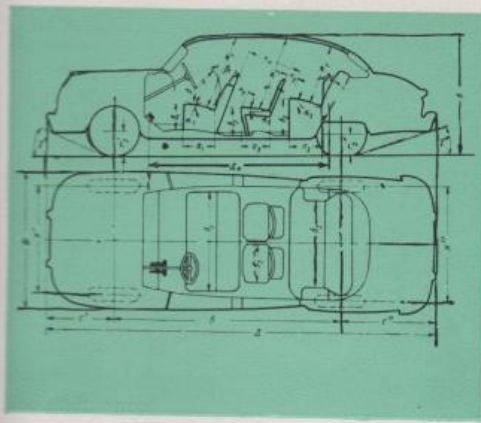
1. Схемы внутренних размеров кузова автомобиля Хиллман — Имп, взятые из разных отчетов.

\* Категория испытаний, охватывающая оценку основных размеров, параметров и ходовых качеств, в отличие от износных, ведомственных и государственных испытаний.

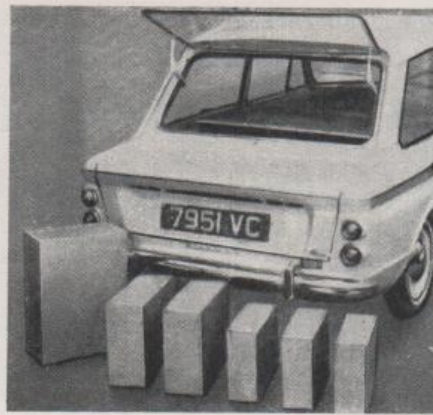
\*\* В дальнейшем в тексте даются сокращенные названия использованных источников:

MT — Motor Trend	}	США
CL — Car Life		
SCG — Sports Car Graphic		
CR — Consumer Reports		
M — Motor (ранее — The Motor)	}	Англия
AC — Autocar		
W — Which?		
AMS — Auto, Motor und Sport	}	ФРГ
DM — Deutsche Mark		
Q — Quattroruote		Италия
НАМИ — Отчеты НАМИ		СССР

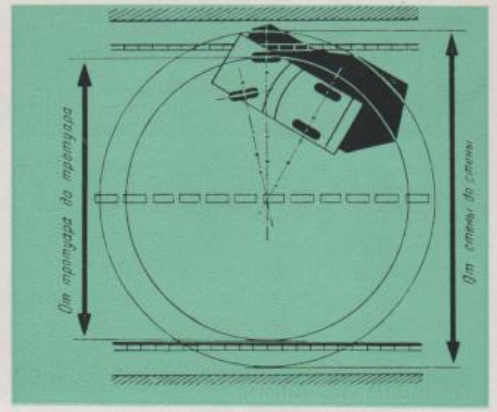




2. Схема обмеров кузова, принятая по ГОСТу и в НАМИ.



3. Эталоны кемоданов для оценки объема багажника (М).



4. Схема замера радиусов поворота.

переходят от рекламных приемов (габариты багажника или его объем в кубических метрах) к указателям количества стандартных кемоданов, которые может вместить багажник (W, M). Дело в том, что багажник автомобиля, как правило, имеет неправильные формы и его объем не может быть полностью использован. Очевидно, что при оценке емкости багажника нужно исходить из принятой нормы — 10 кг багажа (т. е. один средний кемодан объемом около 35 л) на одного пассажира. Эта норма, в частности, учитывается при выборе размеров и грузоподъемности шин. В английских материалах в качестве эталонов приняты кемоданы объемом около 36, 25 и 12 л (рис. 3). Следует подчеркнуть, что размеры багажника, допускающие перевозку кемоданов больше нормы, свидетельствуют не о совершенстве компоновки, а, наоборот, о невозможности при данной компоновке использовать все пространство кузова по прямому назначению (для пассажиров и их багажа) или уменьшить габариты и вес автомобиля без ущерба для его обтекаемости и пропорций. Вес автомобиля. Во всех испытательных отчетах (кроме DM, который не дает сведений о весе) за основу принят так называемый собственный вес автомобиля, т. е. вес в снаряженном состоянии, с заправкой

водой, топливом и смазочными материалами, без нагрузки. Расхождение относится только к наполнению бака (W, Q, CR, НАМИ — полный бак; M — «примерно на 50 миль»; AC — полбака; SCG, CL, AMS — наполнение не указано). Важно для оценки устойчивости автомобиля распределение веса по колесам некоторыми испытателями не приводится. В отдельных случаях дается «вес при испытаниях», отличающийся от собственного, и даже вес с одним водителем (Q). Целесообразно, как это и принято в НАМИ, анализировать качества автомобиля, исходя из его собственного веса с полной заправкой, а также сухого веса (без заправки), полного веса (с полной и половинной нагрузкой), и приводить распределение веса по колесам для каждого весового состояния. Динамические показатели. Все испытатели оценивают максимальную скорость и время разгона автомобиля. Однако последнее относится к разным условиям. Необходимо и достаточно измерять время разгона с места на участке 400 м (НАМИ, CR, CL, SCG, M) или 0,5 км (W, проект комиссии СЭВ), до скоростей 60 км/час, 100 км/час и, может быть, максимальной. Заслуживает внимания и оценка времени разгона с минимальной скорости (5—10 км/час), характерного для действитель-

ных условий движения «от светофора». Испытатели пытаются найти способ оценки действительного времени обгона, но единого метода пока нет. То дается «расстояние, на котором испытуемый автомобиль, начавший обгон со скорости 40 миль в час, приближается к обгоняемому, движущемуся с той же скоростью, на 100 футов» («наверстывает 100 футов» (M), то «время, необходимое для обгона автомобиля, движущегося со скоростью 40, 50, 60, 70 миль в час» (W). В третьем случае (Q) испытание носит условный характер: на дороге резиновыми столбиками отмечается «траектория обгона», автомобиль совершает 10 заездов по этой трассе с наибольшей возможной скоростью; чем меньше среднее (из 10 заездов) время «обгона», тем выше оценка. Очевидно, что рассматриваемый показатель еще требует дальнейшего совершенствования.

То же относится к преодолению подъемов, поскольку методы испытаний очень различны. Некоторые испытатели подменяют оценку преодоления подъемов указанием максимальной силы тяги (AC, CL и др.), но это ничего не говорит потребителю. В других случаях определяется максимальный преодолеваемый уклон (в %) на высшей и низшей передачах; это убедительный показатель, однако он может быть получен либо расчетом (т. е. условно), либо при наличии специальных дорогостоящих испытательных дорожных сооружений. Из всего разнообразия методов представляются доступными для любого испытателя и достаточно показательными время прохождения определенного пути (100 футов — W) или скорость, развиваемая на уклоне заданной крутизны (25% — W, 9% — CR).

Полный разброс существует в оценке эффективности торможения. Заметен переход от прежней оценки по длине пути торможения к оценке по увеличению давления ноги водителя на педаль, необходимого для остановки автомобиля после движения с заданной скоростью при холодных и нагретых тормозах. Представляется оптимальным сочетание обоих методов оценки.

Расход топлива. Единые методы испытаний отсутствуют и здесь. Испытатели согласны лишь в том, что нужно оценивать по крайней мере общий эксплуатационный расход (НАМИ — отдельно в летних и зимних условиях), расход на шоссе и в городе (фактический или полученный имитацией городского движения). Расход топлива на шоссе разные авторы указывают для различных условий движения: минимальный, максимальный (Q), на разных скоростях (большинство сходится на скорости 100 км/час), на коротких и длинных (до 200 км) заездах и т. д. Иногда (SCG, AC) приводится так называемый «нормальный» или «испытательный» расход без указания скорости движения, в других случаях по традиции рассматривается движение со

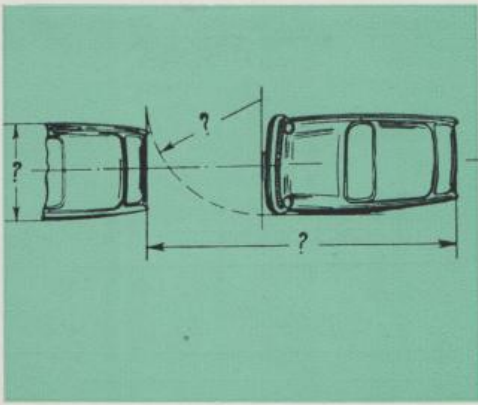
ТАБЛИЦА 1. НАИМЕНЬШИЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ВНУТРЕННИЕ РАЗМЕРЫ КУЗОВА в мм<sup>1</sup>

Ширина кузова	2 места				3 места			
	переднее сиденье <sup>2</sup>		заднее сиденье		переднее сиденье <sup>2</sup>		заднее сиденье	
	НАМИ	W	НАМИ	W	НАМИ	W	НАМИ	W
Тесно	менее 1050		менее 950		менее 1350		менее 1250	
Удовлетворительно	1050—1200		950—1100		1350—1450	1470	1250—1300	1470
Просторно	1200—1300		1100—1200		1450—1500		1300—1400	
Ширина слишком велика, не используется	более 1300		более 1200		более 1500		более 1400	
От сиденья до потолка	не меньше 950	990	—	990	не меньше 950	990	—	990
Высота подушки от пола	300—420	250—350	не меньше 350		300—420	250—350	не меньше 350	
От спинки заднего сиденья до переднего не меньше.	—	—	680	700	—	—	680	700

<sup>1</sup> Внутренняя ширина кузова, замеренная на уровне плеч, должна иметь не меньше, чем ширина сиденья.

<sup>2</sup> Переднее сиденье должно быть шире заднего (при равном числе мест) для обеспечения свободы движений водителя.

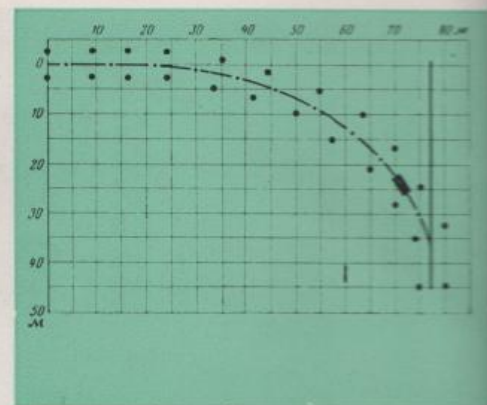




5. Схема замера места, необходимого для установки автомобиля (М).



6. Имитация бокового ветра (AMS). Ветер создается вентиляционной установкой.



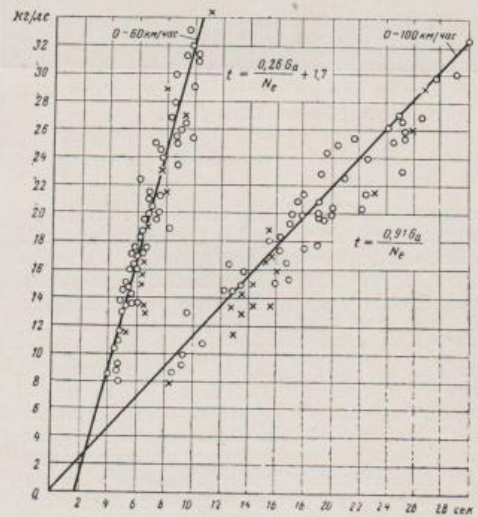
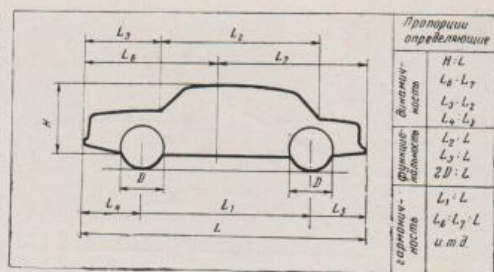
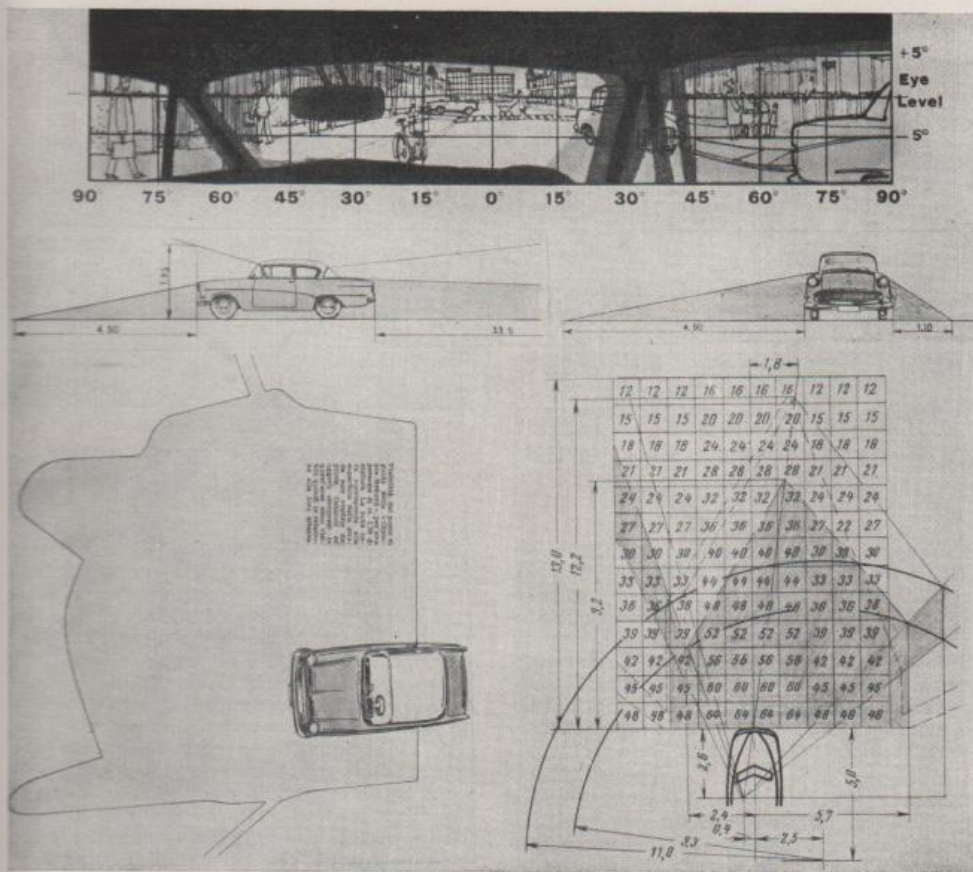
7. Схема проведения опыта «клотоида» (Q).

скоростью 60—65 км/час (Q, AMS), на сегодня уже не типичной (слишком низкой) для езды по шоссе и, тем более, по автостраде. Следует считать правильной и достаточной оценкой расхода топлива при движении по шоссе со средней скоростью 80 км/час, по городу (необходимо установление единого порядка имитации) и эксплуатационного при 70% пробеге в городе и 30% на шоссе. Маневренность автомобиля оценивается главным образом по величине радиусов поворота. При этом фирмы приводят радиусы, показывающие их автомобиль в выгодном свете (по колею переднего наружного колеса при большом свесе кузова и габаритный — при малом), а испытатели не договорились о единой оценке. По-видимому, необходимо измерять оба радиуса (рис. 4), при повороте влево и вправо (они могут существенно отличаться, как например, у «Москвича-407»). Уместно дополнить эту оценку указанием о числе оборотов рулевого колеса для полного поворота колес из одного крайнего положения в другое (M, Q, AMS, SCG, CL). Для потребителя автомобиля очень важно знать длину свободного пространства между двумя автомобилями (на стоянке), достаточную для установки данного автомобиля. Это учтено английскими испытателями (M — рис. 5), но ценность их предложения умалется его неопределенностью: в каком положении находится автомобиль в начале опыта, какое число маневров требуется для установки автомобиля? Также не вполне объективен и зависит в значительной мере от мастерства испытателя метод оценки маневренности автомобиля по времени выполнения им опыта «змейка» или «сладом» (Q), т. е. прохождение трассы, обозначенной резиновыми столбиками. Требуется уточнение условий проведения этого опыта. Приводимые некоторыми испытателями (M, W) данные об усилиях, прикладываемых к рулевому колесу для поворота колес автомобиля на стоянке, вряд ли могут иметь существенное значение при оценке маневренности, тем более, что такой поворот считается нежелательным: для сохранности рулевой системы всегда рекомендуется производить поворот хотя бы на минимальной скорости. Устойчивость автомобиля занимает все большее место в программах его испытаний. Она влияет и на скорость движения, и на маневренность, и даже на расход топлива, не говоря уже о безопасности. Методы оценки устойчивости различны: измерение силы, прикладываемой к рулевому колесу для удержания автомобиля при движении по кругу заданного радиуса с заданной скоростью (M, W), оценка бокового увода колес замером отклонения рулевого колеса от теоретического положения (W, НАМИ) или времени и скорости прохождения круга (Q), замер отклонения автомобиля (в м и град.) от заданного направле-

ния движения под действием искусственного «бокового ветра» (DM, AMS — рис. 6). Наиболее просты, осуществимы без дорогостоящего оборудования и достаточно характеризуют устойчивость автомобиля методы итальянских испытателей (Q) — прохождение с максимально возможной в этих условиях скоростью кругов, ограниченных столбиками (10 кругов в обоих направлениях), и так называемой клотоиды (рис. 7). Приведенными разделами испытаний исчерпывается оценка главных ходовых качеств автомобиля. Еще недавно испытания тем и ограничивались. Дополнением служили словесные оценки прочих качеств машины — комфортабельности, удобства обслуживания и т. д. Этот порядок с незначительными изменениями сохранен в американских «тестах». В остальных же сделаны более или менее успешные попытки дать объективную и даже количественную оценку других показателей. Безопасность автомобиля особенно подробно рассматривается в «тестах» Quattroruote и Which? Приводятся перечни элементов, влияющих на безопасность, и каждый из них оценивается отдельно. К ним относятся предметы оборудования внутри и снаружи кузова, могущие вызвать или предотвратить травму пассажиров, водителя (например, при резком торможении) или прохожих; ремни безопасности, качество стекло, эффективность сигнальных приборов, степень эластичности обивки и т. д. В этом же разделе, вероятно, следовало бы приводить и данные по торможению, а может быть, и по устойчивости. Видимость пути (обзорность), также способствующая безопасности движения, оценивается особо и достаточно подробно. Кроме воспроизведения и замера так называемой слепой зоны (рис. 8) проводится испытание очистки ветрового стекла изнутри (обогревателем) и снаружи (стеклоочистителем и опрыскивателем), удобства расположения и размеров зеркал. Наиболее полно эти особенности кузова рассмотрены в отчетах НАМИ, где кроме воспроизведения «слепой зоны» с использованием фотоустановки, дается ее количественная оценка; параграф «обзорность» включен в большой раздел, посвященный удобству управления автомобилем. Удобство управления оценивается (Q, W, AMS, НАМИ) по пунктам: удобство посадки водителя; расположение и функционирование органов управления; видимость и читаемость приборов; усилия, прилагаемые к рычагам и педалям и др. Серьезный эргономический анализ рабочего места водителя еще не проведен. Только в последнее время сделаны первые шаги в этом направлении. Так, Quattroruote с конца 1964 года дает балльную оценку удобства посадки в автомобиле водителей высокого

(189 см), среднего (172 см) и малого (159 см) роста по позициям: положение головы и шеи, положение верхней части корпуса; положение рук на руле; положение ног. Критерием является рекомендуемое Институтом спортивной медицины (Италия) положение человека за рулем (рис. 9). Комфортабельность автомобиля. В этот раздел входит подробный разбор герметичности кузова (определяется проливом в дождевой камере), эффективности вентиляции и отопления, акустической характеристики автомобиля (AMS, W, Q, НАМИ). Последняя, однако, у ряда авторов дается различно. Английские специалисты ограничиваются словесной оценкой, западногерманские — замером среднего уровня громкости в фонах (AMS — при движении на холостом ходу с разными скоростями, DM — при скоростях 50 и 100 км/час на 3 передаче и на максимальной), в Италии измеряют уровень шума в децибелах на переднем и заднем сиденьях, в НАМИ проводится оценка уровня и частотного состава шума в децибелах в кузове (замер в 8 точках, для сравнительной оценки принята точка в области головы водителя) и на расстоянии 7,5 м от автомобиля при движении с разными скоростями, с включенной передачей, на холостом ходу и в процессе переключения передач, на асфальте и на булыжнике. Колебания пассажиров на сиденьях (плавность хода) чаще всего описываются по субъективным впечатлениям испытателей; в отчетах НАМИ дается количественная характеристика жесткости элементов подвески, шин, амортизаторов, сидений, а затем запись колебаний сидений и подвески при «брасывании» на стенде и вертикальных ускорений, зафиксированных акселерографом при движении по заданному участку асфальтового и булыжного шоссе с полной и неполной нагрузками в кузове. Этот цикл испытаний следует считать достаточным. Оборудование кузова в большинстве отчетов рассматривается в описательной форме, наиболее подробно и с критической оценкой — в AMS, Q, W и в НАМИ. Эстетическая оценка формы и отделки автомобиля приводится в виде подробных описаний и большого числа иллюстраций с критическими замечаниями. Представляется возможным и желательным анализировать пропорции автомобиля, гармоничность его цветового решения. Накопление такого материала по ряду автомобилей позволило бы выработать объективные критерии эстетической оценки, выявило бы тенденции развития рассматриваемых параметров. При анализе пропорций (рис. 10) в известной мере выявились бы: — функциональность композиции (степень использования длины или отношения видимой части корпуса кузова, длины мотоотсека, двух диаметров колес к габаритной длине);



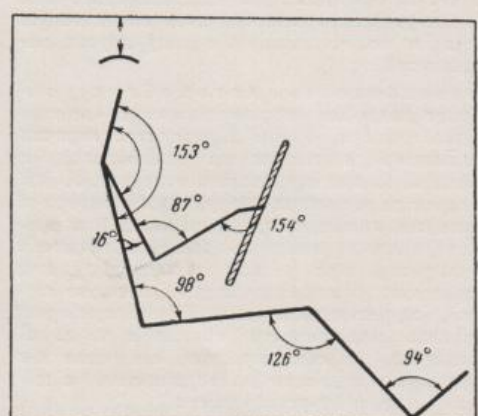


— динамичность композиции (отношение высоты к длине, расположение наибольшего поперечного сечения);  
 — гармоничность композиции (согласование отдельных контуров и объемов).  
 Обслуживание автомобиля, эксплуатационные расходы. Этим вопросам также уделяется все большее внимание. Дается анализ сроков смены масла, осмотра, ремонта (AMS), сроков службы тормозов и шин (W), стоимости расходов на 1 км пробега (W, AMS, DM), достаточности инструмента; оценивается доступ к точкам обслуживания (Q). Наиболее подробно эти эксплуатационные особенности изучаются при испытаниях автомобилей в НАМИ.

