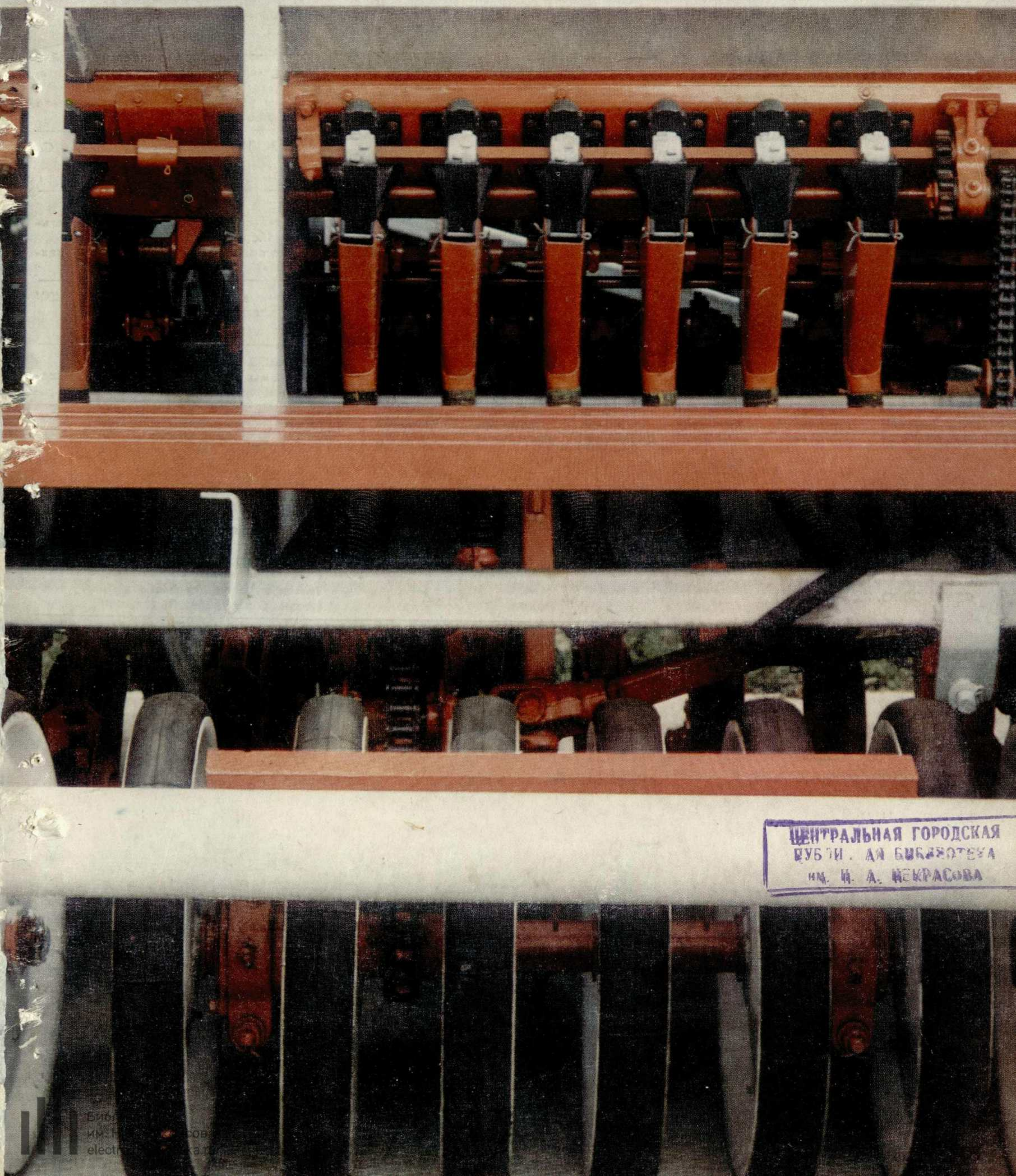


ISSN 0130-3363

техническая эстетика

10/1984



ЦЕНТРАЛЬНАЯ ГОРОДСКАЯ  
БИБЛИОТЕКА И БИБЛИОТЕКА  
ИМ. Н. А. НЕКРАСОВА

**Главный редактор**  
СОЛОВЬЕВ Ю. Б.

**Члены редакционной коллегии**

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

**Разделы ведут:**

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

**Редакция**

Художественный редактор  
САПОЖНИКОВА М. Г.  
Технический редактор  
ЗЕЛЬМАНОВИЧ Б. М.  
Корректор  
ЖЕБЕЛЕВА Н. М.

**В номере:**

**Выставки, конференции, совещания**

1 «Использование возможностей дизайна для совершенствования ассортимента, качества промышленной продукции и системы услуг населению». Всесоюзное совещание

**Проекты, изделия**

12 АНКИРСКИЙ Е. С., ГУЛЬЦЕВ А. С., СЕМЕНОВ Ю. К.  
Бытовые электронные светорегуляторы

14 ПУЗАНОВ В. И.  
Достижения и проблемы дизайна сельскохозяйственной техники (по материалам выставки «Сельхозтехника-84»)

**Образование**

20 Дипломные работы выпускников МВХПУ (б. Строгановское) 1984 года

**Библиография**

24 МУНИПОВ В. М.  
Проблемы эргономики в курсе повышения квалификации специалистов сельского хозяйства

**Дизайн за рубежом**

25 АРЯМОВ В. И.  
Возрождение мотороллера

**Рефераты**

28 Подходы к оценке дизайнерских разработок (США)  
Пылесос-ковроочист оригинальной конструкции (Великобритания)  
Государственная премия «Гуте форм-83» (ФРГ)  
Трансформируемая мебель (ФРГ)  
Новинки зарубежной техники

1-я стр. обложки:

Фрагмент широкозахватной сеялки СЗШП-7,2, разработанной дизайнерами ВИСХОМа (см. в номере статью В. И. Пузанова «Достижения и проблемы дизайна сельскохозяйственной техники»).

Фото В. П. КОСТЫЧЕВА

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДИЗАЙНА ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА, КАЧЕСТВА ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ И СИСТЕМЫ УСЛУГ НАСЕЛЕНИЮ

ВСЕСОЮЗНОЕ СОВЕЩАНИЕ 18 июня 1984 года

## Вступительное слово председателя ГКНТ академика Г. И. Марчука



Открывая совещание, посвященное проблеме развития дизайна, я хочу напомнить, что первый шаг в этом направлении был сделан 20 лет тому назад. По решению правительства был организован Всесоюзный научно-исследовательский институт технической эстетики, перед которым была поставлена цель скоординировать действия всех министерств и ведомств в решении задач, связанных с дизайном. Институту даны большие права для согласования общих идей и направлений, даже вмешательства в деятельность министерств, продукция которых не соответствует требованиям технической эстетики.

За это время сделано очень многое. Сложилась государственная система дизайна. В министерствах и ведомствах появились головные организации, налажена кооперация этих ведущих организаций с Институтом технической эстетики и появились заметные и интересные, уже не отдельные результаты, а целые направления развития технической эстетики. Продукция дизайна все больше и больше привлекает внимание потребителя. Тем не менее темпы развития дизайнерского дела в нашей стране не могут нас удовлетворить, поскольку запросы потребителей требуют сейчас резкого изменения эволюционного процесса развития дизайна.

В августе прошлого года было принято постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР об ускорении научно-технического прогресса, которое поставило задачу вывести нашу технику и технологию в ближайшие годы на мировой уровень. Имеется в виду мировой уровень как по производительности этой техники, по стандартам на общетехнические требования, так и по потребительским свойствам. Надежность, долговечность, сбережение ресурсов — вот чего мы требуем от промышленных изделий. Но невозможно сейчас оторвать качество продукции от уровня

ее потребительских свойств. Если мы не используем возможности технической эстетики и эргономики, то не сможем выйти на высший технический уровень. Поэтому наше совещание, в сущности, посвящено одному из важнейших компонентов, связанных с выполнением этого постановления.

Есть два адресата деятельности в дизайне — промышленность (станки, приборы, транспорт и т. д.) и быт (товары народного потребления и услуги).

Давайте посмотрим, что у нас происходит в промышленности. Переход на интенсивный путь в нашей экономике, реальный поворот, который произошел в 1983 году, связан прежде всего с коренным показателем — повышением эффективности капиталовложений на научно-технический прогресс. Это очень важный этап в развитии страны. Но теперь надо, чтобы эта интенсивная экономика была подкреплена, чтобы этот эффект был усилен.

Дизайн, безусловно, может внести в это дело свой вклад. Проектируя технические средства, дизайнеры добиваются их максимальных удобств, привлекательности для человека. А удобство — это уже социальный фактор, а социальный фактор — это уже дополнительный экономический эффект. Поэтому, говоря о дизайне, мы в конце концов выходим на проблему повышения экономического эффекта. Перелом в темпах и в направлениях развития экономики должен быть многократно закреплен и усилен этим фактором. Вы знаете, что люди не хотят работать на тракторах, комбайнах, если они эргономически не отработаны. Для того чтобы создать эти средства, нужна не только техника как таковая, нужно еще искусство дизайна, чтобы максимально использовать технические средства, чтобы облегчить человеку труд.

В группе «А» именно так и нужно поставить вопрос: техническая эстетика и эргономика должны усилить эффект отдачи на рубль затрат. Затраты на дизайн сравнительно невелики, а окончательный экономический эффект мы можем получить заметный. Это будет выгодное дело. Все отрасли народного хозяйства должны по поручению ВНИИТЭ произвести хотя бы приближенный экономический анализ эффективности дизайна в общем развитии промышленности за счет повышения качества продукции.

Это емкое и очень важное понятие — качество. Не определяя его полностью (пусть этим занимаются методологи), давайте выделим два его приоритетных компонента.

Первый — это надежность техники, второй — ее эргономические и технико-эстетические свойства, связанные с экономикой. И если мы наш дизайн нап-

равим на повышение этих свойств техники, то этими двумя рычагами мы сможем подтянуть нашу промышленность к уровню передовой техники международного класса. Между этими двумя показателями должна быть теснейшая связь.

Теперь следующий вопрос. Группа «Б». Мы выпускаем огромное количество товаров, но их качество, их привлекательность и удобство, не может нас удовлетворить. Именно на это направлено сейчас внимание. Разрабатывается концепция, которая даст нам возможность четко проследить, какие же компоненты товаров народного потребления главные, какую программу научного подхода к товарам народного потребления надо иметь и как нам установить более тесную взаимосвязь между потребителями товаров — широкими массами и между изготовителями. Здесь непечатый край работы.

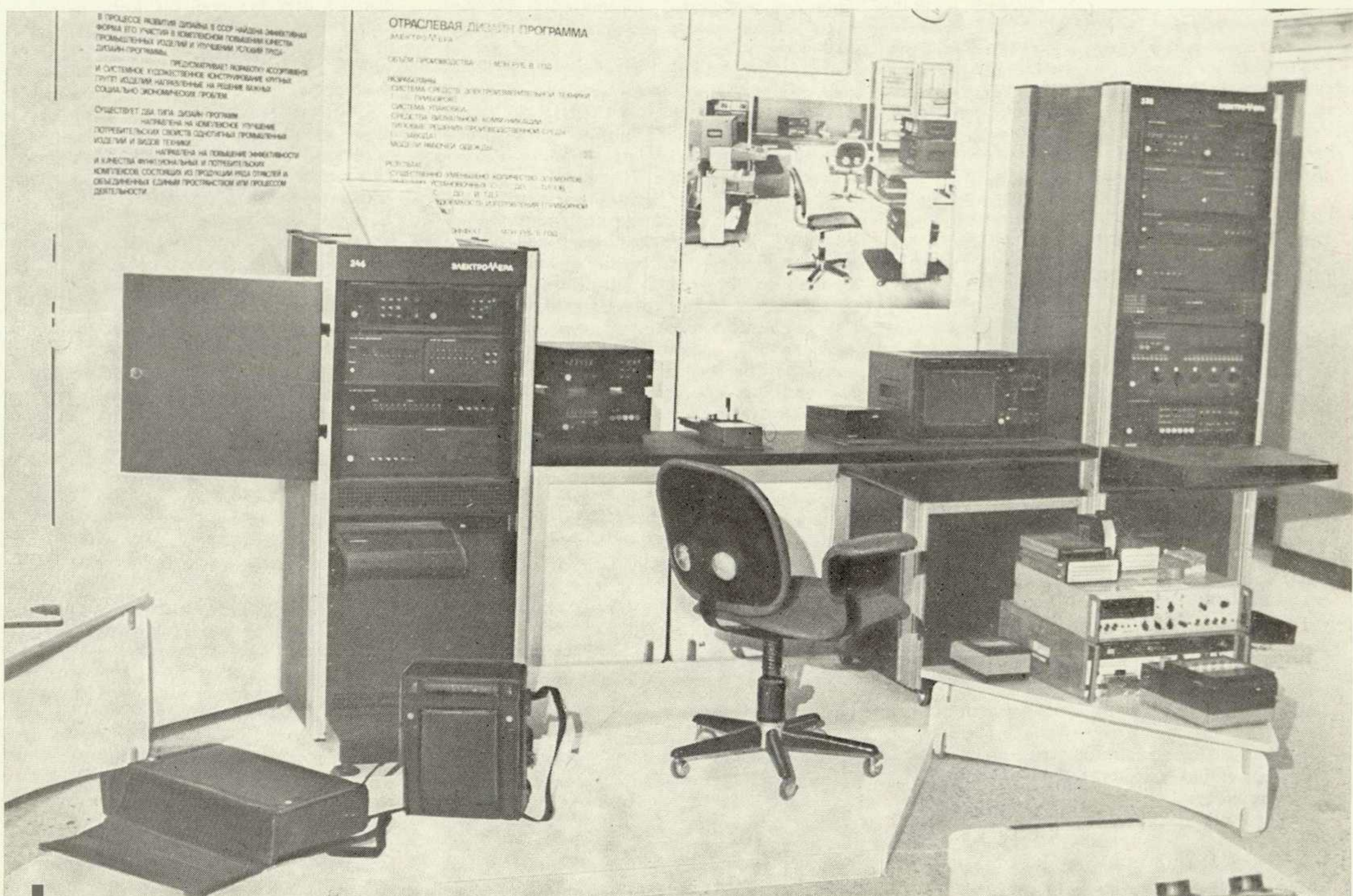
Думаю, что в данном случае техническая эстетика и эргономика должны быть ведущими. Что касается надежности, то она тут фактор вторичный. Потребительские свойства больше зависят от моды, требующей быстрой сменяемости продукции, и других социальных факторов.

Имеется еще много вопросов, которые находятся на стыке технической эстетики и эргономики с экономикой. Оказывается, что самая большая экономия может быть получена в быту. У нас десятки миллионов телевизоров, радиоприемников, электроприборов, холодильников. Из-за несовершенства наших приборов мы теряем огромные объемы национального продукта. И поэтому задача дизайна — увязать экономическую сторону и эстетическую.

Когда мы говорим о дизайне, мы должны прежде всего ставить во главу угла экономический фактор. Именно в том великая сила дизайна, что он увязывает, казалось бы, несовместимые вещи — экономику, технику и эстетические характеристики общекультурного, человеческого аспекта. Это совершенно необыкновенная вещь. Мы как-то привыкли с вами очень узко смотреть на техническую эстетику: это «чтобы было красиво». Не это главное. Надо, чтобы было единство всех показателей во имя достижения главных целей — удовлетворения человека всеми необходимыми товарами, услугами и т. д. Но удовлетворять надо так, чтобы общество в целом от этого получало выгоду: экономию, повышение эффективности труда и т. д. В дизайне в этом смысле имеются огромные возможности. Мы должны сейчас наметить комплекс мер по преодолению психологических барьеров непонимания роли этой деятельности и найти новые эффективные средства, чтобы резко ее поднять.

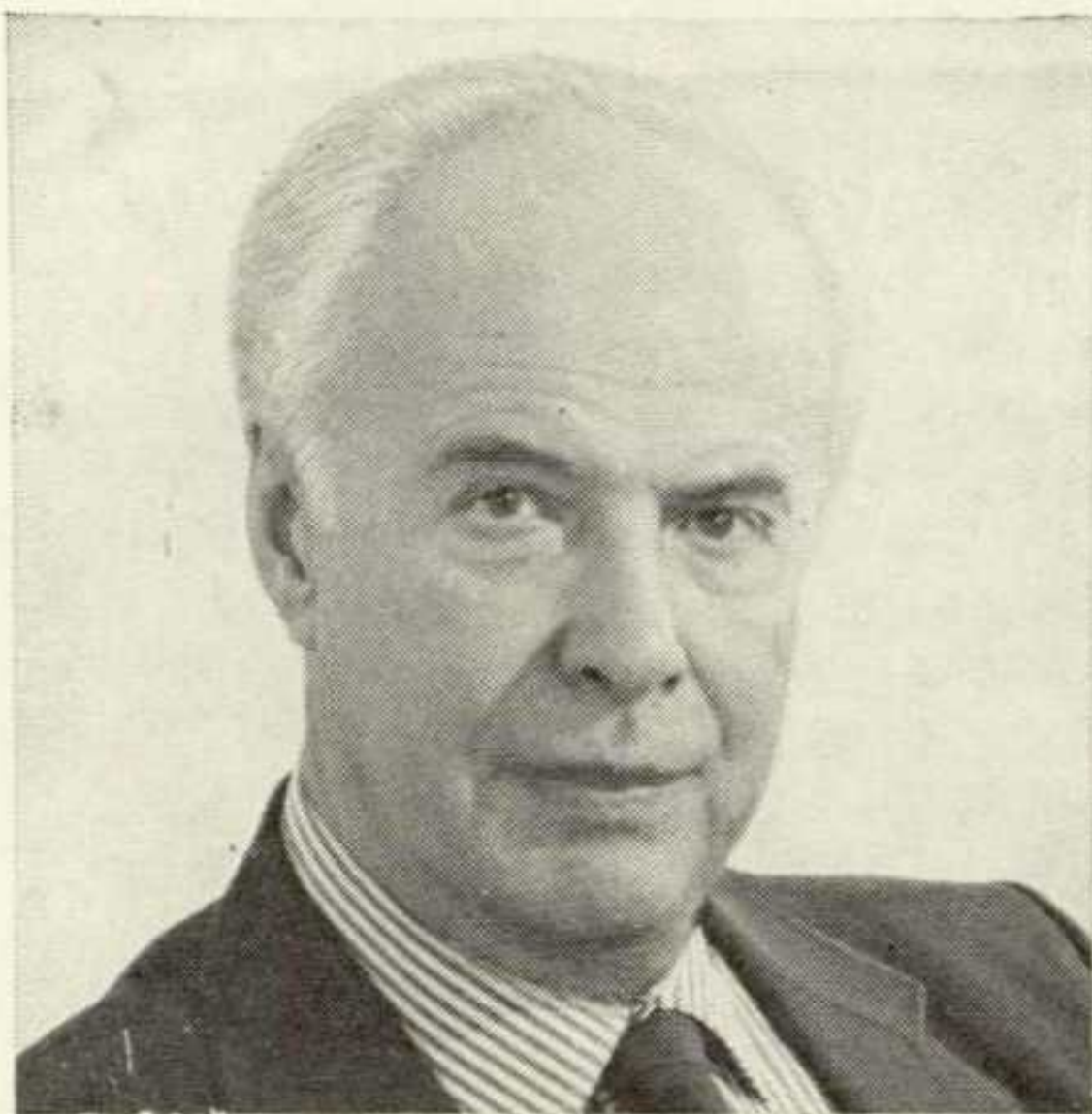
Материалы совещания даны в сокращении.

Библиотека  
им. Н. А. Некрасова  
electro.nekrasovka.ru



Участники выставки с интересом ознакомились со специально подготовленной к нему выставкой. Вверху на переднем плане (справа) министр приборостроения, средств автоматизации и систем управления М. С. Делавинский, директор ВНИИТЭ Ю. Б. Соловьев.

## Доклад директора ВНИИТЭ Ю. Б. Соловьева



Всем известно, какие усилия предпринимались сейчас министерствами и ведомствами по радикальному улучшению качества промышленной продукции, повышению ее технического уровня. Проводятся эксперименты в поисках механизма, обеспечивающего выпуск такой продукции. И этот механизм, несомненно, будет найден.

Однако в этой связи я считаю своим долгом со всей ответственностью заявить, что, если не будут широко использоваться возможности дизайна, то никакие технические решения, никакие самые прогрессивные научные идеи или материальные стимулы не обеспечат того успеха, который должна иметь советская продукция.

Уродливое плохо продается. Причем плохо продается как на внутреннем, так и на внешнем рынке. Изделия, с которыми общается человек, должны быть приспособлены к нему, быть гуманными. Они должны нравиться людям, и не только в момент первого знакомства, но и в процессе эксплуатации. Для этого они должны быть и красивы и удобны, должны быть экономичны в эксплуатации. Это можно сделать лишь воспользовавшись достижениями технической эстетики и эргономики.

Дважды правительство указывало министерствам и ведомствам на необходимость широкого внедрения методов художественного конструирования и использования достижений технической эстетики. С тех пор многое сделано, но, следует признать, далеко не все, что необходимо в интересах дела. Пока в наших планах речь шла в основном о количестве промышленной продукции, пока был обеспечен ее гарантированный сбыт, еще можно было не использовать возможности дизайна для повышения качества продукции и эффективности производства в целом. Сейчас положение в корне изменилось. Возросло благосостояние населения. Удовлетворение первичного спроса на большинство изделий культурно-бытового назначения с особой остротой ставит вопрос о необходимости выпуска более совершенных изделий. Пока таких изделий мало.

Есть сфера, где сбыт в нашей стране

Библиотека

им. Н. А. Некрасова

electro.nekrasovka.ru

не гарантирован. Это в основном продукция так называемой группы «А». Однако и здесь игнорирование требований технической эстетики и эргономики приводит к серьезным экономическим, не говоря уже о социальных, издержкам.

Показатели экспорта тоже нередко связаны с тем, что наши изделия не отвечают требованиям зарубежного рынка по своему внешнему виду и по удобству эксплуатации.

По моему глубокому убеждению, в значительной степени это происходит из-за пренебрежения требованиями технической эстетики и эргономики.

Как складывается ситуация в области дизайна в стране на сегодняшний день?

С 1962 года, когда было издано постановление СМ СССР о широком использовании методов художественного конструирования, советский дизайн прошел большой путь. Сегодня в стране создана и работает общегосударственная система художественного конструирования. Она включает ВНИИТЭ — научно-методический и проектный центр этой системы, 10 его региональных филиалов, 2 головные художественно-конструкторские организации — одна в Минэлектронпроме, другая в Минлегпищемаше — и 1500 дизайнерских отделов и групп на промышленных предприятиях в 330 городах страны.

Дизайн сегодня стал неотъемлемой частью развития ряда отраслей промышленности. Проведена значительная работа в области улучшения потребительских свойств многих промышленных изделий, в том числе товаров массового спроса.

Во ВНИИТЭ заложен фундамент развития эргономики, которая является одной из важных научных основ развития дизайна в стране.

В помощь промышленности сформирована система изданий по дизайну: журнал «Техническая эстетика», научные труды, методические материалы, аналитические обзоры и библиографические указатели литературы. В Центре технической эстетики ВНИИТЭ, его филиалах систематически проводятся консультации по конкретным вопросам проектирования. В помощь специалистам изданы «Методика художественного конструирования» и «Эргономика: принципы и рекомендации», принятые организациями стран — членом СЭВ в качестве руководящего материала.

При ВНИИТЭ создан Координационный центр стран — членом СЭВ по разработке научных основ норм и требований эргономики и технической эстетики, объединяющий 35 организаций СССР и 79 организаций из 7 социалистических стран.

На решение проблем внедрения дизайна в народное хозяйство направлена деятельность Межведомственного совета по проблемам технической эстетики при ГКНТ и Госстандарте. Советом был рассмотрен ряд межотраслевых проблем, имеющих важное значение для

повышения качества продукции. Среди них художественно-конструкторский уровень сельхозтехники, металлорежущих станков, строительно-дорожных машин, бытовой аппаратуры магнитной записи, велопродукции.

Заметный вклад в решение задач повышения качества изделий машиностроения и товаров народного потребления вносят дизайнеры, работающие в промышленности.

Так, Специальное художественно-конструкторское бюро Минлегпищемаша разрабатывает проекты систем технологического оборудования для легкой, текстильной, полиграфической и пищевой промышленности, обеспечивая улучшение их эргономических и эстетических характеристик, экономию металла и трудозатрат. Дизайнеры этого бюро добились определенных успехов в улучшении потребительских свойств холодильников, пылесосов, стиральных машин, оборудования для кухни, товаров для детей.

Дизайнерами Московского специального художественно-конструкторского бюро «Эстэл» разработаны приборы бытовой электроники с улучшенными потребительскими характеристиками: микрокалькуляторы, магнитофоны, видеомагнитофоны, электропроигрыватели. Совместно с машиностроительными институтами отрасли дизайнеры «Эстэл» разрабатывают и специальное технологическое оборудование.

Среди 1500 отделов и групп дизайнеров, работающих в различных отраслях промышленности, нельзя не назвать художников-конструкторов Люберецкого СКБ торгового машиностроения, которые разрабатывают различное технологическое оборудование для приготовления и раздачи пищи, а также вспомогательное торговое оборудование, что, несомненно, способствует решению проблемы технического перевооружения предприятий общественного питания.

Дизайнеры НПО «Медоборудование» принимают активное участие в улучшении медицинского обслуживания населения. За последние годы ими выполнен целый ряд разработок изделий, отличающихся простой и элегантной конструкцией, надежностью и удобством эксплуатации.

Традиционно высоким уровнем отличается продукция Ленинградского оптико-механического объединения: здесь выпускаются изделия 700 наименований, в проектировании которых принимают участие дизайнеры.

Успехов добились дизайнеры Института электронных управляющих машин Министерства приборостроения в проектировании систем малых ЭВМ по программе СЭВ.

Среди важнейших достижений технической эстетики за последние годы — разработанная во ВНИИТЭ концепция оптимального ассортимента товаров народного потребления и новая форма участия дизайнеров в проектировании

комплексов промышленных изделий — метод дизайн-программ.

На наш взгляд, принцип оптимизации ассортимента должен стать основным в нашем народном хозяйстве и его должны взять на вооружение головные министерства, отвечающие за выпуск товаров народного потребления. Нам не нужно безграничное расширение ассортимента — это путь бесплановой экономики. Нам нужен ограниченный ассортимент изделий и в то же время достаточно разнообразный, чтобы удовлетворять растущие запросы различных категорий населения. Необходимый и достаточный — вот что такое оптимальный ассортимент продукции. Он способствует и повышению уровня жизни, и формированию разумного потребления.

Метод дизайн-программ знаменует собой новый этап в развитии советского дизайна. Предшествующая практика проектирования отдельных изделий не могла полностью решить проблемы функциональной и эстетической совместности этих изделий между собой. Сложно было решать и вопросы ассортимента. На решение всех этих вопросов и направлен созданный во ВНИИТЭ и апробированный совместно с рядом промышленных министерств метод дизайн-программ. Дизайн-программа охватывает системным подходом крупные группы изделий, функциональные и потребительские комплексы, ставит конкретные социально значимые цели и разрабатывает пути их достижения, координируя при этом на проектном уровне усилия многих участников работы — научных учреждений и промышленных производств. Больше того, этот метод позволяет без ущерба для качества отдельных вещей широко использовать унификацию.

Выработаны два типа дизайн-программ. Первый тип — отраслевая дизайн-программа. Она обеспечивает комплексное повышение потребительских свойств однотипных промышленных изделий, например велосипедов, магнитофонов или пылесосов, каждый из которых имеет свой адрес, своего потребителя. Второй тип — межотраслевая дизайн-программа. Она обеспечивает повышение качества функциональных и потребительских комплексов, состоящих из продукции различных отраслей, но объединенных в одном пространстве или в едином процессе. Речь идет о таких комплексах, как, например, кухня, личное подсобное хозяйство, или более широких — таких, как железная дорога, фирменная торговля, система сбора вторичных ресурсов и т. п.

Оба типа дизайн-программ взаимосвязаны. В процессе разработки межотраслевых комплексов выявляются потребности в разных видах изделий, а отраслевые дизайн-программы обеспечивают создание этих изделий. Совместные разработки программ обоих типов впервые дают возможность проектного формирования оптимальных ассортиментов изделий. Таким образом, дизайн-программы реализуют на практике принцип — минимум трудностей для производства, разумное разнообразие для потребителя.

Первой дизайн-программой в стране стала разработанная ВНИИТЭ по инициативе Министерства приборостроения программа Всесоюзного производственного объединения «Союзэлектроприбор», охватывающая всю его продукцию (более полутора тысяч видов при-

боров), упаковку, всю фирменную графику, от специальных приборных шрифтов до рекламы, производственную среду и спецодежду. Оказалось, что проектирование разрозненных вещей было, по сравнению с системным, гораздо более расточительным. Дизайнеры вместе с инженерами отрасли смогли создать целый ряд единых конструктивных решений на всю номенклатуру. Это дало большой эффект: более чем в четыре раза сокращена номенклатура органов управления, снижено число типов корпусов, в пять раз сокращена трудоемкость изготовления несущих конструкций и т. д. При этом значительно улучшены эстетические и эргономические свойства приборов, повышено разнообразие их функций, улучшено качество, повышена эффективность и культура труда.

Госстандарт, рассмотрев результаты работы по этой программе, издал специальное постановление, рекомендующее министерствам и ведомствам, ответственным за состояние и развитие производства товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода, также использовать дизайн-программы как важное средство повышения качества указанных товаров и координации деятельности предприятий других министерств в этой области.

Следующей дизайн-программой стала начатая по инициативе Министерства промышленности средств связи программа по бытовым магнитофонам. Она предусматривала не только улучшение потребительских свойств отдельных магнитофонов, но и создание в конечном итоге оптимального ассортимента этих магнитофонов независимо от того, какое министерство их выпускает. Оптимальный ассортимент магнитофонов строится в зависимости от достатка покупателя, образовательного уровня, возраста. Создание такого ассортимента основывается, в частности, на серьезных социологических исследованиях. В результате вместо 86 типов выпускаемых сегодня магнитофонов, весьма близких по потребительским свойствам, но конструктивно различных, разрабатывается в творческом содружестве с инженерами отрасли ассортимент магнитофонов, который удовлетворит запросы различных групп потребителей — от подростков до профессионалов. Важно, что для производства этих магнитофонов нужно всего шесть базовых блочно-модульных моделей, к тому же с унифицированными узлами.

Учитывая доказанную эффективность дизайн-программы, ВНИИТЭ по инициативе ряда отраслей промышленности приступил к разработке нескольких программ. Среди них программы для Минприбора — «Союзпромприбор» и «Часы»; велосипеды для Минавтопрома; межотраслевая программа по средствам ведения личного подсобного хозяйства; для медицинской промышленности — дизайн-программа по медицинскому приборостроению и комплексному оборудованию типовой районной поликлиники. Эта программа будет выполняться вместе с дизайнерами ГДР. Минлесбумпром СССР выдвинул идею разработки обширной программы дизайна мебели. Большая работа начата ВНИИТЭ по просьбе Министерства авиационной промышленности. Дизайн-программа для этого министерства охватывает всю продукцию товаров народного потребления, выпускаемую предприятиями авиационной промыш-

ленности (более чем на 1 млрд. рублей в год). При этом перед министерством, а теперь и перед ВНИИТЭ стоит задача создания такого ассортимента изделий, который при увеличении втрое объемов производства обеспечил бы их сбыт. Наконец, для Госнаба СССР — система сбора вторичных ресурсов в быту. Кстати, это первая дизайн-программа для сферы услуг. Дизайнерами предложен новый принцип организации системы сбора, спроектировано новое оборудование. Насколько я знаю, этот проект получил одобрение Госнаба и будет реализован в г. Бельцах.

В целом сейчас в стране ведется работа по 12 дизайн-программам. Это то количество, которое более или менее обеспечено сегодня кадрами дизайнеров, дизайнерскими подразделениями в отраслях. Общий объем продукции, которая должна выпускаться промышленностью по разрабатываемым сегодня ВНИИТЭ совместно с соответствующими министерствами дизайн-программам, составляет примерно 15 млрд. рублей в год. Это цена ответственности, которую несут дизайнеры.

Почему дизайнеры? Такой вопрос возникает, особенно если учесть, что я никак не хочу умалить роль и значение инженеров, участвующих в этих разработках. Именно они в первую очередь отвечают за технический уровень продукции. И все-таки, если исходить из того, что, в соответствии с ГОСТом, вся вновь разработанная продукция должна иметь высшую категорию качества, то есть по своему техническому уровню соответствовать лучшим зарубежным образцам, то все остальное зависит от таланта дизайнера: будет ли эта продукция нравиться, а следовательно, будет ли она продана, будет ли она достойно представлять советский стиль промышленной продукции. В промышленности должны работать особо талантливые дизайнеры, так как, в отличие от других художников, они отвечают за качество не одного уникального экземпляра, а десятков и сотен тысяч изделий. Малозаметный просчет может привести к затовариванию, бессмысленному расточительству материалов и рабочей силы.