Надежность автомобиля, как правило, в процессе проведения испытаний автомобиля на общие качества (не изношенные) не изучается. Однако американские испытатели (CR) анализируют параметры, дающие косвенную оценку надежности двигателя, шин и тормозов, а именно:

— число оборотов двигателя и путь поршня на единицу пути пробега («чем меньше показатель, тем надежнее двигатель»);  
 — номинальную грузоподъемность четырех шин минус собственный вес автомобиля («чем больше запас грузоподъемности, тем надежнее шины»);

— площадь тормозных накладок, приходящаяся на единицу веса автомобиля («чем больше площадь, тем надежнее тормоза»). Попытка расширить круг таких оценок сделана в материалах НАМИ, однако они еще не стали обязательным разделом испытаний. Прочность автомобиля оценивается по результатам преодоления различных препятствий. Эта часть отчетов обычно дается в виде иллюстрированных описаний (AMS, MT), а в отчете НАМИ — в виде таблицы. Следует установить типовые препятствия, которые должен преодолевать легковой автомобиль общего назначения. Вряд ли целесообразно требовать от него преодо-



ления глубоких бродов, тяжелых песков и т. д., и описания таких «достижений» производят впечатление рекламных. Относительные оценочные показатели. Многие экспериментаторы приводят относительные показатели («Calculated data», CL и др.), полученные на основе данных испытаний или технических характеристик автомобиля, которые должны аналогично «показателям надежности» (см. выше) давать представление о возможностях автомобиля. При правильном их выборе такие показатели могут быть достаточно объективными и убедительными. В частности, наиболее употребительный показатель отношения мощности двигателя к весу автомобиля хорошо характеризует способность автомобиля к быстрому разгону. Можно даже, на основе анализа многих экспериментальных данных, прийти к эмпирическим формулам, и, зная мощность и полный вес, определять весьма близкое к действительному время разгона в секундах (рис. 11). Однако в большинстве случаев (AMS, CL, SCC, Q и др., кроме НАМИ) приводится отношение мощности к собственному весу (или наоборот), которое ничего не определяет, так как

8. Методы оценки обзорности: М—(вверху) — рассматриваются клетки панорамы, стороны которых выражены в градусах; Q (посередине) — измеряются крайние точки «слепой зоны». НАМИ (внизу) — суммируются оценки видимых с места водителя клетки «площадки обзорности».
9. Оптимальная посадка водителя по рекомендации института спортивной медицины (Италия).
10. Схема к оценке главных пропорций автомобиля.
11. График отношения вес/мощность (к оценке динамичности автомобиля) и эмпирические уравнения подсчета времени разгона. Точками показаны фактические данные различных автомобилей.

автомобиль не ездит без нагрузки или хотя бы без водителя. Желательно привести все показатели к виду, при котором увеличение значения показателя характеризовало бы повышение качества автомобиля. Этому требованию не отвечает, например, показатель расхода топлива, выраженный в л/100 км, и отвечает англо-американский, выраженный в милях на галлон топлива (mpg). То же относится к «удельному весу» автомобиля (кг/л. с.) менее показательному, чем «удельная мощность» (л. с./т).  
 Дефекты автомобилей. Некоторые испытатели ведут учет дефектам автомобилей (W, DM). Это особенно подробно сделано в материалах английской ассоциации потребителей. Дается перечень дефектов, обнаруженных при поставке, и главных дефектов, выявившихся в процессе испытаний, а также описание состояния автомобиля после испытаний. Auto, Motor und Sport приводит перечень дефектов и стоимость их устранения только при проведении так называемых продолжительных испытаний. Диаграммы. В последнее время все большее внимание уделяется наглядному



ПРИМЕРНАЯ ТИПОВАЯ ПРОГРАММА ИСПЫТАНИИ ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ  
ДЛЯ ОЦЕНКИ ЕГО ОБЩИХ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ КАЧЕСТВ

	Разделы программы	Методы испытаний, оцениваемые параметры	Форма отчетности
1.	Краткая характеристика объекта	Основные данные и состояние автомобиля во время испытаний	Р
2.	Условия испытаний <sup>2</sup>	Климат. Длина пробегов. Нагрузка.	Р
3.	Техническая характеристика автомобиля	В объеме, для сравнения проектных и экспериментальных данных	ТР
4.	Вместимость кузова	пассажирский салон	СТО
		багажник	ФТ
5.	Габариты и др. внешние размеры	Обмер на площадке	С
6.	Вес автомобиля — сухой, собственный, полный, распределение веса	Взвешивание	Т
7.	Динамичность	макс. скорость, время разгона	Заезды 0—60, 0—100, 5—60, 5—100 км/час, 0—400 м
		преодоление подъемов	Замер времени разгона на пути 30 м на уклоне 10%
8.	Расход топлива	на шоссе (V=80км/час) и в городе (имитация) <sup>2</sup>	Замер спецприборам
		эксплуатационный	Учет расхода
9.	Маневренность	Замеры на площадке радиусов поворота, времени прохождения трассы «слаalom», места для стоянки	СТ
10.	Проезжимость <sup>2</sup>	Пробег с типовыми препятствиями	СФР
11.	Удобство управления <sup>3</sup>	посадка водителя, расположение органов управления	Анатомический анализ
		обзорность	Съемка панорамы. Очистка стекол
		видимость приборов	Оценка водителями
		усилия при управлении	Замеры спецприборам
12.	Комфортабельность <sup>3</sup>	посадка на сиденьях	Анатомический анализ. Оценка
		плавность хода	Замер спецприборам
		вход и выход	Обмер дверей; оценка
		герметичность кузова	Пролив в дождевальном камере
		вентиляция, отопление, акустика	Замер спецприборам
		оборудование кузова	Номенклатура. Оценка
13.	Безопасность	погрузка багажа	Оценка
		устойчивость	Скорость прохождения кругов Ø 25, 50, 75 м и клоунды
		торможение	Замер пути торможения от V=30, 50, 80 км/час спецприборам
14.	Эстетика	оборудование	Оценка с точки зрения безопасности
		функциональность и гармоничность композиции	Анализ пропорций и элементов
		окраска и отделка	Колористический анализ и оценка
15.	Удобство обслуживания <sup>3</sup>	интерьер	Оценка
		Анатомический и хронометрический анализ точек ухода, смены жидкостей и смазок, монтажа и демонтажа	ФРТ
16.	Надежность	надежность двигателя, тормозов, шин и других узлов	ФТР
		дефекты при поставке и после испытаний	Оценка состояния агрегатов и деталей, регистрация дефектов и поломок
17.	Общая оценка <sup>2</sup>	Итоги оценки по разделам (по балльной системе)	ТР

## ПРИМЕЧАНИЕ К ТАБЛИЦЕ:

<sup>1</sup> Р — текст, Т — таблица, С — схема, Ф — фото, Г — график.

<sup>2</sup> Требуется разработка типовых условий и методов.

<sup>3</sup> Допускается поэлементная суммарная балльная оценка несколькими водителями и пассажирами.



# ИЗУЧЕНИЕ ЗАРУБЕЖНЫМИ ФИРМАМИ ТРЕБОВАНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЯ

По зарубежным источникам.

М. СУББОТИН,  
ВНИИТЭ

УДК 658.628

В связи с возрастающими трудностями сбыта для капиталистических промышленных фирм все большее значение приобретает «исследование рынка». Помимо изучения емкости рынка в отношении тех или иных товаров эта деятельность предполагает выявление вкусов и мнений потребителей, а также прогнозирование их реакции на намечаемые к выпуску изделия. Опрос 210 фирм в США, проведенный Американской ассоциацией торговли, показал, что из числа изделий, при разработке которых проводилось специальное изучение потребительских требований, успех на рынке имели 90,8%; что касается изделий, выпущенных без предварительного изучения запросов потребителей, то они пользовались успехом лишь в 65,5% случаев.

При разработке новых изделий основным методом учета потребительских требований является отбор образцов, положительно оцениваемых репрезентативными группами потребителей\*.

При невозможности организовать испытание изделия потребительскими группами, а также при необходимости оценить с точки зрения соответствия рынку самые общие, недетализированные представления о будущем изделии непосредственное суждение потребителей заменяется суждением специалиста, хорошо изучившего предполагаемый рынок сбыта данного изделия (таким специалистом может быть и художник-конструктор). Оценка изделий потребителями (потребительские тесты) проводится обычно в форме сравнения двух изделий — нового изделия (иногда это опытный образец) и имеющегося в продаже изделия того же типа. При этом стремятся к тому, чтобы сравниваемые предметы различались только одним признаком. Если испытывается упакованное изделие, то используется по возможности нейтральная упаковка. Часто новое изделие оставляют потребителям на более или менее длительное время, чтобы затем получить

\* Группы опрашиваемых подбираются так, чтобы они в миниатюре отражали состав предполагаемого круга потребителей.

полную информацию об удобстве пользования им. Для проведения тестов необходимо располагать обширной информацией. Надо знать количество участников опроса, географическое распределение, возрастной и социальный состав, уровень доходов. Для получения информации требуются специальные исследования, осуществляемые обычно не только в связи с выпуском нового варианта изделия, а по возможности непрерывно. Некоторые крупные зарубежные фирмы сами ведут работу по сбору этих данных, другие запрашивают их в специализированных учреждениях.

При организации тестов важно быть уверенным, что опрашиваемые действительно видят преимущества одного изделия перед другим, а не высказываются наугад. Чтобы проверить это, иногда последовательно сопоставляют уже сравненные изделия с другими, однотипными. Так, при сравнении изделий А и В 50% опрашиваемых высказались за изделие А и 50% — за В; организовав затем сравнение изделия А с изделием С, констатировали, что 80% предпочли А и только 20% — С. Если опрашиваемые высказываются не наугад, то следует ожидать, что и при сравнении В с изделием С примерно 80% высказутся за В и примерно 20% — за С.

Некоторые фирмы, систематически проводящие тесты, опираются на постоянный, хорошо подобранный актив потребителей. Американская фирма «Джонсон и сын» организовала общество домашних хозяек, испытывающих бытовые изделия. На каждого члена общества заведена личная карточка, каждый получает определенное денежное вознаграждение; большое внимание уделяется и различного рода моральным стимулам (выдаются членские книжки и т. п.).

На ранних стадиях работы над изделием нередко приходится испытывать отдельные признаки и качества будущего изделия: цвет, фактуру поверхности, запах и пр. Самостоятельно испытывается упаковка.

Результаты тестов в отношении отдельных признаков будущего изделия следует принимать с известной осторожностью. Например, для определения наиболее привлекательных цветов дамских сумок была образована группа из 49 женщин. Сначала их спросили, какой цвет сумки они предпочитают (выбор надо было сделать между красным, синим, желтым и зеленым цветом). Результаты опроса: 14 женщин предпочли красный цвет, 11 — синий, 5 — желтый, 2 — зеленый, 17 не могли сделать какого-либо определенного выбора. Затем женщин пригласили выбрать сумку. При этом 31 женщина выбрала красную сумку, 14 — синюю, 3 — желтую, 1 — зеленую. Таким образом, хотя порядок, в котором предпочитались отдельные цвета, остался прежним, степень предпочтения цветов сильно изменилась.

Наблюдая за уже выпущенным изделием на всех стадиях его движения к потребителю и за его фактическим использованием, можно получить ценный материал для разработки последующих модификаций этого изделия. Многие зарубежные фирмы организуют сбыт новых изделий сначала не на всем до-

ступном им рынке, а в каком-нибудь ограниченном районе, который предварительно изучается в демографическом отношении и в отношении особенностей потребления. Обычно это делается с целью определения возможного объема сбыта и разработки наиболее эффективного плана рекламной кампании. В ходе наблюдений также собирают данные, позволяющие полнее учесть потребительские требования.

В первую очередь проверяется реакция покупателей на те элементы изделия, которые можно модифицировать, лишь незначительно изменив технологический процесс. Особенно часто в ограниченном районе сбыта испытывают упаковку. Изделие продается — последовательно, по систематическому плану — в упаковке различного вида, размера, цвета и т. п.

Важным источником идей являются наблюдения за характером и способами использования изделий потребителями.

Например, фирма, выпускающая хирургическую вату, установила, что только 42% приобретаемой индивидуальными потребителями ваты применяется для перевязок; значительная часть (36%) используется в косметических целях. В результате фирма начала выпускать вату в новой упаковке, облегчающей и стимулирующей ее применение в косметических целях.

Для выявления потребительских требований к качествам изделий, связанным с характером применения их в быту, используются данные об относительном количестве различных видов изделий, имеющихся в семьях. Установлено было, что в ФРГ 50% общего количества оцинкованных ведер, находящихся в собственности семей, имеют емкость 10 литров, 86% общего количества ведер приходится на емкости 8, 10, 12 и 15 литров. Безусловное предпочтение имели кастрюли емкостью 1, 1,5 и 2 литра и сковородки диаметром 30, 25 и 20 см.

Такое же значение имеют данные об удельном весе отдельных типов и размеров изделия в общем обороте данного вида товаров. Исследования Совета по рационализации экономики (ФРГ) показали, что в общем обороте бытовых алюминиевых бидонов двухлитровые бидоны составляют 53%, а четырехлитровые — 3,1%.

Анкетные опросы потребителей, являющиеся классической формой изучения спроса, применяются и с целью выявления потребительских требований к изделиям. В этом случае они по форме и функции близки к потребителю тестам, но устанавливают отношение к хорошо известным качествам и элементам уже обращающихся на рынке изделий. Получаемые данные используются при решении вопроса о внесении этих качеств и элементов в новые изделия. Иногда анкетные опросы принимают форму, еще более близкую к потребителю тестам: в вопросники включаются описания новых вариантов изделий, часто дополняемые иллюстрациями. Таковы, например, систематически выпускаемые вопросники американской фирмы «Хотпойнт» (см. рис.).

Таким путем выясняют, какое количество потребителей готово заплатить определенную



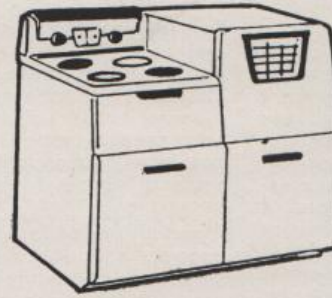
## ВЫСОТА ВАШЕЙ ПЛИТЫ

- Выбираю в первую очередь  
 Выбираю во вторую очередь

- Выбираю в первую очередь  
 Выбираю во вторую очередь

- Выбираю в первую очередь  
 Выбираю во вторую очередь

В настоящее время все стандартные плиты имеют высоту 90 см.



Здесь показаны три плиты, которые различаются по высоте.

Просмотрите эти рисунки и отметьте, какую модель Вы выберете в первую, а какую во вторую очередь.

1. Стандартная кухонная плита. Высота 90 см. Духовой шкаф расположен под конфорками.

2. Плита с выступом. Рабочая поверхность (конфорки) расположена на 10 см ниже, а духовой шкаф на 10 см выше стандарта.

3. Плита с духовым шкафом, расположенным над конфорками. Высота рабочей поверхности стандартная. Духовой шкаф расположен над конфорками, поэтому при работе Вам не надо наклоняться. Внизу остается много свободного места, которое можно использовать для хранения посуды.

плату за то или иное дополнительное приспособление.

Анкеты тщательно разрабатываются с точки зрения учета психологии потребителей. Вопросы формулируются так, чтобы избежать общих и стереотипных ответов. Учитываются различные обстоятельства, влияющие на ответ, например, впечатление от последней покупки.

В тех случаях, когда фирма готовится выпускать продукцию на экспорт, работа по изучению потребительских требований значительно усложняется. При составлении опросной анкеты становится необходимым учет национальных особенностей той или иной страны. Английский специалист по исследованию рынка Адлер пишет, что даже в пределах Европы понятие «стиральная машина» воспринимается потребителями неодинаково.

При оформлении изделий и упаковки учитываются также ассоциации, которые могут вызываться у жителей различных стран определенными сочетаниями цветов (в частности, в упаковке избегают использовать национальные цвета импортирующей страны).

До сих пор речь шла об изучении потребительских требований к изделиям, предназначенным к выпуску в ближайшее время. Однако многие крупные фирмы пытаются заранее предугадать, какие требования потребители будут предъявлять к изделиям через 10—15—20 лет. Эти прогнозы основаны на систематизации тенденций развития за предшествующий период; они учитывают статистические данные о движении населения, об изменении доходов населения

и т. п. Например, при ожидающемся повышении доходов в определенных потребительских группах предусматривают изменения в характере изделий для этого круга потребителей.

Все виды работ по изучению запросов потребителей опираются на подробные статистические данные о потребителях.

Достаточно полные и надежные сведения можно получить только при непрерывном наблюдении за определенным кругом потребителей. Как правило, непрерывный сбор и обобщение информации о потребителях осуществляют не сами промышленные фирмы, а специализированные учреждения (научно-исследовательские институты и пр.), которые снабжают фирмы соответствующей информацией по их заказам. В ФРГ, в Билефельде, существует группа институтов, которые комплексно изучают проблемы потребления и осуществляют непрерывное наблюдение за различными потребительскими группами. Путем опросов систематически собираются данные о социальной структуре потребительских групп, о факторах, влияющих на сбыт тех или иных изделий и т. п. Кроме непрерывных наблюдений эти институты проводят «одноразовые» исследования, ценность которых состоит в их комплексности и, следовательно, в полноте получаемых данных.

Несколько слов об организации работы по изучению потребительских требований в промышленных фирмах. Эту работу ведут «отделы исследования рынка», которые, как правило, входят в отдел сбыта. Иногда они организационно подчинены непосредственно дирекции фирмы. Штат этих отделов не

всегда соответствует объему деятельности фирмы по изучению спроса. Во многих случаях отдел исследования рынка представлен только руководителем этой службы; вся конкретная работа выполняется по его заказам специализированными учреждениями, занимающимися исследованием рыночной конъюнктуры.

Данные, касающиеся требований потребителей к изделиям, используются прежде всего художественно-конструкторским отделом фирмы. Возможно, более полное ознакомление с требованиями потребителей рассматривается как один из начальных этапов работы художника-конструктора над изделием. Считается, что художник-конструктор должен обладать знаниями в области исследования рынка, и эта дисциплина обязательно преподается в специальных учебных заведениях.

В капиталистических странах вся работа по изучению потребительского спроса, в частности, исследования, связанные с разработкой новых изделий, имеют целью стимулирование сбыта. Зная психологию потребителей, их вкусы и настроения, фирмы часто путем соответствующего «оформления» изделий создают у покупателей обманчивое представление об их высоком качестве. Такого же рода «оформление» используется часто для того, чтобы представить как «новинку» старое, не пользовавшееся ранее спросом изделие. Нечего и говорить, что предприниматели готовы приспособиться к любым вкусам, если это обещает им прибыль. Они пытаются спекулировать на неосведомленности потребителей, на их человеческих слабостях.



# О КАЧЕСТВЕ БЫТОВЫХ ЭЛЕКТРОПЫЛЕСОСОВ

А. КОЛОСОВ, ВНИИЭ

УДК 648.525

В настоящее время отечественная промышленность выпускает два типа бытовых электропылесосов: напольные — мощностью 360 вт и выше и ручные — электрошестки с номинальной мощностью 60—100 вт. Около 90% всех производимых в стране пылесосов изготавливается в напольном варианте. Ассортимент напольных пылесосов неоправданно велик (из 10 выпускаемых моделей 7 напольные). Отдельные модели пылесосов («Буран» и «Вихрь», «Ракета» и «Чайка») по конструкции, техническим параметрам и внешнему виду мало чем отличаются друг от друга (фото 1).

Между тем очевидно, что в домашних условиях гораздо удобнее легкий, малогабаритный ручной пылесос повышенной мощности. Такой пылесос должен иметь широкий набор дополнительных приспособлений (полотерные насадки, ковровистки, вращающиеся щетки-выбивалки и пр.), расширяющий и повышающий эффективность его применения. Интересно отметить, что подобный тип бытового электропылесоса во многих зарубежных странах является основным (фото 2, 3). Так, в ФРГ из выпущенных в 1959 году 1.146 тыс. пылесосов более 80% приходилось на ручные.

Выпускаемые отечественной промышленностью бытовые электропылесосы имеют серьезные недостатки, мешающие полноценному удовлетворению потребностей населения и расширению экспорта.

Прежде всего следует признать неудачным использование в пылесосах бытового назначения («Буран», «Ураец», «Вихрь», «Сатурнас») конструктивной схемы вихревых пылесосов, которые предназначены для эксплуатации в производственных условиях. Эта схема требует применения пылеотделителя значительных размеров и строго определенной формы, что ведет к однообразию форм пылесосов и ограничивает возможность уменьшения их габаритов (см. фото 1). Кроме того, эта схема неудовлетворительна с точки зрения гигиены, так как не позволяет использовать бумажные фильтры-пылесборники. Таким образом, исходя из сказанного, нельзя признать эту схему перспективной. Наиболее рациональной конструктивной схемой пылезадержания, обеспечивающей максимум эксплуатационных удобств, является схема прямооточного пылесоса («Чайка», «Ракета»). Применение такой схемы позволяет создавать пылесосы меньших га-

баритов, чем вихревые, и более разнообразные по форме.

Существенным недостатком отечественных пылесосов является то, что они имеют, как правило, одну ступень очистки воздуха (исключение составляет «Ураец»). Между тем для достижения необходимой степени чистоты воздуха требуется многократная очистка его.

Лучшие зарубежные образцы, например, пылесос фирмы «Electrolux» модель 7A-65 (Англия), имеют трехкратную очистку воздуха (бумажный мешок-пылесборник, тканевый фильтр и фильтр тонкой очистки). При этом все фильтры легко заменяются (фото 4).

Применяемые в отечественных бытовых пылесосах фильтры-пылеотделители недостаточно эффективны, неудобны в пользовании, неэкономичны. Из-за отсутствия специальных материалов фильтры зачастую изготавливаются из тканей, которые по своим свойствам предназначены для других целей. Например, в пылесосах «Ураец» и «Буран» для фильтра используется вельветон, ткань совершенно непригодная для этой цели. В пылесосах «Сатурнас» и «Вихрь» в качестве фильтра используется фильтровальное сукно, которое на 55% состоит из дорогостоящего шерстяного волокна. Это резко увеличивает стоимость фильтровального материала. А высокая пористость сукна, способность пряжи в процессе эксплуатации значительно растягиваться и ряд других свойств являются причиной сравнительно низкой эффективности пылезадержания (94,3%).

Основным конструкционным и даже отделочным материалом в производстве отечественных пылесосов продолжают оставаться металлы. Это увеличивает вес изделий, усложняет технологический процесс и ограничивает возможности создания разнообразных по пластическому решению форм электропылесосов.

Между тем лучшим конструктивно-отделочным материалом для пылесосов являются ударопрочные литые термопластичные пластмассы, которые имеют малый вес, высокую прочность на удар и изгиб, большую гамму цветов. Они не требуют подобно металлу дополнительной декоративной отделки и допускают современные высокоскоростные способы переработки в изделия (вакуумное формование, литье под давлени-

ем, экструзия). Изготовление корпуса пылесоса и насадок из этих пластмасс упрощает технологию производства и дает возможность организовать специализированные предприятия с автоматизированным изготовлением деталей на термопластавтоматах. Подобные термопласты уже созданы и выпускаются отечественной химической промышленностью. Однако пока у нас применяются лишь два вида пластмасс, являющихся далеко не лучшими для этой цели: пресс-порошок фенольного типа К-18-2 и полиэтилен низкого давления.

Серьезным недостатком многих пылесосов является высокий (до 90 дб) уровень шума при их работе. Исследование спектра шума показало, что большинство пылесосов имеет шуми высокочастотного и среднечастотного характера, являющиеся наиболее неприятными для восприятия и, следовательно, наиболее нежелательными.

72% всех моделей отечественных пылесосов комплектуется резиновыми шлангами в хлопчатобумажной оплетке. Подобные шланги грубы, не эластичны, имеют большой вес, неудобны в обращении. Оплетка шлангов быстро загрязняется и плохо очищается. Немногим лучше шланги из кабельного пластика, которыми с недавнего времени комплектуются пылесосы Ленинградского СХ «Вихрь» и «Ореол». Эти шланги очень не прочные, не гибкие, мрачных расцветок, не сочетающихся с цветом корпуса пылесоса и насадок (фото 5).

Проверка функционально-эксплуатационных качеств пылесосов показала, что по многим параметрам отечественные образцы не соответствуют возросшим требованиям нашего потребителя.

Так, функциональные качества пылесоса и удобство пользования им во многом зависят от конструкции и качества выполнения насадок. Между тем комплекты насадок, выпускаемые нашей промышленностью, не отвечают современным понятиям об удобстве, функциональности, красоте. Основными недостатками их являются:

- одноцелевой характер, приводящий к необходимости увеличения их числа, что в свою очередь создает проблему хранения;
- неудовлетворительная конструкция и грубое исполнение;
- большой вес, обусловленный изготовлением насадок из металла;
- отсутствие единого стиливого решения с конструкцией корпуса пылесоса.

1а

1б





В условиях современных квартир немалое значение приобретает удобство хранения пылесосов, которые, как правило, имеют большие габариты. Между тем, картонные коробки, предназначенные для упаковки, плохо приспособлены для хранения в домашних условиях. Они громоздки, некрасивы, непрочны, неудобны в пользовании, не имеют ручек для переноски, за исключением упаковочных коробок к пылесосам «Буран», «Ураец» и «Сатурнас», у которых есть транспортировочные ремни. На корпусах пылесосов (в нарушение ГОСТа) нет приспособлений для удержания шнура в намотанном состоянии, не предусмотрены и коробки-кассеты для хранения насадок (за исключением «Чайки-3»). Оставляют желать много лучшего внешний вид и форма выпускаемых отечественной промышленностью пылесосов. Так, зачастую пластическое и цветное решения их не связаны между собой. Форма некоторых пылесосов («Чайка-3», «Ракета» и «Сатурнас») свидетельствует о том, что их создатели стремились добиться лишь внешнего сходства с названием.

Например, функционально не оправдана форма внешних деталей и корпуса «Чайки-3», которая подчеркивает динамичность, не свойственную пылесосам (фото 7).

Не соответствует функции и форма пылесоса «Сатурнас» (фото 8). Пластическое решение пылесоса «Ракета» имитирует корпус ракеты (фото 9). Ничем не оправданное формотворчество при создании такого функционального бытового прибора, как пылесос, приводит к излишней затрате материалов и усложняет технологию изготовления изделия. Так, на декоративные стреловидные накладки из алюминия для корпуса «Чайки-3» уходит около 8 т металла в год.

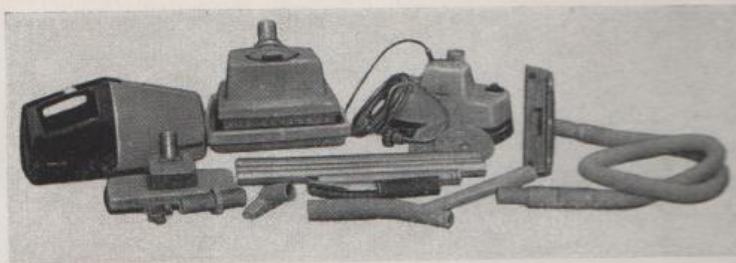
В современных условиях качество продукции в значительной мере определяется государственными стандартами и другими нормативными документами. Однако действующий стандарт на электрические пылесосы (ГОСТ 10280-62) не учитывает основных требований технической эстетики к этому виду бытовых машин. В ГОСТе не отражены, в частности, требования к функционально-потребительским параметрам пылесосов (способность убирать пыль, нитки, волокна с различных поверхностей; усилия, необходимые для перемещения щетки по ковру; эффективность пылезадержания и пр.), в то время как лучшие мировые стандарты эти требования предусматривают.

ГОСТ 10280-62 допускает чрезмерно большой уровень шума (78 дБ), в нем нет важнейшего показателя эффективности работы пылесоса — его производительности.

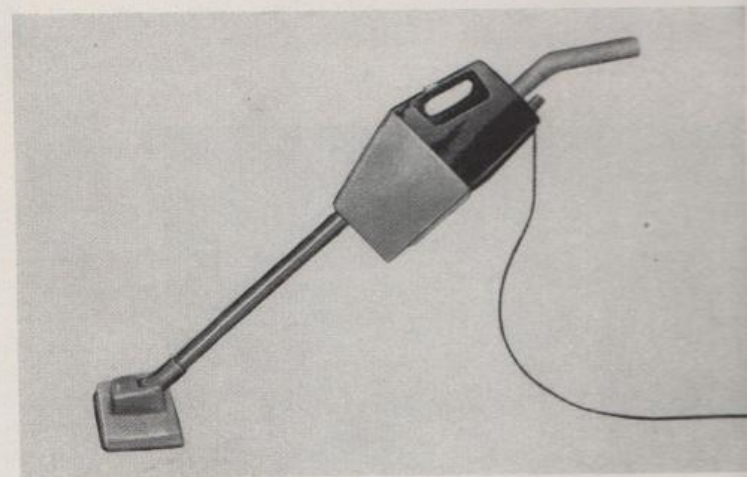
Мы считаем, что для улучшения качества бытовых электропылесосов с целью наиболее полного удовлетворения потребностей населения и расширения экспорта, необходимо:

- пересмотреть действующий ГОСТ, а также разработать типаж на бытовые электропылесосы, которого в настоящее время не существует;
- заменить морально устаревшие вихревые пылесосы более современными прямоочными, а существующие модели прямоочных («Чайка», «Ореол» и «Ракета») совершенствовать в направлении снижения металлоемкости и повышения функциональных, эстетических и эксплуатационных качеств;
- разработать модель ручного пылесоса повышенной мощности с применением ударопрочных термопластов для изготовления корпуса и насадок, а также набор дополнительных принадлежностей (полотерные насадки, ковровой, выбивалки ковров, бумажные мешки-пылесборники и пр.);
- снять с производства морально устаревшие резиновые шланги в хлопчатобумажной оплетке и заменить их мягкими, эластичными, гибкими и прочными шлангами из полихлорвинила чистых цветовых тонов;
- резко снизить уровень шума, создаваемого пылесосами.

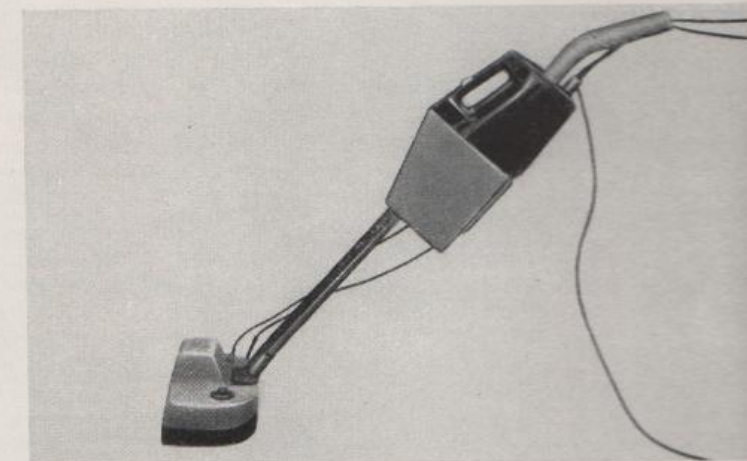
2



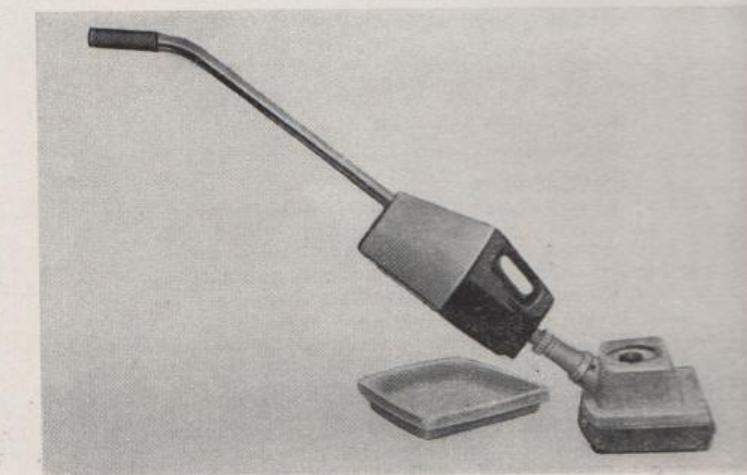
3а



3б

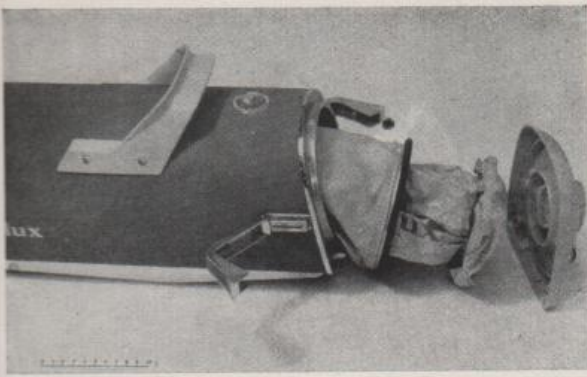


3в

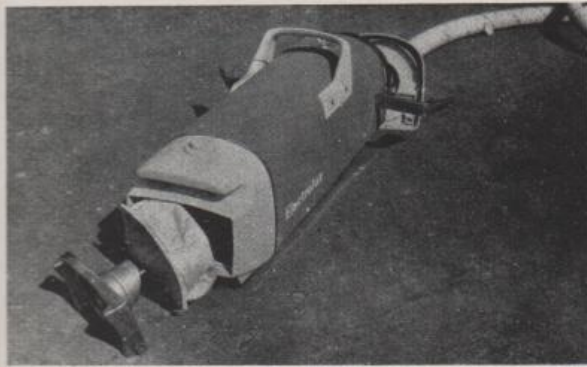


1. Напольные вихревые электропылесосы: а) «Вихрь» (завод «Электромет» Ленинградского СХЗ); б) «Буран» (завод «Электромашина» Кузбасского СХЗ).
2. Многофункциональный ручной электропылесос фирмы «Siemens» (ФРГ) модель «Rapid» VS-105 с набором насадок и принадлежностей. Вес пылесоса 2,18 кг, мощность двигателя 325 вт.
3. Электропылесос «Rapid» VS-105: а) с виброщеткой, работающей от засасываемого пылесосом воздуха и предназначенной для выколачивания ковров; б) с насадкой-электрополотером (одновременно всасывается образующаяся при натирании пола пыль); в) с ковровисткой.

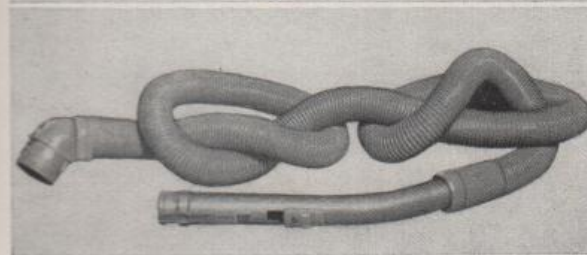
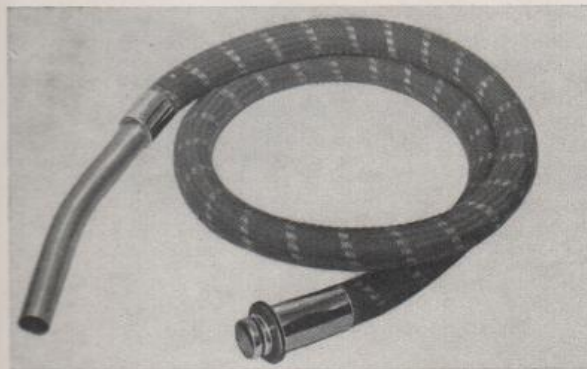




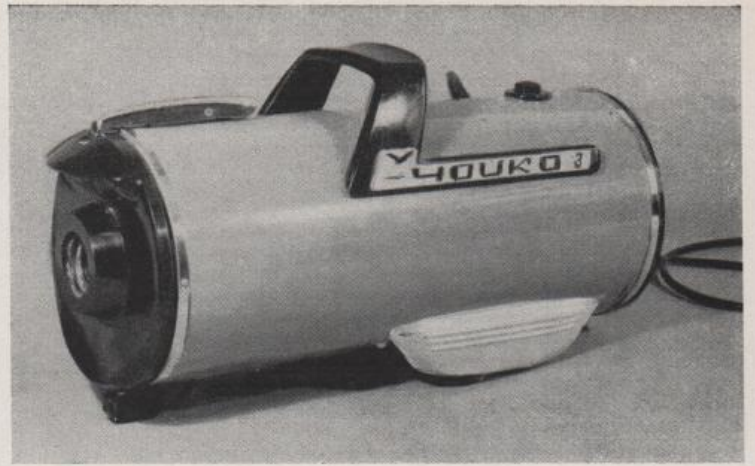
4а



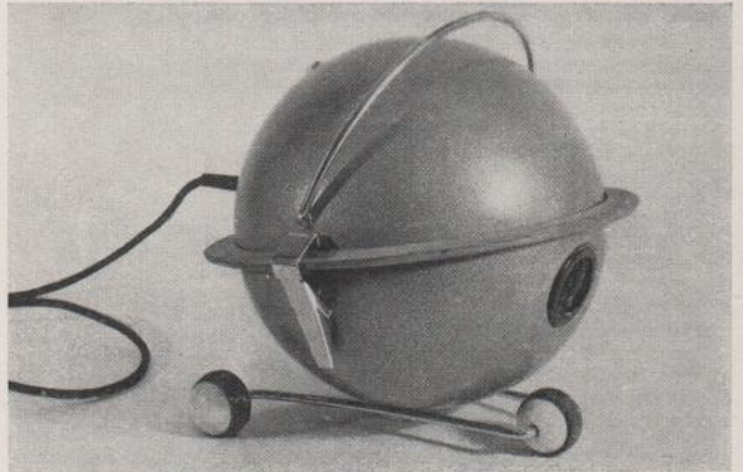
4б



5—6



7



8



9

4. Фрагмент электропылесоса фирмы «Electrolux» (Англия):  
 а) снята передняя крышка, видны бумажный фильтр-пылесборник, выбрасываемый вместе с пылью, и тканевый фильтр грубой очистки воздуха;  
 б) снята задняя крышка, виден фильтр тонкой очистки воздуха.
5. Резиновый шланг в хлопчатобумажной оплетке. Подобными шлангами комплектуется большинство отечественных пылесосов.
6. Легкий, очень гибкий и эластичный шланг к пылесосу английского производства. Цвет шланга хорошо сочетается с цветом корпуса пылесоса и насадок.