Представляется, что дизайнеры в промышленности должны использоваться при разработке дизайн-программ — с целью формирования ассортимента продукции, а затем уже для разработки конкретных художественно-конструкторских проектов изделий. Новый этап должен предусматривать обязательное и органичное включение дизайн-программ в комплексные общегосударственные программы, в том числе региональные программы и программы социального развития.

Мы проанализировали комплексные программы, намечаемые на 12-ю пятилетку, и считаем, что большинство из них требует участия дизайнера. Необходимо разработать примерно 50 дизайн-программ. Среди них большинство таких, которые, по нашему мнению, необходимо включить в комплексную программу развития производства товаров народного потребления и сферы услуг населению.

Однако полностью перейти на эту систему проектирования пока невозможно. В промышленности отсутствуют организации по художественному конструированию, которые способны возглавить эту работу. Такие организации

необходимо создавать, и в первую очередь в таких министерствах, как промышленности средств связи, приборостроения, авиационной промышленности, станкостроения, путей сообщения. Но для этого необходимо располагать кадрами дизайнеров, которых нет и не будет в течение ближайших 5 лет, даже если завтра мы начнем их готовить.

Художников-конструкторов в стране готовят 11 высших учебных заведений. Эти вузы подчиняются республиканским министерствам высшего образования или министерствам культуры республик. Все вузы вместе выпускают не более 350 художников-конструкторов в год, чего, конечно, явно недостаточно для такой страны, как наша. Сравните, например, это количество с выпуском архитекторов: в 1983 году он составил 5380 чел. Совершенно недостаточен и выпуск специалистов среднего звена. Их готовят в 5 техникумах и училищах в количестве меньше ста человек в год.

Необходимо проверить возможность подготовки дизайнеров в архитектурных вузах и вузах инженерного профиля. Необходимо восстановить курс художественного конструирования, который читался в течение 20 лет в 40 высших технических учебных заведениях и с прошлого года решением Минвуза СССР был упразднен. Этот курс необходим для того, чтобы будущие инженеры познакомились с возможностями дизайна и могли правильно ставить задачи перед своими будущими коллегами.

Сейчас в промышленности и в системе ВНИИТЭ работают около 8 тыс. художников-конструкторов, причем далеко не все они имеют специальное образование и только единицы могут вести работу по дизайн-программам. Ориентировочная же потребность в дизайнерах составляет 15 тыс. человек. Основная масса специалистов распределяется по предприятиям, КБ и НИИ промышленных министерств. Однако большая часть молодых специалистов через 2-3 года после окончания института уходят из промышленности на работу в Художественный фонд или в сферу «чистого искусства». Напомню, что дизайнер — это художник с инженерным образованием. А для художника сфера чистого искусства всегда была и будет чрезвычайно привлекательна. Уходят из промышленности, как правило, наиболее талантливые дизайнеры. Потеря невозполнимая. Это, в частности, объясняется тем, что на многих предприятиях и в НИИ штатное расписание не предусматривает даже должности дизайнера, а работа в Художественном фонде и других подобных организациях дает большие материальные преимущества и дополнительные удобства в виде свободного расписания. Не менее важно, что работа там дает возможность стать членом Союза художников.

Положение усугубляется тем, что материальные стимулы, которые используются в системе художественного конструирования, явно недостаточны. Особенно это касается дизайн-программ. Дизайн-программа — это многолетнее сотрудничество, а это значит — незавершенное производство, это значит — премирование через несколько лет за успешную работу, выполненную сегодня. Необходимо найти способ сделать так, чтобы талантливому дизайнеру материально было выгоднее работать как дизайнеру в промышленности, чем

в качестве «свободного» художника.

Но, конечно, не только материальные стимулы играют роль. Не менее важно и моральное удовлетворение от выполняемой работы.

Предприятия плохо внедряют принятые проекты, а если и внедряют, то часто с большими отклонениями. Это пагубно сказывается на качестве, в первую очередь художественном, выпускаемой продукции. Дизайнер часто стыдится признаться, что принимал участие в создании той или иной продукции.

Необходимо узаконить требования дизайна через систему государственных стандартов, и в первую очередь путем дополнений системы стандартов ЕСКД, порядка разработки и постановки продукции на производство, аттестации продукции и др.

В нашей стране существует целая система морального и материального поощрения за выдающиеся успехи на профессиональном поприще. Существуют премии по литературе и искусству, куда входят, в частности, произведения не только живописи и скульптуры, произведения книжной графики, но и архитектуры. Дизайн в эту категорию не входит, и премий за выдающиеся успехи в области дизайна нет. Нет у дизайнеров и почетных званий. При награждении за выдающиеся достижения в области создания новой техники дизайнер также не учитывается.

Наконец, существует еще одна ступень морального поощрения — творческие союзы. Быть членом творческого союза — это своеобразное квалификационное свидетельство. Есть Союз композиторов, Союз писателей, Союз архитекторов, кинематографистов, художников. Союза дизайнеров нет, хотя это общепризнанная в международном плане профессия. Советский Союз, в лице ВНИИТЭ, является членом Международного общества дизайнеров (ИКСИД) с 1965 года.

Я остановился на основных проблемах, которые сдерживают использование возможностей дизайна в интересах народного хозяйства и культуры страны.

Как же видится служба дизайна в стране в ближайшей перспективе? — Как сочетание межотраслевой системы, то есть системы ВНИИТЭ, с развитой отраслевой системой дизайна. Каждое министерство, выпускающее промышленную продукцию, должно иметь систему отраслевых дизайнерских организаций. Причем в тех министерствах, которые разрабатывают и выпускают большую номенклатуру промышленных изделий, особенно товаров народного потребления, необходимо создать головные организации дизайна. Их обязанность — разработка важнейших групп изделий и координация разработок дизайнеров на предприятиях отрасли. Эти организации должны быть оснащены самой современной опытно-экспериментальной базой. В тех министерствах, где номенклатура не так велика, целесообразно создание дизайн-центров для координации и методического руководства системой художественно-конструкторских подразделений в отрасли. Такая система, на наш взгляд, является той государственной службой дизайна, которая целесообразна в условиях социалистического планового хозяйства и соизмерима с масштабами и целями нашей страны.

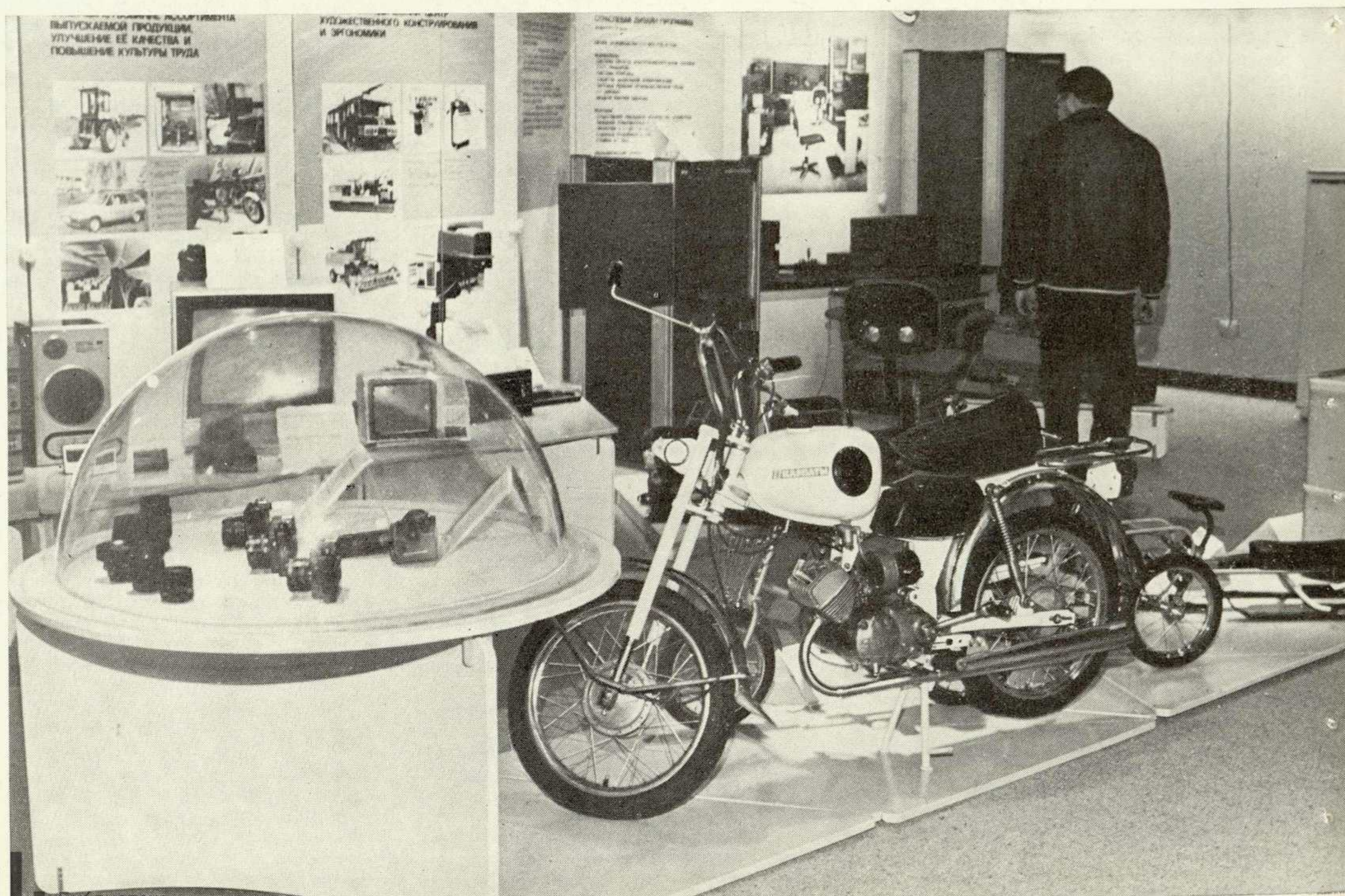
Одновременно нужно укреплять существующие организации по дизайну, используя опыт, который уже накоплен в промышленности. Так, в ВИСХОМе относительно недавно организован отдел технической эстетики. Нашли способных дизайнеров во главе с Зинаидой Николаевной Крыловой. Руководство института и Министерство, правильно понимая задачи этого базового по дизайну отдела в отрасли, всячески поддерживает его.

Результаты налицо. С 1975 года отделом разработано свыше 20 художественно-конструкторских проектов сельскохозяйственных машин. От внедрения только одного из них — самоходного картофелеуборочного комбайна «Мещера» ожидается экономический эффект свыше 7 млн. рублей. Но, на мой взгляд, не менее важно, что создана комфортабельная и красивая машина, которой будет гордиться как сельский механизатор, так и рабочий завода, выпускающего эти комбайны.

Министерство автомобильной промышленности организовало дизайнерское бюро в Тольятти, образцово оборудовало его. Руководителем поставило талантливого дизайнера Марка Васильевича Демидовцева, и несколько лет назад весь мир отметил хороший дизайн нашего автомобиля «Нива». Автомобили ВАЗа — один из видов нашей продукции, которая держится на международном уровне, думаю, и потому, что на заводе хорошо поставлена служба дизайнера.

ВНИИТЭ гордится своими тесными деловыми контактами с промышленностью. Мы знаем возможности и трудности в области дизайна практически каждого министерства и готовы оказать любому министерству методическую помощь в организации службы дизайна в отрасли.

Дизайн неразрывно связан с научно-техническим прогрессом. В зримой форме, соответствующей современной художественной культуре, он представляет научно-технический прогресс потребителю, способствует его внедрению в экономику страны, помогая промышленности в выполнении задач, поставленных XXVI съездом партии и последующими пленумами ЦК КПСС, на благо нашего народа.





**М. С. ШКАБАРДНЯ,**  
министр приборостроения,  
средств автоматизации  
и систем управления

Трудно переоценить роль и значение дизайна практически в любой сфере человеческой деятельности, и в машиностроении в частности.

Дизайн в промышленности играет важную роль, но, к сожалению, его возможности не реализуются, в первую очередь из-за организационных трудностей, а также из-за недостатка необходимых кадров и мощностей опытных производств. Важную роль призван сыграть дизайн при создании системы гибких автоматизированных производств.

В отрасли в настоящее время в этом направлении создаются организационные и технические предпосылки для более эффективной реализации дизайнерских разработок. Это обстоятельство является исключительно важным, так как в мире отмечается колоссальное насыщение рынка сбыта. Как известно, внешний вид изделия в значительной степени определяет доверие и интерес к товару, что особенно проявляется на международных ярмарках, выставках, при коммерческих переговорах. Иногда проработка внешней отделки вызывает необходимость принципиального пересмотра всех технических решений, что в конечном счете дает колоссальный эффект. Например, универсальные при-

боры житомирского завода «Электроизмеритель» не экспортировались из-за несоответствия требованиям ко внешнему виду. Минприбор совместно с Всесоюзным научно-исследовательским институтом технической эстетики провели большую работу в этом направлении. Примерно за два года были найдены новые технические решения и освоено производство новых приборов, что позволило существенно расширить их экспорт.

Затем появилась идея в рамках ВПО «Союзэлектроприбор» совместно с ВНИИТЭ разработать и реализовать дизайн-программу. Это первая крупная комплексная художественно-конструкторская разработка в стране, позволившая решить проблему совместимости продукции крупной подотрасли в сфере потребления и производства. Результатами этой разработки явились Единая художественно-конструкторская система построения электроизмерительных приборов и Единая система визуальной информации, типовой для всех заводов проектной эстетической организации производственной среды. В дизайн-программе «Электромера» широко использованы принципы унификации, стандартизации, агрегатирования, типизации технологических процессов. Это позволяет значительно повысить качество продукции и получить годовой экономический эффект в сумме более 10 млн. рублей.

Первый этап этой программы — художественно-конструкторская разработка — полностью завершен. Второй этап — реализация программы в рамках всего объединения — осуществляется сейчас. На основе разработанного единого подотраслевого фирменного стиля происходит обновление продукции «Союзэлектроприбора». Дизайн-программа «Электромера» реализуется в рамках технического перевооружения предприятий объединения. Это стоит приличных денег, но мы готовы вкладывать средства в такие работы.

Аналогичная работа начата в часовой промышленности. Часов выпускается у нас и во всем мире много. Для поддержания экспорта на высоком уровне необходима активная перестройка производства часов. Поэтому в Минприборе отработывается дизайн-программа по часам, в которой предусмотрена прора-

ботка новых художественно-конструкторских решений и осуществляется ориентация производства на быстрое и динамичное освоение.

Дизайн-программы требуют проведения серьезных организационных мероприятий. По министерству издан приказ о назначении головных и базовых организаций по дизайн-программам. Требования технической эстетики, разработанные совместно с ВНИИТЭ, имеют силу нормативных документов. Однако дизайн-программы могут оказаться нежизненными, если не будут созданы необходимые службы подготовки производства. Для этого необходимы резервы по инструментальному производству, нестандартному оборудованию, материалам. Необходимо эффективное, быстрое и динамичное внедрение новых решений на опытных заводах.

Сейчас разрабатывается комплексная программа по товарам народного потребления. ЦК КПСС и правительство придают этому вопросу огромное значение. Но если не будет хороших художественно-конструкторских проектов и если эти проекты не будут осваиваться своевременно, осуществить эту программу будет чрезвычайно сложно.

В числе главных затруднений при разработке и внедрении дизайн-программы — недостаток специалистов-дизайнеров. К сожалению, дизайнер не чувствует пока себя специалистом, играющим одну из ведущих ролей на производстве. Здесь должна быть проведена большая воспитательная и подготовительная работа, оказана материальная поддержка. Для этого необходимо организовать курсы повышения квалификации, активизировать работу Минвуза в этом направлении и решить вместе с Госкомтрудом вопросы о новой структуре штатных расписаний, где достойное место должны занимать дизайнеры, стремиться заинтересовать их работой в промышленности. Подобно другим творческим профессиям, дизайнеры должны иметь свой творческий союз. Все эти мероприятия привлекли бы в промышленность специалистов высокого класса, что в конечном счете создаст необходимые предпосылки для более успешного решения задачи создания и производства современной промышленной продукции.



**В. К. ФЕДОРОВ,**  
директор МСХКБ «Эстэл»

Библиотека  
им. Н. А. Некрасова  
electro.nekrasovka.ru

Прежде чем остановиться на острых проблемах, которые тормозят внедрение дизайна у нас в стране, хочу хотя бы кратко рассказать, как развивается дизайн нашей отрасли. Еще в 1963—1964 годах начали формироваться первые подразделения художественного конструирования на головных предприятиях. Сначала это были небольшие подразделения (бюро, лаборатории, группы), в которых энтузиасты впервые пытались методами художественного конструирования разработать различные виды спецоборудования и товары народного потребления. Потом, по мере того как дизайн у нас внедрялся и расширялся, он приобретал различные новые организационные формы. Был создан отраслевой отдел художественного конструирования, который, помимо разработки базовых моделей оборудования и товаров народного потреб-

ления, взял на себя координацию работ в отрасли, разработку методик и вопросов стандартизации в области художественного конструирования и эргономики. Затем было создано и вот уже 10 лет функционирует специальное художественно-конструкторское бюро — головная организация отрасли по дизайну. Наше КБ проводит разработку как технологического оборудования и аппаратуры, так и товаров народного потребления; ведутся работы по промграфике, упаковке и отдельные разработки производственных интерьеров. Специфика КБ в том, что, имея достаточно сильные конструкторские и технологические подразделения, оно способно не просто разрабатывать художественно-конструкторские проекты, где отрабатываются вопросы композиции, стиля, конструктивно-технологического формообразования и цветофактурного решения

изделий, но и создавать документацию на формообразующие конструкции и на инструмент — сложнопрофильные литформы, штампы. Все это передается заказчику. В результате на этапе внедрения наших разработок мы имеем благоприятную ситуацию с технологической подготовкой производства и добиваемся резкого сокращения ее сроков.

Мне кажется, будущее дизайна именно в создании крупных отраслевых или межотраслевых научно-производственных объединений, в составе которых дизайнерскому формированию было бы придано крупное производственное формирование с инструментальной базой. Внедрение дизайна в современное производство тормозится прежде всего неподготовленностью многих предприятий к принятию заказа дизайнера, неспособностью гибко перестраиваться и внедрять прогрессивные идеи. Технологические службы предприятий нередко не пропускают дизайнерскую идею с новыми или

усложненными технологическими работками, поэтому художник-конструктор вынужден работать с оглядкой на технологию. Предприятия затягивают срок технологической подготовки на годы, и пока изделие готовится к производству, оно теряет свою новизну — не достигнув еще нашего потребителя, оно уже морально устареваает.

Другой узел проблем, которые тормозят развитие дизайна у нас в стране, — это подготовка кадров. На сферу дизайна можно было бы делать ставку в деле резкого повышения качества наших товаров, но эта сфера оказалась не обеспеченной кадрами. Казалось бы, таким техническим вузам, которые ведут массовую подготовку конструкторских кадров, естественно и необходимо вести серьезную художественно-конструкторскую и эргономическую подготовку специалистов в рамках специализированных курсов. Однако такая работа с инженерно-техническими кадрами не ведется. Специализированных художественно-конструкторских факульте-

тов, кафедр тоже нет. Эта проблема сейчас резко обострилась и назрел вопрос о создании специализированного вуза — художественно-конструкторского и эргономического высшего учебного заведения, — который способен был бы удовлетворять запросы промышленности в дизайнерских кадрах. Необходимо, чтобы и ведущие технические вузы возобновили такие курсы. Проблема кадров может свести на нет все усилия, которые будут прилагаться для повышения эффективности дизайна.



**Э. К. ПЕРВЫШИН,**  
министр промышленности  
средств связи

Мы с удовлетворением восприняли идею проведения настоящего совещания. В последние 10 лет в отрасли явно ощущается недостаток участия в создании образцов новой техники специалистов по технической эстетике и эргономике. Предприятия отрасли сотрудничают с ВНИИТЭ, разработана и реализуется дизайн-программа по бытовым магнитофонам. Хотелось бы выразить нашу благодарность за совместную работу и одновременно пожелание не ограничиваться одной программой по хотя актуальной, но частной проблеме, а разработать комплексную дизайн-программу по бытовой радиоэлектронной аппаратуре.

В мае 1982 года в нашем министерстве были созданы художественно-конструкторские подразделения в головных организациях по направлениям техники. Их задача — координировать организационно и технически работы в области технической эстетики и эргономики в отрасли на двух уровнях управления. Создавать же специальные дизайн-центры, которые бы работали в отрыве от НИИ и КБ — непосредственных разработчиков аппаратуры — и сложно и нецелесообразно. Подразделения по

технической эстетике и эргономике в головных отраслевых институтах, составляющие «второй уровень» управления, решают задачи стандартизации и непосредственной разработки дизайнерских проектов радиоаппаратуры. Результаты их разработок становятся обязательными для ведомых предприятий. Прделанная работа дала эффект с точки зрения не только улучшения внешнего вида разрабатываемых изделий, но и снижения трудоемкости при их производстве. Последнее достигнуто за счет существенного сокращения количества элементов несущих конструкций, что в свою очередь позволило резко сократить нагрузку на инструментальное производство (наиболее узкое место производственной базы), высвободить большое число высококвалифицированных специалистов. Появилась реальная возможность проведения унификации и массового производства унифицированных несущих конструкций. Следующий этап — организация небольших специализированных, с высокой степенью автоматизации предприятий по массовому выпуску этих конструкций, разработка и создание специализированного автоматизированного технологического оборудования для таких предприятий.

В настоящее время действует порядок, при котором НИИ и КБ при разработке аппаратуры имеют возможность и должны получать с заводов отрасли требующиеся несущие конструкции. Ни самих несущих конструкций, ни крепежных и установочных деталей им не приходится разрабатывать и изготавливать в своих экспериментальных производствах. Там, где это требование полностью выполняется, цикл разработки и освоения аппаратуры сократился в 1,8—2 раза. Важно, чтобы дизайнеры не просто участвовали в конструировании, а работали в тесном контакте с главными конструкторами и главными технологами изделий.

Ежегодный выпуск товаров народного потребления отраслью уже достиг 4,5 млрд. рублей, и рынок практически насыщен. В связи с этим, кроме обеспечения качества и надежности (а эти показатели улучшены практически вдвое), ставится задача обеспечения

привлекательности изделий, их новизны. В этом, к сожалению, имеется еще ряд нерешенных вопросов.

Особые сложности возникают в обеспечении разработок новых изделий материалами — и не только сверхчистыми, без которых просто невозможно создание сложной аппаратуры, но и отделочными. Было бы желательно, чтобы в результате настоящего совещания был оформлен документ, обязывающий соответствующие министерства обеспечить решение этого вопроса.

Большое сожаление вызывает факт прекращения с этого года подготовки дизайнеров во вузах. Если сегодня не предпринять действенных мер, то из-за отсутствия специалистов предметное обсуждение проблемы дизайна станет невозможным. По-видимому, один какой-либо институт дизайнеров не сможет решить проблему. Необходимо приближать образование по дизайну к вузам, которые выпускают конструкторов. Создание такой системы подготовки не терпит отлагательства.

Что касается нашей отрасли, в настоящее время проводится работа по совершенствованию методов переподготовки специалистов-дизайнеров и уточнению организационной структуры предприятий. Нужно найти место подразделениям по дизайну, соответствующее их задачам (в свое время так же были упущены вопросы технологии аппаратуры).

Мы поддерживаем предложение о создании Союза дизайнеров. Это будет способствовать повышению их авторитета, укрепит их престиж.



**С. Е. САРУХАНОВ,**  
заместитель министра  
торговли СССР

Мы прекрасно понимаем, что дизайн имеет исключительно важное значение для торговли как средство удолетворения спроса на товары народного потребления. Особенно сегодня, когда рынок уже насыщен многими технически сложными товарами, тканями, одеждой и т. д. (достаточно сказать, что у нас холодильников, телевизоров на 100 семей — 90). Первые потребности населения удовлетворены, и требования рынка очень высоки. Подход к тем же холодильникам с точки зрения только их емкости уже недостаточен. Нужны 2-3-камерные холодильники, нужны холодильники разных цветов, нужны морозильники. Поэтому сегодня на первом плане ассортиментные и качественные признаки товаров. Это необходимо и потому, что возникли трудности реализации имеющейся продукции: при избытке ко-

личества некоторых товаров имеется несбалансированность между спросом и предложением по ассортименту.

Практика торговли показала, что несмотря на имеющуюся систему головных министерств, которые и должны осуществлять техническую политику, обновлять ассортимент, изучать спрос покупателей, качество товаров оставляет желать лучшего. Мы в этом плане явно недооцениваем роль дизайна. Увлечлись надежностью и забыли о красоте, комфортности, удобстве. А эти показатели товаров должны гармонично сочетаться.

По постановлению ЦК КПСС и Совмина Минторг СССР определен как главный заказчик на товары, что, конечно, не означает, что мы должны создавать модели товаров и заказывать их у промышленности. Обязанности Министерства торговли — давать заявки на товары производимые и новые. Для этого в торговле есть службы спроса, институт по изучению спроса населения. А создавать конкретные модели изделий должна промышленность, у которой есть специальные институты. У Минторга их нет.

Все созданное мы можем выбирать, скажем, на оптовых ярмарках и просмотрах, что мы обычно и делаем ежегодно. Вот недавно у нас прошла всесоюзная обувная ярмарка. То, что представлено на ярмарке, — образцы великолепные, а вот в том, что мы получаем с конвейера, блеск и красота исчезают. И так бывает с целым рядом других товаров. Пользуясь своим правом, мы в прошлом году перевели на особый режим приемки товары от 3 тыс. предприятий. В среднем 10 раз в день мы прекращали приемку продукции из-за несоответствия ГОСТам. Так что все часто упирается не в качество моделей, а в качество про-



**И. М. МАКАРОВ,**  
заместитель министра высшего  
и среднего специального  
образования СССР

Обсуждаемые сегодня проблемы дизайна имеют важное значение при решении проблем научно-технического прогресса.

Дизайн зарождался в нашей стране в 20-е годы. Тогда были созданы специальная комиссия при правительстве и ВХУТЕМАС, который готовил кадры в этой области для нужд народного хозяйства. В 1962 году был организован Всесоюзный научно-исследовательский

институт технической эстетики, который нашел свое место в системе научных учреждений страны, и на его базе начали формироваться кадры этой развивающейся области знаний.

Говоря о подготовке кадров дизайнеров, следует отметить, что они ни количественно, ни качественно еще не удовлетворяют потребностей народного хозяйства. Дизайнеров готовят в 11 высших учебных заведениях и нескольких техникумах. Спецкурсы (в объеме 28 ч) читались и во вузах, однако, ощутив неэффективность такого малого объема курса, вузы в прошлом году передали эти часы техническим дисциплинам.

Кадры в области технической эстетики явно не хватает, и в то же время в иных отраслях на них такой ограниченный спрос, что по отдельным специальностям приходится сокращать их выпуск. Задачи повышения качества промышленных изделий требуют того, чтобы в нашей производственной структуре появился наконец этот профессионал в нужном количестве и с соответствующим статусом. Вероятно, должен быть главный дизайнер, равно как имеются главный технолог, главный инженер, главный механик и т. д. Очевидно, следует поддержать предложение относительно создания Союза дизайнеров, потому что это в значительной мере повлияет на определение их места в различных отраслях народного хозяйства страны.

изводства, нарушение производственно дисциплины.

Следующий вопрос — какой должен быть подготовка дизайнера. Мне кажется, дизайнер должен быть в первую очередь технологом, знать хорошо свою отрасль промышленности. Как говорится, нарисовать можно все, нужно знать технологичность вещи, жить духом той отрасли, на которую работаешь. Если просто где-то на стороне готовить специалиста, как сейчас готовит Строгановское училище, и от правлять его на любую фабрику или завод, чтобы он создавал прекрасные вещи, это малорезультативно. Дизайнеры нужны и в организации сферы услуг, торговли, бытового обслуживания и т. д. Мало сделать сегодня хорошей товар — нужно уметь хорошо его предложить, хорошо подать. Так что дизайнеров надо выпускать специально и для торговли, и для сферы услуг, чтобы поднять на высокий уровень обслуживание населения.

Нам нужно заняться маркетингом — это как раз объединение усилий промышленности и торговли в изучении спроса, умении продать товар, умении подготовить покупателя к появлению новых товаров и т. д. У нас очень много новых товаров в зародыше погибают, потому что их не знает население так как реклама поставлена плохо.

И самое последнее — о Союзе дизайнеров. Конечно, он нужен: есть Союзы художников, архитекторов, других творческих профессий. Дизайнеры тоже нужно собрать в Союз. Это объединение их усилит и позволит эффективнее влиять на промышленность и сферу потребления.

Новые специальности вообще воспринимается не без трудностей. Вот, например, появилось направление — робототехника, но оказалось, что определить потребность в специалистах в этой области довольно сложно.

Полагаю, что одному институту готовить дизайнеров для такого количества специальностей, какого требует современное развитие промышленности, не возможно. Может быть, следует пойти по пути создания в высших учебных заведениях соответствующих кафедр или отдельных групп с отраслевым уклоном. Надо шире использовать возможность создания спецфакультетов при вузах для переподготовки уже дипломированных специалистов, имеющих склонность к дизайну. Нужно обстоятельно проанализировать возможности использования институтов повышения квалификации.

Мы прекрасно понимаем важность сложности и необходимость решения вопроса подготовки квалифицированных кадров в области технической эстетики и готовы продолжить его разработку на конкретной базе и соответствующем уровне, но Госплан СССР совместно министерствами и ведомствами должны в первую очередь определить потребность в этих специалистах.



**Е. А. БАШИНДЖАГЯН,**  
заместитель министра  
автомобильной промышленности

Автомобильная промышленность — особая сфера дизайна: здесь наряду с эстетическим фактором главную роль играют функциональность, безопасность, экономичность и другие служебные свойства машин. Но с кадрами дизайнеров положение довольно напряженное. По-существу, мы сейчас организовано кадры не готовим. Появление системы ВНИИТЭ как-то узаконило и деятельность и статус дизайнеров на заводах, но без организованной подготовки кадров положение будет в автомобильной промышленности тяжелым. Здесь как нигде заметно влияет работа дизайнера на стоимость продукции. От дизайнера требуется не только глубокое знание технологичности и особенностей мате-

риалов, в целом конструкции, но и интеллигентность, интуиция. Нужно предвидеть развитие тенденций, даже направление развития моды, ибо цикл полного создания и подготовки производства — 4—6 лет. Дизайнер должен опираться на зал аналогов. Это его арсенал. Зал аналогов — необходимая принадлежность любых дизайнерских бюро. Кроме того, должна быть «библиотека» материалов, уже применяющихся и новых. Эта «библиотека» должна существовать при каком-то крупном дизайнерском центре (надеюсь, она возникнет и во ВНИИТЭ), чтобы можно было получать исчерпывающую информацию. Допустим, для отделки интерьера машин нужны пластмассы, имитирующие дерево — естественный, теплый материал. Или для облицовки приборной панели — материал, который не диссонирует с самими приборами по цвету и фактуре. Дизайнер должен иметь возможность выбора образцов, а промышленность — обеспечения производства этими материалами. Нужно увеличить производство этих прогрессивных материалов. В конечном счете материалы для автомобилей в значительной степени могут быть использованы в других отраслях, и не только в машиностроении. Значит, эта «библиотека» нужна всем. Минлегпром, Министерство строительных материалов и другие могли бы сдвинуть с мертвой точки вопрос обеспечения дизайнеров материалами, необходимыми для работы.

За последнее время, вы, вероятно, заметили, в классе новых моделей «средних» машин появились близнецы. Дело не в компиляции, а в том, что все

активнее начинают применять средства автоматизированного проектирования (САПР), учитывающие близкие исходные для проектирования данные. В результате появляются оптимальные обводы кузова автомобиля, которые, естественно, получаются похожими. Дизайнеру надо быть хорошо подготовленным для участия в автоматизированном процессе создания автомобилей и уметь индивидуализировать проекты.

Дизайнер работает в жестких рамках того, что диктует ему сегодня рациональное производство, и он должен использовать свои возможности с наибольшим эффектом. Так, при оформлении передней части автомобиля пластмассой не только дается новая форма, но и значительно экономится металл, уменьшается вес, опасность коррозии, сокращается трудоемкость изготовления.

Предпочтительно, чтобы в дизайнеры шли люди, уже имеющие инженерное образование, у которых наблюдается склонность к этому делу, пожалуй, талант. Они должны пройти теоретическую и практическую дизайнерскую подготовку, если хотите, шлифовку на курсах повышения квалификации, может быть, при ВНИИТЭ. Эти люди могут откомандировываться на курсы с заводов с сохранением средней заработной платы. Тогда, во-первых, они смогут спокойно и более результативно заниматься, во-вторых, будут чувствовать связь и моральную ответственность перед командированным их предприятием. А вообще, полагаю, дизайнеров надо готовить на факультетах при институтах, которые готовят специалистов различных отраслей.



**В. В. КЕРБУНОВ,**  
заместитель министра  
медицинской промышленности

Мы живем в такое время, когда насыщение учреждений медицинского обслуживания современными техническими средствами для диагностики и лечения позволяет повысить эффективность лечебного процесса. Внедрение новых технологических средств здравоохранения требует нового подхода к их созданию, к формированию и функционированию учреждений здравоохранения. В решении этих задач особое место, с нашей точки зрения, принадлежит дизайнеру и эргономисту. Они должны обеспечить эффективный диалог между человеком и техникой, учитывая потребности одновременно и врача и пациента, а также реальные возможности производства.

Работы в области технической эстетики и эргономики в медицинской промышленности были начаты несколько лет тому назад. Сейчас дизайн непосредственно встраивается в разработку и реализацию как действующих, так и перспективных научно-технических программ по развитию медицинской техники. Служба дизайна медицинской промышленности относительно малочисленна. Привлечение специалистов из системы ВНИИТЭ позволило обеспечить эффективное влияние на формирование технической политики в отрасли. Мы разрабатываем типаж различных приборов (радиологических, измерительной диагностики и др.), а также комплексное оснащение функциональных служб.

В настоящее время нами за основу при создании медицинской техники принят системный подход. Это главный наш девиз. Главным направлением является создание многоуровневых комплексов технических средств для лечебно-профилактических медицинских технологических процессов. Это означает, что создаваемые приборы, аппараты, комплексы будут взаимосвязанно обеспечивать отдельные функции, функциональные циклы и целые участки лечебно-диагностического процесса. Нужно обеспечить не только удобство эксплуатации техники, но также и психологическую совместимость с пациентом.

Весь этот комплекс задач входит в разработку дизайн-программы «Медтехника», которую проводит в настоящее время наше министерство совместно с ВНИИТЭ в соответствии с решением Межведомственного совета по проблемам технической эстетики. Эта программа предполагает concentra-

цию усилий наших организаций на разработке медицинской техники на основе принципов типизации и унификации (то есть создании гибких технических систем медицинской техники, пригодных для встраивания в действующие и проектируемые медицинские учреждения) и создании комплексного оборудования рабочих мест медицинского персонала.

В ряде случаев дизайн-программы заслуживают включения в общесоюзные научно-технические программы, хотя нужно сказать, что работа по дизайн-программе очень сложна. В разработке и производстве медицинской техники участвуют порядка 30 министерств и ведомств. Как правильно найти методы формирования этой программы с тем, чтобы учесть каждое министерство, как правильно поставить и решить вопросы унификации и стандартизации этих изделий, как разные стили, которые сложились в министерствах, воплотить в один, поскольку вся медтехника скапливается в одном медучреждении? Такие задачи мы пытаемся сейчас решить вместе с ВНИИТЭ.

Необходимо приложить усилия для развития и повышения эффективности работы дизайнеров. Иначе мы в перспективе не получим от дизайна той отдачи, на которую рассчитываем. Я думаю, что правильнее не самостоятельные художественно-конструкторские службы организовывать, а создавать в инженерных подразделениях, институтах, КБ специальные отделы.

Важно, чтобы предложения дизайнеров, которые мы сейчас имеем, не утрачивались на различных стадиях согласования технических проектов.

Сегодня наше совещание получилось в виде «круглого стола», и это очень продуктивная форма. Я хочу высказать удовлетворение: мыслей было много, и конструктивных. На крупных, новых идеях можно построить политику следующей пятилетки в области дизайна.

Из выступлений следует, что сейчас главное препятствие развитию дизайна — непонимание его роли и недостаток кадров. Я думаю, жизнь заставит скоро каждого понять пользу дизайна: не будут покупать продукцию, и появится обратная связь. Но это слишком дорогой путь к истине.

В ближайшее время необходимо рассмотреть возможность совершенствования организационных вопросов дальнейшего развития дизайна в стране, с учетом прежде всего экономического принципа. Нужно решить вопрос о расширении службы дизайна: тщательно обсудить с отраслями, что они считают целесообразным, с учетом прямых и обратных связей по вертикали и по горизонтали. Наверное, во многих отраслях, которые мы здесь не слышали, уже накопился опыт, но нужного взаимодействия нет. Надо продумать организационную форму, чтобы взаимная информация о хорошем, дельном опыте немедленно достигала всех отраслей. Выход на высший уровень техники и эстетики, удовлетворение потребностей советского человека, учет уровня его культуры, его запросов — вот что надо сделать предметом особого серьезного анализа.

А насчет кадров давайте решим так: чтобы подготовить новую высококвалифицированную смену дизайнеров, нужна реорганизация системы образования, но это долго, а пока надо при ВНИИТЭ и в его филиалах организовать постояннодействующие курсы. Идти туда должны, конечно, люди, имеющие к дизайну способности: умеющие работать и руками и головой, обладающие фантазией и художественным вкусом. Учебу проводить для групп министерств по родственной продукции и групп предприятий из

разных министерств, тоже родственных по продукции, особенно той, которая имеет массовое значение, где проект может дать сразу огромный эффект. Приоритет предоставить тем отраслям, в которые вкладываются большие средства в расчете на большую серийность. А за это время в масштабах страны проводить совершенствование системы специального дизайнерского образования. Давайте сделаем эту систему гибкой.

Что касается обеспечения прогрессивными материалами, нужно создать взаимную заинтересованность поставщиков и заказчиков, внедряющих перспективные дизайнерские проекты: назначать соответствующую цену на малотоннажные материалы, перечислять поставщикам долю прибыли, полученной за счет этих материалов и т. д. Это будет стимул, экономический рычаг.

Интересна мысль об использовании научно-производственных объединений, как наиболее оснащенных и гибких систем, для внедрения новых проектов. Они могли бы отработать технологию, а другие предприятия легче воспримут и протестируют самые важные разработки. Это, может быть, ключ к проблеме.

На меня произвела большое впечатление идея тесной стыковки дизайна с технологией. Фактически, дизайн — тоже технология, но высшего, интеллектуального уровня. Опираясь на передовую технологию, он позволяет получить новый продукт — нового качества, нового уровня. Для того, чтобы эта идея широко внедрилась, нужно активно подключить прессу, телевидение. Надо поднять престижность профессии дизайнера, сделать дизайн абсолютно понятным как совершенно необходимый и естественный компонент современной техники и технологии.

Я благодарю всех за конструктивное участие в конференции и считаю, что она положит начало интересному и полезному делу.

**В целях дальнейшего повышения эффективности использования дизайна в решении социальных и народнохозяйственных задач и учитывая предложения, высказанные на Всесоюзном совещании «Использование возможностей дизайна для совершенствования ассортимента, качества промышленной продукции и системы услуг населению», Государственный комитет СССР по науке и технике принял постановление «Об организации Временной научно-технической комиссии по проблеме совершенствования промышленной продукции и сферы услуг средствами дизайна».**

#### **Состав комиссии**

КАМЕНЕВ А. Ф., заместитель председателя ГКНТ — председатель комиссии,

ЧАЯНОВ Р. А., начальник Отдела легкой промышленности и товаров народного потребления ГКНТ — заместитель председателя комиссии,

СОЛОВЬЕВ Ю. Б., директор ВНИИТЭ — заместитель председателя комиссии,

члены комиссии:

БАШИНДЖАГЯН Е. А., заместитель министра автомобильной промышленности,

ГОРЕЛИКОВ Н. И., начальник Научно-технического управления Минприбора,

ДАВЫДОВ И. Л., заместитель министра торговли СССР,

ЖУКОВ Ю. В., заместитель председателя Госкомцен СССР,

КВАСОВ А. С., ректор МВХПУ (б. Строгановское), КИПАРЕНКО В. И., заместитель председателя Госстандарта,

КОСТИН Л. А., заместитель председателя Госкомтруда,

МАКАРОВ И. М., заместитель министра высшего и среднего специального образования СССР,

СИМАКОВ В. В., начальник Главного научно-технического управления Минпромсвязи,

ФЕДОРОВ В. К., директор МСХКБ «Эстэл»,

ЧУБАРЕНКО А. И., начальник Сводного отдела науки и техники Госплана СССР,

ЯКОВЛЕВ Б. М., заместитель председателя Госснаба СССР,

СЕРГЕЕВА Г. К., ученый секретарь Ученого совета ВНИИТЭ — ученый секретарь комиссии.

#### **В СООТВЕТСТВИИ С ПОСТАНОВЛЕНИЕМ созданы шесть рабочих групп:**

- по организационным и методическим вопросам развития дизайна;
- по нормативным документам в области дизайна;
- по вопросам художественно-конструкторского образования;
- по моральному и материальному стимулированию дизайнеров;
- по улучшению обеспечения промышленности декоративно-отделочными материалами;
- по созданию информационного фонда декоративно-конструкционных материалов и лакокрасочных покрытий.

## БЫТОВЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ СВЕТОРЕГУЛЯТОРЫ

Глаз человека способен адаптироваться к самым разнообразным условиям освещения, однако и чрезмерная яркость и недостаток света могут привести к нарушению его нормальной функции, отрицательно сказаться на психологическом состоянии и здоровье человека. Регулирование светового потока необходимо также и потому, что с возрастом у людей меняется острота зрения. Если в 20 лет она составляет у здорового человека 100%, то в 40 лет — 90%, а в 60 лет — только 74%<sup>1</sup>.

У разных по возрасту и состоянию зрения людей возникают разные потребности в уровне освещенности помещений, и особенно рабочих зон жилища. Предотвратить неблагоприятное влияние избытка или недостатка освещенности можно с помощью регулировочных устройств, уменьшающих или увеличивающих световой поток электрических источников света. Варьируемая по уровням освещенности световая среда становится сегодня не только средством оптимизации условий функциональной деятельности человека в

быту, но и активным средством индивидуализации жилища.

В настоящее время в мировой практике все большее распространение получают электронные устройства светорегулирования, которые позволяют выбирать оптимальный вариант освещенности. Светорегуляторы, особенно сенсорные и дистанционные, создают более высокий уровень светового комфорта по сравнению с традиционными электроустановочными устройствами и значительно расширяют функциональные возможности светильников.

При освоении массового производства светорегуляторов нельзя не учитывать и экономического фактора. Использование светорегуляторов дает экономию до 30% электроэнергии, расходуемой на освещение в быту, а также существенно увеличивает срок службы ламп накаливания за счет плавной подачи нагрузки на них. Так как на освещение в быту ежегодно расходуется свыше 30 млрд. кВт/ч электроэнергии<sup>2</sup>,

экономический эффект от массового применения светорегуляторов может быть весьма значителен.

В нашей стране работы по созданию и освоению в производстве светорегуляторов ведутся в течение ряда лет. Анализ отечественных светорегуляторов показал, что они не вполне отвечают современным требованиям потребителей. Например, выпускаемые светорегуляторы предназначены для эксплуатации с бытовыми светильниками мощностью не более 300 Вт, в то время как современные многоламповые люстры имеют нередко большую суммарную мощность ламп. Кроме того, в ассортименте отсутствуют многие типы нужных светорегуляторов — для открытой электропроводки, многофункционального назначения и пр.

Разрабатывая для Министерства электротехнической промышленности единую общесоюзную систему электроустановочных устройств<sup>3</sup>, специалисты ВНИИТЭ предусматривали в качестве составной части системы ряд электронных светорегуляторов, различных по

<sup>1</sup> ШМИДТ М. Эргономические параметры.— М.: Мир, 1980, с. 54—57.

<sup>2</sup> ЛИЩИНСКИЙ А. И. Выбор основных направлений и перспективы развития электронных устройств в бытовой светотехнике.— Информ. сборник по светотехнике. Ворошиловград, 1981.

<sup>3</sup> См.: Техническая эстетика, 1981, № 2, с. 10—13.



1. Параметрический ряд бытовых электронных светорегуляторов

2. Автономные светорегуляторы: сенсорный, совмещенный с электронным будильником, электромеханический

3. Светорегуляторы с дистанционным управлением

4. Кухонный электроблок, включающий (слева направо): электронный таймер, электронные часы и радио

своим техническим параметрам и конструктивному исполнению. В 1983 году художественно-конструкторская разработка светорегуляторов была выполнена<sup>4</sup>.

Прежде всего была проведена унификация электронных схем (исходя из требований миниатюризации их размеров) и конструкционных материалов для корпусных деталей. Кроме того, было заметно ограничено количество корпусных деталей и одновременно обеспечена их взаимозаменяемость в изделиях разного типа.

Разработанные дизайнерами светорегуляторы предназначены для замены выключателей на строительных конст-

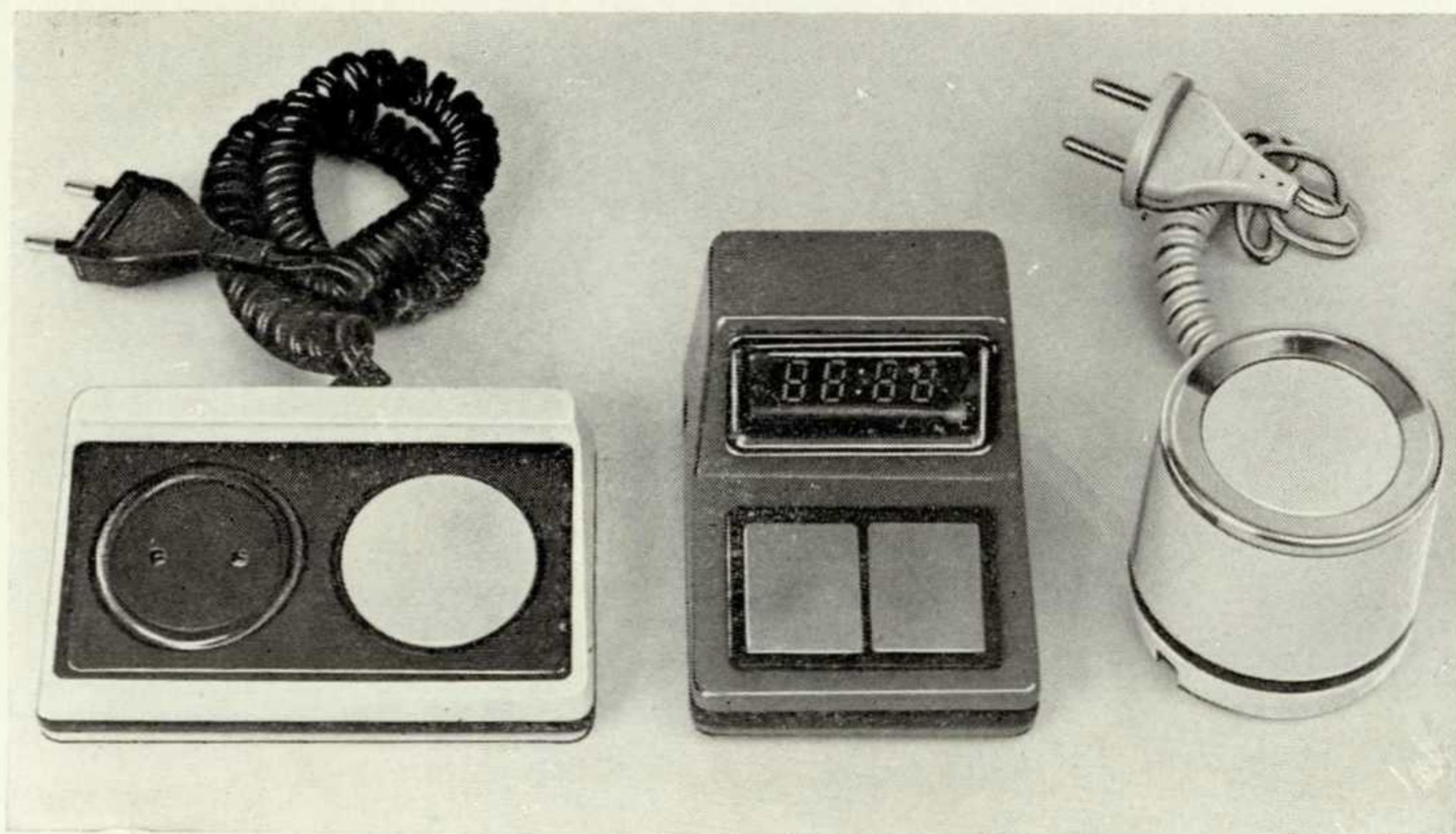
за отсутствия каких-либо движущихся частей, и как приборы с бесконтактной коммутацией (не требуют дефицитного серебра).

В художественно-конструкторском проекте учтены также достижения отечественной промышленности в области дистанционного светорегулирования на основе использования инфракрасного излучения. В дистанционных устройствах регулирование светового потока осуществляется с помощью передатчика на излучающих светодиодах инфракрасного диапазона. Передаваемые импульсы, принимаемые фотодиодами, усиливаются, дешифруются и подаются на исполнительное устройство. Вследствие многократного отражения от различных поверхностей помещения не требуется строгой ориентации на приемник инфракрасного излучения.

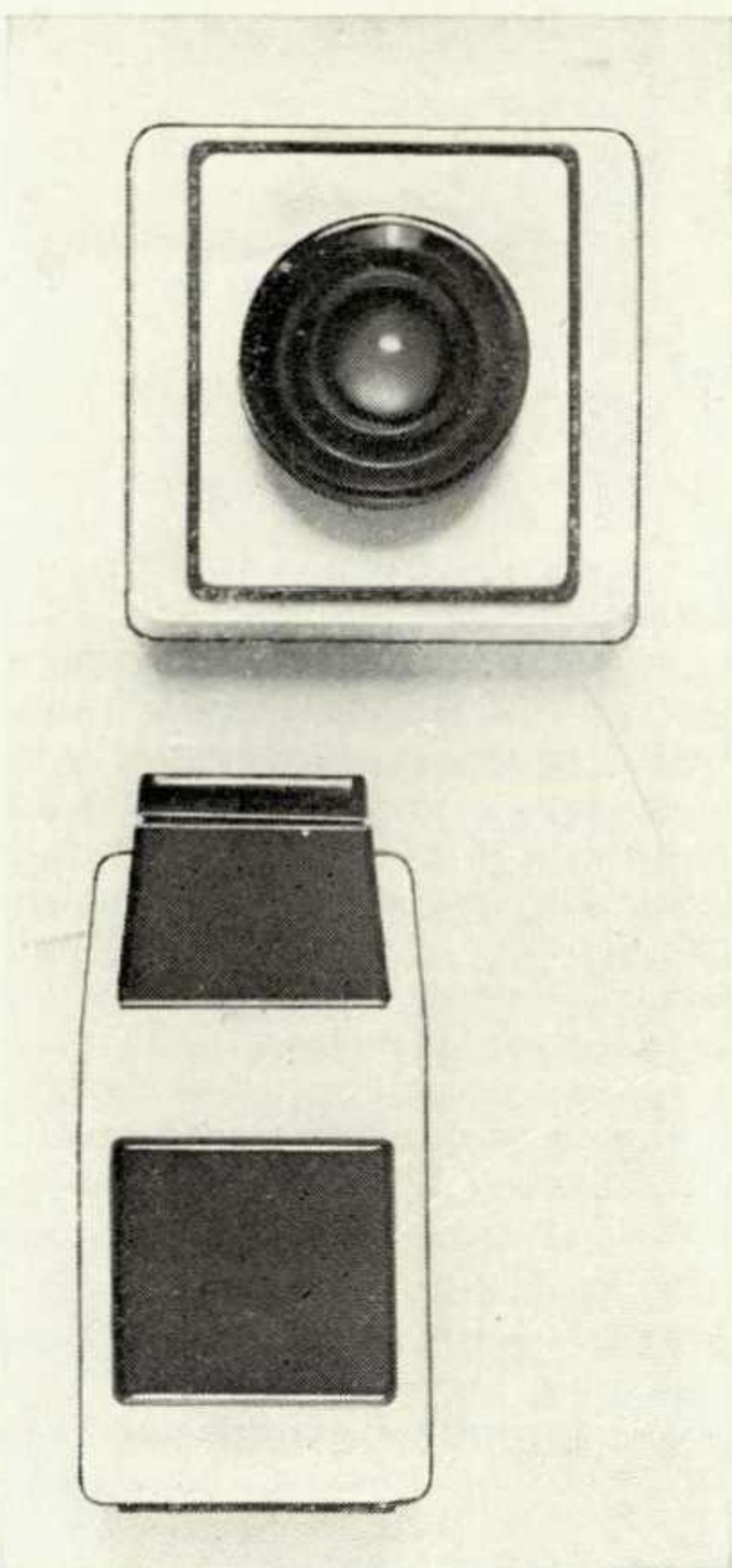
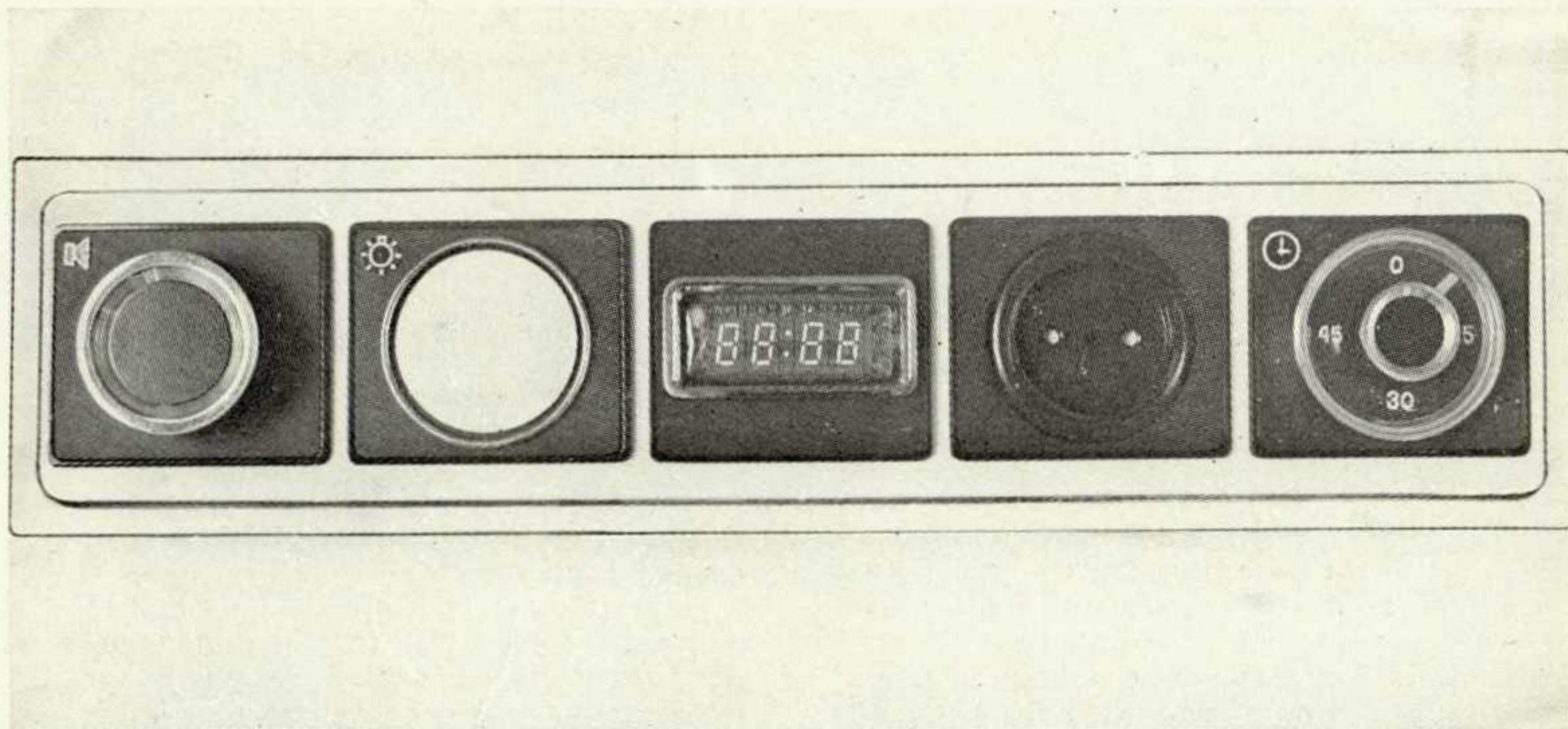
В результате проведенных исследований был установлен оптимальный параметрический ряд бытовых электронных светорегуляторов, который включает:

- проходные светорегуляторы мощностью 200 Вт;
- концевые мощностью 300 Вт;
- установочные мощностью 300 Вт для открытой и скрытой проводки;
- установочные мощностью 500 Вт для скрытой проводки;
- дистанционного управления мощностью 300 Вт.

Модификации светорегуляторов отличаются характером регулирования освещенности (плавные и дискретные) и конструктивными особенностями органов управления (сенсорные и электромеханические). Наряду с собственно светорегуляторами разработаны также



2

3  
4

ружках, для встраивания в уже имеющиеся у потребителей светильники и, в качестве унифицированной элементной базы, для встраивания во вновь проектируемые светильники.

В зависимости от конструктивного решения органов управления все светорегуляторы можно разделить на электромеханические (поворотный плавный и дискретный, ползунковый плавный и дискретный) и сенсорные (с одной или несколькими пластинами). Наиболее комфортными являются сенсорные светорегуляторы. Они перспективны и из-

устройства, скомбинированные с приборами другого функционального назначения — с электронными часами, будильником, таймером, электророзеткой, приемником сетевого вещания.

Внедрение в производство параметрического ряда светорегуляторов позволит получить экономический эффект как в сфере производства (за счет высокой степени унификации элементной базы, конструкций, технологии и материалов), так и в сфере потребления (экономия электроэнергии, повышение срока службы ламп накаливания, повышение уровня светового комфорта в жилище).

Массовый выпуск новых светорегуляторов планируется на будущий год.

<sup>4</sup> Авторский коллектив: Е. С. АНКРСКИЙ, Н. В. ВОЛЧКОВА (разработка номенклатуры), А. С. ГУЛЬЦЕВ, Ю. К. СЕМЕНОВ (художественно-конструкторский проект).



ПУЗАНОВ В. И.,  
канд. искусствоведения, ВНИИТЭ

УДК 629.118.68

## ДОСТИЖЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ ДИЗАЙНА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (по материалам выставки «Сельхозтехника-84»)

Экспонаты отечественного раздела международной выставки «Сельхозтехника-84» (она проходила в Москве летом этого года) дают возможность подвести итоги развития службы дизайна в тракторном и сельскохозяйственном машиностроении за 20 лет ее существования (первые художественно-конструкторские подразделения были созданы в отрасли в 1963—1964 годах). Заканчивается период, когда дизайнеры предлагали промышленности решения, направленные в основном на приведение серийной продукции в соответствие с современными требованиями. Сегодня все больше появляется перспективной сельскохозяйственной техники, которая будет использоваться и в XXI веке.

### НОВЫЕ АКЦЕНТЫ

Тракторы всегда привлекают наибольшее внимание на выставках сельскохозяйственной техники. Особенно заинтересовали специалистов тракторы малой мощности моделей Т-30А и Т-30АТ, которые впервые показал Владимирский завод. Обращала на себя внимание уже их компоновка: кабина смещена влево, рабочее пространство,

так что появилась возможность увеличить ее объем, создать для водителя дополнительные удобства. Раньше считалось, что для малых тракторов такое решение не годится.

Малые тракторы привлекали внимание еще и потому, что они обладают наибольшими возможностями широкого применения как в сельском хозяйстве, так и вне его. К тому же долгое время считалось, что будущее принадлежит мощным машинам, и проектированию малых тракторов не уделялось должного внимания. Вот почему экономичные и красивые новинки Владимирского завода были для многих неожиданностью.

Новый стиль своих тракторов продемонстрировал и Харьковский тракторный завод. Разработанная совместно с Белорусским филиалом ВНИИТЭ модель Т-150КМ отражает тенденции рационального дизайна, где сложные, порой вычурные решения постепенно уступают место простым и экономичным.

Однако особое внимание в экспозиции привлекали разнообразные рабочие машины, и этот факт отражал перемены, происходящие в отечественном дизайне сельскохозяйственной техники.

Дело в том, что дизайн рабочих машин развивался трудно, потому что и опыт невелик (мало полноценных проектов сеялок, плугов, жаток и других машин), и больше требований привязки к местным условиям. Появление новых предложений в этой области свидетельствует о том, что дизайн сельскохозяйственной техники вступает в пору профессиональной зрелости.

Среди разнообразных рабочих машин самыми популярными на выставке были новые зерноуборочные комбайны «Дон» моделей 1200 и 1500, представленные «Ростсельмашем».

### КОМБАЙН «ДОН» — ПЕРЕМНЫ В МЕТОДАХ СОЗДАНИЯ СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ

Интерес посетителей к комбайну «Дон» был подготовленным: о нем много писали, и он буквально притягивал к себе посетителей. Подкупало еще то обстоятельство, что новая машина, в отличие от других представленных на выставке, имела вид серийной. Это нечастый в практике нашего тракторного и сельскохозяйственного машиностроения случай, когда создатели опытного

образца стараются представить его таким, каким он будет выглядеть в производстве. Только специалисты могли обнаружить в «Доне» признаки «временных» или «обходных» приемов изготовления узлов и деталей, кабина же и ее оборудование были изготовлены почти безупречно.

Привлекательный вид комбайна — свидетельство перемен в методах создания сельскохозяйственной техники, в особенности связанных с оперативным проектированием перспективных машин на конкретные сроки внедрения в производство. Комбайн «Дон» создан и подготовлен к производству в короткие сроки: со времени начала его разработки прошло немногим более трех лет, тогда как обычно на подобную работу затрачивается не менее семи-восьми лет. Принципиальные же вопросы соз-



делять исправность механизмов простым наблюдением. Решений такого рода на комбайне «Дон» много — его можно считать своеобразной экспериментальной лабораторией по отработке различных идей для всего сельскохозяйственного машиностроения.

Наряду с зерноуборочными комбайнами «Ростсельмаш» демонстрировал на выставке новый самоходный томатоборочный комбайн КТУС-200, над которым дизайнеры практически не работали (если не считать установки на него кабины, созданной для одного из предыдущих образцов комбайна «Дон»). Необходима новая организация дизайнерских работ, ибо создание для каждой машины оригинального проекта не всегда возможно. Какой может быть эта организация, свидетельствует опыт дизайнеров ВИСХОМа.

#### ПРОЕКТЫ И МАШИНЫ ДИЗАЙНЕРОВ ВИСХОМА

Большой интерес отечественных и зарубежных специалистов вызвал не слишком заметный в сравнении с тракторами и комбайнами экспонат выставки — широкозахватная сеялка СЗШП-7,2. Изучали особенности ее конструкции и компоновки, фотографировали, набрасывали эскизы.

Разработанная в ВИСХОМе сеялка привлекала внимание потому, что это один из немногих образцов сельскохозяйственной техники, при создании которых эффективно использованы возможности модульного принципа. В основе проектного решения — модуль с рабочим захватом 3,6 м, который может быть использован как самостоятельная сеялка малого захвата, а может служить «строительным материалом»

1. Комбайн «Дон-1500». Общий вид. ГСКБ по комплексам зерноуборочных машин ПО «Ростсельмаш»

2. Комбайн «Дон-1500». Передняя часть

3. Трактор для работы в теплицах Т-30АТ. Владимирский тракторный завод

для получения посевных агрегатов захватом до 14,4 м (шеренга из 4 модулей). При этом модули размещаются торцами вплотную, так что засеивается сплошная полоса без разрывов. Плотную стыковку модулей обеспечивает особая конструкция ходовой части — колеса модулей размещены спереди и сзади, а не по бокам, как обычно. На основе модуля могут быть получены сеялки трех модификаций: рядовая, прессовая, травяная. Практически это означает, что промышленность может выпускать один модуль и дополнительное оснащение, а уж хозяйства сами соберут агрегаты нужных модификаций.

Но преимущества новой сеялки этим не ограничиваются. Агрегат любого захвата легко переводится в транспортное положение. Колеса флюгерного типа при этом поворачиваются на 90° и «отжимаются», так что сеялка приподнимается над поверхностью земли. Получается своего рода «поезд», который может буксироваться трактором по любым дорогам без риска повредить рабочие механизмы. Трудяники сельского хозяйства смогут в полной мере оценить преимущества предло-

дания комбайна были решены в течение нескольких месяцев. Это обусловило и быстрое решение тех задач, которые в соответствии с традиционной практикой полагалось решать позднее. Художественно-конструкторское и эргономическое решения комбайна были в основном определены уже при выборе конструктивно-компоновочной схемы, что практически означало, что «человеческий фактор» был поставлен в один ряд с другими, влияющими на эффективность применения новой машины.