7. Пылесос «Чайка-3». Форма ручки, обтекателя «шасси», замок и другие детали подчеркивают не свойственную пылесосу динамичность.
8. Форма корпуса и внешние детали пылесоса «Сатурнас» функционально не оправданы. Бытовой прибор напоминает модель планеты Сатурн. Уплотнительная резиновая прокладка между пылесборником и верхним полукорпусом необоснованно увеличена, ей придана форма кольца планеты.
9. Корпусу пылесоса «Ракета» придана форма ракеты, лежащей на подвижной платформе. Обтекаемая передняя крышка пылесоса образует сложную внутреннюю полость, которая быстро загрязняется.



# ТВОРЧЕСКИЕ ИТОГИ КОНКУРСА

## «ПРОЕКТИРУЕМ САМИ»

А. АВТОНОМОВ, С. ПЕТРОВ, ВНИИТЭ

УДК 621.396.6

Конкретно-социологические исследования спроса населения, начатые ВНИИТЭ, нашли свое выражение в конкурсе, организованном совместно с Институтом общественного мнения «Комсомольской правды»\*.

Участники конкурса прислали интересные предложения по улучшению технико-эксплуатационных и эстетических качеств отечественной бытовой радиоаппаратуры.

Главная мысль, высказанная нашим потребителем, ясна: «продукция должна быть технически и эстетически совершенной». Только такая радио- и телеаппаратура может в течение длительного времени удовлетворять запросы потребителей. Между тем, современные телевизоры, приемники, магнитофоны, проигрыватели и т. п. подвержены быстрому моральному старению, одной из причин которого является проектирование каждого изделия как самостоятельного радиоустройства. Подобный подход к проектированию не оправдан и экономически, так как в каждом изделии повторяется большое число узлов и деталей одинакового назначения. Анализ предложений, сделанных участниками конкурса, приводит к выводу о том, что высокое качество бытовых радиоизделий, отвечающее современным требованиям, может быть достигнуто:

- внедрением блочных конструкций, дающих возможность составлять комбинации отдельных блоков;
- широкой унификацией элементов радиоаппаратуры с постоянным внедрением всего нового и передового, что дает современная наука и технология;
- переходом от предметного проектирования

отдельных аппаратов (телевизора, радиоприемника, магнитофона и т. д.) к проектированию и созданию радиокомплексов, т. е. конструированию функциональных блоков приема, изображения, проигрывания пластинок, записи и движения ленты и т. д. Это позволит наладить массовый выпуск таких конструкций, даст возможность потребителю по своему вкусу приобретать унифицированные блоки и составлять из них радиокомплекс, отвечающий его потребностям, и в конечном счете предотвратит быстрый моральный износ радиоаппаратуры.

Участники опроса прислали проекты и предложения, касающиеся технических и эксплуатационных качеств радиоприборов. Вот некоторые из этих предложений.

Товарищ А. Кузнецов из Новосибирска предложил простую схему (см. рис.) на двух транзисторах для беспроводного прослушивания звукового сопровождения телевизионных передач с помощью наушников. Радиоинженер П. Дмитраков (Московская область) предложил схему автоматической регулировки яркости и контрастности телевизионного изображения в зависимости от освещенности помещения. Схемы автоматической регулировки яркости прислали многие участники конкурса. Товарищ Дмитраков предложил и еще одно весьма важное усовершенствование телевизора — его автоматическое выключение по окончании передачи.

Интересное предложение по усовершенствованию радиоприемников прислал товарищ В. Бондарь из Ленинграда. Он предложил схему автоматической подстройки частоты, основанной на способности ферритов менять магнитную проницаемость при изменении постоянного магнитного поля, и дал подробное описание ее работы.

Ряд оригинальных мыслей по использова-

нию поляризованных экранов для усовершенствования проекционных телевизоров высказал в своем письме товарищ Б. Величко из Краснодара.

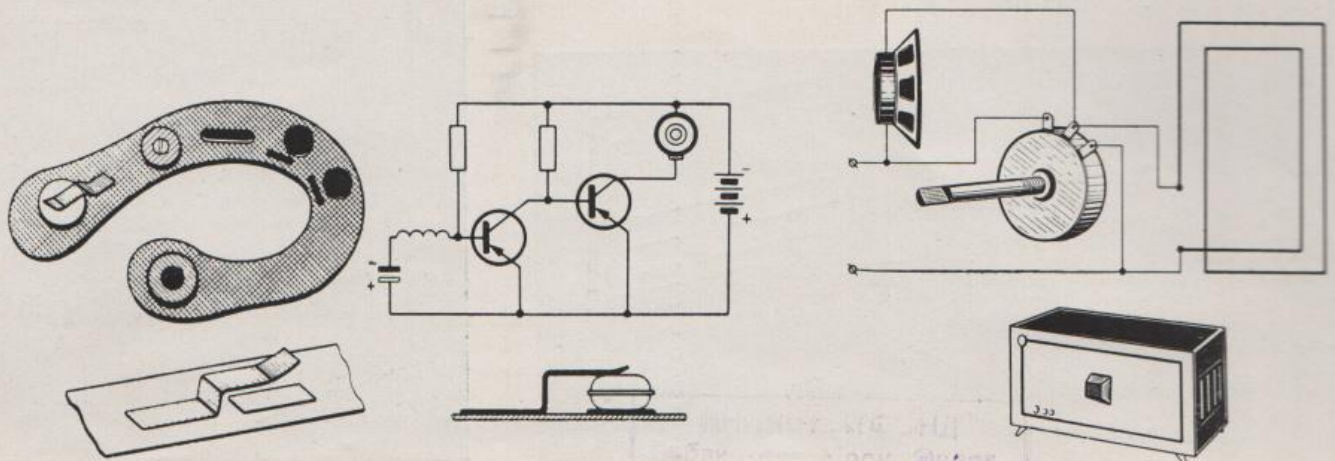
Инженер Б. Никин из Челябинска предложил несколько схем по улучшению звучания современных радиоустройств. Им же прислана схема, позволяющая простыми средствами ограничить помехи при приеме.

Инженер В. Маслаев из Москвы предложил интересную блок-схему радиофикации квартиры. По его мнению, в новых домах необходимо при строительстве монтировать акустические блоки, усилитель низкой частоты и силовой блок выпрямителя. Человек, въезжающий в такую квартиру, по своему выбору покупает функциональные блоки «приема», «изображения», «движения ленты» и т. д., выпуск которых должен быть налажен промышленностью.

Курсант А. Бельза из школы имени И. Франко (УССР) прислал схему экономичного проигрывателя на транзисторах с пружинным двигателем. Такой проигрыватель, предназначенный для туристов и геологов, значительно удобнее проигрывателя с электрическим двигателем.

Интересное решение по защите радиоаппаратуры от пыли предложил инженер М. Жаробцов из Москвы. Его предложение основано на использовании в конструкции радиоустройств электростатических ловушек. Мы считаем, что эти и многие другие предложения, касающиеся технических и эксплуатационных качеств бытовой радиоаппаратуры, должны быть рассмотрены специалистами соответствующих институтов, КБ и промышленных предприятий.

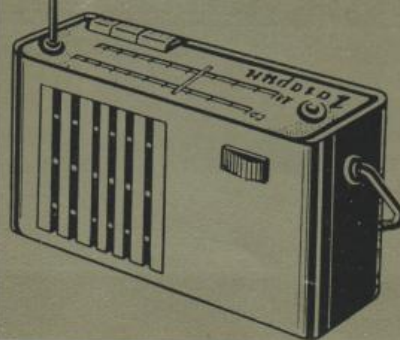
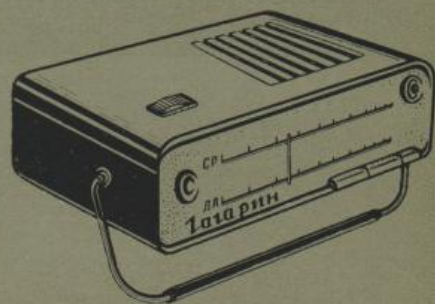
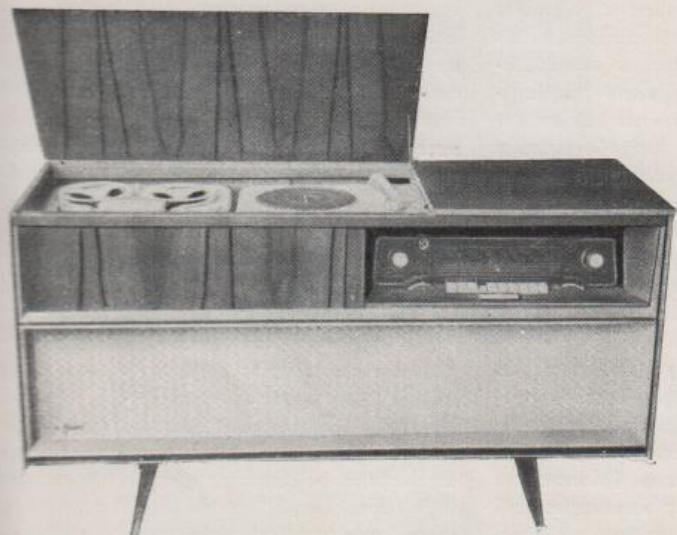
Материалы, собранные по анкете «Проектируем сами», помогут решить ряд проблем, способствующих техническому прогрессу отечественной радиопромышленности.



\* Материалы о результатах этого конкурса опубликованы в бюллетене «Техническая эстетика» № 2, 1965.



ПРИМЕРЫ ХУДОЖЕСТВЕННО-  
КОНСТРУКТОРСКИХ  
РЕШЕНИЙ ОБРАЗЦОВ БЫТОВОЙ  
РАДИОАППАРАТУРЫ,  
ПРЕДЛОЖЕННЫХ  
УЧАСТНИКАМИ КОНКУРСА





# МЯГКИЕ ТЕРМОПЛАСТИЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИНТЕРЬЕРОВ СРЕДСТВ ТРАНСПОРТА

Т. ПЕЧКОВА,  
ВНИИТЭ

УДК 629.10.06

В последние годы за рубежом для отделки интерьеров автомобилей, самолетов и судов вместо искусственной кожи на тканевой основе стали широко применять пленочные материалы, синтетические ткани и эластичные пенополиуретаны. В авто- и авиастроении из них изготавливают формованные накладки на панели приборов, подлокотники, слоистые детали, такие, например, как противосолнечные козырьки, облицовочные накладки на панели дверей, а также рулонные слоистые материалы для обивки сидений. Изготовление слоистых деталей и обивочных материалов из полимерных термопластичных материалов основано на их способности хорошо свариваться токами высокой частоты и легко поддаваться тиснению; производство формованных деталей — на способности определенного типа пленок подвергаться вакуум-формованию.

Применение мягких полимерных материалов для отделки интерьеров средств транспорта безусловно перспективно, так как:

- принципиально изменяет и упрощает процесс изготовления деталей, поскольку позволяет вместо трудоемкой сшивки, обтяжки, склейки применять более простые методы, основанные на специфических особенностях химических материалов;
- позволяет получать сложные формы поверхности деталей;
- уменьшает себестоимость деталей обивки;
- обеспечивает высокое качество их отделки;
- повышает культуру производства.

Все это открывает перед художниками-конструкторами возможность разработки новых современных форм деталей для внутренней отделки автомобилей, самолетов, судов.

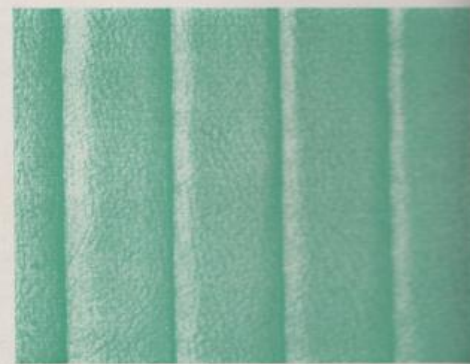
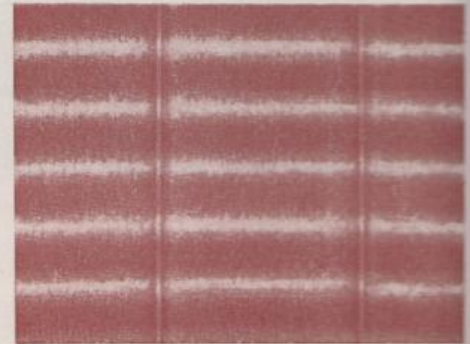
Полумягкие, черные накладки на панели приборов уже давно применяются в зарубежных автомобилях. Выполненные методом формования пленочного материала и заливкой пленочной формы полиуретановым пенопластом, они имеют облегченную конструкцию, менее трудоемки и позволяют экономить металл. Очень важно, что они полно-

стью исключают появление неприятных, утомляющих зрение водителя бликов на ветровом стекле. Накладки обеспечивают также некоторую безопасность пассажиров в случае резких торможений. Методом формования можно также изготавливать подлокотники.

В отечественных легковых автомобилях «Москвич» и «Запорожец» накладки на панели приборов делаются из металла, а затем окрашиваются; на автомобилях «Волга», «Чайка» и ЗИЛ-111 металлические накладки обтягиваются искусственной кожей типа автобима или павинола в тон внутренней отделки. Верхняя деталь подлокотников изготавливается путем обшивки искусственной кожей основы из губчатой резины. Все это трудоемкие и нетехнологичные операции. Так, например, на Горьковском автозаводе мелкие и сложные по конфигурации детали верха обивки подлокотника выкраиваются из искусственной кожи, затем сшиваются на швейных машинах. Полученной заготовкой вручную обтягивается резиновая прокладка и также вручную зашиваются концы искусственной кожи.

В последние два года в автомобильной промышленности начата работа по замене таких нетехнологичных и трудоемких операций более современными. Так, в НАМИ в 1962 году при создании модели автомобиля «Спутник» экспериментальные образцы накладок на панели приборов изготавливались из вспененного пенополиуретана, обтянутого пленкой.

На Горьковском автозаводе создана опытная установка для экспериментов по получению деталей из пленки, заполненной вспененным пенополиуретаном. Работы по уточнению рецептур исходных материалов для получения формовочных деталей проводятся во Владимирском институте синтетических смол и во ВНИИ пленочных материалов и искусственной кожи. На Московском заводе малолитражных автомобилей (МЗМА) в 1964 году внедрен новый технологический процесс производства верхних деталей под-

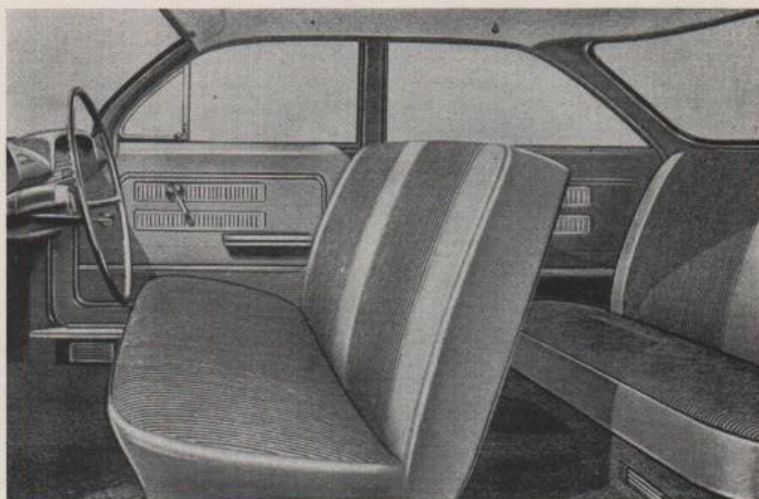


*Использование метода высокочастотной сварки при создании рулонных слоистых материалов позволяет вырабатывать их с разнообразными рисунками тиснения (по линиям сварки).*



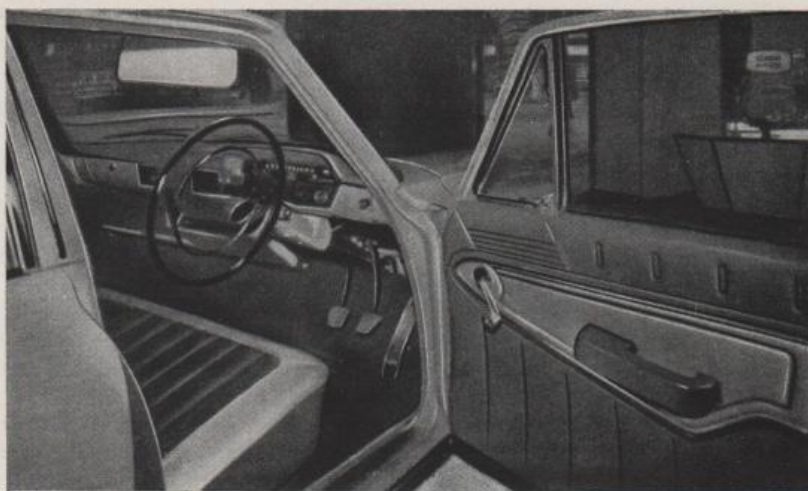


2



3

4



2. Полумякая накладка на панель приборов изготовлена способом формования пленочного материала и заливкой формы вспененным пенополиуретаном.

локотников методом вакуумного формования поливинилхлоридных пленок. Для этой цели на заводе используется вакуум-формовочная машина. Процесс сводится к разогреву в течение 15 сек. поливинилхлоридной пленки, приготовлению заготовки путем вытяжки ее вакуумным насосом, обрезки на сварочном прессе отформованных частей заготовок, сборки детали (форма из пленки, прокладка из резины) и сварки токами высокой частоты.

Внедрение новой технологии дало возможность при выпуске автомобиля «Москвич» исключить раскрой деталей обивки и пошив на швейных машинах. Исчезла необходимость применения ниток. Улучшился внешний вид подлокотников, повысилась культура их производства. Опыт МЗМА и

ГАЗа может быть использован также в вагоно-, авиа- и судостроении, а также в мебельной промышленности.