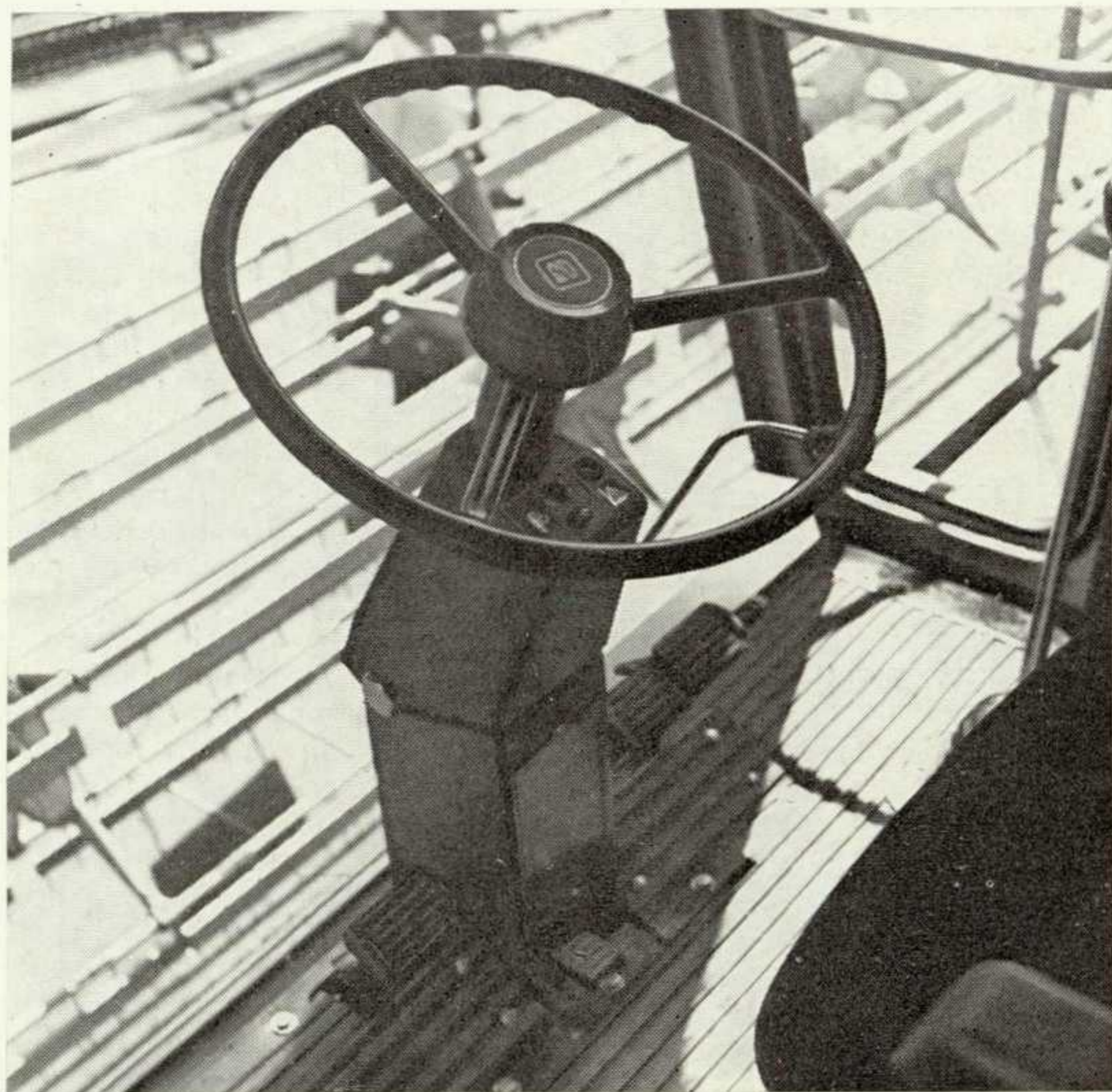
Отсюда и множество художественно-конструкторских и эргономических находок, ранее при создании сельскохозяйственной техники не использовавшихся. Среди них и такие, как электронная система отображения технологической информации с высвечиваемыми символами. Раньше считалось, что на сельскохозяйственных машинах такие системы применять невыгодно из-за того, что работают они в течение короткого сезона. Теперь возобладала другая точка зрения, в соответствии с которой именно на сельскохозяйственных машинах эти устройства будут особенно выгодными, поскольку дадут возможность эффективно использовать мощные машины и предотвращать невосполнимые потери урожая.

Комбайн «Дон» имеет и другие приспособления, предоставляющие комбайнеру дополнительные удобства. Например, поворотный трап для входа в кабину (для комбайнеров такой трап — особая проблема, потому что покинуть кабину комбайнеру приходится довольно часто), цветные сегменты на шкивах ременной передачи, позволяющие опре-



4. Комбайн «Дон-1500». Интерьер кабины. Регулируемая рулевая колонка

5. Комбайн «Дон-1500». Интерьер кабины. Приборная панель и панель управления



женного решения: только они знают, как трудно маневрировать широкозахватными агрегатами существующих конструкций в посевную кампанию, когда переезд с поля на поле требует чуть ли не полной разработки агрегата.

Помимо функциональных преимуществ, сеялка отличается и особыми визуальными характеристиками: ее легко рассматривать и анализировать, особенности конструкции и обслуживания выявляются без труда. Обращает на себя внимание свежесть и профессиональность исполнения графических деталей, в которых просматривается стремление создать особый стиль сельскохозяйственной графики.

На выставке демонстрировались и другие работы дизайнеров ВИСХОМа, в том числе унифицированная кабина для самоходных сельскохозяйственных машин (она уже демонстрировалась в стране и за рубежом), самоходный зерноуборочный комбайн «Ротор» СК-10 (создан совместно с конструкторами таганрогского ГСКБ), самоходный картофелеуборочный комбайн «Мещера» КСК-4 — 1 (совместно с рязанским ГСКБ).

Изделия, разработанные дизайнерами ВИСХОМа, были расположены в экспозиции в разных местах, однако они легко обнаруживали свою общность. И даже в стоявших рядом сеялке и комбайне — типологически разных изделиях, было заметно стилевое единство. Но это только одна, довольно легко фиксируемая сторона. Более глубокий анализ свидетельствует и о единстве методов их создания, начиная от основополагающих принципов и кончая проектным «почерком», проявляющим-

ся и в построении машины, и в исполнении деталей. Это лучшее доказательство того, что коллектив готов разрабатывать любые требующиеся изделия и комплексы сельскохозяйственного назначения.

#### ФОРМИРОВАНИЕ СТИЛЯ

На выставке были представлены два направления стилизации, складывающиеся в наш тракторный и сельскохозяйственный машиностроении. Об одном мы уже говорили — проекты дизайнеров ВИСХОМа относятся к тому направлению, где стилевое единство обеспечивается не потому, что ставятся и решаются специальные задачи, а потому, что применяются единые методы проектирования независимо от того, какие машины создаются.

Но была представлена и другая тенденция, получившая некоторое развитие в тракторостроении. Заключается она в том, что разрабатываются и затем рекомендуются заводам принципы обеспечения стилевое единства, в частности цветовой отделки. Шеренга тракторов разных заводов, которая открывала отечественную экспозицию в Сокольниках, иллюстрировала возможности и границы применения такого стилевое единства, которое можно назвать предписанным. Всем заводам, выпускающим сельскохозяйственные тракторы (для промышленных тракторов применяются особые принципы цветовой отделки), предложен набор цветов, из которых один главный (красный), а два других — вспомогательные (белый и черный). Вспомогательные цвета используются для отделки конкретных

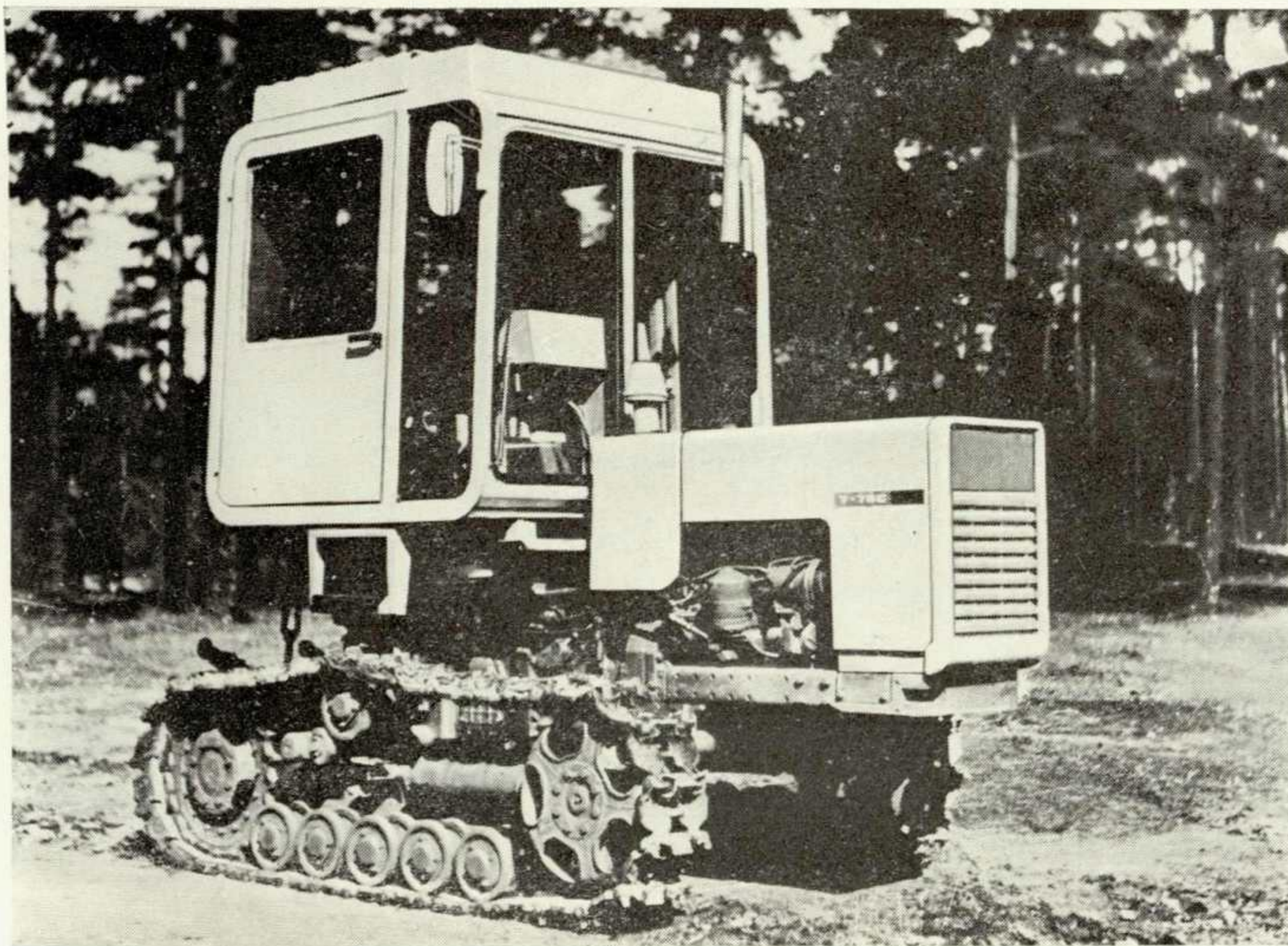
элементов. Эмалью белого цвета окрашиваются, например, крыши кабин, черного — облицовочные решетки радиаторов.

Сопоставление тракторов разных заводов показывает, что предложенные цвета были использованы самыми различными способами. Предприятия, располагающие квалифицированной службой дизайна, разработали специальные художественно-конструкторские проекты, в которых при раскладке цветов были учтены конструктивные особенности тракторов, качество формообразующих поверхностей, применяемые графические детали (система единых цветов не была дополнена системой единых графических деталей — в этом ее крупный недостаток). В результате тракторы Т-30А и Т-30АТ Владимирского завода, Т-150КМ Харьковского завода, МТЗ-142 и некоторые другие машины Минского завода демонстрировали стилистически своеобразные решения цветовой отделки, хотя цвета эмалей были одними и теми же. На заводах же, где такой художественно-конструкторской работы проведено не было, эстетический эффект цветовой отделки был гораздо слабее. Нельзя было не обратить внимания на то, что Владимирскому тракторному заводу пришлось придумывать особые декоративные детали на облицовке двигателя, предназначенные для окраски эмалью черного цвета (машины имеют двигатели воздушного охлаждения, и решетки радиатора на них нет, то есть нет реальной детали, которую в соответствии с предписанной схемой надо было окрашивать в черный цвет).

В целом опыт применения «реко-

6. Трактор Т-70С.  
Разработан и изготовлен БФ ВНИИТЭ

7. Трактор Т-70С в заводском  
исполнении. Кишиневский тракторный  
завод



6



7

мендуемого» стиля цветовой отделки тракторов можно оценивать как положительный. Теперь стало очевидным, что полноценное решение задачи формирования стилевого единства отечественной сельскохозяйственной техники возможно в случае широкого применения унифицированных морфологических элементов и согласованных с ними графических и цветовых деталей. Практически это означает, что настало время реализовать многочисленные предложения дизайнеров, связанные с созданием унифицированных кабин и их оборудования, элементов верхнего строения, систем графических деталей и многого другого. Ведь почти во все художественно-конструкторские проекты закладывались решения, пригодные для использования в масштабах отрасли. Так что речь идет уже о проблеме внедрения.

#### ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ

Проекты большинства из представленных на выставке новых машин были разработаны давно (3-5, а в некоторых случаях и 10 лет назад). И то, что речь идет только об опытных образцах, свидетельствует о том, что промышленность и сельское хозяйство не получают экономического и потребительского эффекта, заложенного в художественно-конструкторских проектах. На выставке в виде опытного образца был показан самоходный картофелеуборочный комбайн «Мещера» КСК-4—1, экономический эффект от внедрения которого мог бы составить 7 млн. рублей. Проект и опытный образец были готовы еще 5 лет назад, комбайн такого типа был разработан впервые, так что отсутствовало препятствие для внедрения дизайнерской разработки в виде налаженного производства прототипа. Тем не менее вопрос о внедрении дизайнерской разработки, да и то не полном, решается только сейчас.

Надо сказать, что «метод» неполного внедрения предложений дизайнеров в отрасли весьма распространен. Экспонаты выставки дают представление о различных вариантах такого подхода.

Примеров тому немало.

Стремясь к целостности, дизайнеры предусматривают в своих проектах весь комплекс элементов: разрабатывают верхнее строение, включая компоновку и интерьер кабины, создают систему удобств для трактористов и т. д. Однако в производстве нередко реализуются лишь частности, в лучшем случае устраняются наиболее нетерпимые недостатки машин.

Есть другой пример — реализации проекта в технологии, на которую он не рассчитан. Кишиневский тракторный завод более 10 лет назад получил от БФ ВНИИТЭ проект трактора Т-70С, разработанный применительно к про-

8. Комбайн «Ротор» СК-10.  
ГСКБ по машинам для уборки  
зерновых культур и самоходным шасси  
(г. Таганрог), ВИСХОМ

9. Широкозахватная сеялка модульной  
конструкции СЗШП-7,2. Общий вид.  
ВИСХОМ

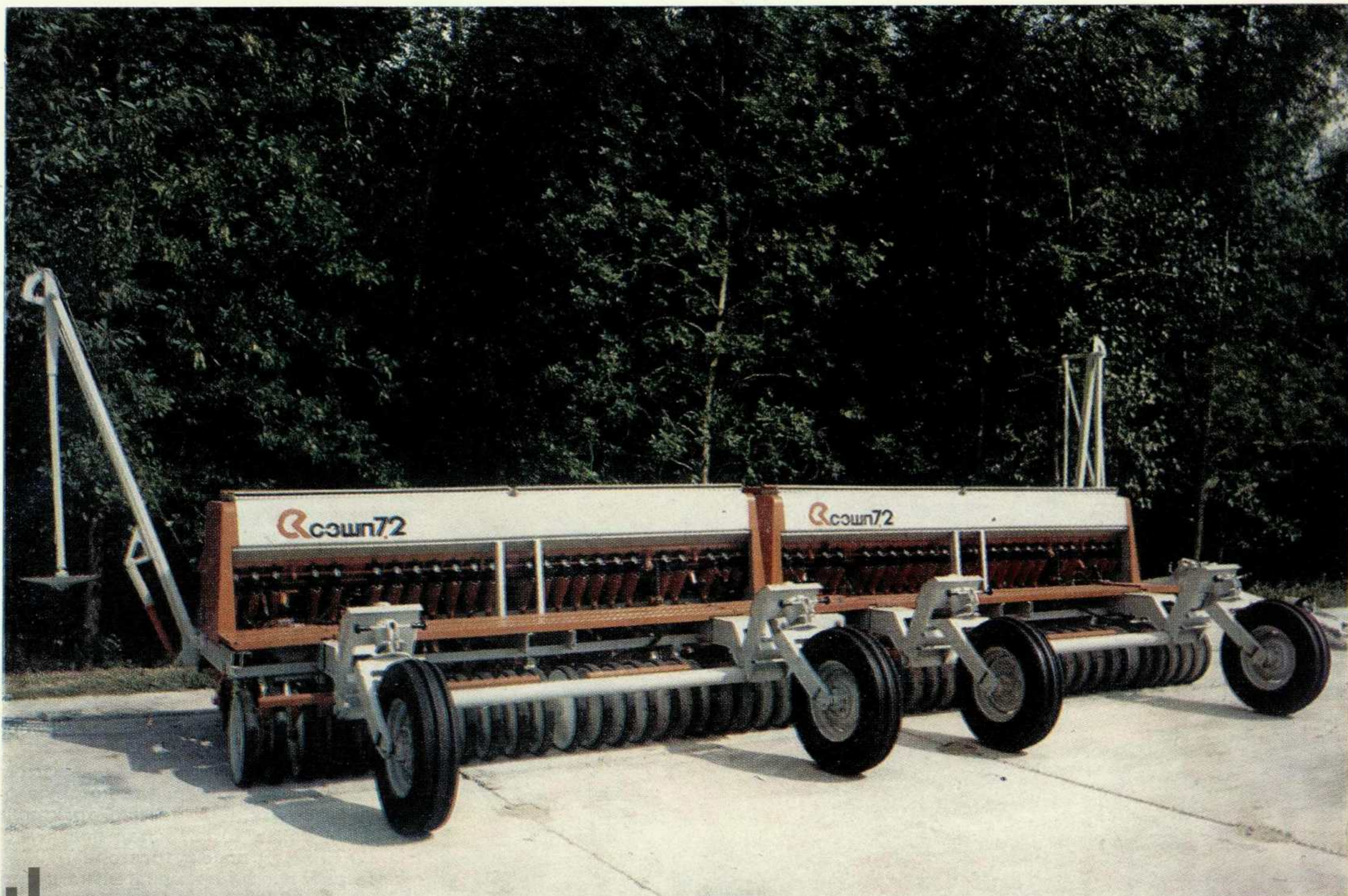
изводственно-технологическим условиям предприятия (масштабы выпуска тракторов там сравнительно невелики). Проект предусматривал формирование несущего каркаса кабины из профильного металла, на который затем монтировались плоские или гнутые панели ограждения. Завод получил не просто проектную документацию, а опытный образец трактора, при создании которого были решены практически все конструктивные и технологические задачи, показана целесообразность и, более того, экономическая обоснованность предложений дизайнеров.

На выставке же завод показал трактор, верхнее строение которого исполнено в другой технологии, а именно в технологии листовой штамповки. Так как предусмотренные проектом детали на такой метод изготовления не рассчитывались, была произведена переработка проекта: менялась конфигурация деталей, некоторые детали объединялись, другие дробились и т. д. Полностью нарушена система цветографической отделки трактора (она тоже тесно связана



8

9



10. Пахотный трактор Т-150КМ.  
Харьковский тракторный завод

11. Сеялка СЗШП-7,2. Фрагмент

12. Универсально-пропашной трактор  
«Беларусь» МТЗ-100.  
Минский тракторный завод

с конструкцией и технологией изготовления элементов верхнего строения). В результате по качеству производственного исполнения машины Кишиневский завод далеко отстал от предприятий-лидеров (в особенности Минского и Харьковского тракторных заводов).

Подобная практика приводит к потерям и для промышленных предприятий, и для народного хозяйства в целом. Промышленность, а впоследствии и потребители, не получают от художественно-конструкторских разработок того эффекта, который мог бы быть получен. И дело не только в том, что не повышается художественно-конструкторский уровень машин, но и в том, что сами предприятия лишаются ряда преимуществ, поскольку, как показывает опыт, предложения дизайнеров, как правило, способствуют упрощению конструкции, рациональному использованию той технологии, которой располагает предприятие.

Таким образом, уроки выставки «Сельхозтехника-84» применительно к методике и практике дизайна сельскохозяйственной техники весьма наглядны.

10

11  
12

Выставка показала, что началось движение от разработки художественно-конструкторских проектов отдельных машин к повышению уровня потребительских свойств всей продукции отрасли. Однако предстоит еще много сделать, чтобы цель была достигнута.



Фото Л. Н. ДРОЗДА, В. П. КОСТЫЧЕВА,  
Б. А. БАВЕРЬЕВА

им. Н. А. Некрасова  
electro.nekrasovka.ru

**1. ТЭРИАН А. Е.** Автоматизированное рабочее место оператора для центрального управления и контроля производственных процессов.

Руководители: и. о. доцента Маслов В. И., ст. преподаватель Кудряшева С. Д., преподаватель Кудряшев Н. К.

*На основе анализа работы оператора с наибольшим количеством возможных рабочих микрзон определены схема и объем, а затем и композиционное решение автоматизированного рабочего места оператора. Активное пластическое решение подчеркивает центральное место и доминирующее значение рабочей зоны в структуре всего объекта дизайна. Тональная контрастность и насыщенность зоны пульта создают сильный объединяющий фон для*

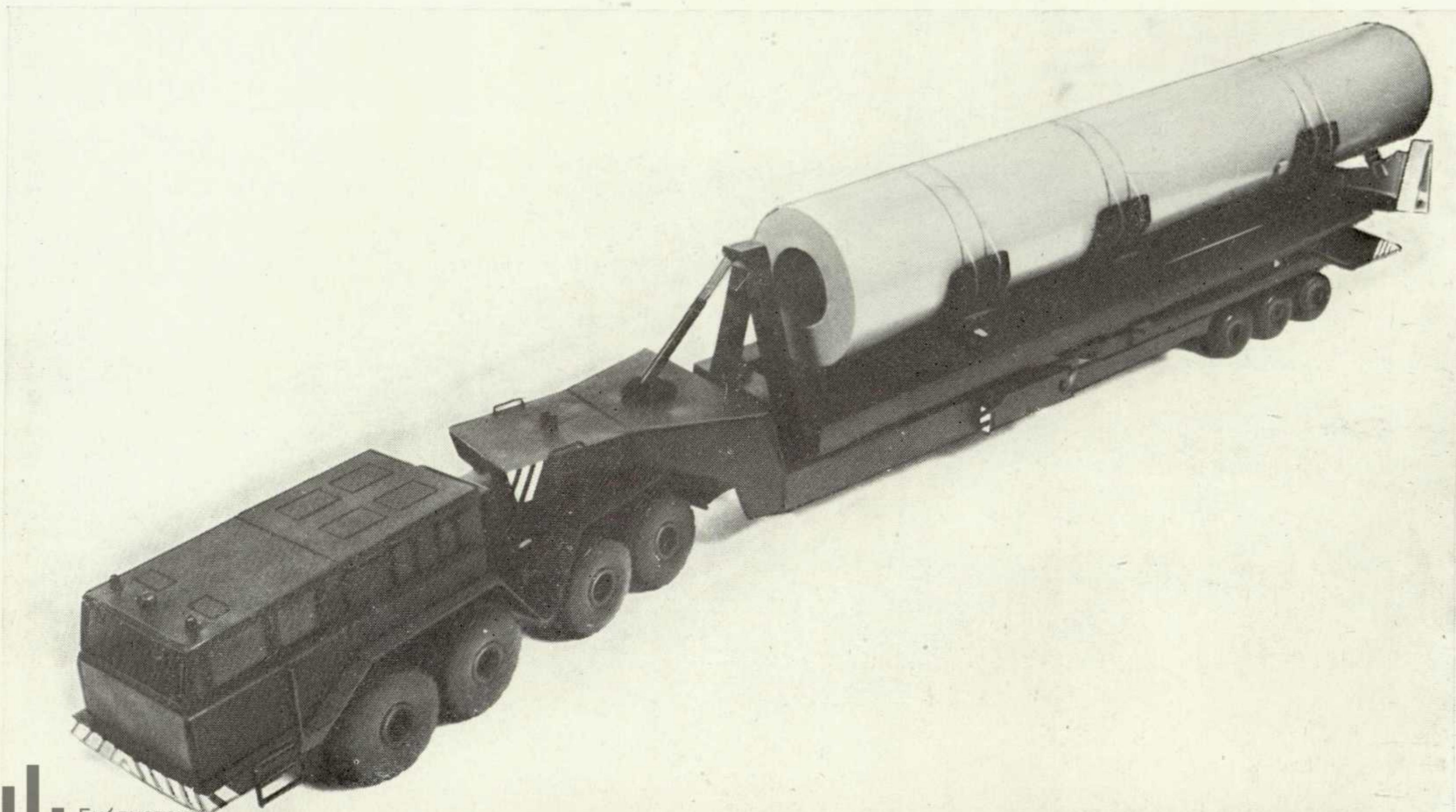
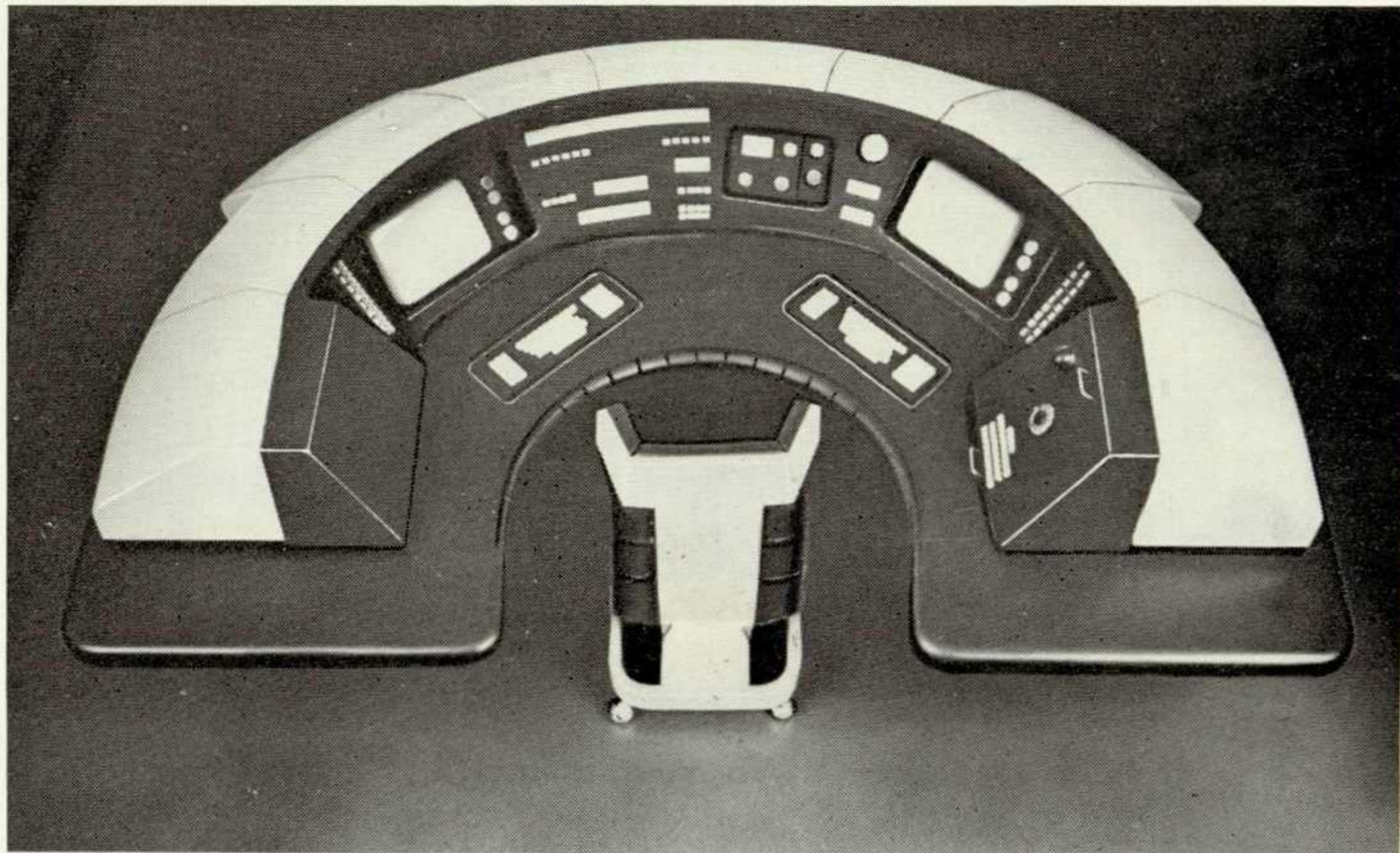
*множества деталей рабочей зоны. Тема разработана по заданию Центрального научно-исследовательского радиотехнического института*

**2. ИЛЬИН В. А.** Транспортно-монтажное устройство для перевозки и установки в проектное положение рулонированных полотнищ крупногабаритных резервуаров для хранения нефтепродуктов. Руководители: профессор Квасов А. С., профессор Короткевич А. Е., и. о. доцента Кракиновская В. Д., ст. преподаватель Аникин В. М.

*Решение художественно-конструкторской задачи сводилось к поиску целостного образного решения мощного транспортно-монтажного устройства.*

## ДИПЛОМНЫЕ РАБОТЫ ВЫПУСКНИКОВ МВХПУ (б. СТРОГАНОВСКОЕ) 1984 года

С этого номера мы начинаем публикацию дипломных работ выпускников вузов, готовящих кадры дизайнеров. Наглядное представление о содержании, направленности и уровне художественно-конструкторских разработок Московского высшего художественно-промышленного училища (б. Строгановское) могут дать лучшие работы 1984 года.



Рабочими функциями машины являются перевозка рулонов металлического листа массой до 60 т и первая монтажная операция — приведение рулона в вертикальное положение.

Тема разработана по заданию ВНИИ по монтажным и специальным строительным работам

### 3. КОВАЛЕВ А. Г. Портальная вагоно-разгрузочная машина.

Руководители: ст. преподаватель Краснощек В. И., преподаватель Коноплев Ю. Я., преподаватель Селиванов В. В.

Машина предназначена для разгрузки и зачистки полувагонов от навалочных грузов в порту: угля, гравия, клинкера и других материалов.

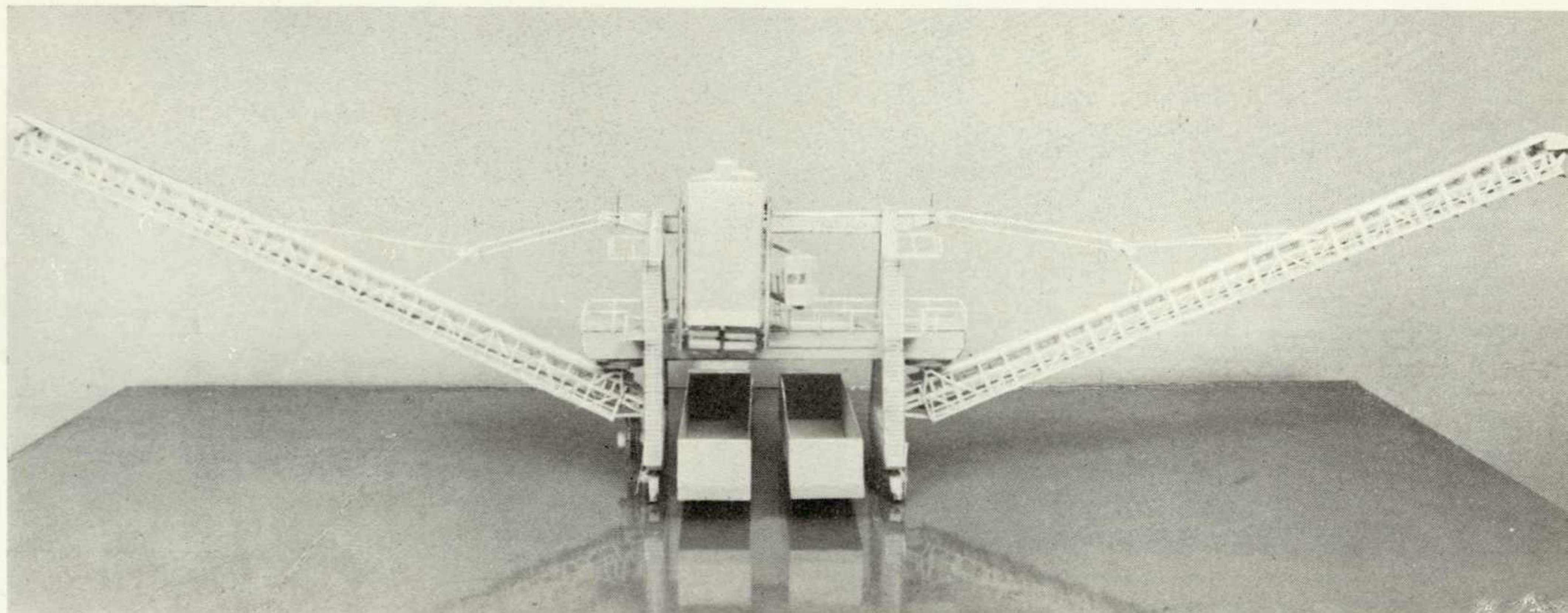
В задачу входило: проведение художественно-конструкторского анализа, доработка на этой основе аналогов и прототипа всей пространственной структуры, создание целостного художественно-композиционного решения сложной машины, сочетание таких свойств формы, как динамичность и устойчивость.

Тема разработана по заданию Центрального проектно-конструкторского бюро Министерства речного флота РСФСР

### 4. АРТЕМОВА Н. А. Осветительная арматура для учебных аудиторий МВХПУ.

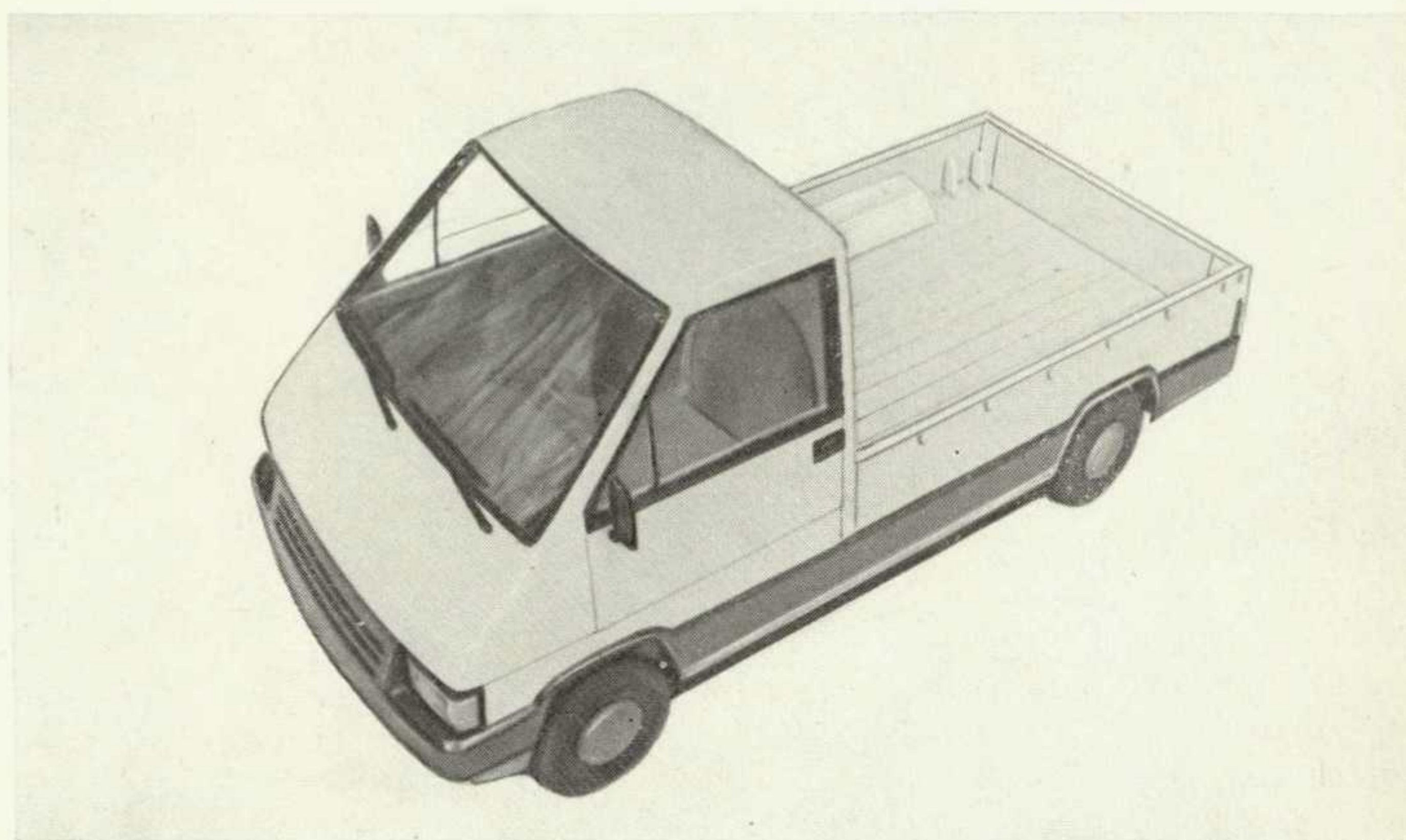
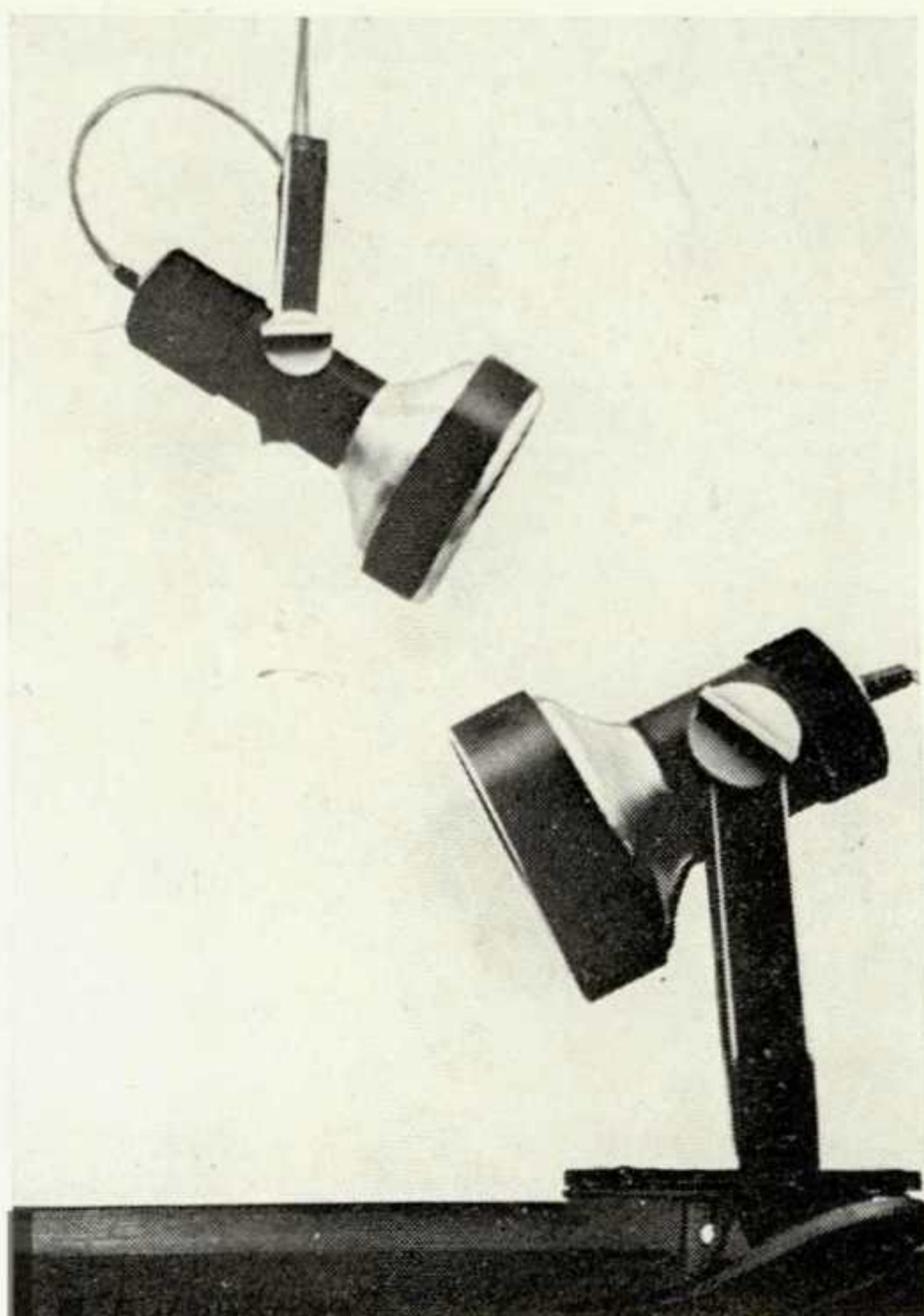
Руководители: доцент Кондратьева К. А., ст. преподаватель Павлюк В. В., преподаватель Денисов С. Г.

Предназначена для освещения рабочих мест студентов с целью создания необходимых условий работы. Светильники, решаемые на основе функциональных требований рабочей среды, имеют лаконичную форму и четко выраженные детали рабочих манипуляций: установки, изменения направления потока света. В комплект входят: светильники для учебных аудиторий, рабочие лампы с универсальным креплением, светильники для подсвета постановок, моделей. Тема разработана по предложению Ученого совета МВХПУ (б. Строгановское)



3

4



### 5. КИСЕЛЕВ Ю. Б. Многоцелевой грузопассажирский автомобиль на базе агрегатов автомобиля «Москвич-2141».

Руководители: ст. преподаватель Розанов Н. Е., преподаватель Музыченко В. А.

Автомобиль разработан с учетом универсальности и расширения рабочих функций. На базе грузопассажирского автомобиля предусматриваются

модификации: микроавтобус, фургон, автомобиль для туризма. В художественно-конструкторской разработке учитывались требования технической эстетики, эргономики и целый ряд специфических требований автомобилестроения, в том числе требования безопасности и снижения металлоемкости. Тема разработана по заданию АЗЛК.

22  
**6. ТУМАНОВА Е. А.** Набор кухонной посуды.

Руководители: ст. преподаватель Краснощек В. И., преподаватель Селиванов В. В., ст. преподаватель Кудряшева С. Д.

Комплект предназначен для первичной обработки и хранения продуктов. Форма изделия решена с учетом функциональных требований, в том числе компактного складирования. Применение пластмасс позволяет снизить металлоемкость в общем объеме производства бытовой посуды. Эстетические качества достигаются четкостью прорисовки простых, лаконичных форм, пластическими характеристиками формы и активным цветовым решением изделий. Тема разработана по заданию специального конструкторско-технологического бюро Управления металлообрабатывающей промышленности Мосгорисполкома

**7. ЛЫСЕНКО И. Н.** Дисплейный пульт связи с отображением информации на телеэкране.

Руководители: ст. преподаватель Розанов Н. Е., преподаватель Музыченко В. А.

Общее художественно-композиционное решение найдено с учетом дифференцированных элементов рабочей зоны, развития и трансформации всего комплекса оборудования. Образное решение отображает сложную структуру рабочего места оператора, участвующего в приеме и переработке информации. В простых и четких линиях отражается современный характер приборостроения. Проектом предусматривается применение современных синтетических материалов, повышающих эстетические и комфортные свойства промышленного образца

**8. АНТИПИНА В. Г.** Набор оборудования для обучения детей на занятиях изобразительной деятельностью в дошкольных учреждениях.

Руководители: ст. преподаватель Розанов Н. Е., преподаватель Музыченко В. А.

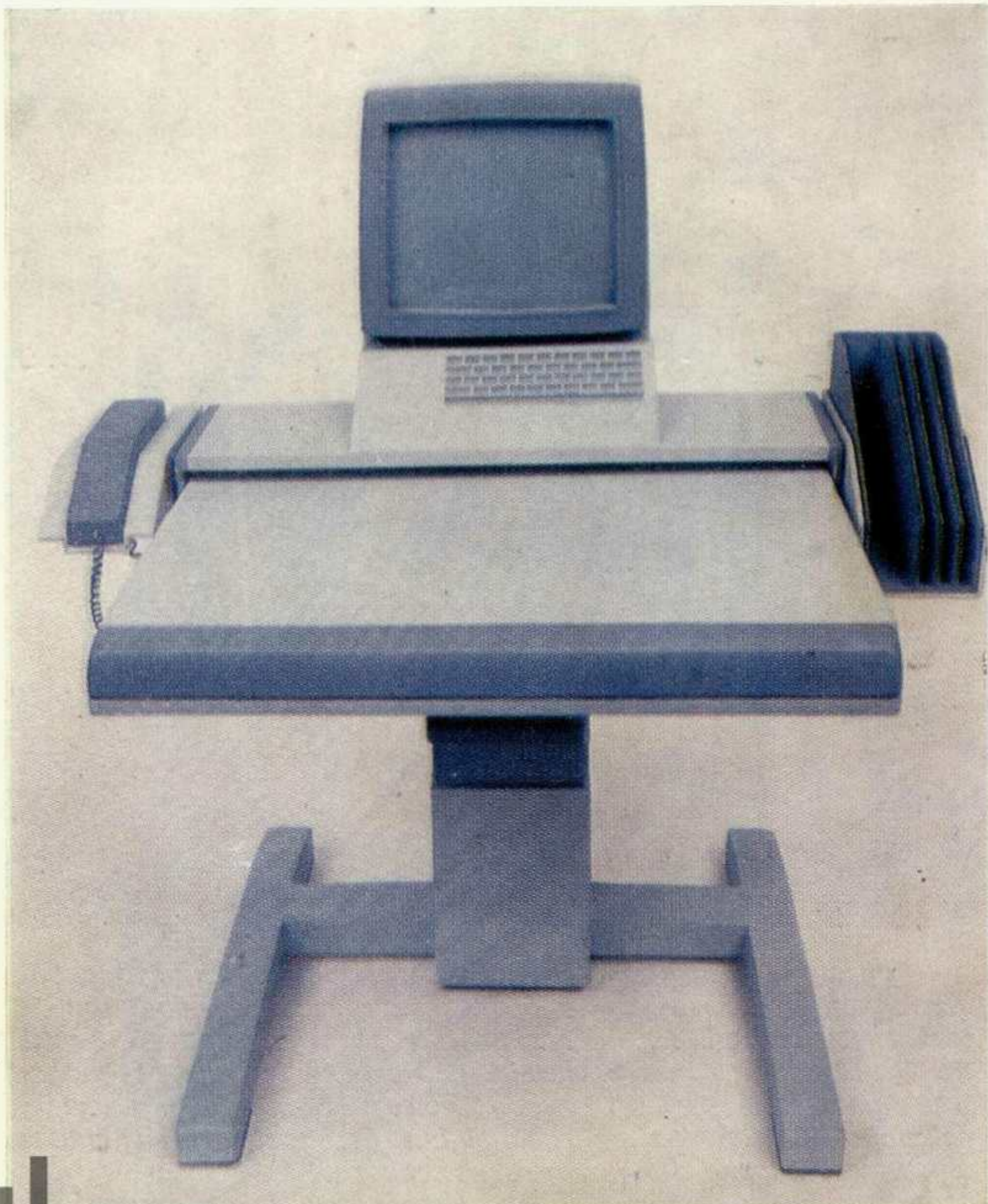
Полный комплект изделий, созданных на основе принципа унификации, позволяет в функциональной и эстетической организации среды решать зоны хранения оборудования, занятия детей, проведения выставок по рисунку и лепке, создавать рабочие зоны для самостоятельной изобразительной деятельности. В комплект изделий включены и примеры рабочего инструмента для детей. Морфология форм проста и лаконична. Тема разработана по заданию

лаборатории дошкольного воспитания НИИ школ Министерства просвещения РСФСР

**9. КОЛОТУШКИН А. В.** Стан холодной прокатки труб.

Руководители: профессор Квасов А. С., профессор Короткевич А. Е., и. о. доцента Кракиновская В. Д., ст. преподаватель Аникин В. М.

Средствами художественно-композиционной организации формы выделены главные технологические участки, созданы функционально-композиционные акценты сложного промышленного оборудования. Тема разработана по заданию Электростальского ордена Ленина



**10. КОЛЕНЦЕВА Л. В. Комплект спортивного оборудования для дошкольных учреждений.**

Руководители: и. о. доцента Маслов В. И., ст. преподаватель Кудряшева С. Д., преподаватель Кудряшев Н. К.

На основе унифицированных элементов создан комплект изделий, позволяющих формировать пространственные структуры, включающие в себя минимальный набор спортивных снарядов. Гимнастическая многосекционная стенка, лесенка с зацепами, другие объемные элементы решены с учетом рекомендаций по физическому воспитанию детей

дошкольного возраста. В пространственной структуре изделий сочетаются функциональная и художественно-композиционная новизна объекта дизайна. Тема разработана по заданию Всесоюзного проектно-технологического и экспериментально-конструкторского института по спортивным и туристским изделиям и лаборатории дошкольного воспитания НИИ школ Министерства просвещения РСФСР

**11. ГУСЕВА Г. Н. Лазерный скальпель «ЛАЗ-3».**

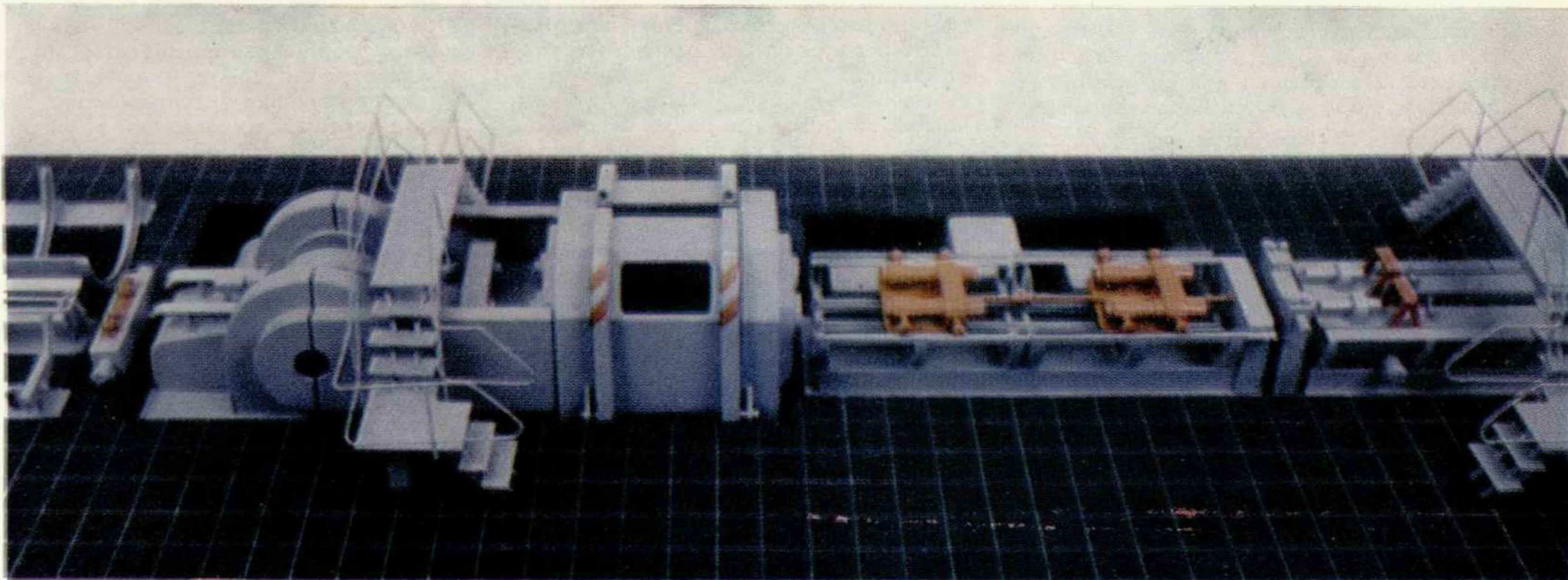
Руководители: ст. преподаватель Розанов Н. Е., преподаватель Музыченко В. А.

Скальпель предназначен для проведения стерильных и «бескровных»

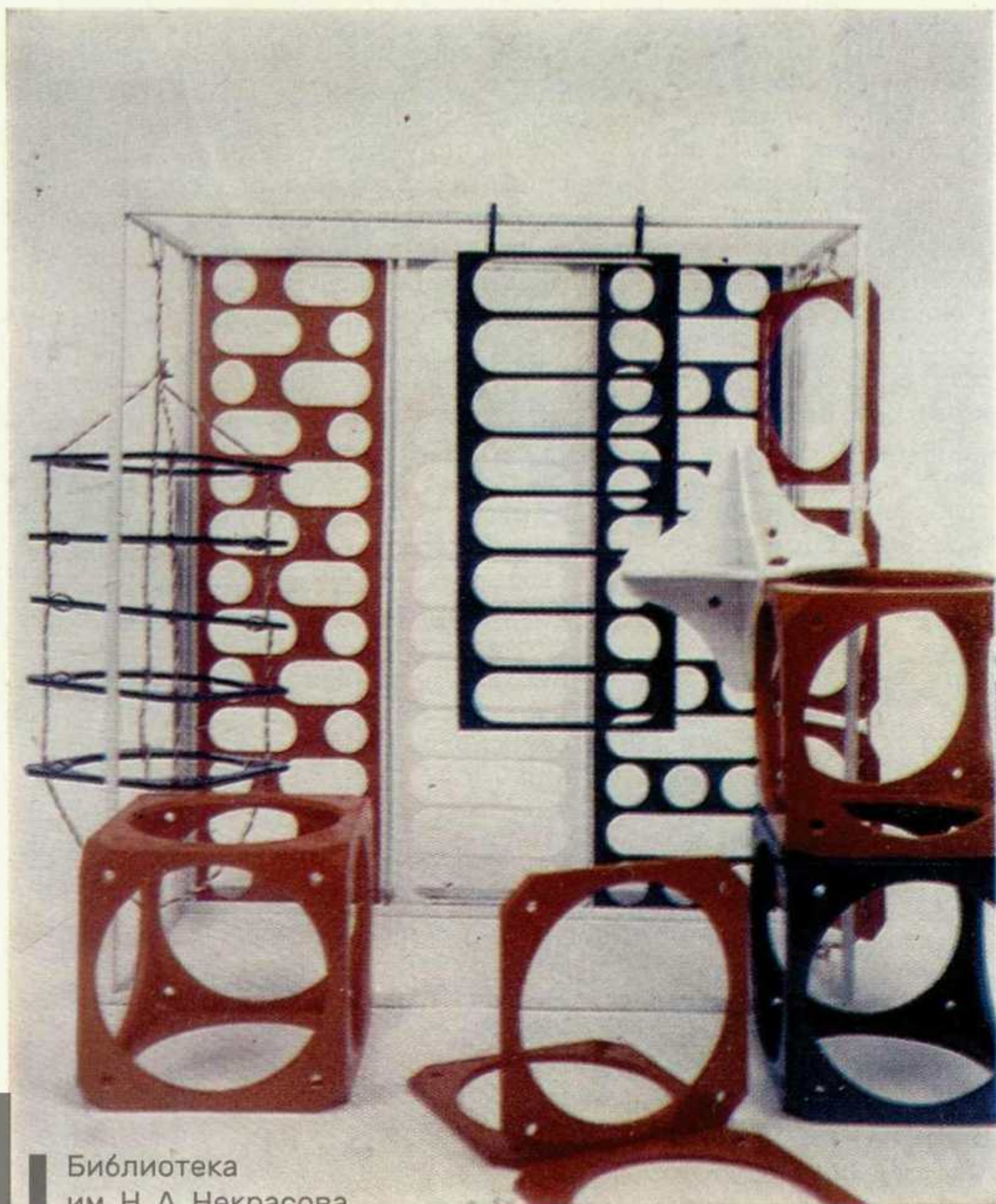
хирургических вмешательств на различных биологических тканях. Может быть использован также в терапевтических целях. В художественно-конструкторскую разработку входил поиск всей функционально-целесообразной структуры сложного медицинского оборудования. Эстетические требования учтены в общем образном решении медицинского оборудования и в художественно-конструкторской проработке деталей. Тема разработана по заданию ВНИИ медицинского приборостроения

Фото В. А. АЛЕКСАНДРЕНКО

9



10  
11



# ПРОБЛЕМЫ ЭРГОНОМИКИ В КУРСЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

СКОТНИКОВ В. А., МОЩЕНСКИЙ А. А.,  
РАЗУМОВСКИЙ М. А., ЧУЧАЛИН Л. К.  
Проблемы современного сельскохозяйственного тракторостроения. — Минск: Вышэйшая школа, 1983. — 208 с.

В решении поставленных на ближайшие годы задач интенсификации экономики страны особо важное значение придается развитию материально-технической базы агропромышленного комплекса. Осуществляется планомерный переход к созданию и производству комплекса машин для сельского хозяйства, формируются перспективные направления научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию новых видов сельскохозяйственной техники.

Эффективность использования достижений научно-технического прогресса в сельскохозяйственном производстве все в большей степени определяется уровнем и масштабом эргономического обеспечения проектирования соответствующих видов техники и оборудования. Об этом свидетельствует отечественный и зарубежный опыт. Решение указанных задач требует развития и совершенствования системы подготовки и повышения квалификации кадров в области эргономики. Весьма актуальным является включение основ эргономики в программу высшей технической школы и соответствующих курсов повышения квалификации. В этой связи заслуживает внимания работа «Проблемы современного сельскохозяйственного тракторостроения», подготовленная коллективом авторов и допущенная Главным управлением высшего и среднего сельскохозяйственного образования Министерства сельского хозяйства СССР в качестве учебного пособия для факультетов повышения квалификации руководящих кадров колхозов и совхозов и специалистов сельского хозяйства.

Учебное пособие посвящено современным тенденциям в тракторостроении, определившим появление ряда научно-технических проблем, без решения которых невозможно повышение производительности труда в механизированном сельскохозяйственном производстве. Это проблемы реализации мощности и скорости трактора, создания бесступенчатых и регулируемых передач, повышения агротехнической проходимости и тягово-сцепных свойств без увеличения массы агрегата, повышения надежности трактора, обеспечения оптимальных условий деятельности механизатора, автоматизации управления сельскохозяйственным агрегатом.

Отличительной особенностью учебного пособия от других подобных изданий является появление самостоятельного раздела (глава 5), посвященного эргономическим проблемам при конструировании тракторов и являющегося предметом данной рецензии.

Глава «Эргономика и конструирование

Библиотека  
им. Н. А. Некрасова  
electro.nekrasovka.ru

ние тракторов» пособия включает пять подразделов, в которых отражены: задачи и направления изучения трудовой деятельности механизаторов; принципы формирования эргономических требований к конструкции и показателей качества сельскохозяйственных тракторов; эргономические основы разработки элементов рабочего места оператора сельскохозяйственного трактора; эргономические аспекты повышения рабочих скоростей сельскохозяйственных тракторов и вопросы безопасности труда оператора.

На основе общепринятой эргономической концепции в учебном пособии делается первая попытка конкретизировать структуру изучения операторской деятельности применительно к системе «механизатор — сельскохозяйственный агрегат — производственная среда», что позволило достаточно обоснованно установить задачи и направления разработки эргономических требований к конструкции сельскохозяйственных тракторов.

Большое место в пособии отводится вопросам формирования эргономических требований к конструкции и показателей качества тракторов, направленных в конечном итоге на достижение высокого эргономического уровня качества этих машин. На основе комплексного подхода предлагается система комплексных и единичных эргономических показателей для оценки тракторов с установленной иерархией (от единичных показателей к групповым, от групповых — к обобщенным, от обобщенных — к интегральному). Применение в практике эргономической оценки качества тракторов комплексных показателей позволит определить численные значения достигнутого эргономического уровня качества и на их основании обоснованно установить категории качества по показателям эргономичности.

Основное место в пособии уделено эргономическому обоснованию требований к рабочему месту оператора и его элементам: обзорности с рабочего места оператора, средствам доступа на рабочее место, кабине, органам управления, средствам отображения информации, сиденью оператора, средствам защиты оператора от воздействия неблагоприятных факторов рабочей среды. При разработке требований применительно к отдельным элементам рабочего места оператора в пособии конкретизируются специфические структуры взаимосвязей факторов на основе комплексного подхода. Особенно четко это показано на структуре, положенной в основу формирования требований к обзорности.

Следует отметить, что обоснование эргономических требований осуществлялось путем проведения комплексных исследований, результаты которых создали необходимые предпосылки для установления и стандартизации этих требований (ГОСТ 12.2.019—76, ГОСТ 16527—80, ГОСТ 20062—81 и др.).

В рассматриваемом разделе пособия привлекает внимание постановка перспективной проблемы в изучении операторской деятельности механизатора, связанной с повышением рабочих скоростей сельскохозяйственных тракторов. Как известно, при выполнении ряда ответственных полевых технологических операций (междурядная обработка почвы, сев, пахота и др.) рабочие скорости обычно снижаются. Для повышения эффективности сельскохозяйственных работ в растениеводстве, подчеркивается в пособии, важное значение имеет изучение эргономических аспектов обеспечения заданной точности вождения агрегатов, обусловленной агротехническими требованиями (обеспечение прямолинейности движения, недопущение огрехов, пересева, наезда на защитную зону, засыпания и подрезания растений и др.).

В целом рассматриваемый раздел написан обстоятельно и доступно для широкого круга специалистов сельского хозяйства и, несомненно, сыграет заметную роль в деле повышения их квалификации по эргономическим проблемам современного сельскохозяйственного тракторостроения. Он был бы еще полезнее, если бы в него были включены конкретные примеры эргономической разработки сельскохозяйственных тракторов. Это способствовало бы реализации целевой установки учебного пособия, которая формируется в предисловии как ориентация слушателей факультетов повышения квалификации на активное решение проблем, поиск путей совершенствования конструкций современных тракторов и улучшения их использования.

В следующем издании учебного пособия необходимо его содержание более органично увязать с положениями и рекомендациями рассматриваемого раздела. В настоящем издании ни в предисловии, ни в одном из разделов, даже тех, которые затрагивают общие с эргономикой вопросы, не делается ссылки на рассматриваемый раздел.

Сделанные замечания не ставят под сомнение общую высокую оценку рецензируемого учебного пособия. Авторы, издательство и Главное управление высшего и среднего сельскохозяйственного образования Министерства сельского хозяйства СССР сделали очень важное и полезное дело, выпустив в свет пособие «Проблемы современного сельскохозяйственного тракторостроения».

В. М. МУНИПОВ,  
канд. психологических наук,  
ВНИИТЭ

## ВОЗРОЖДЕНИЕ МОТОРОЛЛЕРА

В развитии индивидуальных средств передвижения в последние десятилетия происходят такие контрастные перемены, что специалисты вынуждены говорить то о кризисе или даже гибели, то вдруг о неожиданном возрождении и расцвете некоторых видов этого транспорта.