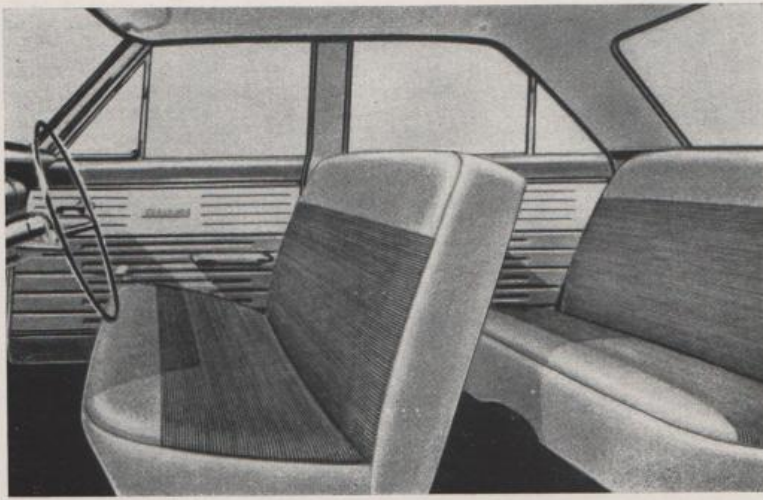
Для отделки панелей дверей и стен, а также для обивки сидений автомобилей, самолетов, судов за рубежом применяется новый технологический прием изготовления слоистых деталей, сваренных токами высокой частоты.

Старый способ обивки панелей дверей и сидений ограничивал возможность их декоративной отделки, так как на швейных машинах детали, как правило, сшивались только по прямым линиям. Причем линии швов выглядели некрасиво, и обивка часто начинала рваться именно по этим линиям. На дверных панелях их старались закрыть металлическими молдингами.

Новая технология открыла практически неограниченные возможности для создания разнообразных и сложных рисунков тиснения деталей обивок, линии которых аккуратны и четки. Почти во всех современных автомобилях зарубежного производства используется именно такой способ внутренней отделки.

При изготовлении слоистых деталей обивок или рулонных слоистых материалов для верхнего декоративного слоя используют обычно поливинилхлоридную пленку, для внутреннего слоя — пенополиуретан или материал типа ваты, полученной из синтетических волокон; для нижнего — редкую ткань с пропиткой смолами или поливинилхлоридную пленку. Если слоистый материал предназначен для обивки деталей, подвер-



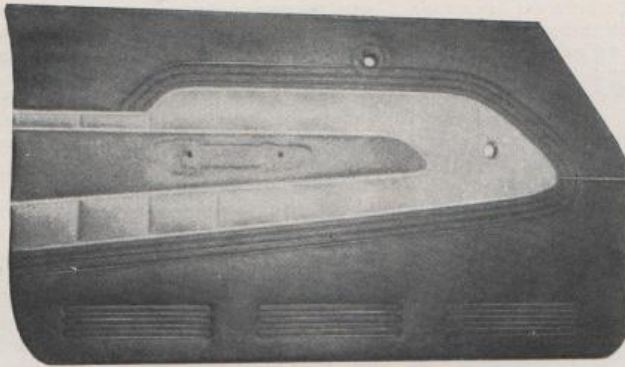


5



7

6



3, 4, 5, 6. Образцы обивок для панелей дверей и сидений автомобилей, изготовленных методом высокочастотной сварки термопластичных материалов.

7. Детали обивки кресел самолетов, изготовленные методом высокочастотной сварки.

гающихся нагрузкам, то в качестве верхнего слоя используют искусственную кожу на основе синтетической ткани с поливинилхлоридным покрытием.

В отечественной промышленности начинают активно применять слоистые материалы во внутренней отделке автомобилей. Так, МЗМА освоил производство противосолнечных козырьков. Старая технология, по которой детали из искусственной кожи на тканевой основе (из павинола) сшивались, была малопродуктивной, трудоемкой и не обеспечивала хорошего вида этой детали. Теперь бестканевой поливинилхлоридной пленкой обертывается каркас и деталь из картона, а затем с помощью приспособления, установленного на сварочной машине, и генератора высокочастотной сварки в те-

чение 5—7 сек. сваривается по кромке. Это обеспечивает ровную четкую поверхность шва, значительно снижает себестоимость комплекта козырьков (за счет разницы в стоимости поливинилхлоридной пленки и павинола, исключения из производства клея, ниток, кантов, снижения трудоемкости). Заводом освоен метод изготовления накладок на панели дверей и деталей обивки сидений с помощью высокочастотной сварки. Для этих деталей автомобиля «Москвич» принят рисунок полосами, с расстояниями между ними в 50 мм. Пока в качестве верхнего материала используются частично импортные армированные и отечественные галантерейные бесосновные поливинилхлоридные пленки. Последние, однако, недостаточно прочны и морозостойки. Легкая про-

мышленность проводит в связи с этой работой по созданию морозостойких пленок, армированных капроновой сеткой. Прокладочным материалом в этом случае служит пенополиуретан с измененной рецептурой (в композицию пенополиуретана добавлено 18% пенополивинилхлорида, что придает материалу лучшие сварные свойства).

Работы по применению метода высокочастотной сварки термопластичных материалов проводит и Горьковский автозавод.

Новые способы изготовления отделочных деталей из мягких полимерных материалов являются наиболее современными. Широкое внедрение их на предприятиях отечественной промышленности позволит значительно улучшить качество внутренней отделки интерьеров средств транспорта.



# СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ НЕОБХОДИМА

ОТКЛИКИ НА СТАТЬЮ СЕКРЕТАРЯ ПРАВЛЕНИЯ СОЮЗА ХУДОЖНИКОВ СССР  
К. Н. РОЖДЕСТВЕНСКОГО «ХУДОЖНИК В ПРОМЫШЛЕННОМ ИСКУССТВЕ»\*.

Р. КУДРИЦКИЙ,  
А. ВОЛКОВ,  
З. ФОГЕЛЬ,  
СХКБ Киевского СНХ

УДК 7.013:6

Секретарь Правления Союза художников СССР К. Н. Рождественский в своей статье в журнале «Декоративное искусство СССР»\* затронул важные и актуальные проблемы. Они касаются роли художественного начала в художественном конструировании, его места в ряду изобразительных искусств, подготовки художников-конструкторов и определения того объема знаний и навыков, который необходим художнику для успешной работы в области художественного конструирования. Остановился он также на задачах Союза художников СССР и Академии художеств в связи с развитием советского промышленного искусства и профессиональной подготовкой художников-конструкторов.

К. Рождественский методологически правильно ставит вопрос о том, что «... эстетические качества создаваемых человеком вещей всегда находились в прямой зависимости от художественной культуры своего времени и являлись частью ее». Однако, развивая эту мысль, он приходит к некоторым теоретическим и практическим выводам, с которыми нельзя согласиться.

Должен ли художник уметь делать все?

В выступлении К. Рождественского сказано: «Многие недостатки в нашей работе объясняются невысокой профессиональной культурой. Ход развития современной художественной культуры и требования нашего общества вырабатывают новый тип художника. Современный художник может и должен уметь сделать и монументальную роспись, и театральную постановку, и плакат, и стул, и участвовать в конструировании машины...» На наш взгляд, логическая связь между исходной посылкой и завершающим выводом здесь нарушена. Из правильного положения о формировании художника нового типа вовсе не следует вывод об «универсальности» художника.

Разделение труда в художественном творчестве при всей его специфичности зависит от тех же причин и подчиняется тем же законам, что и всякое разделение труда в обществе. Существующее сегодня разделение труда в области искусства само собой не может исчезнуть. Его нельзя ликвидировать также простым декретированием. Наше время пока еще не выдвинуло художников, которые хотя бы отдаленно приближались к той необъятной универсальности, какой обладали титаны Возрождения. И это не случайно.

\* «Декоративное искусство СССР», № 9, 1964.

Конечно, встречаются и в наше время художники удивительно разностороннего дарования: Дейнека, Петрицкий, Литвиненко и некоторые другие, но, во-первых, это пока еще не более, чем счастливые исключения, а, во-вторых, даже им не по плечу предлагаемая К. Рождественским универсальность. Более чем двухгодичный опыт работы Киевского СХКБ показал, что главной опасностью для подлинно научной и профессиональной разработки художественно-конструкторских проектов является не узкая специализация в области художественного конструирования, а дилетантизм. Кустарщина, приближенность и необоснованность художественно-конструкторских решений, тот самый «субъективный произвол личного вкуса художника», о котором говорит Рождественский, — все это следствие не слишком узкой специализации, а, наоборот, — недостатков специальной подготовки художников-конструкторов, отсутствия необходимой специализации.

Поскольку речь идет действительно о художественном конструировании, постольку не зачем возводить китайскую стену между ним и искусством, между художником-конструктором и просто художником. Художественное конструирование несомненно один из видов художественного творчества, один из путей формирования материи по законам красоты. Вместе с тем нельзя ставить и знак равенства между просто художником и художником-конструктором, как это делает К. Рождественский, поскольку профессия художника-конструктора требует специальной подготовки, специальных знаний и навыков, в которых не нуждаются другие художники. На сегодня самый большой, самый актуальный вопрос художественного конструирования — профессиональная подготовка художников-конструкторов. Отсутствие акцента именно на этой проблеме и, наоборот, акцент на универсальности художника — существенный недостаток выступления К. Рождественского.

Об объеме профессиональной подготовки художников-конструкторов

Как сказано у Рождественского, «художник, работающий в промышленности, должен знать принципы современного пластического формо- и цветообразования и профессионально владеть ими». И далее: «Только профессиональное владение всеми средствами художественной выразительности, профессиональными знаниями и принципами, выработанными современной художественной культурой, создает условия для свободы творческого выражения художника-конструктора».

Все это, несомненно, справедливо, за исключением слова «только», так как овладение средствами художественной выразительности — условие необходимое, но еще далеко недостаточное для успешной работы в области художественного конструирования. Как показывает опыт творческой работы художников-конструкторов нашего СХКБ, далеко не «только» овладение средствами художественной выразительности современной художественной культуры «создает условия для свободы творческого выражения художника-конструктора». Больше того, всеми этими профессиональными знаниями и принципами в той или иной мере художник или архитектор овладевает еще в вузе. Нужна лишь определенная практическая конкретизация этих знаний и навыков применительно к задачам художественного конструирования. Однако у художников, которые приходят на работу в бюро, совершенно недостаточен объем специальных знаний и навыков, без которых художественное конструирование легко может выродиться в украшательство или пустую игру формами. К сожалению, об этой стороне подготовки художников-конструкторов Рождественский упоминает лишь вскользь, отмечая, что «... подготовка невозможна без изучения широкого круга научных и технических дисциплин».

Здесь снова ошибка в акценте: обе стороны подготовки важны, но сегодня наиболее узким местом работы художников-конструкторов является как раз научное обоснование художественно-конструкторских проектов. Представляя на художественно-технический совет множество вариантов, художники-конструкторы зачастую не умеют их обосновать экономически и эргономически, плохо ориентируются в номенклатуре материалов, типологии и ассортименте изделий.

О причинах текучести кадров художников в СХКБ

К. Рождественский в своем выступлении указывает, что Союз художников СССР и Академию художеств СССР «... беспокоит положение художника в Специальных художественно-конструкторских бюро... Мы знаем, — говорит он, — что тут еще не все обстоит благополучно, ... многие художники уходят из СХКБ». К. Рождественский дает понять, что в СХКБ существует стремление изолировать художественное конструирование от общих проблем развития советского искусства... «тенденция к внешней самостоятельности от искусства, преобладание технических концепций, сводящих на нет роль художника...»

Практические результаты творческой работы Киевского СХКБ свидетельствуют, что подобные представления не соответствуют действительному положению дел. Правда, значительное количество художников-конструкторов бюро по своей первоначальной профессии не художники, а архитекторы, но ведь каждый архитектор всегда одновременно и художник, и его художественные способности, знания и навыки в полной мере используются в бюро.

Показателен состав художественно-технического совета бюро: из 24 его членов по первоначальному образованию — 11 художников и 7 архитекторов. Естественно, что решающее слово принадлежит в Совете именно художникам.

В Киевском СХКБ не наблюдается большой текучести кадров художников-конструкторов. За время существования бюро с июля 1962 года на работу было принято 152 художника-конструктора и художника-техника, уволено по разным причинам 27, что составляет в среднем 6% в год. Для новой организации, которая предъявляет к своим работникам требования творческого характера, эту цифру нельзя считать слишком высокой. О роли Союза художников СССР и Академии художеств СССР в развитии художественного конструирования



Роль Союза художников в развитии художественного конструирования, особенно во всем, что относится к творческой деятельности СХКБ, почти не проявляется. Правда, в наше СХКБ приезжал представитель Правления Союза художников СССР, но никаких практических последствий этот приезд не имел. Не было никаких попыток и со стороны Академии художеств СССР наладить контакт с СХКБ, проявить интерес к его творческой работе. Впрочем, К. Рождественский всего этого и не отрицает. Не случайно соответствующая фраза построена у него в будущем времени: «Союз художников СССР и Академия художеств СССР будут заниматься вопросами промышленного искусства всесторонне и планомерно».

По отношению к нам Союз художников УССР также совершенно пассивен, контакты с бюро почти полностью отсутствуют. В Союзе нет секции или хотя бы подсекции промышленного искусства. Художники-конструкторы «приписаны» к так называемой оформительской секции, задачи которой коренным образом отличаются от задач, стоящих перед секцией промышленного искусства. За последнее время лишь два художника-конструктора бюро были приняты в Союз после рассмотрения и обсуждения их работ, в том числе и выполненных в бюро. Со стороны Союза художников не предпринималось никаких попыток организовать выставку работ художников-конструкторов, провести обсуждение проектов или актуальных теоретических проблем дизайна. В частности, не проявляет никакого интереса к этим проблемам секция критики и искусствоведения Союза. Союз художников, проводя соответствующую работу в своих секциях, мог бы, конечно, содействовать большей стабильности состава бюро, более высокому уровню его художественной квалификации. Однако пока и эта возможность не используется.

Серьезным упущением К. Рождественского является игнорирование роли архитектурных организаций, в частности, Союза архитекторов. В одном лишь месте упомянут архитектор как творческий работник, который наряду с художником может выполнять функции художника-конструктора.

А между тем, учитывая острый дефицит в квалифицированных художниках-конструкторах, в настоящее время именно архитекторы, благодаря особенностям своей подготовки, способны в кратчайший срок овладеть необходимыми знаниями и навыками для работы в бюро. Опыт показывает, что подготовить художников-станковиков для выполнения этих задач значительно труднее.

#### Ю. ПОДОБЕД, СХКБ Мосгорсовнархоза

Современная промышленность производит различные по назначению, материалам, технологии изготовления изделия, и художник-универсал, не знающий конкретных условий производства, не сможет найти общего языка с инженерами, разрабатывающими конструкцию и технологию изготовления. В лучшем случае такой художник сможет только несколько улучшить внешний вид изделия, т. е. заняться тем самым «украшательством», которое совершенно справедливо осуждает в своей статье К. Н. Рождественский.

Опыт художественного конструирования промышленных изделий и, особенно, сложных изделий машиностроения, подтверждает необходимость специальной подготовки художников-конструкторов, развития у них способности к рациональному мышлению и интереса к технике и точным наукам. Художник-конструктор не должен быть, конечно, чрезмерно узким специалистом. Он с успехом может работать над поездом метрополитена и над металлорежущим станком, над прибором и новым изделием бытовой

техники, но он обязан уметь понимать требования конструктора и технолога, уметь давать грамотные рекомендации по изменению конструкции изделий. К сожалению, пока только небольшая часть выпускников высших художественно-промышленных училищ имеет необходимые знания и навыки для успешной работы в области художественного конструирования.

Можно представить себе (и тому есть примеры), что талантливый художник-конструктор может работать и в станковой живописи, но талантливый художник-станковик без специальной инженерной подготовки не может успешно работать в качестве художника-конструктора.

#### А. ТИТОВ, СХКБ СНХ Ленинградского экономического района

Представляется совершенно неверным утверждение К. Рождественского, что современный художник может сделать все: и оформление театральной постановки, и плакат, и стул, и промышленное изделие. По моему мнению, только художник, овладевший определенными знаниями в области конструирования, технологии, инженерной психологии и т. п., может заниматься внедрением технической эстетики в промышленное производство, точно так же, как художник, имеющий определенные знания в области театрального искусства, может создать по-настоящему хороший спектакль. Автор сам противоречит себе, когда в следующем абзаце говорит о художнике-конструкторе как о новом специалисте, т. е. о художнике совершенно новой специальной профессии.

Спорно также положение о том, что развитие промышленного искусства есть дело всего творческого коллектива художников. По моему мнению, это дело прежде всего тех творческих коллективов и тех художников, которые работают в области художественного конструирования, имеют определенные знания в области техники и смежных с ней наук, умеют работать в коллективе со специалистами других профессий и, что самое главное, любят этот новый вид творчества. Такой специалист и есть художник-конструктор. Поэтому неясно, кого имеет в виду К. Рождественский, говоря о «художниках» и «художниках-практиках», об «обостренной интуиции художника» и «энтузиастах». Все эти прекрасные качества нового специалиста без солидной инженерно-технической подготовки могут принести художественному конструированию только вред, порождая стремление к оформительству и стилизации, а также приводя к текучести кадров.

#### Р. ШЕИН, СХКБ Средне-Уральского СНХ

Практика художественного конструирования убедительно доказала необходимость высокой художественной культуры и общеобразовательного уровня художника-конструктора. Однако это не исключает, а наоборот, подтверждает необходимость специализации художника-конструктора по отдельным видам товаров народного потребления или по отраслям промышленности. Специализация помогает художнику-конструктору углубить свои знания и понять тенденции формообразования в данной отрасли промышленности. Художники, творчески относящиеся к своим задачам, успешно работают в СХКБ, накапливая опыт и повышая свое мастерство. Художник-конструктор должен обладать необходимыми знаниями по современному конструированию, технологии и другим прикладным и смежным наукам. Однoboкая художественная подготовка приводит к творческой неполноценности художника-конструктора. К этому следует добавить, что система воспитания эстетического вкуса художников в ряде вузов и училищ находится еще на недостаточно высоком уровне.

#### Я. ЛИЦИТИС, В. ОСТРОВЕНЕЦ, Н. СЕМЕНЦОВ, СХКБ СНХ Латвийской ССР

Для прежних эпох характерна универсальность многих специалистов и ученых, поскольку на прежнем уровне развития науки и техники человек мог овладеть несколькими смежными областями знаний и практически применять эти знания в жизни. Сегодня объем наук настолько велик, что человек не имеет возможности освоить даже области, смежные с его профессией. Поэтому не случайно в наше время введен метод подготовки специалистов с определенной специализацией по всем отраслям наук. Когда-то архитектор был универсальным творцом сооружения. Он создавал не только архитектурный проект, но и разрабатывал все необходимые конструкции. Он же претворял проект в жизнь. Когда-то и врач был универсалом. Теперь же и в медицине, и в архитектуре, как и везде, нужна специализация. Естественно, что процесс специализации захватывает и художественное конструирование. Художники-конструкторы должны получить всестороннюю подготовку в средних и высших учебных заведениях по определенной программе, в которой будет предусмотрено преподавание технических и художественных дисциплин. Они должны специализироваться в какой-то определенной области художественного конструирования.

Установка на универсальность художника не только не даст никаких результатов ни в искусстве, ни в художественном конструировании, но и приведет к дилетантству. Безспециализации, без глубоких знаний и практических навыков, особенно в тех отраслях, которые связаны с производственной средой, с техникой, не может быть движения вперед, не могут создаваться материальные и духовные ценности.

Автор переоценивает значение художественного начала в художественном конструировании. Он пишет, что «живопись, рисунок, скульптура должны быть фундаментом» в творчестве художника. А где же материал, технология, которые нельзя оторвать от формы? Где само конструирование?