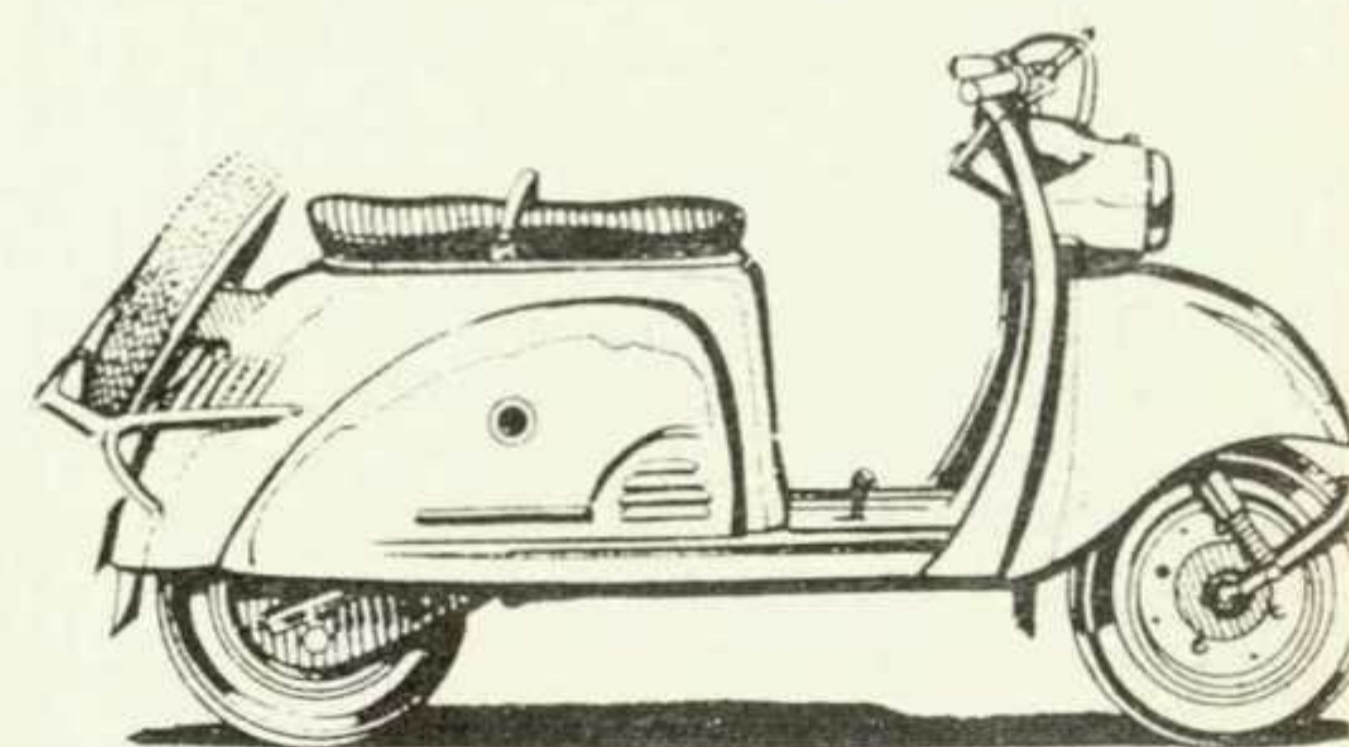
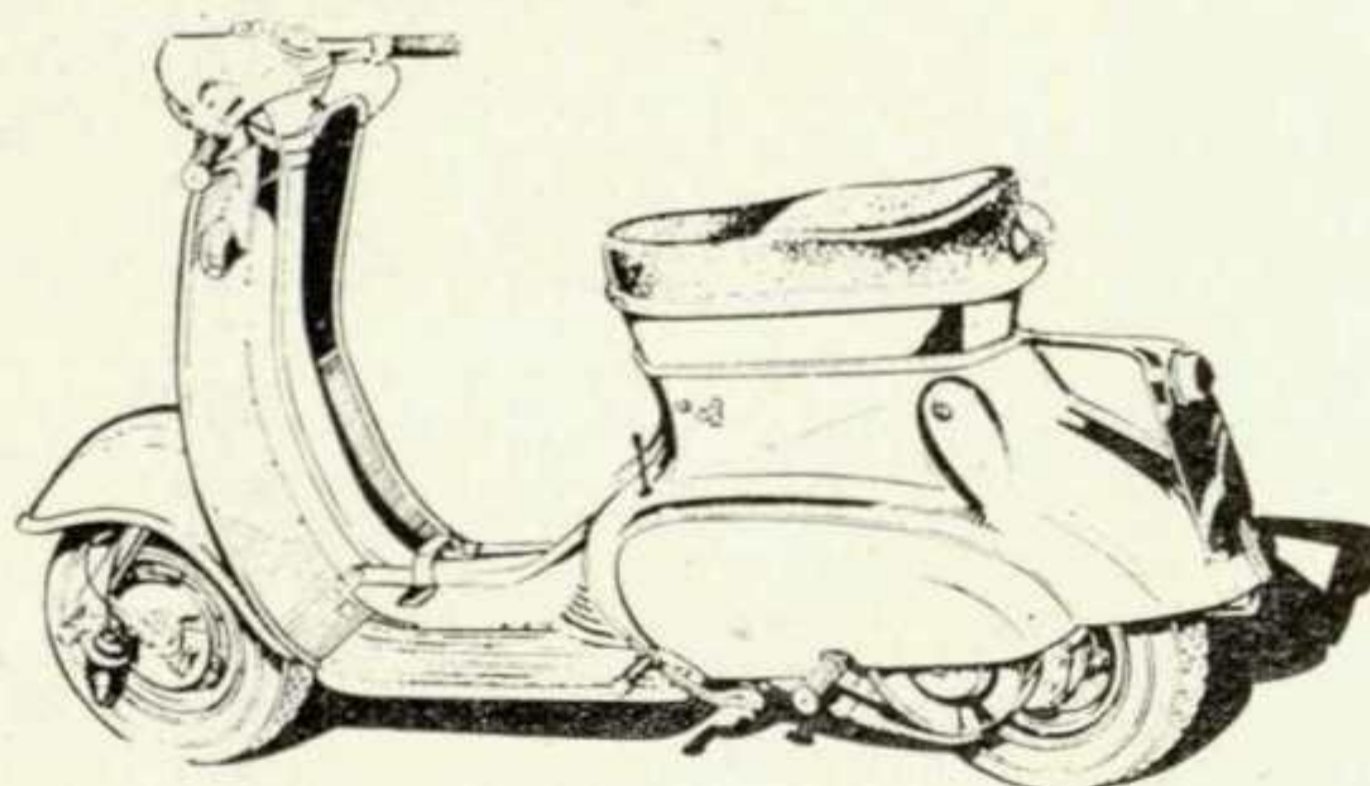
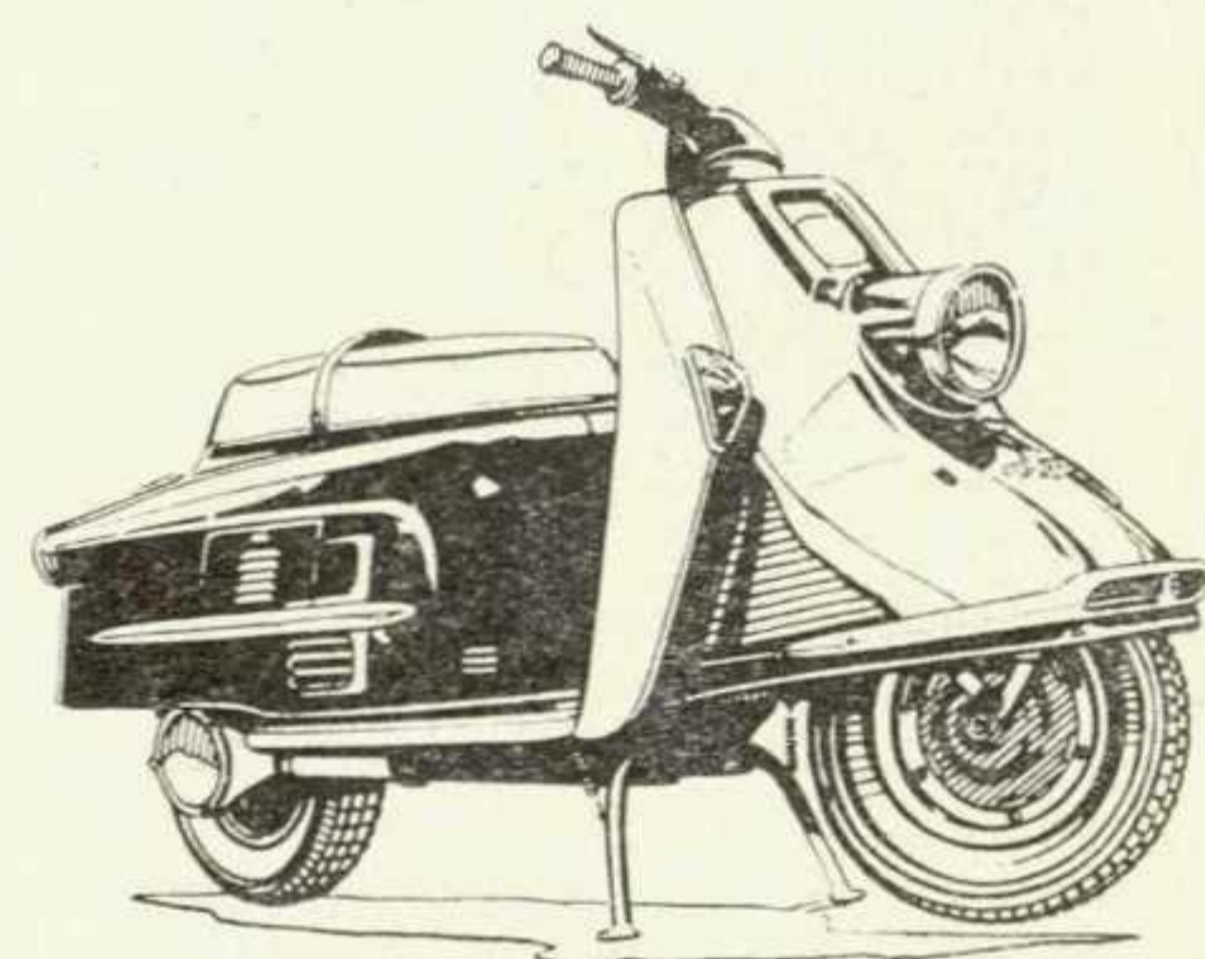
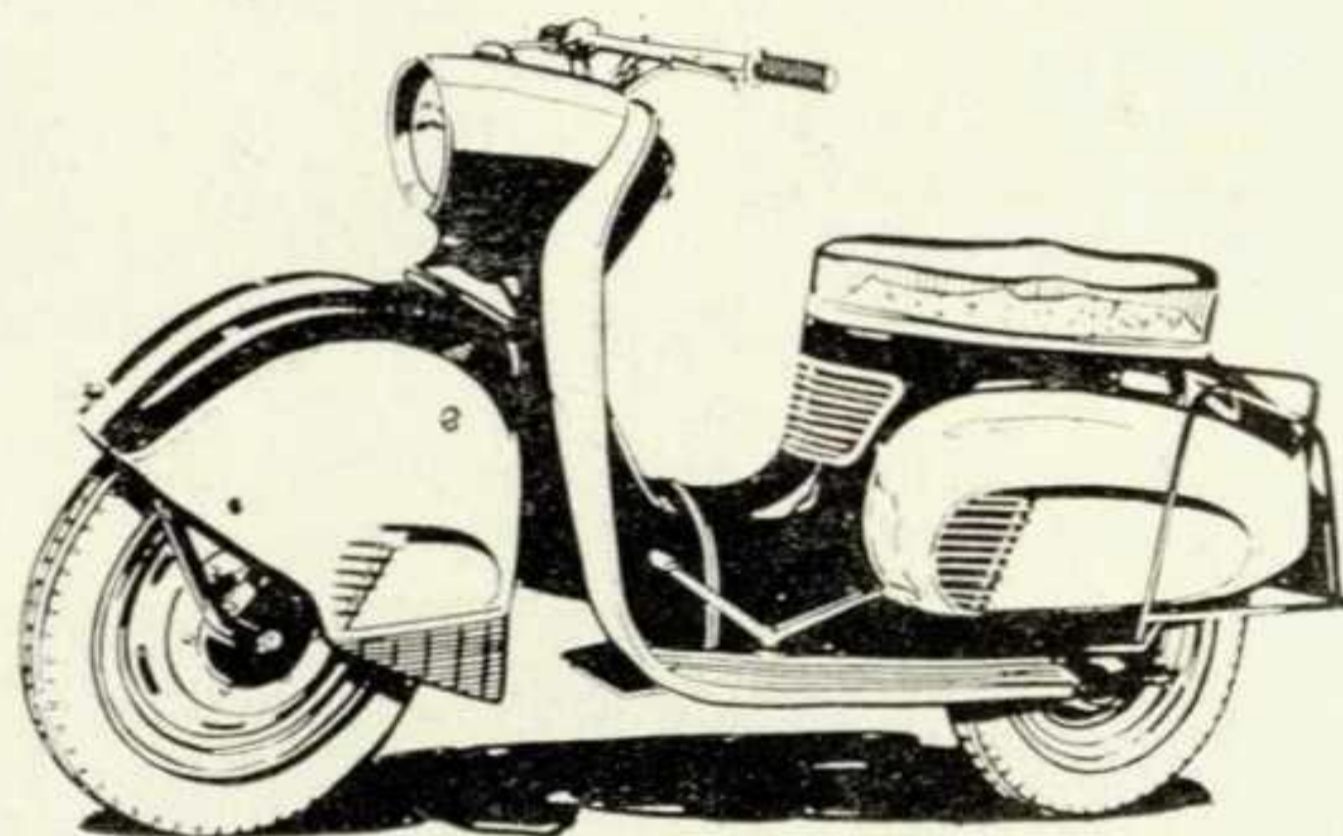
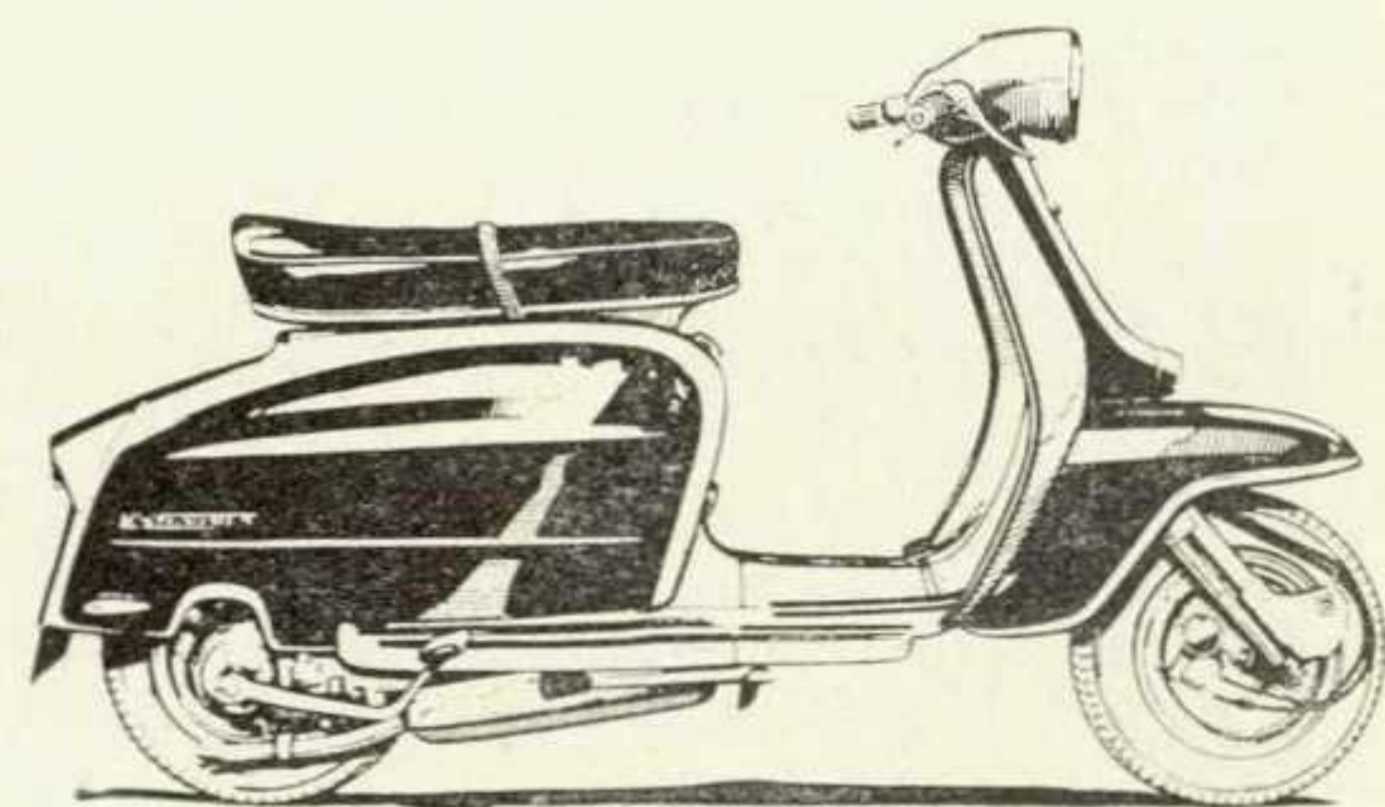
После окончания второй мировой войны производство двухколесных («одноколейных») мотомашин в Западной Европе быстро пошло в гору. Их доля в парке индивидуальных средств транспорта оставалась преобладающей вплоть до середины 50-х годов, когда в целом закончилось послевоенное восстановление и реконструкция предприятий автомобильной промышленности и на рынок поступили массовые, потребительски полноценные и относительно широкодоступные микролитражные автомобили. После этого производство мотомашин — мотоциклов и мотороллеров — пошло на убыль. Одна за другой стали исчезать традиционные, и, казалось, бессмертные мотоциклетные марки, производство на немногих продолжавших функционировать фирмах существенно убавилось. Наступил кризис мотоцикла.

В странах СЭВ, как известно, массовая автомобилизация началась позже. Тем не менее настроение «мотокризиса» даже в таких традиционно мотоциклетных странах, как Чехословакия, охватило не только производство и планирующие органы, но и потребителей, чьи симпатии обратились к «другу семьи — автомобилю».

Возникший вакуум, таким образом, был, казалось бы, вполне естественным и не требовал заполнения. Но вдруг в эту пустоту неожиданно и весьма активно снова хлынули мотоциклы, и источником этого потока стала Япония, экономика которой дышит лишь одной возможностью — экспорта продукта в компенсацию за обширный импорт сырья. Тщательно и тонко изучая атмосферу рынка, японские фирмы сумели нащупать новую социальную роль мотоцикла, придав ему вместо прежнего имиджа («средства передвижения для маленького человека») престиж изысканной, дорогой (к тому же еще и экзотической!) спортивно-технической игрушки.

Начав с подражания лучшим европейским образцам, японцы скоро сбросили с них характерный для того периода лишний «жир» (обобщенные, заглаженные поверхности) и обнажили могучую, многодетальную технику, доведя ее до блеска и совершенства.

Апофеозом стали трех-, четырех-, шестицилиндровые машины с огромной мощностью (свыше 100 л. с.), с едва поддающейся воображению динамикой разгона (от 0 до 100 км/ч за 3-3,5 с) и с максимальной скоростью, превышающей 200 км/ч. Мотоциклы имели ветвистую, как рога оленя, дробно расчлененную оснастку, ослепительное хромирование баков и щитков. И это в то самое время, когда в автомобильном



мире полным ходом шла борьба за безопасность, когда все выступающие детали убирались с поверхности, утапливались в нее, а зеркально блестящее хромирование стало одиозным и уступило место матовым черным покрытиям. В конце концов, чтобы поставить рамки этим весьма небезопасным тенденциям, даже сами японские власти вынуждены были осуществить некоторые ограничительные меры. В частности, если их соотечественник, приобретающий «сверхмотоцикл», желал зарегистрировать его в полиции, то там его покупку (весившую 200—250 кг) клали на бок и предлагали владельцу поставить ее на колеса. Если владелец оказывался не в силах это сделать, в регистрации ему отказывали.

Разумеется, подобные супер-мото-

1—6. Мотороллеры первого поколения (1960-е годы):

1. «Веспа Супер Спорт» (Италия)
2. «Ламбретта 175-ТУ» (Италия)
3. «Оса М-52» (ПНР)
4. «Хейнкель Турист» (ФРГ)
5. «Триумф Тайна» (Великобритания)
6. «Тула 200-М» (СССР)

7. Мотороллер может быть вполне комфортабельной машиной, в том числе и для женщин  
8. Мотороллер — также и «семейная» машина

9. Современная модель мотороллера «Ламбретта», отличающаяся от исходной лишь цветными деколями, остается одним из лучших образцов мотомашин



циклы составили лишь ослепительную вершину айсберга; основную, менее заметную массу составляли более скромные, разумные и практичные модели малых кубатур. Они и лидировали в динамичном продвижении японской мототехники на широких зарубежных рынках, в том числе и там, где недавно процветало и славилось собственное мотоцикlostроение.

К 1983 году, однако, непрерывному росту выпуска и сбыта японских мотоциклов пришел конец. Если в 1982 году их было выпущено около 10 млн., то продано на экспорт лишь 3,5 млн., а в 1983 году общее количество непроданных мотоциклов достигло более 4 млн. штук. При текущем сбыте это запас на 1,5 года. Аналогичные перемены претерпело и развитие мотороллера.

Во многих странах этот вид мотомашин называется «скутер». Употребляемый у нас термин «мотороллер» — немецкого происхождения. Если учесть, что слово «Roller» означает, в частности, детский самокат, то станет ясно, что легло в основу этого средства передвижения: площадка для ног, поставленная на два маленьких колеса, из которых переднее управляется рулем велосипедного типа. У мотороллера, в принципе, к этому добавлено сиденье, основанием которого служит капот двигателя, приводящего во вращение заднее колесо. Другим практически неотъемлемым признаком этой машины стал передний (коленный) щиток, занимающий место между полом и рулем. В зависимости от конструкции несущей части, а также способа охлаждения двигателя, капот двигателя в большей или меньшей степени связывается с передним щитком и крылом переднего колеса, образуя единое и полное капотирование, которое нередко называют кузовом. Оно полностью закрывает все



механизмы машины, исключая, в частности, соприкосновение с ними одежды седоков. Это придает мотороллеру важное потребительское свойство: на нем (по крайней мере, в не слишком дождливую или холодную погоду) можно ездить, например на работу, в повседневной одежде. Малые размеры колес позволяют возить на мотороллере запасное колесо, что в случае прокола избавляет ездока от трудоемкой замены камеры или, тем более, ее ремонта.

По сравнению с мотоциклом, мотороллер обладает некоторыми специфическими особенностями ходовых качеств, обусловленными, в частности, размерами колес и распределением веса. Малые колеса испытывают повышенное сопротивление при качении по рыхлым

грунтам и снегу, глубокие выбоины преодолеваются ими с трудом. В то же время они обеспечивают лучшую маневренность, ускорение и торможение машины.

Если в управлении мотоциклом значительную роль играет топливный бак, охватываемый коленями водителя, которые придают мотоциклу соответствующие наклоны, то мотороллер управляется почти только рулем, да еще нажимами ног на площадку пола или подножки. Впрочем, эта разница замечается лишь мотоциклистами, пересаживающимися на мотороллер.

Впервые мотороллеры появились еще в 20-х годах. Но технической зрелости, которая послужила одной из предпосылок их массового распростра-

10. Мотороллер «Ямаха Сигнус». Выпускаются новые модели, японские фирмы пытаются найти новые стилистические решения

11. Новый вид мотороллера — трехколесный «Хонда Джиро Х». Это сельский вариант модели «Хонда Стрим»



10, 11

нения, они достигли в качестве десантных и связных машин в войсках союзников во время второй мировой войны. После ее окончания появились первые серийные мотороллеры итальянских фирм Piaggio и Tunocenti — «Веспа» и «Ламбретта», в которых были весьма удачно найдены формы и сочетания основных функциональных объемов, оставшиеся классическими и до сих пор. С этого началось распространение мотомашин нового типа во многих странах мира. В таких странах, как ФРГ, Италия, Англия, Франция, количество выпускаемых моделей в 50-х годах исчислялось десятками.

Определенную роль в распространении мотороллеров сыграли в этот период и социальные факторы. Одним из них был массовый выход женщин на работу на производстве и в учреждениях: потребительские свойства мотороллеров сделали их особенно удобными для женщин.

Эффективность мотороллера как индивидуального средства транспорта в городе неоднократно доказывалась экспериментами. Так, в Штутгарте была проведена сравнительная поездка пяти индивидуальных транспортных машин: большого легкового автомобиля, микролитражного автомобиля, мотоцикла кубатурой 250 см<sup>3</sup>, мотороллера и мопеда. Первым пришел мотоцикл, вторым — мотороллер.

В социалистических странах в описываемый период (1950-е — начало 60-х годов) выпускался довольно широкий ряд моделей мотороллеров, обладающих специфическими особенностями конструкции, компоновки и формы. Некоторые из них были весьма удачными. Так, чехословацкий мотороллер «Чезета» имел несущий кузов, принудительное воздушное охлаждение двигателя

(175 см<sup>3</sup>), расположение топливного бака над передним колесом (чем была ликвидирована обычная для мотороллеров недогрузка переднего колеса).

Большое внимание уделялось выбору оптимального размера колес. Первоначально распространенные на мотороллерах 8—10-дюймовые колеса были признаны слишком малыми. Получили применение колеса размером 12 («Чезета») и 14 дюймов («Манет», «Татран», ЧССР; «Оса», ПНР).

В годы «мотокризиса» вслед за мотоциклами в европейских странах стали сходить со сцены и мотороллеры. В частности, в странах СЭВ были сняты с производства все мотороллеры, за исключением советских «Вятки» и «Тулы».

Среди западноевропейских стран выпуск мотороллеров сохранился лишь в Италии («Веспа» и «Ламбретта»). Мотороллер практически исчез из городского и шоссе ландшафта этих стран. Он переселился на улицы городов Северной Африки, Индии, Юго-Восточной Азии. Специфика развития моторизации здесь была иной, нежели в Европе. Так, если в Индии в 1971 году количество легковых автомобилей и мотомашин, находившихся в индивидуальном пользовании, было практически одинаковым — примерно по 600 тыс. тех и других, то к 1979 году число автомобилей возросло до 829 тыс., а мотомашин превысило 2 млн. Цены на легковые автомобили за этот период возросли вдвое, цена на мотороллеры — лишь на 20%. Популярность мотороллера в этих странах объясняется еще и тем, что на его багажнике и подножках можно возить до четырех детей, а кроме того имеется запасное колесо.

Трудно сказать, что послужило первопричиной «возрождения мотороллера» в Западной Европе, о чем вот уже

несколько лет, и все более оживленно пишет специальная пресса. Ведь в первый период своего развития мотороллер сыграл довольно скромную роль. Он включился в распорядок рабочих будней со всеми своими достоинствами и недостатками: да, удобно ездить в «цивильном», повседневном платье, возить портфели и сумки и т. д., и все-таки мотороллер уж слишком будничная машина по сравнению с мотоциклами, особенно второго («японского») поколения, с их ярким, мажорным, спортивным имиджем и престижностью. Мотороллер предназначен скорее для людей немолодых, солидных, не увлеченных блеском сложной техники, тех, кому сложные процессы ухода за этой техникой скорее тягостны. Недаром на мотороллерах все шире применяются электростартеры и автоматические педальки.

И при всем этом с начала 80-х годов сбыт мотоциклов пошел на убыль зато одна за другой стали появляться новые модели мотороллеров.

В Италии к традиционным производителям присоединились фирмы Gilera и Benelli. Разумеется, недолго заставили себя ждать и японские предприниматели. Едва почуяв новые экспортные возможности, широко известные мотоциклетные фирмы развили живую активность, выпустили и продолжают выпускать новые мотороллеры в классах от 50 до 200 см<sup>3</sup>. На сегодня насчитываются уже десятки базовых моделей, не говоря о модификациях. Привычным приемом обхода таможенных барьеров и ограничений ввоза является кооперация японских фирм с западноевропейскими. Японские мотороллеры «Ямаха «Судзуки», «Хонда» выпускаются (и продаются) в Европе под западногерманскими марками «Цюндапп» и «Герку-

лес», австрийской «Пух»; ожидается их появление и под французскими названиями.

Именно активности японской промышленности иногда приписывается особый динамизм нынешнего мотороллерного (как перед этим — мотоциклетного) бума, в связи с которым начинают говорить даже и о моде.

Между тем, ознакомившись как с техникой, так и с внешним видом мотороллеров «новой волны», трудно найти качества, которые не то чтобы принципиально, но хотя бы заметно (как это было у мотоциклов) отличали их от образцов первого периода. Композиционно все они, пожалуй, даже ближе к своим классическим прообразам — «Веспе» и «Ламбретте», стилистически — несколько более сухи, угловаты, но ничего морфологически нового мы в них не найдем. Никаких попыток «спортивного» обнажения фар и приборов, не говоря уже о механизмах, — все то же полное капотирование, разве лишь украшенное пестрыми деколями (от которых ныне не избавлены, впрочем, и грузовики). Еще более распространены электростартеры и автоматические передачи.

Нельзя не упомянуть о новом виде мотомашин — трехколесном мотороллере, впервые появившемся как опытный образец несколько лет тому назад в Англии, а недавно также в Японии («Хонда Стрим»). Силовой агрегат, объединенный с двумя нешироко расставленными колесами, образует тяговое звено, шарнирно связанное с основной частью экипажа так, что она (например, на повороте) может наклоняться как обычная двухколесная машина, тогда как оба задних колеса остаются на земле. При остановке такого мотороллера нет необходимости опускать ноги на землю, так как пружины в шарнирном соединении удерживают его в вертикальном положении. Это новое свойство, придающее мотороллеру повышенные удобства, возможно, встретит интерес со стороны потребителя.

Фактом остается то, что утилитарные, будничные удобства мотороллера, некогда очень ценимые и обещавшие ему «блестящее будущее», а затем начисто вышедшие из моды, вновь начинают цениться и привлекают к мотороллеру сотни тысяч сторонников. В этом, по-видимому, нашла свое отражение тенденция сдвига потребительских интересов в сторону наиболее экономичных средств передвижения (сдвиг, которым определяются генеральные направления в развитии автомобильной техники в последний период). Значительная часть потребителей при этом находит наиболее благоприятное для себя решение в том, чтобы, оставив автомобиль в гараже до выходных дней, пересечь для будничных поездок на работу и за покупками на мотороллер. Не исключено, что возрождение мотороллера даже в таком узкоутилитарном плане повлечет за собой и его более широкую моральную реабилитацию.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. BERÁNEK K. Skútry opet na scene — Svet motoru. 1983, N 34.
2. BOREK H. Japonské motocykle s nesnájemí. — Svet motoru. 1983, N 42.
3. COLOMBO M. L'italian moto style na sempre un dran fascino — Motociclismo. 1983, N 6.
4. MELZER Z. Maloobsahová vozidla. — Praha. 1961.
5. Motocyklová krije v Japosku. — Svet motoru. 1983, N 35.
6. Rychlé sjezdy motoru. 1984, N 6.

Библиотека  
им. Н. А. Некрасова  
electro.nekrasovka.ru

#### Новости

##### ГДР

В 1983 году на комбинате тяжелого машиностроения TAKRAF по инициативе центрального бюро художественного конструирования комбината учреждена премия по дизайну, присуждаемая ежегодно коллективам комбината, включающего 26 предприятий, за художественно-конструкторскую проработку, эргономическое решение, графическое оформление изделия и упаковки. Первой премией было отмечено предприятие тяжелого машиностроения им. Кирова в Лейпциге за разработку и производство железнодорожных и поворотных подъемных кранов.

ID: Informationsdienst Industrielle Formgestaltung, 1984, N 1, S. 7

##### ИНДИЯ

В начале 1984 года специальными рабочими группами, сформированными Министерством промышленности Индии, разработан рабочий проект создания национального совета по дизайну, включающий его организационную структуру, цели и задачи деятельности.

IDC/News, 1984, N 3, p. 4

\* \* \*

В марте 1984 года в Центре художественного конструирования Технологического института в Бомбее состоялся второй ежегодный семинар, организованный студенческой секцией Общества дизайнеров Индии в целях укрепления контактов между студентами, профессиональными дизайнерами и промышленностью. В работе семинара приняли участие 80 студентов Технологического института и Национального института дизайна Индии. Семинар включал лекции и дискуссии по проблемам дизайна, практические занятия, демонстрации работ студентов и профессионалов, специальную выставку студенческих проектов, выставку книг по дизайну. На семинаре обсуждались также правительственные планы по созданию национального Совета по дизайну.

IDC/News, 1984, N 3, p. 1

##### ФРГ

Фирма Staff, известный изготовитель светильников и светотехнического оборудования, учредила в 1984 году международную премию «Дизайн и свет» за новаторские решения в области проектирования осветительной аппаратуры. Конкурс на соискание премии будет проводиться каждые три года в Штутгартском Дизайн-центре среди молодых дизайнеров и архитекторов, закончивших обучение не более трех лет назад, и студентов дизайнерских и политехнических училищ. Победители конкурса будут награждаться тремя основными и несколькими поощрительными премиями за оригинальные дизайнерские решения, обеспечивающие экономию электроэнергии и использующие свет как средство создания комфорта.

MD: Moebel Interior Design, 1984, N 2, S. 74

#### Рефераты

### ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ДИЗАЙНЕРСКИХ РАЗРАБОТОК (США)

WHITNEY P. Three views of design evaluation. — Mobilia, 1983, N 317, p. 2—4.

Проблемы оценки результатов художественно-конструкторских разработок всегда сложны, поскольку любой продукт дизайнера, будь то изделие, пром-графика, среда и т. д., не может иметь одинаковое значение для разных людей, так как требования и, соответственно, критерии оценки различны. Этой проблематике был посвящен в свое время даже специальный конгресс ИКОГРАДА (г. Чикаго, 1978 г.).

Заведующий кафедрой факультета дизайна Колледжа искусств и дизайна в Миннеаполисе П. Уитни в основной статье тематического выпуска датского журнала «Mobilia», посвященного этой проблеме, делает попытку рассмотреть три возможных подхода к оценке дизайнерского проекта с позиций: анализа решения одной главной дизайнерской задачи; комплекса различных проблем (дизайнерских, экономических, технологических, потребительских и пр.); критического анализа предложенного решения в контексте теории и истории дизайна, взаимодействия предметного мира и современной культуры.

Автор указывает на относительную простоту выбора критериев оценки результатов работы дизайнера с позиций решения им главной проектной задачи, отмечая при этом определенную узость такого подхода.

Оценка продукта дизайнера с точки зрения решения комплекса различных проблем требует многоаспектного анализа и выявления наиболее важных для конкретного объекта групп проблем, которые требовалось решить дизайнеру, анализа успеха их решения и сравнения степени этого успеха.

Для этого подхода П. Уитни предлагает следующие группы наиболее важных критериев: профессионально-дизайнерские, экономические, технологические, связанные с выбором материалов, с учетом дифференцированных требований потребителей. Для дизайнера особую важность имеют такие профессиональные критерии, как эстетический уровень и новизна решения, одобрение и признание со стороны коллег, адекватное финансовое вознаграждение. Экономические критерии оценки связаны с обеспечением экономичности производства и получения прибыли. Технологические критерии связаны с выбором прогрессивной технологии и наиболее подходящих материалов. От правильного выбора материалов нередко зависят такие характеристики изделий, как прочность, легкость ухода и ремонта, что приближает эти показатели к группе критериев, связанных с удовлетворением потребительских требований. Однако, по мнению автора, технологические требования целесообразно выделить особо, поскольку использование материалов и технологии всегда имело важное значение в истории дизайна и промышленного производства. Так, одним из важнейших принципов Баухауса было обеспечение эффективного использования новых материалов и передовой тех-

нологии в соответствии с новыми эстетическими представлениями современного общества. Слово «функция» в формуле «форма следует функции», по мнению Уитни, отражает не назначение проектируемого изделия, а характер использования материалов и технологии.

Критерии, связанные с удовлетворением дифференцированных потребительских требований, автор делит на следующие подгруппы: учитывающие функциональность изделия (и первичную и вторичную функции); человеческий фактор (психофизиологические особенности); познавательные и мыслительные способности людей разного пола, возраста, уровня образования и культуры и т. д.; аксиологические факторы (ценностные представления людей, взаимосвязи между потребностями, желаниями и обязанностями людей на индивидуальном, групповом и социальном уровнях, их самооценка и представления о других, стремление посредством вещей продемонстрировать свои возможности и принадлежность к определенной социальной группе и пр.).

Третий подход к оценке продукта дизайна, предлагаемый П. Уитни, связан с критическим анализом результата дизайнерского труда с позиций сделанного вклада в развитие дизайна и культуры. Одна из важных задач дизайна — создание объектов, отражающих культуру, идеи и ценностные представления современного общества; выработка динамичного языка форм, передающего эти представления и идеи. Поэтому продукты дизайна необходимо оценивать в контексте теории и истории этой деятельности, а также в рамках современной культуры в целом, поскольку они являются ее «активными ингредиентами». Однако для такой оценки требуются развитие теории и истории дизайна, фундаментальная проработка проблем взаимодействия предметного мира и культуры, значительный объем необходимой информации, высокая профессиональная квалификация.

СЫЧЕВАЯ В. А., ВНИИТЭ

## ПЫЛЕСОС-КОВРОЧИСТ ОРИГИНАЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)

Design, 1983, N 416, p. 48—50, 2 ill.

Существующие модели вихревых пылесосов-ковроочистов имеют отдельные недостатки. В частности, тканевый или бумажный фильтр по мере накопления в нем пыли становится причиной ощутимого падения степени разрежения, а применяемые в большинстве моделей внешние пылесборники из ткани или бумаги не всегда удобны.

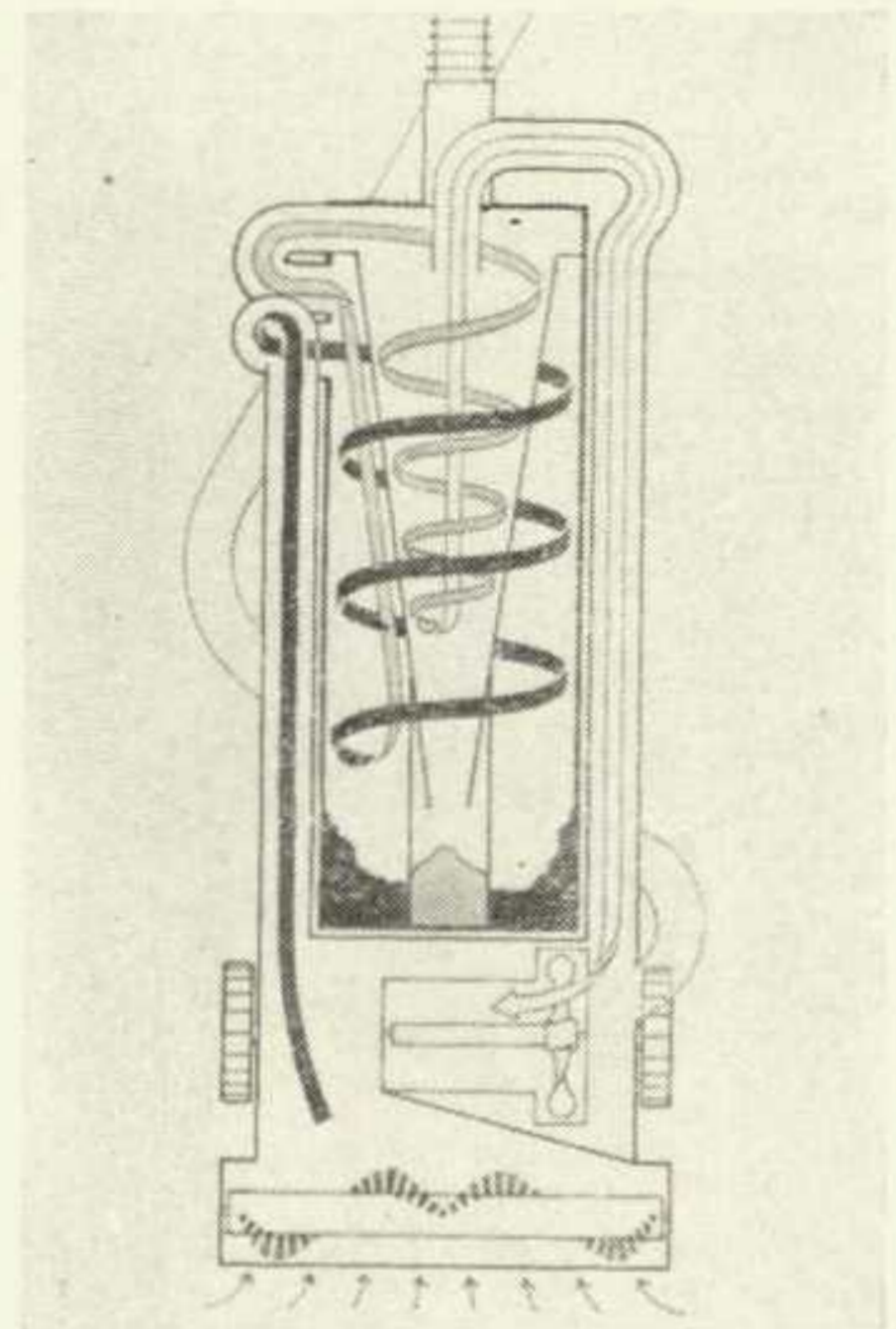
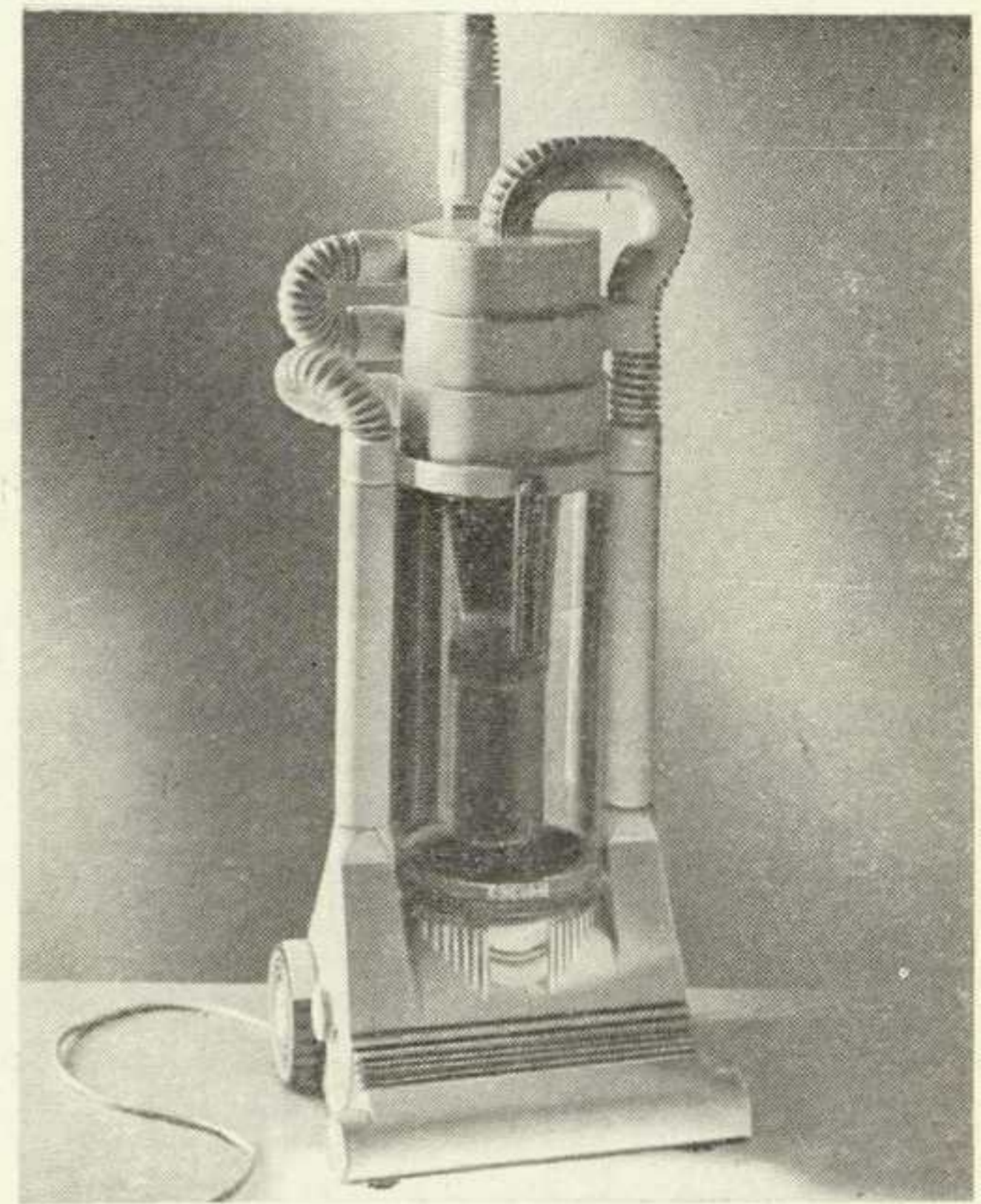
Английский дизайнер Дайсон разработал вихревой пылесос оригинальной конструкции «Циклон». В этой модели предварительная и окончательная очистка воздуха, накопление пыли и более крупных частиц мусора осуществляются в одном функциональном узле. Он представляет собой две соосные емкости: наружную — цилиндрическую и внутреннюю — коническую, повернутую вершиной вниз. Загрязненный воздух под действием турбинки воздушного насоса подается в верхнюю часть наружной емкости, где движение происходит по спирали. Возникающая при этом центробежная сила отбрасывает крупные частицы мусора и основную часть пыли к стенкам емкости, и они скапливаются в ее нижней части. Прошедший предварительную очистку воздух подается затем в коническую, внутреннюю, емкость, где, продолжая двигаться по спирали со скоростью, приближающейся к скорости звука, окончательно очищается и вновь поступает в вентилятор. Циркуляция воздуха при работе в режиме ковроочиста осуществляется по системе труб и шлангов практически по замкнутой траектории. При работе в режиме пылесоса открывается клапан между емкостью, где расположен вентилятор, и всасывающим шлангом, очистка же воздуха осуществляется по тому же принципу.

Внешний вид «Циклона» нетрадиционен для данной группы бытовых электроприборов. Дизайнер отказался от привычного кожуха, предельно обнажив структуру изделия. Кожухом закрыты лишь его механические узлы: электропривод, вентилятор и «плавающая» щетка ковроочиста, самоустанавливающаяся по высоте в зависимости от толщины ворса коврового покрытия. Верхняя часть имеет открытую компоновку и состоит из емкости пылесборника и системы труб и шлангов, по которым осуществляется циркуляция воздушного потока. Гибкий соединительный шланг в нерабочем положении закрепляется вертикально на задней стенке кожуха пылесоса, а удлинительная трубка, соединенная с ним, в этом случае служит рукояткой ковроочиста. Фиксация трубки-рукоятки осуществляется специальной защелкой. Низкое расположение центра тяжести и относительно большое основание прибора обеспечивают его устойчивость, исключая необходимость дополнительного стопорного устройства, а использование двух колес большого диаметра вместо четырехколесного шасси — высокую маневренность.

Для изготовления основных конструктивных элементов пылесоса-ковро-

1. Общий вид пылесоса-ковроочиста «Циклон»

2. Схема циркуляции воздушного потока в режиме ковроочиста



очиста «Циклон» применена пластмасса розово-фиолетовых тонов. Емкость пылесборника изготовлена из прозрачной пластмассы, что позволяет следить за ее заполнением.

Отказ от привычных принципов формирования электроприборов для уборки помещений позволил дизайнеру создать оригинальное изделие, обладающее определенной декоративностью и удобное в эксплуатации. Однако некоторые особенности модели ставят под сомнение ее перспективность. Открытые, не защищенные кожухом элементы довольно легко повредить. Кроме того, отсутствие кожуха обуславливает повышенный уровень шума при работе. Дробность формы и наличие сложнорельефных поверхностей затрудняют очистку прибора после работы или длительного хранения, снижая тем самым его гигиеничность. Тем не менее как пример инженерного и художественно-конструкторского поиска эта модель представляет несомненный интерес.

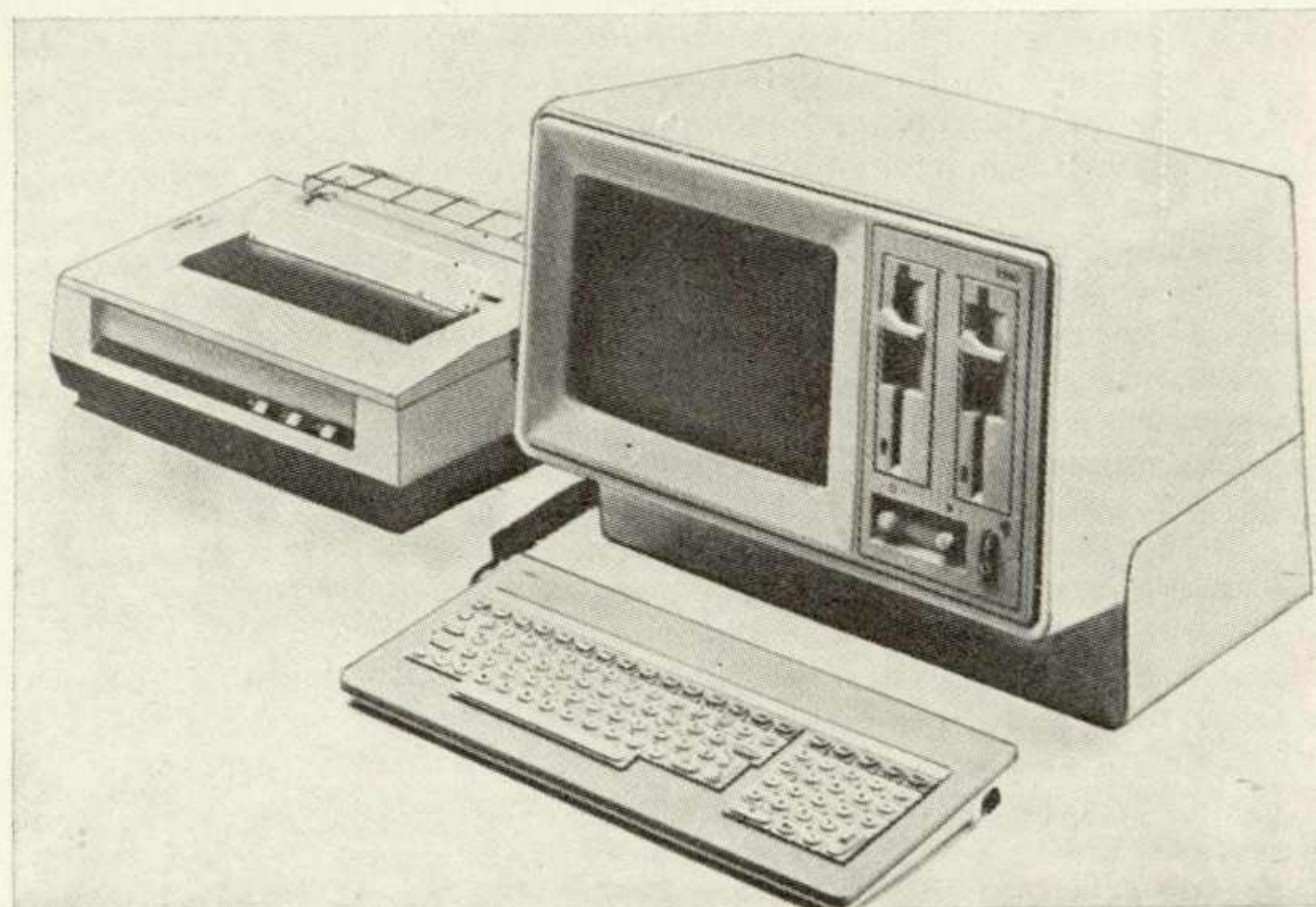
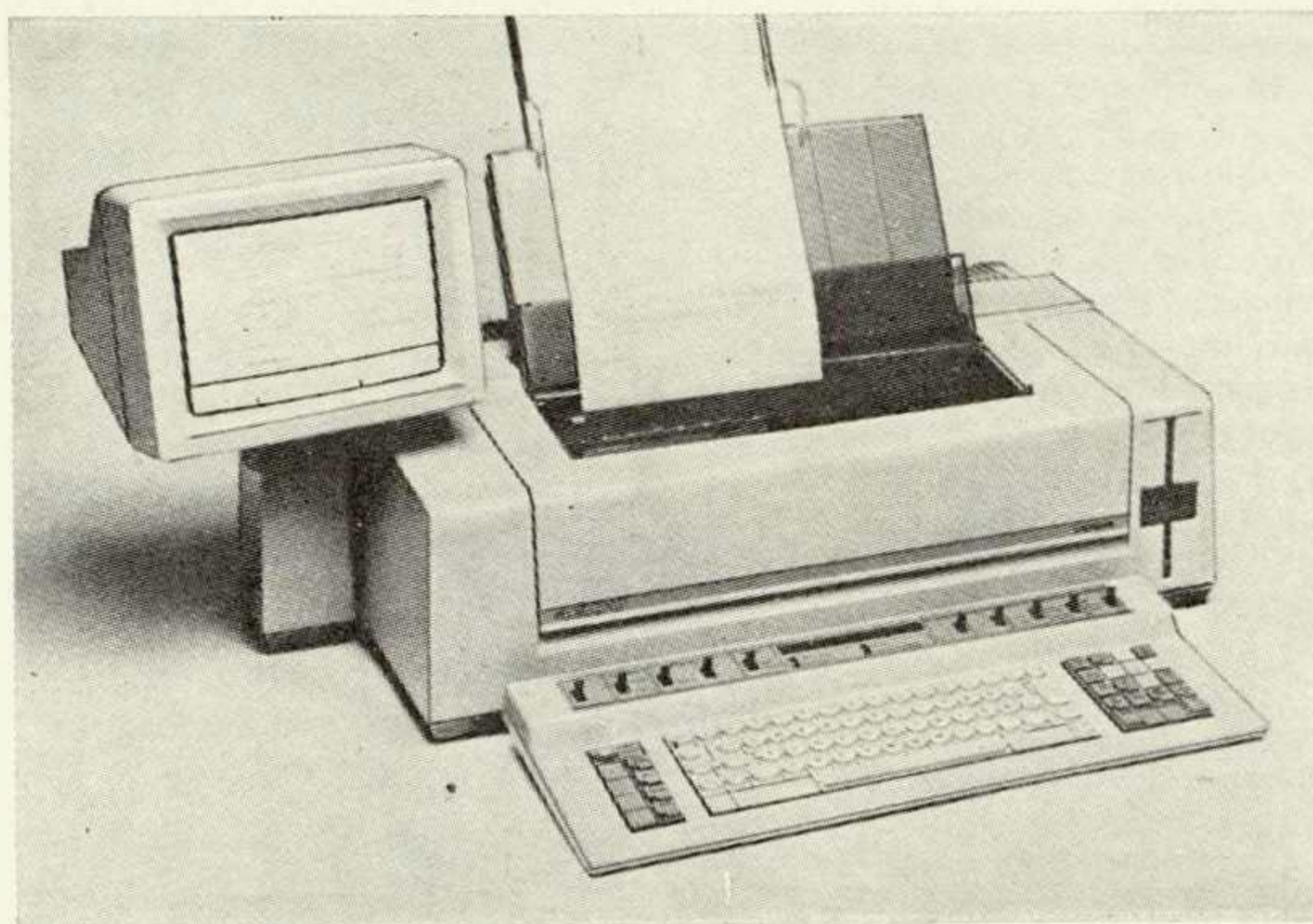
МИХАЙЛОВА Е. К., ВНИИТЭ

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРЕМИЯ  
«ГУТЕ ФОРМ-83» (ФРГ)**

“Gute Form” 83: “Arbeitsplatz Büro”.—  
Form (BRD), 1983, N 103, S. 43—47, Ill.

В 1983 году государственная премия ФРГ «Гуте форм» присуждалась за лучшие художественно-конструкторские разработки мебели и оборудования для рабочих мест конторских служащих. На конкурс были представлены 319 изделий серийного производства и 19 художественно-конструкторских проектов 69 западногерманских фирм и 19 зарубежных. Жюри, состоявшее из известных дизайнеров и экспертов, среди которых были Г. Оль, А. Фоттелер, А. Пулос, отметило премиями 27 изделий и 4 художественно-конструкторских проекта, отличающихся высоким уровнем эстетических, функциональных и эргономических свойств. Ниже представлены некоторые из премированных изделий.

1. Набор конторских стульев и кресел.  
Дизайнер Н. Диффриент,  
фирма-изготовитель Knoll International  
(ФРГ)

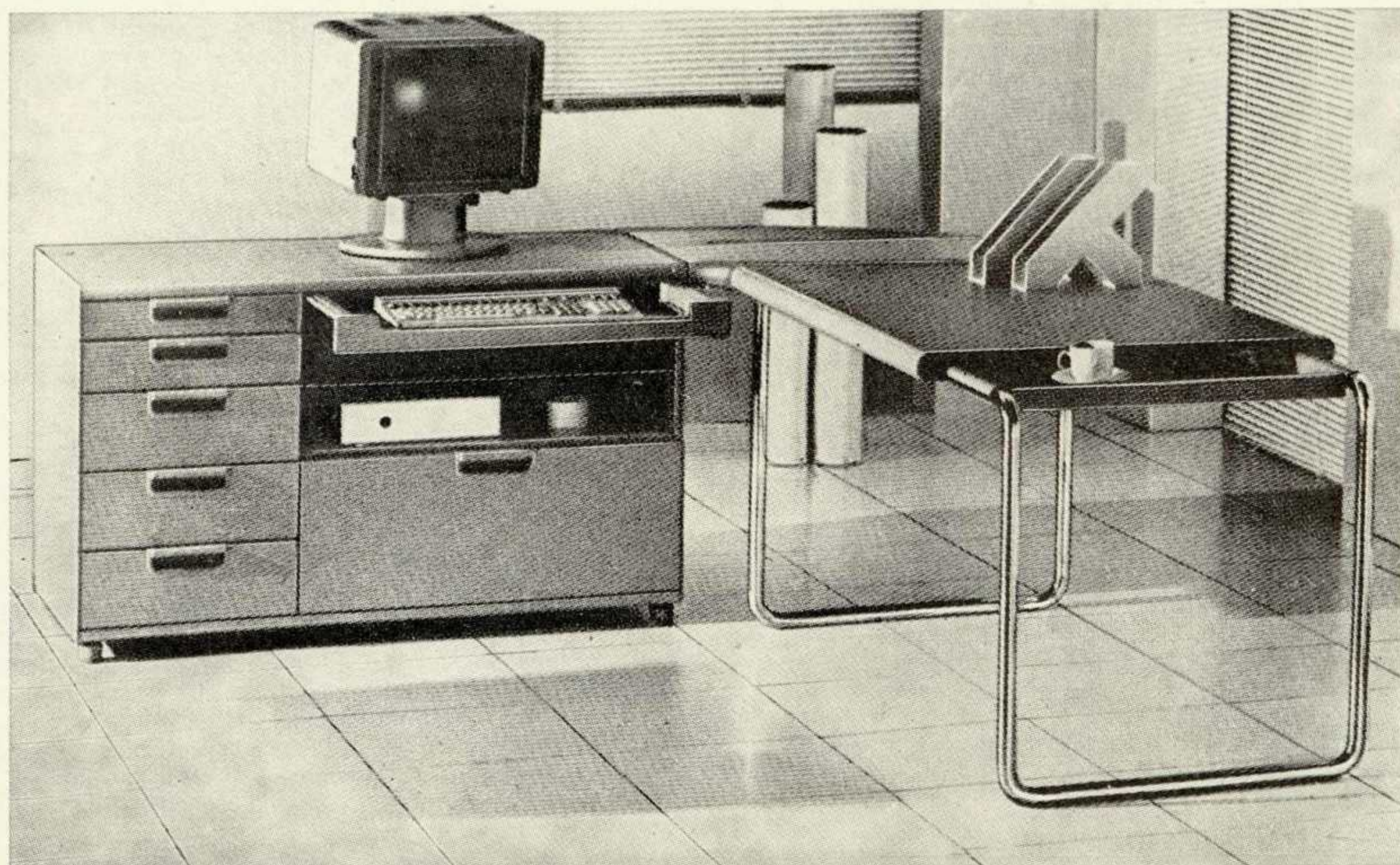


2. Телекопировальный прибор  
“HF 2055”.

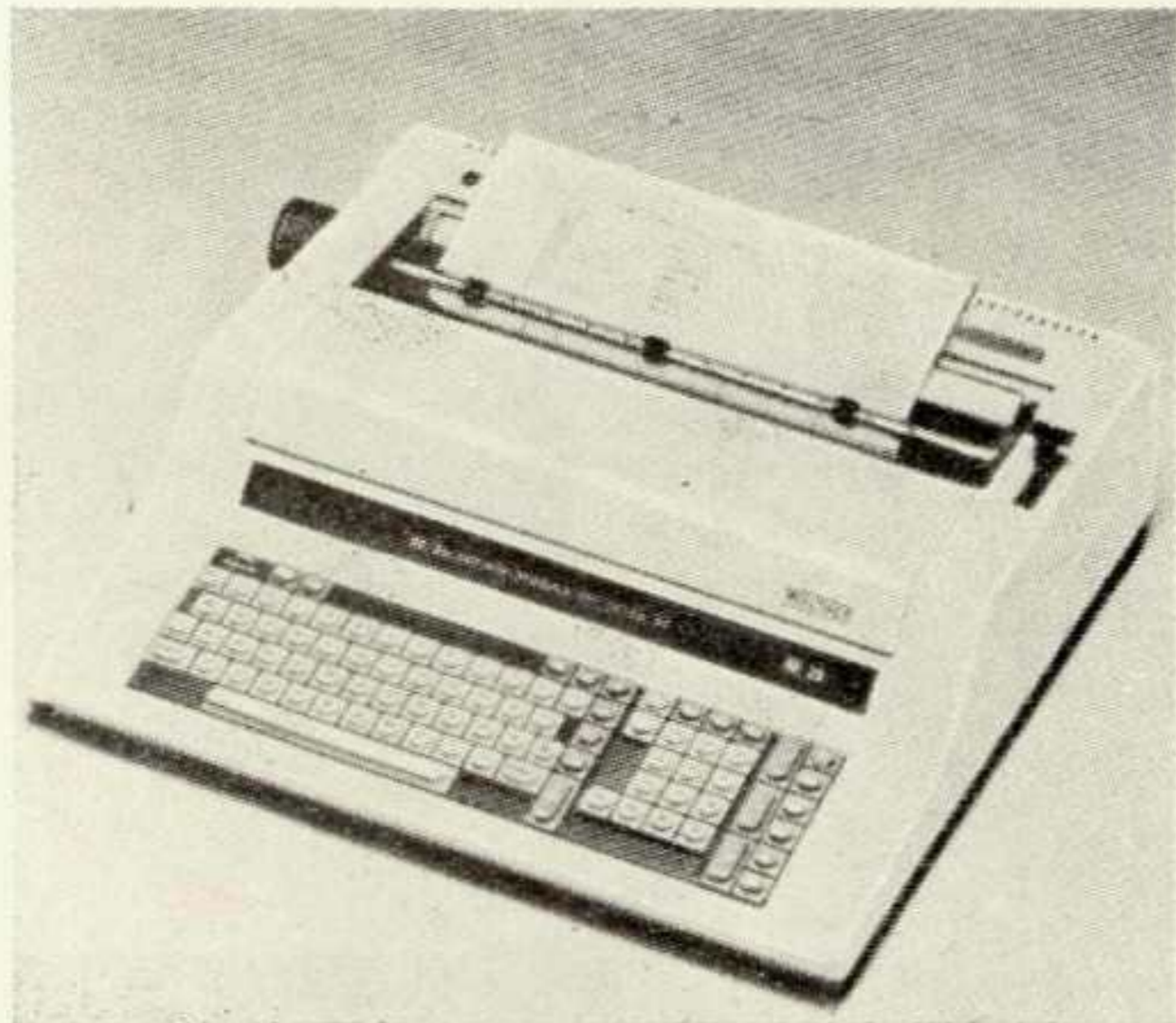
Художественно-  
конструкторская разработка  
и производство фирмы  
Siemens (ФРГ)

3. Настольный компьютер.  
Дизайнер Х. Рёрихт, фирма-  
изготовитель NCR (ФРГ)

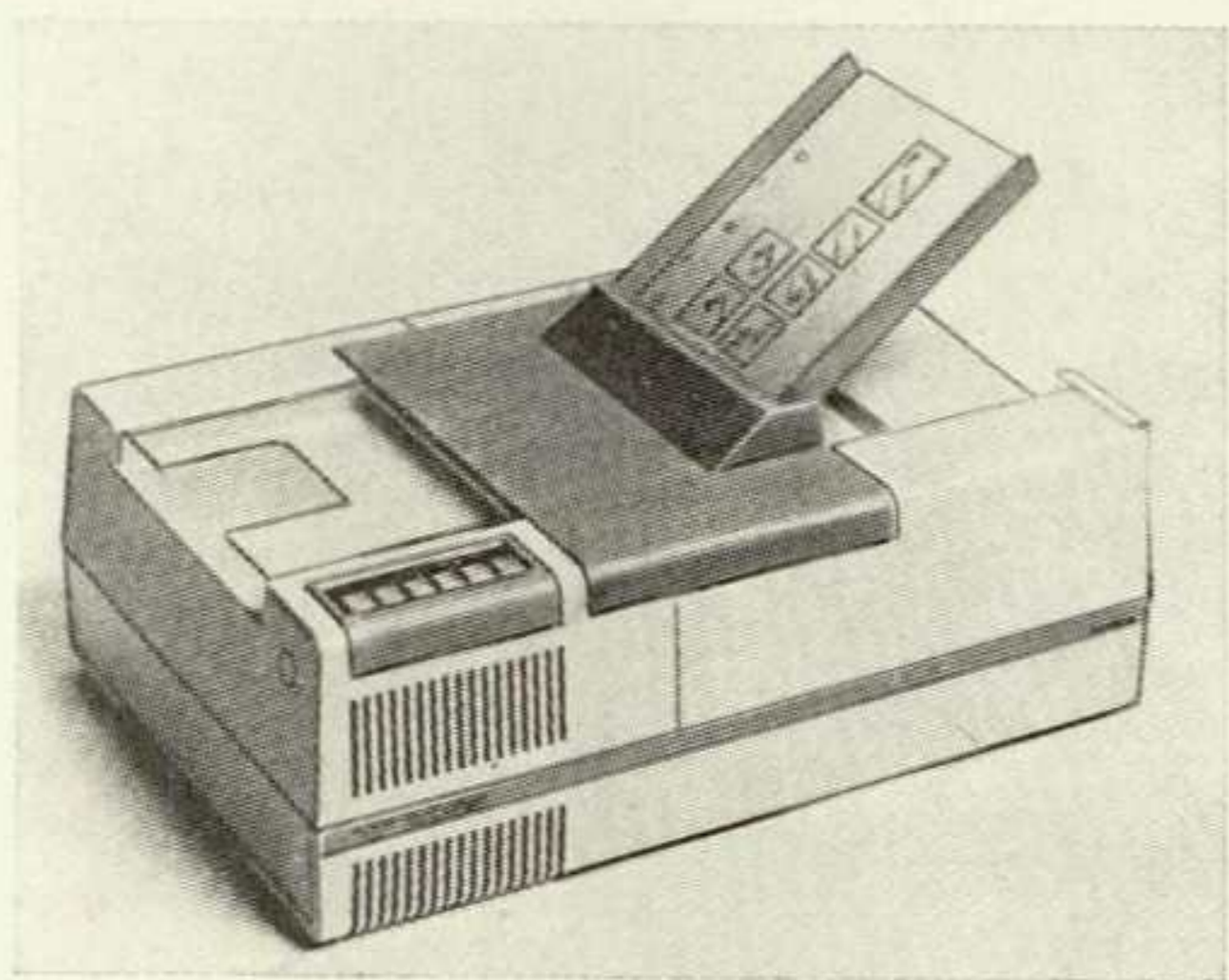
4. Угловой рабочий стол,  
оборудованный дисплеем.  
Дизайнер К.-Х. Кёниг,  
фирма-изготовитель  
Gutro-Büromöbel (ФРГ)