Художник-конструктор должен владеть рисунком и графикой, с помощью которых он сможет наглядно изобразить свои замыслы, иметь развитое объемно-пространственное мышление, уметь своими руками изготовить модель промышленного изделия из любого материала, владеть комплексом инженерных наук, знать механику, современные материалы и экономику производства.

В практической же деятельности художник-конструктор будет преуспевать лишь тогда, когда он накопит определенный практический опыт и необходимую информацию по избранному профилю. Поэтому за «универсальностью» художника-конструктора могут скрываться поверхностные знания.

Тезис, призывающий художника к универсальности, дает возможность Союзу советских художников направлять художников на работу в СХКБ и СКБ без какой-либо специализированной подготовки. А это, как показывает практика, не дает положительных результатов. Примером может служить наше СХКБ, где группа художников-живописцев ушла с работы, не сумев проявить свои способности в области промышленной графики.

Самую подходящую теоретическую подготовку для художественного конструирования получают архитекторы, которые не мыслят форму без глубокого сочетания ее с внутренним содержанием. Они явились родоначальниками художественного конструирования предметов быта, кухонного оборудования, машин и т. п. Они и теперь являются основным и надежным пополнением кадров во всех СХКБ.



# О НЕКОТОРЫХ ТЕНДЕНЦИЯХ ХУДОЖЕСТВЕННОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ В ФРГ\*

Л. ЖАДОВА, кандидат искусствоведения, ВНИИТЭ

УДК 7.013:6.008(433.0)

Наибольшая доля художественно-конструкторских работ в ФРГ падает на электронные приборы и электрооборудование во всех их многочисленных отраслях: радио-и телеаппаратура, кухонные машины, медицинские приборы и аппараты, конторское оборудование.

Показательно, что художественное конструирование быстро распространяется на те отрасли, развитие которых связано с недавно возникшими областями техники. Например, универсальная система оборудования для электронно-вычислительных центров «Унидата-программ»\*\*, целиком построенная на принципе унификации, создана в 1964 году дизайнером Т. Мальдонадо (ректор Ульмской школы) в сотрудничестве с Р. Шаркенбергом и Г. Бонсипе (фирма «Алекс Линдер»).

Хотелось бы особо отметить, что лучшие об-

разцы западногерманского дизайна в той или иной мере почти всегда связаны с воздействием идейной концепции Ульмской школы. Это явно ощущалось на Первой выставке Союза немецких дизайнеров (VDID), состоявшейся осенью 1964 года, где при общем высоком уровне работ особенно выделялись, например, образцы радиоприборов, созданные Д. Рамсом («Браун»), диктофон новой формы П. Рааке (сейчас преподаватель ХФГ в Ульме), диaproектор Д. Естрайха, работавшего в ХФГ в 1957—1958 годах. Влияние идей «Ульмской концепции» в значительной мере определяет сейчас общие передовые тенденции западногерманского дизайна. Каковы же они?

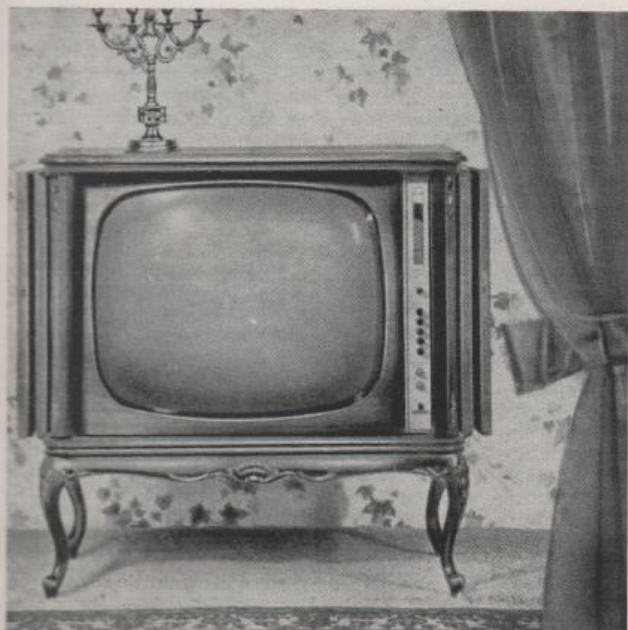
Это, безусловно, стремление к новым решениям, основанное на быстром и систематическом осмыслении последних научно-технических достижений. Разработка научно-исследовательской стороны художественно-конструкторских решений, система, логика в создании форм, акцентирование этой стороны творческого процесса — характерные черты лучших образцов западногерманского дизайна. Отсюда общий подчеркнутый рационалистический характер стилистических решений художников-конструкторов. Отсюда последовательное стремление к унификации и стандартизации, комплексности и вариативности, экономичности средств. Гармоничность решений не является у лучших ди-

зайнеров ФРГ следствием скульптурно-пластической цельности формы, как у дизайнеров Италии, а возникает как результат продуманной логической системы компоновки формы, достигаемой самыми минимальными средствами.

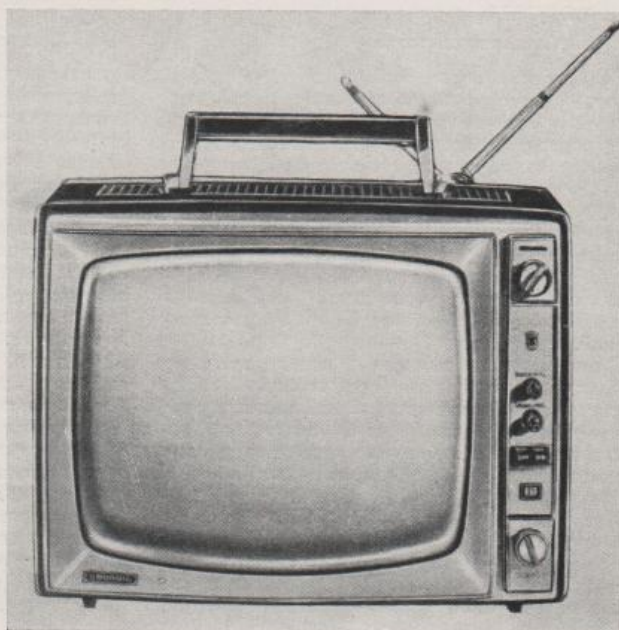
Интересно сравнить работы дизайнеров фирмы «Грюндиг», характерные для западногерманской промышленности, и работы дизайнеров фирмы «Браун», художественная политика которой ориентируется на передовые тенденции мирового художественного конструирования.

Это может показаться странным, но из 28 моделей телевизоров и 16 моделей радиоприемников, производимых сейчас фирмой «Грюндиг», 35 имитируют мебель в стиле старинных немецких замков, например, телевизор типа «Амалиенбург», «Луизенбург» или «Хоенштейн».

Массивные шкафы-ящики и изогнутых или прямых ножках кажутся питекантропами рядом с теми электронными устройствами, которые в них помещаются. Такие «роскошные» телевизоры, оформленные дорогими породами дерева и рассчитанные на состоятельных покупателей, составляют относительно небольшой процент от общего количества выпускаемых изделий, тем не менее это показательно. Основная же часть продукции фирмы «Грюндиг» — различные типы серийных телевизоров и радиоприемни-

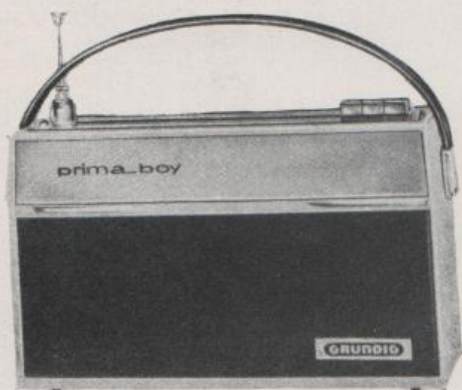


1

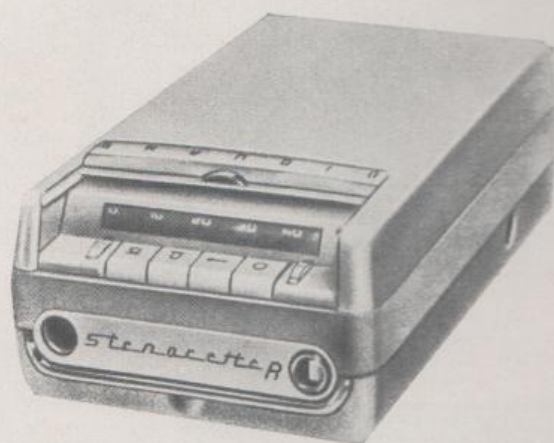


2





3



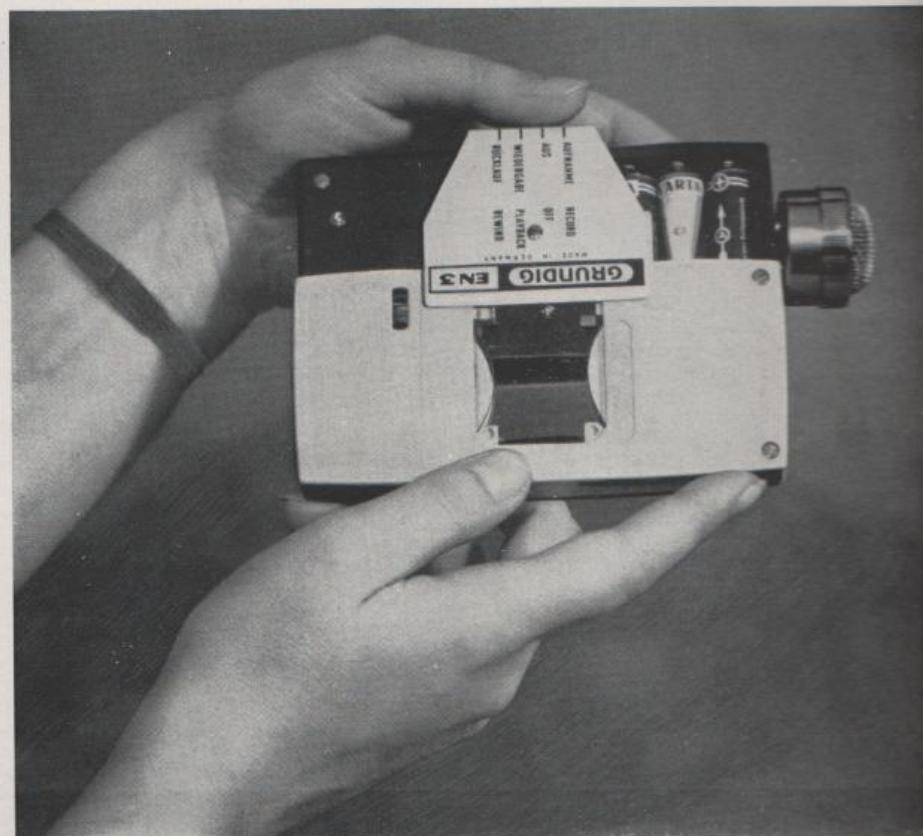
4

ков, внешний вид которых определяется массовым производством, стимулирующим создание экономичных современных форм.

Следует отметить, однако, что новые формы портативных телевизоров и транзисторов в идее принадлежат не дизайнерам «Грюндига», а являются более или менее оригинальным отражением международной моды. Одна из самых удачных моделей «Грюндига» — телевизор «Фернзее-Бой» П-400, форма которого напоминает компактный чемодан из пластика и металла. Выразителен и новый тип портативного транзистора «Прима-Бой» цельной и лаконичной формы с размещением всего щитка управления не на боковой, а на верхней, узкой стенке корпуса. Удобства пользования транзистором в этом случае возрастают.

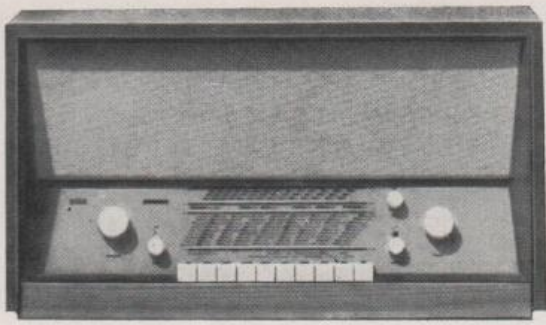
Характерно, что в угоду коммерции выпускаются модификации этих моделей в футлярах из кричаще яркой красной или зеленой кожи, что противостоит формам, решенным в металле и пластике.

Фирма «Грюндиг» для поддержания и стимулирования спроса постоянно технически совершенствует свою продукцию. Недавно появилась так называемая «электронная записная книжка» EN-3. Это диктофон, предназначенный для записей и диктовок во время поездок, инспекций, осмотров, для любой работы, связанной с передвижением. Понятно, как удобен такой диктофон для журналистов. Фирма и раньше выпускала

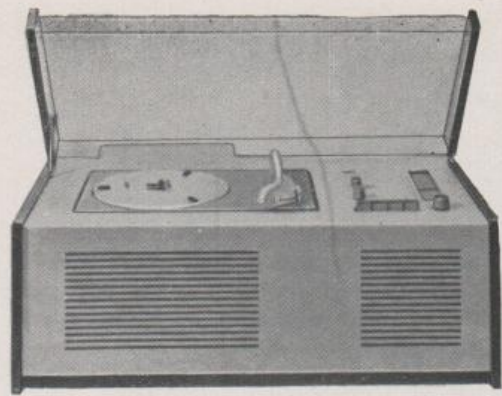


1. Телевизор фирмы «Грюндиг» (69 см) класса люкс, оформленный в старонемецком стиле Hohenburg.
2. Портативный телевизор «Fernseh-Boy» P-400 фирмы «Грюндиг».
3. Транзистор «Prima-Boy» фирмы «Грюндиг».
4. Портативный диктофон «Stenorette-R» фирмы «Грюндиг».
5. «Электронная записная книжка» Grundig EN 3, миниатюрный батарейный магнитофон с комбинированной головкой для записи и воспроизведения. При средней скорости движения ленты время записи составляет 23 минуты. Микрофон, насаживаемый на корпус прибора, является при воспроизведении миниатюрным громкоговорителем.

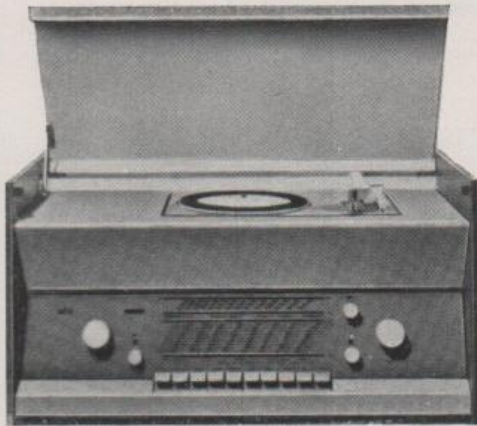




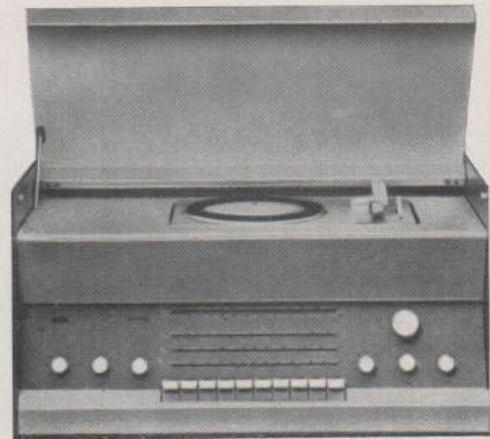
ба



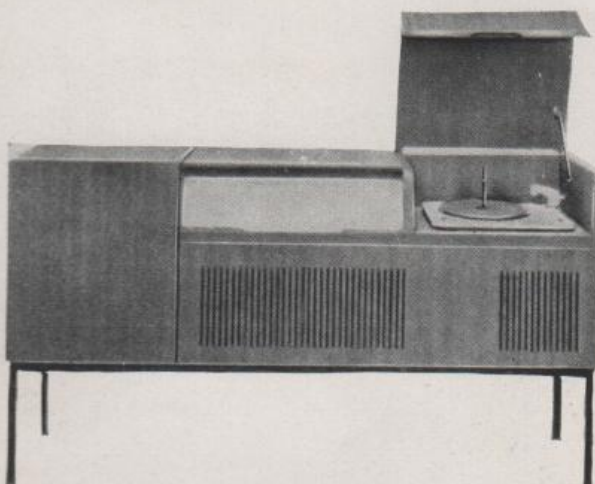
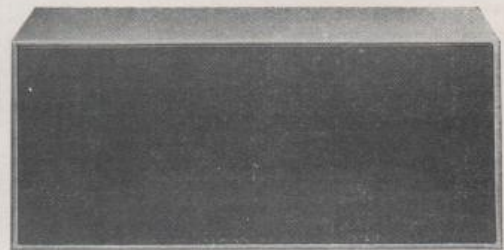
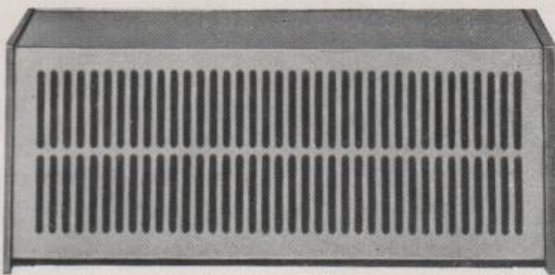
6б



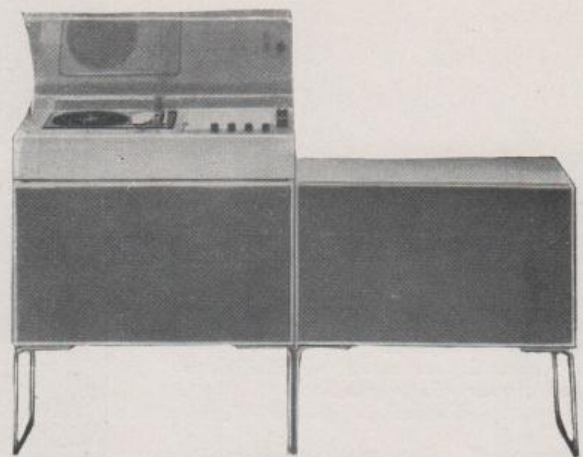
6в



6г



6д



6е

6. Эволюция формы радио и акустических приборов фирмы «Браун».

а) Радиоприемник TS3, 1-я модель 1954 года, автор Х. Шюгело.

б) Радиола SK4, выпускается с 1956 года.

в) Радиола «Ателье I» с вынесенным динамиком.

г) Радиола «Ателье 2». Заметно стремление при-

дать бытовому изделию черты, характерные для прибора: изменена форма элементов управления, надписи на шкале заменены цифрами. Лицевая панель акустического блока представляет собой сплошной экран из алюминиевой ткани.

д) Радиокomплекс 1956 года.

е) Радиокomплекс «Аудио I» 1962 года.



мобильный портативный диктофон «Stenopette R» с обычным четырехкнопочным управлением, однако он имел сравнительно большие габариты (27×15 см) и весил 2,9 кг. Это затрудняло пользование им. Новая модель «записной книжки» выгодно отличается от прежней: она очень небольшая (16×5 см) и вес ее составляет всего 385 г. Запись производится на магнитную ленту, намотанную, как в обычном магнитофоне, на 2 катушки. Они смонтированы на легко переворачивающейся панели. Это устройство позволяет использовать пленку в одном направлении и затем, почти мгновенно — в обратном. Запись идет по двадцать три минуты с каждой стороны\*. Благодаря высоким качествам механизма новая модель, появившаяся в марте 1964 года, тут же разошлась. Нельзя не сказать при этом, что с точки зрения общего дизайнерского решения, «записная книжка» далеко небезукоризненна. Например, никаким предохранителем не гарантирована защита от непроизвольных включений управления. Отсутствует петля для ношения прибора в руке, поэтому обязательно необходим футляр. Внешний облик прибора не выявляет сути и смысла его функции. Диктофон скорее походит на большой флакон, пробкой которому служит микрофон.

Выгодно выделяется на фоне общей массы западногерманских товаров продукция фирмы «Braun». Эта фирма имеет комплексную программу художественно-конструкторской обработки всех видов производимых ее предприятиями товаров: радио- и фотоаппаратуры, кухонных машин, электробритв и всех «спутников» товарной продукции (витрин, выставок, упаковки, технической документации). В известном смысле фирма «Braun» является последовательницей итальянской фирмы «Оливетти», которая впервые в Европе стала руководствоваться в художественном конструировании своих изделий единой концепцией.

Фирма «Braun» в начале 50-х годов решила пересмотреть ассортимент и целиком реконструировать весь облик продукции. В консультативный совет фирмы был приглашен хорошо знакомый с достижениями мирового дизайна искусствовед, доктор Ф. Эйхлер. Новый консультант был связан с Высшей школой художественного конструирования в Ульме (ХФГ), в основу создания которой

легла идея продолжения традиций Баухауза в новых исторических условиях\*\*.

Доктор Эйхлер пригласил известных дизайнеров и преподавателей Ульмской школы, в частности Х. Жюгело и О. Айхера для разработки новых образцов.

В конце 50-х годов в Ульме художественное конструирование для фирмы «Braun» стало темой многих практических и дипломных работ, сопровождавшихся постоянными научно-теоретическими исследованиями. Так были созданы не только новейшие модели, но и, по собственному признанию Ф. Эйхлера, выработаны методы и принципы, которые определили всю дальнейшую работу художественно-конструкторского бюро фирмы\*\*\*.

Сейчас ульмские дизайнеры не работают больше для фирмы «Braun», но заданная ими творческая программа до сих пор является руководящей и для главного художника-конструктора фирмы Д. Рамса, и для его еще совсем молодых коллег, выпускников Ульмской школы — Р. Вайса, Р. Фишера, Р. Оберхайма.

В чем же заключается эта программа? Составители программы исходили из положения о необходимости поисков новых связей между человеком и предметом, связей, способствующих все большему высвобождению человека из-под власти вещей. Следуя новой программе, фирма «Braun» ставила своей задачей выпуск радио- и электроприборов «не для домашней выставки, на которой они были бы расставлены в строгом порядке, но предметов, с которыми можно было бы удобно и долго жить, не меняя их»\*\*\*\*.

Одним из главных принципов новой программы стал дифференцированно-аналитический подход к каждому типу и, более того, к каждой отдельной модели в зависимости от различия задач, техники, материалов, ситуации на рынке.

Начали с радиоаппаратуры. Формы этого вида техники, по общему убеждению приглашенных дизайнеров и совета фирмы, в наи-

\*\* О высшей школе художественного конструирования в Ульме (ХФГ) см. статью «Ульмская школа художественного конструирования», «Техническая эстетика» 1964, № 4, и статью К. Кантора «Возрожденный Баухауз», «Декоративное искусство СССР», 1964, № 7.

\*\*\* «Eichler an Wagenfeld «Form», 1963, № 23, стр. 11.

\*\*\*\* Там же.

меньшей степени отвечала и ее сути и функциям...

Почти десятилетнее развитие форм радиоаппаратуры «Braun», как мне кажется, наглядно отражает тот путь, который характерен для формообразования современного бытового приборостроения вообще. От эклектичного репрезентативного «мебельного стиля», который был широко распространен в сороковых, начале пятидесятих годов, к гораздо более строгим и упрощенным, но все-таки еще «мебельным» формам второй половины пятидесятих годов (соответственно, легкой мебели «современного» стиля), и от них — к подчеркнуто сдержанному приборному облику, характерному для лучших образцов этой области техники сейчас. Свообразные «приборные качества» отличают не только портативные переносные модели транзисторов «Braun», с художественным конструированием которых связано развитие этой тенденции вообще, но и стационарные варианты изделий фирмы.

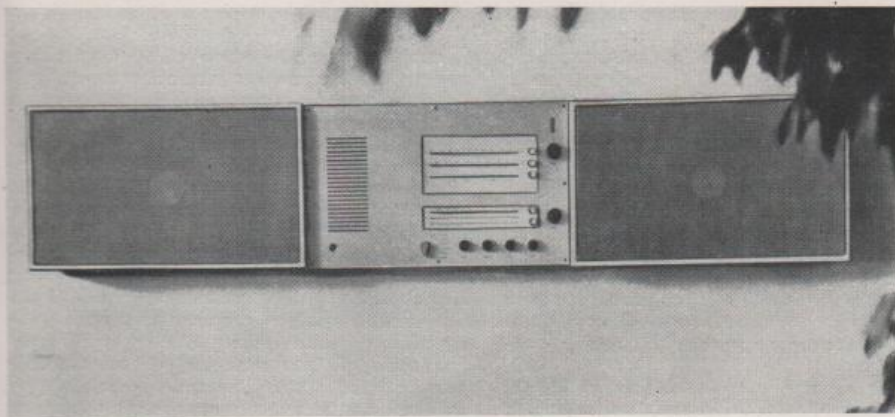
Именно к таким моделям относится стереофонический радиоконкомплекс «Аудио I» (1962 г.), за который фирма получила несколько международных премий. Прозрачная пластиковая крышка обнажает функциональную структуру этого комплексного прибора, где панель управления радиоприемником вместе с диском для проигрывателя компактно размещены на одной и той же верхней плоскости подчеркнуто горизонтального объема. Эта форма является результатом долгого развития, начиная от первого, еще «мебельного», хотя и строгого по внешнему облику типа радиоприемника, созданного Х. Жюгело в 1954 году. Характерная черта этого процесса — стремление к максимальному упрощению форм при одновременной тенденции к расширению функции и их многостороннему решению в каждой новой модели. При этом объемы и вес радиоакустических приборов имели последовательную тенденцию к сокращению и облегчению, к «нейтрализации» в бытовой среде. Они почти не претендуют на специальное место в интерьере. Характерно, что радиоконкомплекс «Braun» сконструированы по типу блочных систем, которые предполагают и различные варианты монтажа, и переносность отдельных блоков. Причем они могут и располагаться среди мебели, и могут быть подвешены на стене. Они настолько не претендуют, что могут без труда убираться на время за ненадобностью. Особая «сверхпростота» формы радиоприборов фирмы «Braun» является результатом того виртуозного мас-

\* Запись на прежнюю модель была по существу ограничена тем же временем — 45 мин

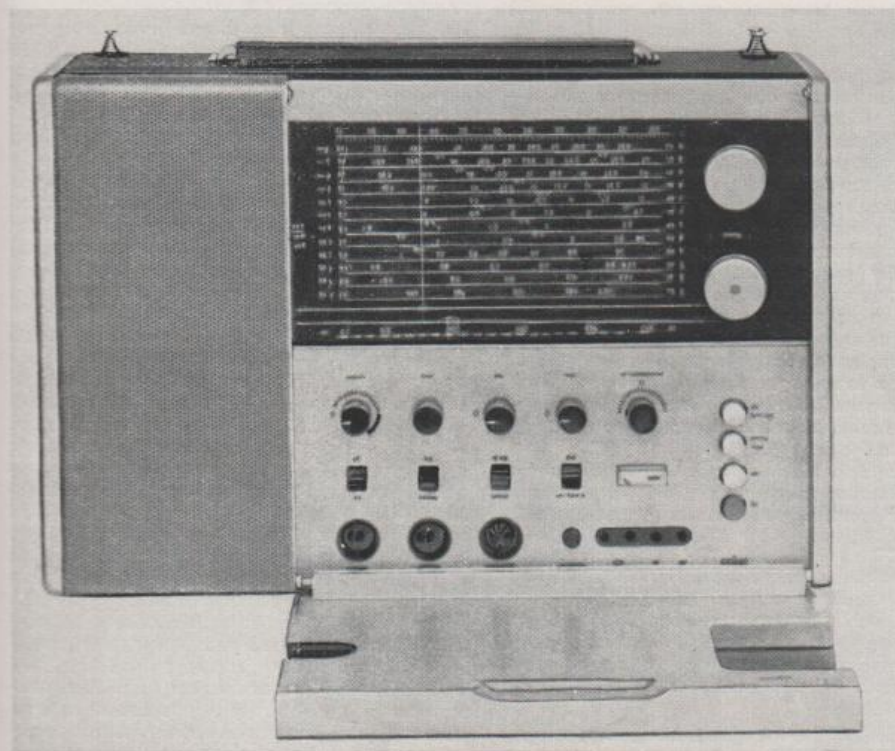
7. Один из блоков радиоконкомплекса «Аудио I».







8



9



28

терства, с которым исключительно функциональные детали используются для формирования внешнего облика приборов. Авторы их сознательно не употребляют традиционных декоративных материалов (дерево заменено алюминием, текстильная ткань — металлической). Окраска всех приборов светлая, легкая: бежевые или серые тона в сочетании с белым. Большое впечатление производит графически-отточенная выразительность силуэтов обобщенно геометричных блоков, зачастую подчеркнутая не столько цветовым, сколько тональным сопоставлением различных материалов боковых и передних стенок; четкая прорисованность темных деталей — кнопок, шкал, рычажков управления на общем светлом фоне.

Один из принципов программы «Браун» заключается в том, что художественное конструирование должно способствовать прогрессу технических качеств продукции. Пути создания современных форм радиоаппаратуры «Браун» неразрывно связаны с совершенствованием схемы сначала лампового, а затем транзисторного приемника, с улучшением акустических свойств приборов.

Интересно отметить, что в истории художественного и технического конструирования радиоприборов это редкое явление, когда не форма отстает от техники, как обычно, а, наоборот, техника от формы. Так, например, первая попытка комплексного совмещения управления радиоприемником и проигрывателем на одной верхней плоскости горизонтально-вытянутого объема «Радиокомплекса», предпринятая дизайнерами фирмы «Браун», была сделана еще на основе ламповой схемы. Эта первая по форме модель не получила практического распространения из-за перегрева ламп.

Фирма одной из первых стала выпускать такие акустические приборы, как разночастотные моноусилители звука в виде отдельных компактных блоков, которые могут использоваться и для радиоприемника, и для проигрывателя, и для магнитофона. Они могут управляться дистанционно. Стереодинамики включаются не только в радиокомплексы «Браун», но и монтируются в виде крышек переносных портативных проигрывателей.

Важнейшим методическим правилом работы дизайнерского бюро «Браун» является цельность художественно-конструкторского решения каждой модели. Принципиально важно, что программу фирмы «Браун» с самого начала разрабатывали представители двух специальных областей дизайна — художественного конструирования собственно формы и той его области, которая носит название визуальных коммуникаций. Создание новых форм сопровождалось полным обновлением всех шкал управления, всей системы цифровых, буквенных и символических обозначений. Они были заново разработаны на основе научных исследований с учетом психофизиологии зрения. Например, большая шкала на щите управления «Аудио» в целях разрядки ее от перенасыщенности информацией разделена на две неравные части. Все надписи отличаются ясностью начертаний и упорядоченностью компонентов.

Панели управления и графика бытовых электронных приборов «Браун» много лучше лучших образцов продукции такого рода и заслуживают особого внимания.

Любопытно сравнить и паспорта—руководства к приборам Грюндига и Брауна. Первые выдержаны в духе обычной коммерческой рекламы, пестрой и эклектичной; вторые поражают последовательно выдержанной строгостью своих полиграфических и фотосредств, всецело подчиненных главной задаче — быть руководством в пользовании прибором. То же самое можно сказать и об упаковке.

Радиоэлектронные и акустические приборы «Браун» благодаря крайней простоте своего оформления несколько выпадают из об-

10



шего стиля наиболее распространенных сейчас форм интерьера, созданного с помощью секционной или разборной мебели. Вероятно, тут мы встречаемся с таким явлением, когда формообразование бытовых приборов опережает формообразование мебели.

Может быть, расхождения в формообразовании приборов и мебели, и, более того, интерьера в целом не было, если бы принципы «Ульмской концепции» разрабатывались с учетом комплексного проектирования и могли быть применены не к отдельной области промышленности, а ко всему диапазону ее, обслуживающему быт человека. Однако, если бы даже такая комплексная программа дизайна была создана, трудно представить себе ее осуществление в условиях стихийности капиталистического промышленного производства и той общественной дисгармонии, которая характерна для буржуазного мира.

Но нельзя недооценивать того, что научно разработанная программа дизайна, последовательно проверенная при создании образцов одной фирмы, дала значительные результаты. В лучших образцах продукции «Браун» заметна тенденция приспособления предметных форм не к мебели, а к процессам жизни главного их «пользователя» — человека. Отсюда и стремление к вариативности, комплексности, многофункциональности, к совершенствованию и механических целевых функций предметов, и функций их эксплуатации.

Программа художественного конструирования, заданная дизайнерами Ульмской школы и вдохновленная определенными гуманистическими побуждениями, позволила фирме «Браун» предугадать тенденции прогрессивного развития в формообразовании радиоэлектронных приборов, которые получают теперь все большее признание. Вместе с тем в последние годы можно почувствовать воздействие чисто торговых интересов на работу дизайнеров фирмы.

Фирма работает в условиях буржуазного рынка, управляемого законами конкуренции. Поэтому как бы ни была научно разработана и рациональна программа производства товаров «Браун», она не может стать программой упорядочения товаров данной



области вообще. Тем более, как уже говорилось, художественно-конструкторское бюро фирмы «Браун» не может связать и скоординировать формы радиоприборов и других электротоваров с формами других областей промышленного производства — мебели, ткани, фурнитуры, облицовочных материалов и всех других многочисленных предметов, которые образуют среду, окружающую человека. В этих условиях и сами работы дизайнеров, каковы бы ни были их эстетические качества, служат лишь созданию более конкурентоспособного образца товара, продолжают тот «товарный фетишизм», который, по определению Маркса, является сущностью капиталистического способа производства и обосновывает и закрепляет господство вещей над людьми.

Фирма «Браун» начинала действительно с радикальных преобразований. Ее первые образцы были скептически встречены даже

некоторыми специалистами. Сейчас же фирма «Браун» в известной степени компрометирует собственные успехи. Принципы внешнего оформления, разработанные для радиоприборов, переносятся на кухонные приборы, что становится своего рода стилизацией. Программные методы зачастую деформируются, используются в целях создания модного стиля «Браун».

Светлый тон радиоаппаратуры, имевший своего рода символическое значение в борьбе за «приборные качества», приобрел рекламную роль. В него окрашивается вся без исключения товарная продукция, вне зависимости от функциональных характеристик каждой модели. Это типично для Запада. Лучшие изобретения и достижения, чуть только они получают признание, становятся модой и начинают прежде всего служить капиталистической коммерции, а не человеку.

8. Настенный стереофонический радиоприемник фирмы «Браун».
9. Портативный транзистор Т-1000, работающий на 13 диапазонах. Принимает все передачи, ведущиеся в системе авиационной, морской и метеослужбы, поэтому удобен для экспедиций. Форма транзи-

- стора напоминает навигационный прибор.
10. Универсальный стереофонический моноусилитель высшего класса фирмы «Браун».
11. Электробритва «Braun sixtant» имеет приспособление для стрижки. В бритве применено новое устройство из эластич-

- ной металлической ткани, смягчающее процесс бритья.
12. Технические паспорта-руководства а) к диктофону «Stenorette» фирмы «Грюндиг»; б) к бритве «Braun sixtant» фирмы «Браун».

12a

126

*Stenorette B*  
DAS BATTERIE-DIKTIERGERÄT MIT TRANSISTOREN

All-transistor dictating machine — Battery operated  
La machine à dicter entièrement à transistors — Alimentation par piles

**BRAUN**

**sixtant**

Hinweise zum Gebrauch  
Instructions for use  
Mode d'emploi  
Instrucciones para el uso

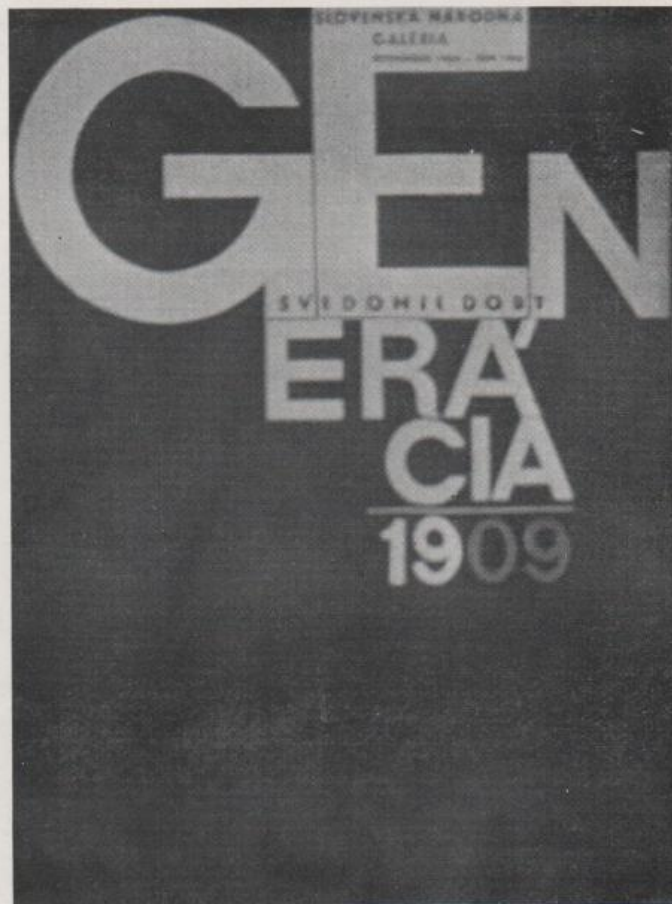


# ВЫСТАВКА ЧЕХОСЛОВАЦКОГО ПЛАКАТА



С 29 января по 14 февраля 1965 года в Москве, на Кузнецком мосту была открыта выставка плаката ЧССР. Свободная экспозиция, напоминающая заклеенные афишами и плакатами стены городских улиц и площадей, особенно наглядно подчеркивала важную роль рекламы и в оформлении города, и в организации культурной жизни республики. Большую и лучшую часть экспозиции составляли театральные, кино- и выставочные плакаты. Их выразительно дополняла небольшая коллекция конвертов для грампластинок.

Вообще плакат является той областью дизайна, своеобразие которой состоит в том, что принципы собственно художественного конструирования средств визуальной коммуникации сопрягаются здесь со средствами изобразительного и декоративного искусства. Это в первую очередь относится к культурно-пропагандистскому плакату. Он является как бы «рекламой культуры», эстетические формы и качества которой должны быть особенно богаты.



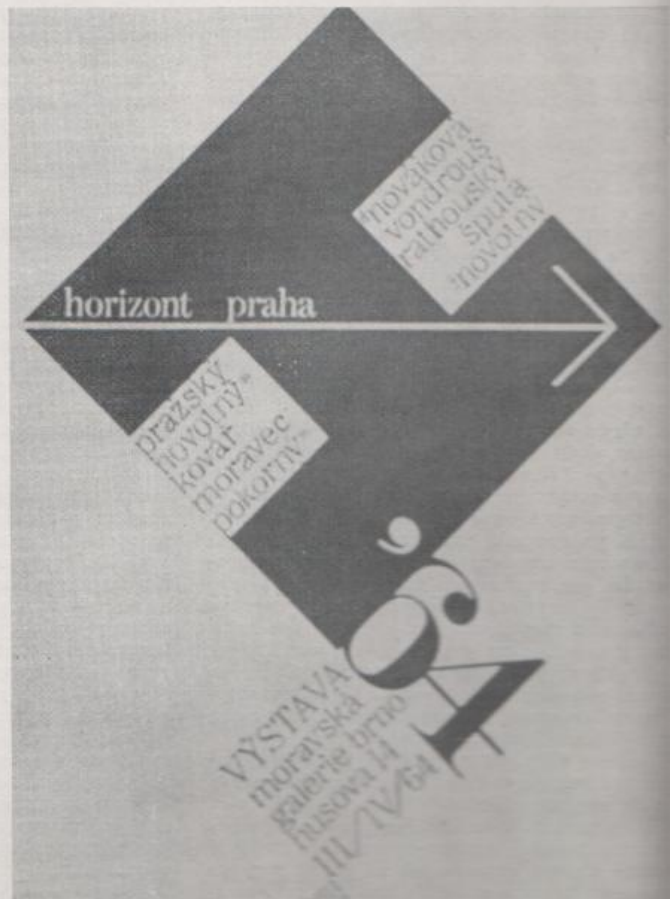


Если Польша заслуженно славится своим теа- и киноплакатом, то чехословацкие художники могут гордиться выставочным. И это неслучайно. Организация выставок занимает большое место в общественной жизни ЧССР. О богатстве и разнообразии выставок в стране ярко свидетельствует московская экспозиция. Плакаты, пропагандирующие экспозиции пражских и провинциальных музеев, художественные, научные и промышленные выставки, фестивали отличаются оригинальностью решений, новым использованием традиционных плакатных средств и приемов.

Современный чехословацкий плакат отличается богатство творческих направлений. Художники свободно пользуются различными средствами графики, фотографии, фотомонтажа, их оригинальными сочетаниями. Особенно эффективно то направление, которое использует чисто шрифтовые средства. Тут складывается своеобразная школа плакатной каллиграфии, которая в какой-то степени развивает опыт советской прикладной графики 20-х, начала 30-х годов. Букво-

сочетания и слова на этих плакатах не только информируют о выставке, но и являются одновременно главным средством художественного воздействия. Например, Умпрум— первые буквы названия художественно-промышленного училища в Праге, выставку работ студентов которого рекламирует плакат. Современные строгие наборные шрифты обыгрываются как своеобразные орнаменты, построенные с учетом закономерностей психологического воздействия, масштабно укрупненные, привлекающие внимание энергичной динамикой графических ритмов.

Выставка чехословацких плакатов в Москве — свидетельство больших достижений мастеров рекламного плаката республики. Работы чехословацких плакатистов отличаются высокие профессиональные качества. Однако их успехи в первую очередь обусловлены общественной программой их творчества, направленной на использование рекламного плаката в целях развития чехословацкой социалистической культуры, в целях эстетического воспитания широких масс трудящихся.





# ХУДОЖЕСТВЕННОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОВЗОВ

В 1964 году в Научно-исследовательском и проектно-конструкторском институте электровозостроения была создана группа художественного конструирования, состоящая из художника, трех инженеров-конструкторов, модельщика и нескольких техников.

Перед коллективом этой группы была поставлена задача — отработать внешний вид современного электровоза, используя полураму его несущего кузова и не меняя габаритов.

Техническим заданием предусматривалась разработка передней части электровоза и создание кабины машиниста с учетом требований технической эстетики. Было предложено изготовить кузов из стеклопластика, поскольку его изготовление из металла очень трудоемкий процесс, требующий применения множества ручных операций. Стеклопластик имеет много преимуществ перед металлом: он намного легче, лучше поддается обработке, обладает отличной тепло- и звукоизоляцией, хорошо моется и др. Поэтому использование стеклопластика для изготовления кабины электровоза уже сейчас позволит без существенных затрат по-новому решить ряд важных технических проблем.

Современные электровозы, рассчитанные на скорость более 100 километров в час, имеют очень большое лобовое сопротивление. Поэтому нам пришлось увеличить толщину стекла в два раза, а наклон лобовых окон с 18 до 30°. С изменением способа крепления стекла площадь остекления увеличилась на 30%.

В новой модели передние стекла кабины — цилиндрические — образуют небольшой стеклянный пояс с тонкими, легко просматриваемыми перемычками. Буферные фонари (световой и сигнальный) сделаны двойными и находятся под одним защитным стеклом, тогда как на существующих машинах светофильтр в каждом отдельном случае приходится ставить с внешней стороны, находясь в очень неудобном положении.

Для увеличения мощности лобового прожектора техническим заданием предусматривалось увеличение его диаметра (и без того очень большого). Мы предложили вместо обычного защитного стекла линзу Френеля, которая позволит увеличить световой пучок при прежнем диаметре прожектора. Кроме того, матовый рельеф линзы скрывает внутренний монтаж и хорошо сочетается с глянцево-поверхностью окраски.

В месте соединения рамы с кузовом установлен декоративный пояс, который прикрывает соединительные розетки.

Принципиально новым решением в проекте является забор (наддув) воздуха с лобовой части кузова, основанный на использовании встречного потока. Забор воздуха осуществ-

ляется по обеим сторонам лобового прожектора. Воздухозаборник, объединяющий прожекторную коробку с крышей кузова, хорошо вписывается в переднюю часть электровоза. Вдоль всего кузова, по верху, проходит жалюзи, управляемое из кабины машиниста и одновременно являющееся декоративным элементом.

Следующий этап в работе над новой моделью электровоза — компоновка приборов контроля и управления и оформление интерьера кабины. Работа машиниста электровоза ответственна и сложна, поэтому необходимо создать для него оптимальные условия, предусмотреть каждую «мелочь». На основе анализа конструкции сидений выпускаемых электровозов, в которой не учтены многие эргономические требования, мы разработали новое сиденье, имеющее ряд преимуществ.

Новое сиденье легко регулируется по высоте. Оно более удобно, поскольку вместе со спинкой представляет собой общую вогнутую поверхность. Спинка сиденья, изготовленная из стеклопластика, имеет небольшой наклон. В качестве мягкого материала применен пенополиуретан.

Для хранения верхней одежды в кабине предусмотрен встроенный шкаф, тогда как в серийных машинах одежду вешают на стенку, что мешает водителю. Имеется также небольшой встроенный шкафчик для хранения пищи.

В разрабатываемой нами кабине вместо пяти обогревательных печей предусмотрено два калорифера на тех же нагревательных элементах. Колонка ручного тормоза вынесена в машинное помещение, в кабину же выведена лишь легкая убирающаяся штанга. Пульт управления скомпонован более рационально. Контрольные лампочки объединены вместе, подсвеченные надписи легко читаются. Часть приборов и оборудования вмонтированы в пол. Динамик встроен в прожекторную коробку, а вместо телефона используется микрофон, устанавливаемый на пульте машиниста.

Впереди еще много трудностей и нерешенных проблем. Так, еще предстоит проверить систему забора воздуха с лобовой части электровоза, необходимо доработать систему управления жалюзи и др.

К сожалению, решение подобных вопросов не всегда зависит только от нас. Например, многие приборы и часть оборудования, получаемые с различных заводов, не удовлетворяют требованиям технической эстетики (громоздки, неудобны, форма не отработана). Замедляет проведение работ и отсутствие в группе художников со специальным образованием.

Б. Кильмаев, г. Новочеркасск



1. Модель новой кабины.
2. Электровоз ВЛ-60 (последняя модель).
3. Модель нового сиденья.
4. Сиденье на серийных электровозах.



## БИБЛИОГРАФИЯ

Аброскин П. Совершенные машины — основа технического прогресса. — Коммунист, 1965, № 1, с. 46—55.

Проблема повышения качества, надежности и долговечности всей машиностроительной продукции.

Бутусов В. Экономика красоты. Из опыта внедрения производственной культуры. М., «Знание», 1965, 47 с. (Новое в жизни, науке и технике. III серия, 2-й вып.)

Культура производства как непереносимое условие развития технического прогресса. Обобщен опыт передовых предприятий страны по внедрению промышленной эстетики.

Инженерная психология. Под ред. А. Н. Леонтьева, В. П. Зинченко и Д. Ю. Панова. М., МГУ, 1964. 396 с., илл., табл. Библиогр. после глав.

Исследования по узловым проблемам инженерной психологии, имеющим теоретическое и практическое значение (процессы восприятия, анализ деятельности, надежность и точность работы человека-оператора и др.).

Кантор К. Художник-конструктор в промышленности. — Коммунист, 1965, № 2, с. 51—59.

Основные задачи художественного конструирования в промышленности. Функция художника-конструктора как последовательный этап специализации инженера, вызванный техническим прогрессом производства. Экономическая эффективность художественного конструирования.

Качество и ассортимент товаров культурно-бытового назначения. Труды института народного хозяйства им. Г. В. Плеханова. Вып. 21. Под ред. Б. Ф. Церевитинова. М., 1963. 108 с. с илл. и табл.

Статьи о результатах научно-исследовательских работ, выполненных в 1961—62 гг., в связи с изучением потребительских и эксплуатационных свойств электронагревательных приборов, пылесосов, стиральных машин, качества упаковочных бумаг, покрытий для полов.

## БИБЛИОГРАФИЯ

## БИБЛИОГРАФИЯ

О роли стандартизации в улучшении качества продукции и подъеме экономики страны. Материалы совещания, проведенного в Москве 20—21 августа 1964 г. М., 1964. 103 с. (Госкомитет по координации научно-исследовательских работ СССР. Госкомитет стандартов, мер и измерительных приборов СССР.)

Сокращенный текст доклада председателя Госкомитета стандартов, мер и измерительных приборов СССР тов. В. В. Бойцова и выступления участников совещания.

Орлов Я. В чем преимущество прямых связей промышленности и торговли. — Политическое самообразование, 1965, № 1, с. 69—71.

Прямые связи промышленности и торговли как экономический стимул роста качества и разнообразия продукции.

Советской продукции — высокое качество. — Коммунист, 1965, № 1, с. 56—65.

Обзор статей и писем, освещающих различные аспекты проблемы улучшения качества продукции, повышения надежности.

Соловьев Ю. — Красота и качество. — Известия, 1965, 16 января.

Проблема качества с точки зрения соответствия требованиям технической эстетики. Предложения по разработке ассортимента, организации проектирования и утверждения образцов бытовых изделий. Контроль ассортимента и качества выпускаемой продукции, организация прямых связей промышленности и торговли.

Стандарты и качество. — Правда, 1965, 6 февраля.

Статья об улучшении качества продукции и значении государственной стандартизации. Необходимость разработки и внедрения новых прогрессивных стандартов. Создание государственной службы стандартных справочных данных.

## БИБЛИОГРАФИЯ



## БИБЛИОГРАФИЯ

ASID and IDI Hold Joint Meeting. — Industrial Design, 1964, vol. 11, No 11, p. 36–41.

Краткое содержание выступлений на совместной конференции Американского общества художников-конструкторов и Института художников-конструкторов, состоявшейся 15–17 октября 1964 года в Филадельфии (США). На конференции были вручены ежегодные премии Института художников-конструкторов. Приводятся иллюстрации проектов, отмеченных премией.

Automobiles' 65. — Machine Design, 1964, vol. 36, No. 23, p. 136–147, ill.

Обзор моделей американских легковых автомобилей 1965 года. Некоторые технические характеристики и внешнее оформление.

Dumond Jacques. Les Wagons — lits et l'esthétique industrielle. — Esthétique Industrielle, 1964, novembre-décembre, No 69, p. 61–66, ill.

Участие художников-конструкторов в оборудовании и оформлении интерьеров вагонов фирмы Compagnie Internationale des Wagons-Lits.

Henningsen P. Der hohe, der tiefe, der schwere und der schlanke Stuhl. — Mobilia, 1964, No. 109,

Современные тенденции развития формы стула.

Jobert M. Esthétique industrielle et esprit de synthèse. — Esthétique Industrielle, 1964, Novembre — Decembre, No. 69, p. 11–13.

Необходимость сочетания в промышленных изделиях технических, функциональных и эстетических показателей. Сотрудничество специалистов различных областей при создании промышленной продукции.

## БИБЛИОГРАФИЯ

## БИБЛИОГРАФИЯ

Langer K. Obchod a umění. — Tvar, 1964, No. 8, s. 225–226, XLVII–XLVIII.

Торговля и искусство. О высоких эстетических качествах товаров широкого потребления.

New Products. — Design, 1964, No. 192, p. 66–69.

Описание новых изделий английского производства: электроприводатель, трехламповый прожектор, канцелярские принадлежности, батарейный фонарик.

Parent Cloude. Matériel de travaux publics. — Esthétique Industrielle, 1964, novembre — décembre, No. 69, p. 32–41, ill.

Художественно-конструкторский подход к созданию строительно-дорожных машин (экскаваторы, погрузчики, самосвалы, катки и т. д.).

U.S.A. les designers et leurs problèmes. — Esthétique Industrielle, 1964, novembre — décembre, No. 69, p. 42–43, 83.

Участие художника-конструктора в процессе создания промышленного изделия — основное условие снижения себестоимости продукции, повышения ее потребительских качеств и эстетических показателей. Суть профессии художника-конструктора.

Vienot Henri. Esthétique Industrielle et matériel de manutention. — Esthétique Industrielle, 1964, novembre — décembre, No. 69, p. 15–31, ill.

Требования, предъявляемые к внешнему виду подъемно-транспортных машин: простота, пропорциональность линий, цветовая гармония, тщательность отделки всех деталей конструкции и др. Несостоятельность принципа «мощности», положенного в основу внешнего решения ряда моделей.

## БИБЛИОГРАФИЯ



Институт технической эстетики Франции учредил ярлык «Beauté Industrie» для лучших, с точки зрения художественного конструирования, промышленных изделий.

Заявки на присуждение ярлыка могут подаваться только французскими художниками-конструкторами и промышленниками. Сами же изделия могут быть как французскими, так и созданными по иностранным лицензиям. В последнем случае патент должен определять лишь технические показатели изделия, но не его форму и внешний вид.

\* \* \*

Снабжаются ярлыками исключительно изделия серийного производства. Изделия, получившие ярлык, могут быть представлены на соискание ярлыка и на следующий год.

Присуждением ярлыка «Beauté Industrie» занимается специальная комиссия и два жюри. Задачей комиссии является пропаганда ярлыка в различных отраслях промышленности и среди художников-конструкторов.

Первое жюри проводит предварительный отбор представленных образцов для передачи их на рассмотрение и изучение второму жюри, членами которого являются художники, представители промышленных и коммерческих кругов.

Второе жюри присуждает ярлык изделиям, гармонично сочетающим в себе высокие функциональные, технические и эстетические качества.

\* \* \*

В Филадельфии с 15 по 17 октября 1964 года проходила объединенная сессия Американского общества художников-конструкторов и Института художников-кон-

рукторов, посвященная проблемам взаимосвязи науки и художественного конструирования. С докладом «Художественное конструирование — искусство или наука?» выступил бывший президент Общества художников-конструкторов и Международного Совета организаций художников-конструкторов (ИКСИД) профессор М. Блэк.

На сессии были вручены ежегодные премии Института художников-конструкторов за лучшие художественно-конструкторские работы в области промышленности, торговли и быта.

\* \* \*

Югославский еженедельник «Ит новине» (№ 83, 30 сентября и № 87, 28 октября 1964 года) и газета «Борьба» от 12 октября 1964 года сообщают, что в научно-исследовательской лаборатории электротехнического завода «Искра» в г. Любляна сконструирован телефонный аппарат с наборной клавиатурой из 10 клавиш.

Аппарат предназначен для электронных АТС, где для регистрации абонентов применяется новая система кодирования. К существующим АТС новый аппарат можно подключить, используя небольшую приставку.

Преимущество аппарата заключается в том, что он позволяет в два раза быстрее вызывать абонентов.

\* \* \*

Кандидатами в члены ИКСИДа приняты научно-исследовательский центр художественного конструирования Аргентины при Национальном институте промышленной технологии и Бразильская ассоциация художественного конструирования. Всего в ИКСИД сейчас входит 35 художественно-конструкторских организаций из 22 стран. (Бюллетень ИКСИД № 14, январь, 1965 год).

### ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА 1965 ГОД НА БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ АННОТИРОВАННЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

В указателе публикуются аннотации (по 200 в каждом выпуске) на новые отечественные и иностранные книги, а также на журнальные статьи по следующим разделам:

#### Техническая эстетика.

Теория. История. Эстетические критерии качества промышленных изделий. Вопросы потребительского спроса, конъюнктуры, ассортимента.

#### Художественное конструирование.

Теория и методы. Образцы промышленных изделий. Организация художественного конструирования в СССР и за рубежом. Подготовка кадров художников-конструкторов.

Психофизиологические и антропометрические основы конструирования.

Эргономика. Инженерная психология. Пульсы управления и работа оператора. Рабочее место. Цвет.

Художественное конструирование в различных областях промышленности.

Средства транспорта. Тракторы и сельскохозяйственные машины. Станки. Машины. Приборы. Инструменты. Оборудование промышленного интерьера. Оборудование для управленческого и конторского труда. Оборудование жилищ. Бытовые приборы культурного и хозяйственного назначения. Мебель. Осветительные приборы. Упакровка.

#### Промышленная графика.

Отделочные материалы и покрытия на их основе.

Аннотации имеют индекс УДК и печатаются на типовых библиографических карточках (размер 125×75) по 3 на листе, которые можно разрезать для ведения карточек.

#### УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ:

на год 5 руб. 20 коп.  
на 6 месяцев 2 руб. 60 коп.

ЗАКАЗЫ ПРОСИМ НАПРАВЛЯТЬ ПО АДРЕСУ: МОСКВА И-223, ВНИИТЭ, ОДНОВРЕМЕННО С ПЕРЕЧИСЛЕНИЕМ ПОДПИСНОЙ ПЛАТЫ НА РАСЧЕТНЫЙ СЧЕТ № 58522 В ОТДЕЛЕНИЕ ГОСБАНКА ПРИ ВДНХ.

Комплект бюллетеня «Техническая эстетика» за 1964 г. можно получить наложенным платежом по запросу в экспедицию ВНИИТЭ [Москва И-223, ВНИИТЭ].

### ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭСТЕТИКИ ОБЪЯВЛЯЕТ ПРИЕМ В АСПИРАНТУРУ С ОТРЫВОМ И БЕЗ ОТРЫВА ОТ ПРОИЗВОДСТВА

По следующим специальностям:

Техническая эстетика, художественное конструирование и инженерная психология.

Срок обучения в аспирантуре 3 года.

В аспирантуру принимаются лица, имеющие высшее образование и стаж работы по специальности не менее 2-х лет.

Поступающие в аспирантуру представляют письменный реферат по специальности и сдают вступительные экзамены по спецпредмету, истории КПСС и одному из иностранных языков (английскому, французскому, немецкому).

Прием заявлений и документов до 20 августа 1965 года.

Приемные экзамены с 10 по 20 сентября.

Заявления и необходимые документы направлять по адресу: Москва И-223, ВНИИТЭ, Аспирантура.



Инженеры и художники-конструкторы, технологи, сотрудники научно-исследовательских и проектно-технологических институтов, конструкторских бюро и промышленных предприятий — все специалисты, заинтересованные в создании современной продукции отличного качества, читайте бюллетень «Техническая эстетика»! Бюллетень «Техническая эстетика» публикует материалы: цвет и свет на производстве; рациональная организация рабочего места; лучший отечественный и зарубежный опыт художественного конструирования изделий машиностроения и культурно-бытового назначения; критическая оценка эстетических и технических достоинств изделий промышленности; теория и история технической эстетики;

## ЧИТАЙТЕ БЮЛЛЕТЕНЬ ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА



- сведения, необходимые художнику-конструктору по инженерной психологии, гигиене труда, медицине, оптике, акустике, механике, анатомии человека; методы расчета экономического эффекта от внедрения технической эстетики.
- Спутники изделий:  
упаковка, этикетки, товарные знаки, реклама.
- Статьи сопровождаются цветными и черно-белыми иллюстрациями.
- Условия подписки на 1965 год:  
на год 8 руб. 40 коп.  
на 6 мес. 4 руб. 20 коп.  
на 3 мес. 2 руб. 10 коп.
- Цена отдельного номера 70 коп.
- Подписка на бюллетень «Техническая эстетика» принимается в пунктах подписки «Союзпечать», городских и районных узлах и отделениях связи.
- Подписка принимается с каждого очередного месяца.
- Индекс 70979.