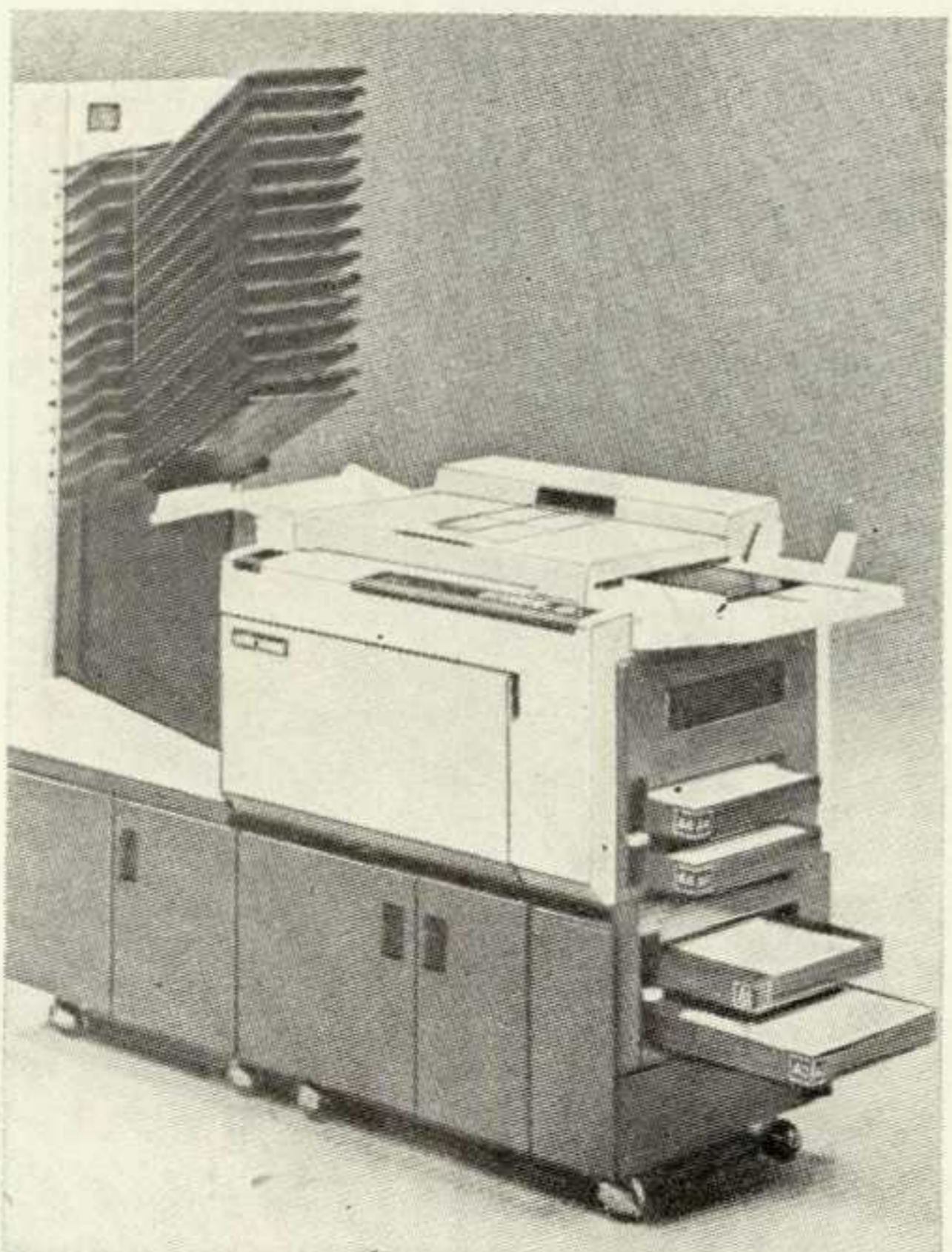
5. Специальный настольный компьютер для обработки анкетных данных. Художественно-конструкторская разработка бюро Design-Praxis Diener. Фирма-изготовитель Walther Electronic (ФРГ)



5



6



7

6. Прибор для обработки текстов "T 4200 Modell 40". Художественно-конструкторская разработка и производство фирмы Siemens (ФРГ)

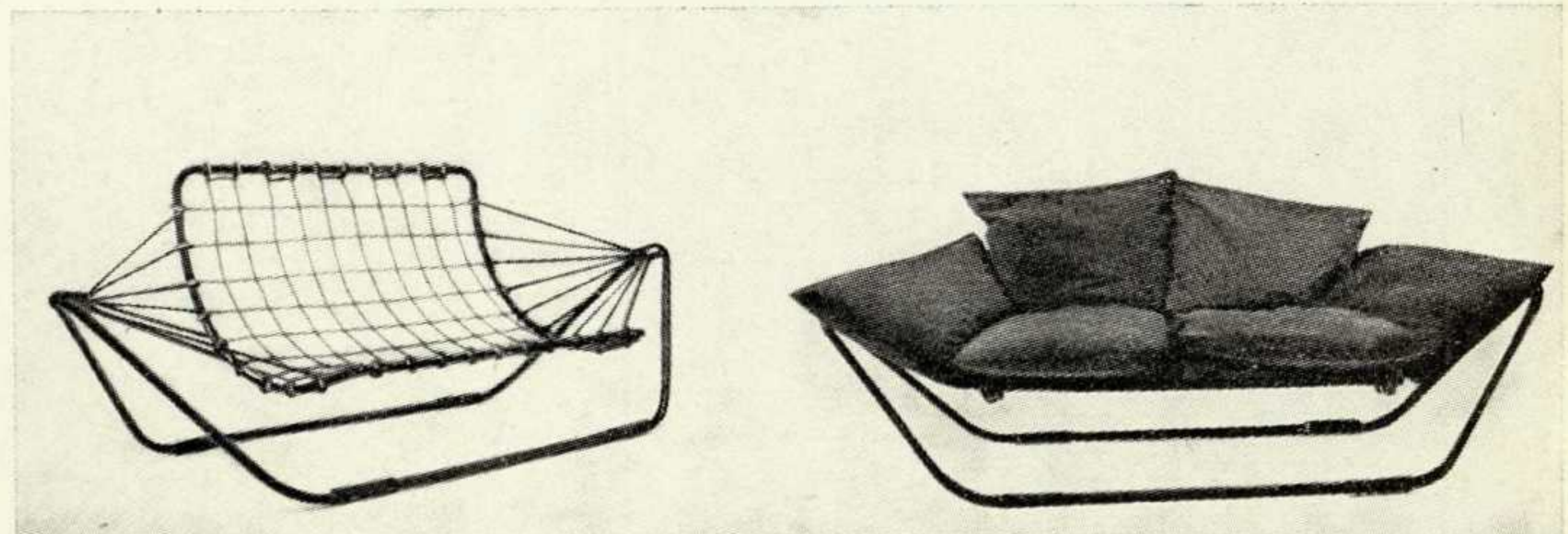
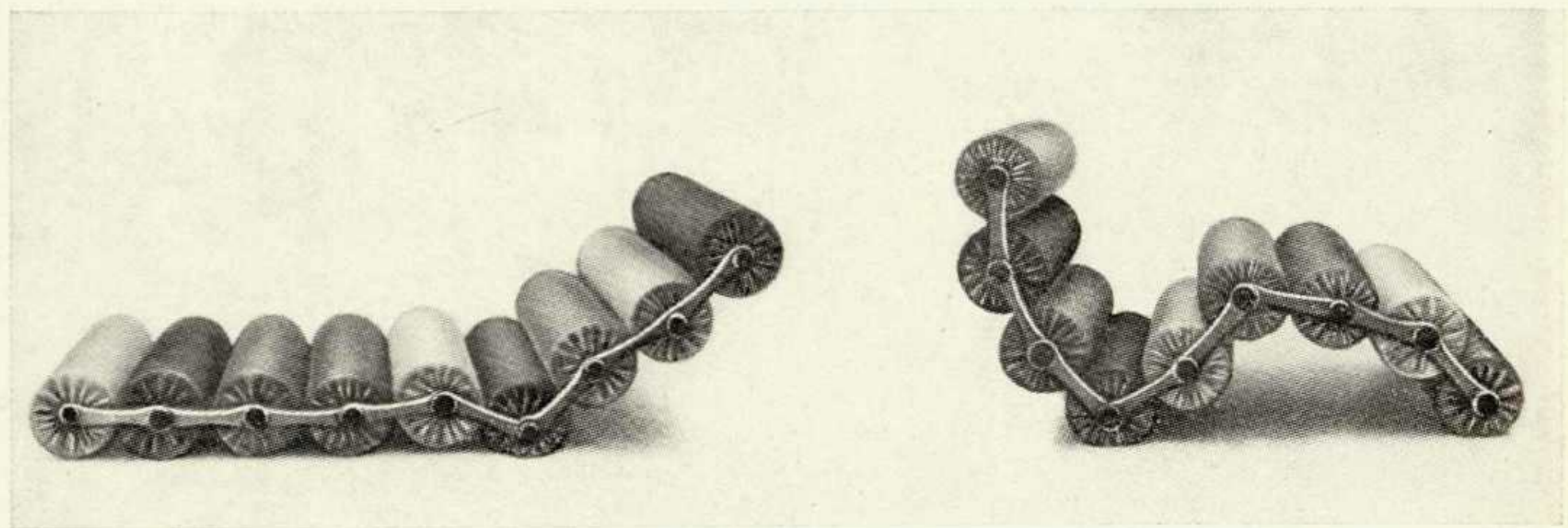
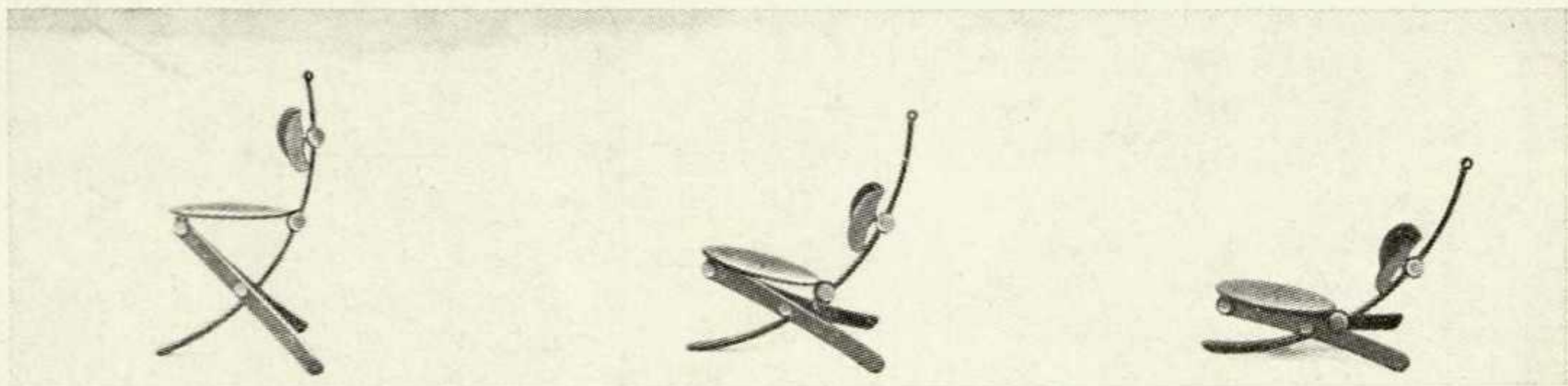
7. Копировальная установка "U-BIX 330 REDS". Фирма-изготовитель Konishiroku (Япония)

## ТРАНСФОРМИРУЕМАЯ МЕБЕЛЬ [ФРГ]

AIT: Architektur, Innenarchitektur, Technischer Ausbau, 1983, N 5, S. 52—53, III.

В Штутгартской академии художеств в 1983 году состоялась выставка образцов трансформируемой мебели, выполненной дизайнерами Р. Фусом и В. Эльвертом. Мебель отличается новизной решения в отношении формы, цвета и применяемых материалов.

1. Складной стул с сиденьем и спинкой, высота которых регулируется в широких пределах, что позволяет использовать изделие как обеденный или рабочий стул, кресло, а также как опору для работы стоя. Выполняется из клееной древесины, стали и пластмассы с обивкой или без нее



2. Стол со столешницей, устанавливаемой на разной высоте, что достигается за счет переворачивания опорного каркаса. Стол можно использовать как обеденный, рабочий или журнальный

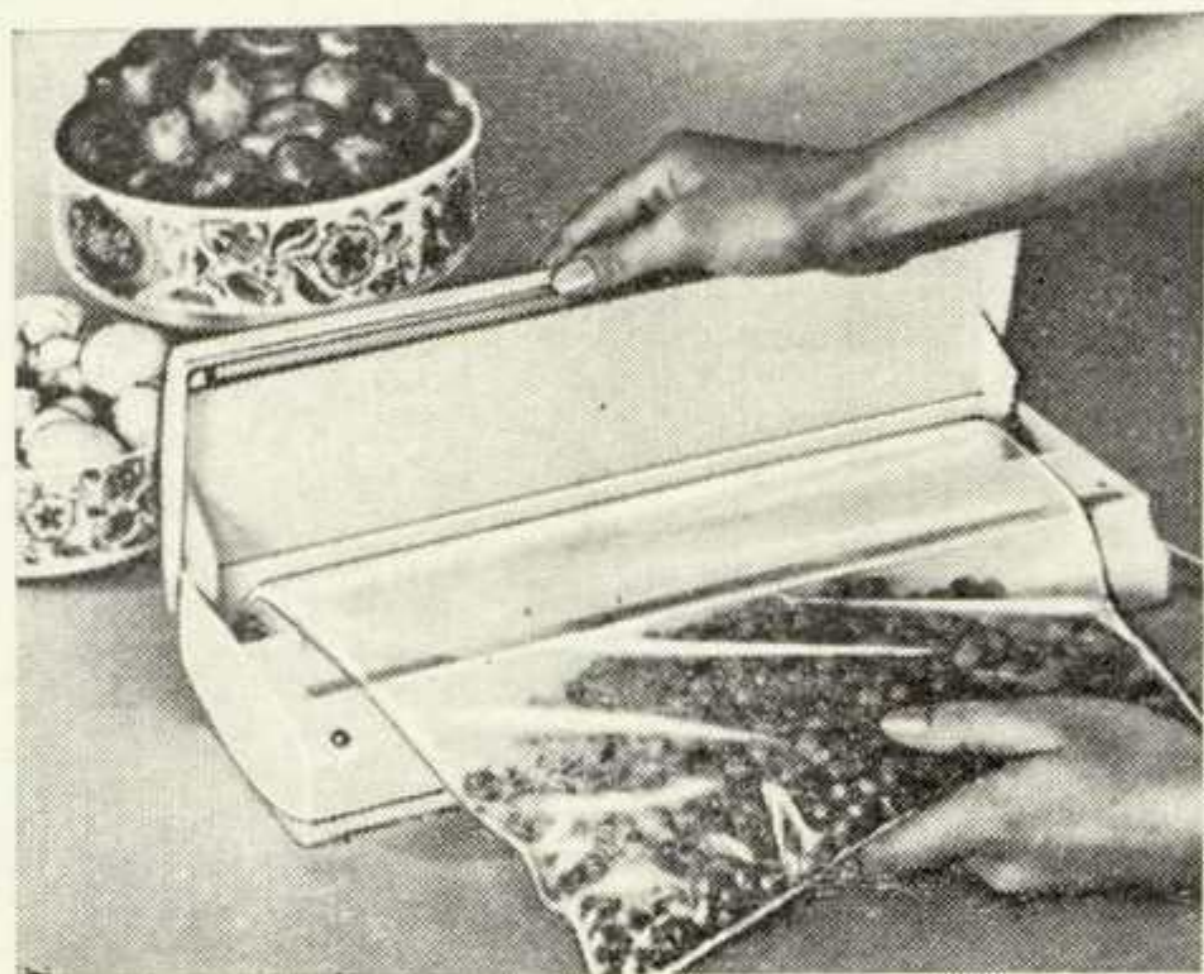
3. Комплект валиков со съемной обивкой превращается с помощью маховичка в шезлонг, софу, кресло и др.

4. Гамак-диван. Колебательные движения ограничивает специальный стопорный ремень



Бесшнуровой пылесос с аккумулятором, обеспечивающим продолжительный срок работы (фирма Philips, ФРГ), помещен в носимой через плечо сумке. Там же находятся шланг длиной 1,2 м, удлинительные трубы и 5 наконечников.

Elektromarket, 1983, N 12, S. VIII, 1 foto

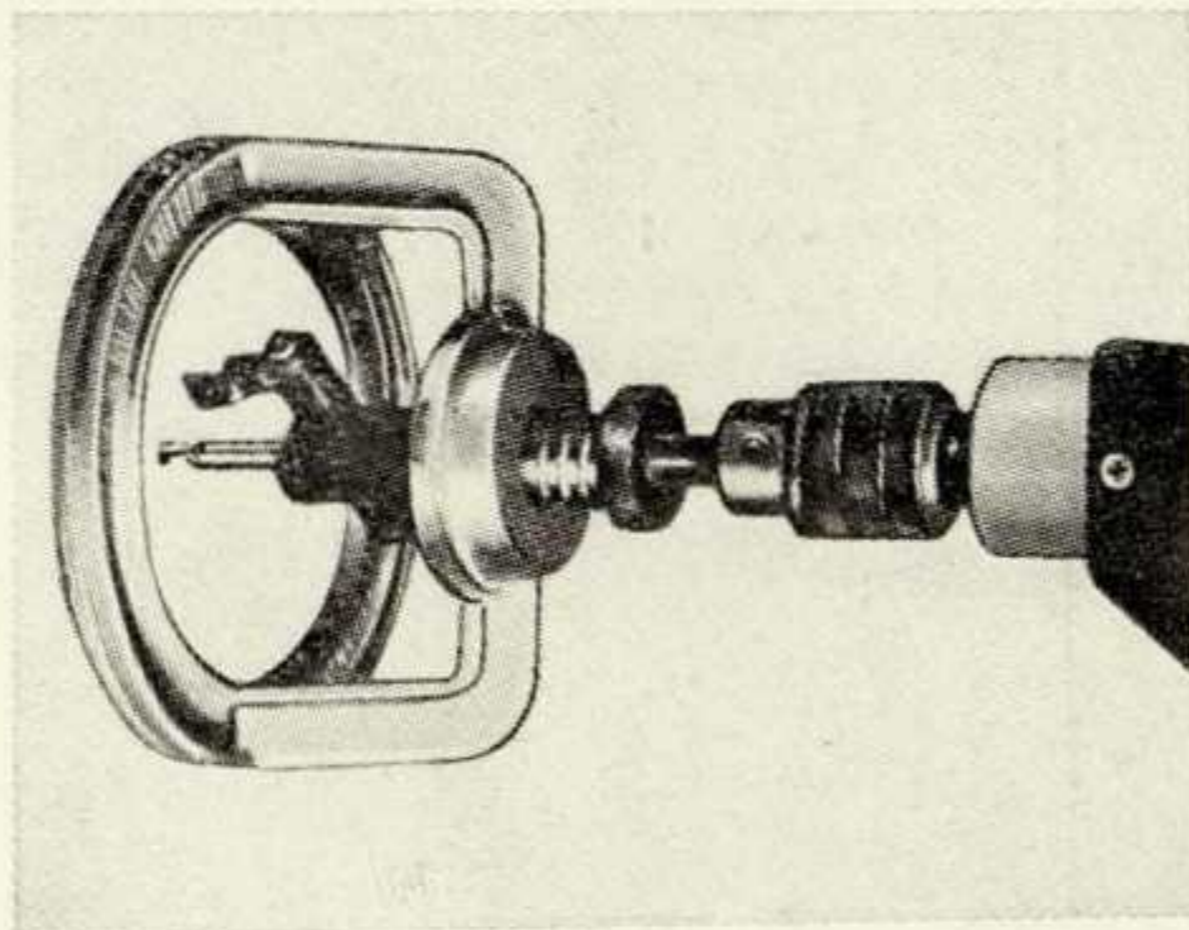


Аппараты для домашнего изготовления полиэтиленовых пакетов всевозможных размеров из пленки выпускаются многими фирмами (в журнале приводятся результаты экспертизы 21 модели). Основное назначение — упаковка купленных в свежем виде продуктов питания. При помощи аппарата производится вытеснение содержащегося в пакете воздуха и герметичная запайка пакетов. В таком состоянии продукты дольше хранятся в холодильнике. Приборы могут быть настольными и настенными, небольших габаритов (350×140×90 мм), потребление электроэнергии — около 100 Вт.

Test, 1983, N 9, S. 58—63, foto, tabl.

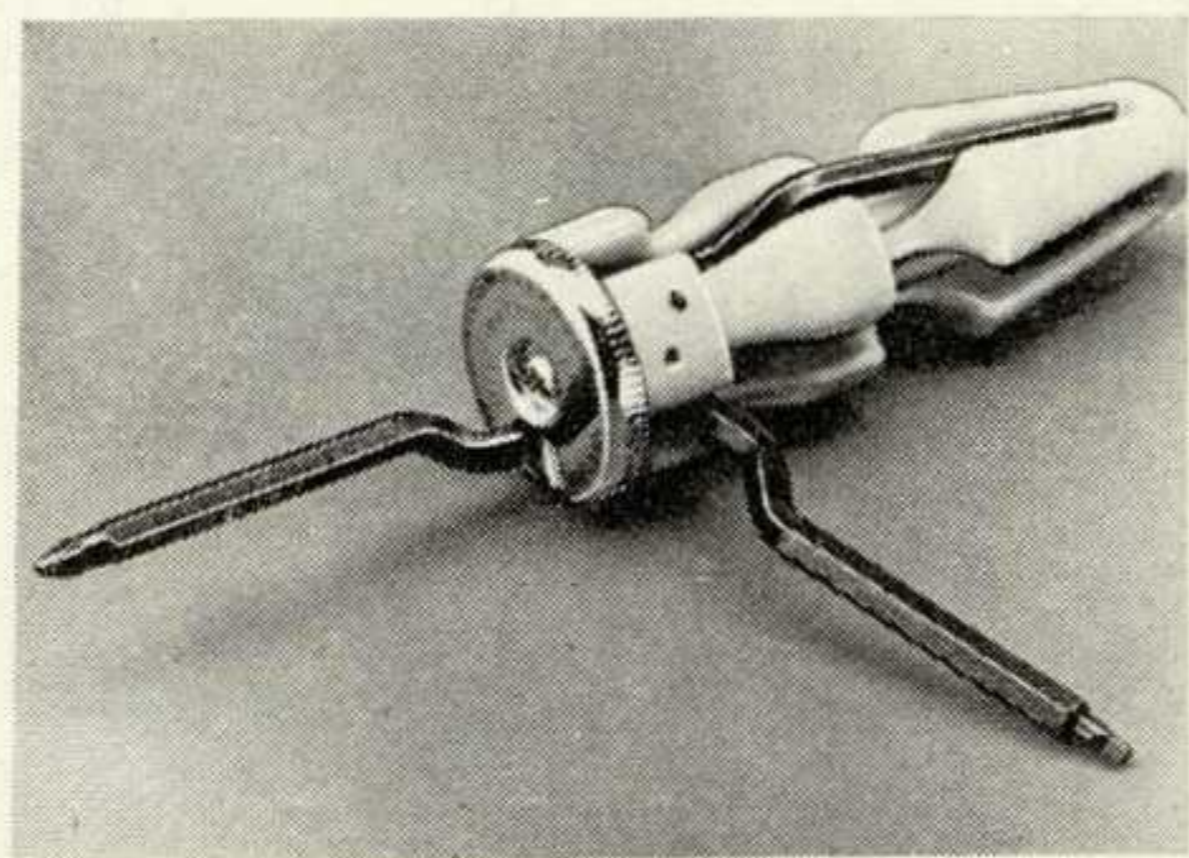
Устройство «Solar» для зарядки аккумуляторных батарей для карманной радиоаппаратуры, работающее от солнечной энергии или интенсивного искусственного освещения (фирма Toshiba, Япония), представляет собой плоскую панель с полупроводниковыми солнечными батареями, которая может устанавливаться под необходимым углом и прикрепляться к карману одежды с помощью клипсы. Размеры устройства 80×120 мм, масса 135 г. Для зарядки аккумуляторных батарей достаточно нескольких часов. При ясной погоде карманная аппаратура может работать и непосредственно от устройства «Solar».

Science et Vie, 1984, I, N 796, p. 147.



Приспособление для вырезания отверстий диаметром до 70 мм (фирма Joma-Trading, ФРГ) закрепляется в любой электродрели с патроном 10 мм и состоит из внешнего неподвижного корпуса и вставленной через шариковый подшипник внутренней части, имеющей резец из твердого сплава. Приспособление снабжено пружиной, прижимающей корпус по мере врезания резца.

Elektrohandel, 1983, N 12, S. 30, 1 foto.



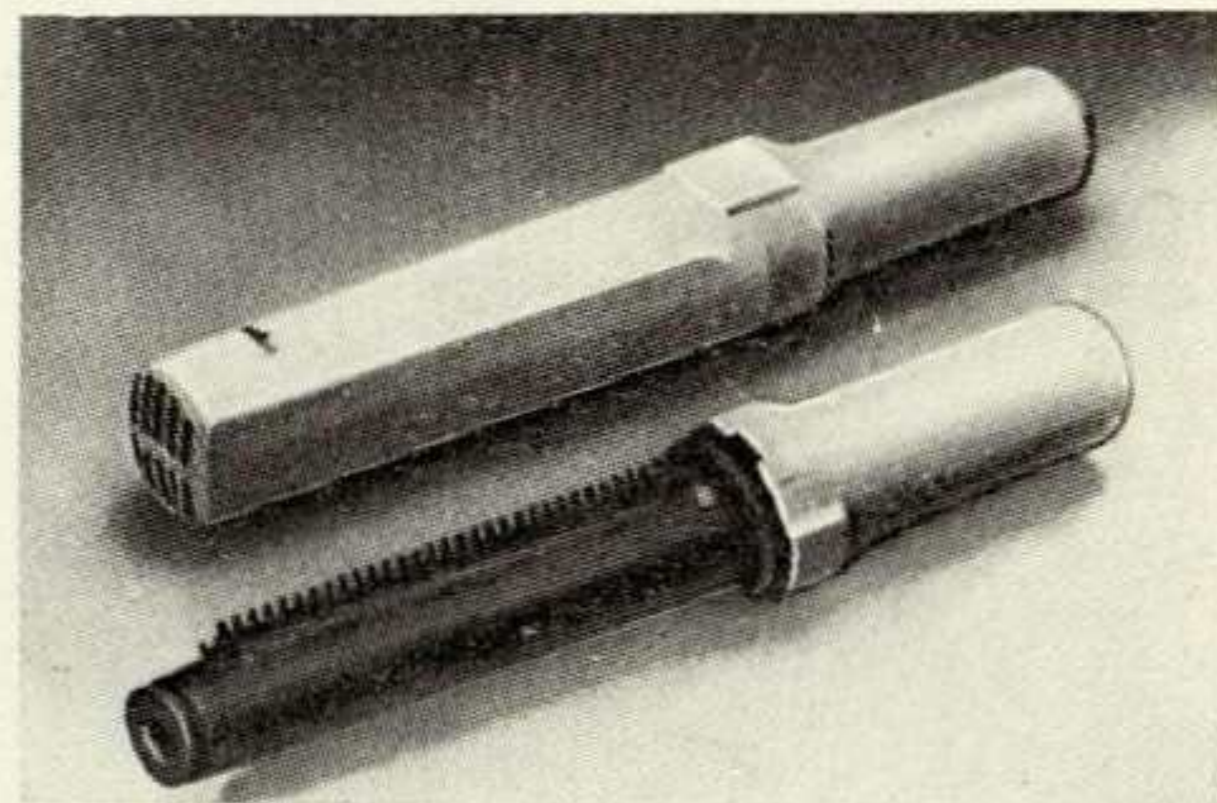
Отвертка с 4 шарнирно закрепленными наконечниками (фирма Mic Manufacturing & Machine Works, Канада) рассчитана на различные виды шлицов у винтов. Откинутые наконечники входят в наружные углубления пластмассовой рукоятки.

Design, 1983, N 420, XII, p. 19, 1 ill.

Стеклянные водопроводные трубы для горячей воды в домах предполагается применять в ГДР. Преимущества: в 3 раза больший срок службы, чем у стальных оцинкованных (25 вместо 8 лет), а также экономия металла, так как стеклянные трубы соединяются между собой при помощи пластмассовых переходников. На одну квартиру потребуется в среднем 2,7 м стеклянных труб и около 0,7 кг пластмассы вместо 10,5 кг оцинкованных стальных труб. Берлин, (АДН), 27 марта 1984 г.

Уличный фонарь, использующий поглощенную за день солнечную энергию (фирма Sorelec, Франция), включается и выключается автоматически, при помощи электронного устройства.

Science et Vie, 1984, N 798, p. 1, 1 ill.



Автономный набор для завивки волос горячим способом (фирма Beapin Italia) включает термобигуди и миниатюрный фен. Нагрев рабочих элементов осуществляется за счет каталитического беспламенного окисления бутана, находящегося в емкости, размещенной в рукоятках приборов. Заправка сжиженным газом производится через клапан аналогично газовым зажигалкам. Приборы быстро приводятся в рабочее состояние и безопасны в эксплуатации.

Modo, 1983, N 59, p. 65.

Сферический громкоговоритель, не имеющий мембраны (фирма Magnat, ФРГ), воспроизводит звуки высокой частоты (4000 Гц и выше) практически без искажений. Принцип действия основан на колебании ионизированного воздуха в магнитном поле. Для воспроизведения звуков более низких частот в акустическую систему, выпускаемую фирмой, встроены громкоговорители обычной конструкции. Цена системы очень высокая.

Science et Vie, 1984, N 797, s. 153

Фотоконкурс  
«Графика  
в городе»



ПАЩЕНКО П. А.

(Киев) библиотека

им. Н. А. Некрасова

electro.nekrasovka.ru

УДК 621.316.542:628.94

АНКИРСКИЙ Е. С., ГУЛЬЦЕВ А. С., СЕМЕНОВ Ю. К.  
Бытовые электронные светорегуляторы.— Техническая эстетика, 1984, № 10, с. 12—13, 4 ил.

Анализ потребительской ситуации и производственного уровня отечественных светорегуляторов. Разработка целесообразной номенклатуры и типажа изделий. Художественно-конструкторский проект параметрического ряда бытовых светорегуляторов.

УДК 629.118.68

ПУЗАНОВ В. И. Достижения и проблемы дизайна сельскохозяйственной техники (по материалам выставки «Сельхозтехника-84»).— Техническая эстетика, 1984, № 10, с. 14—19, 12 ил.

Дизайн сельскохозяйственной техники за 20 лет. Опыт проектирования комбайнов «Дон»: принципы оперативного проектирования, создание комфортабельной кабины, достижение соответствия между опытным образцом и промышленным изделием. Разработки дизайнеров ВИСХОМа: сеялка модульного типа и другие изделия, стиль проектирования. Некоторые стороны проблемы внедрения дизайнерских разработок в отрасли.

УДК 631.3:745(47)

АРЯМОВ В. И. Возрождение мотороллера.— Техническая эстетика, 1984, № 10, с. 25—28, 11 ил. Библиогр.: 6 назв.

Анализ специфики производства и потребления мотоциклов, в частности мотороллеров. Особенности технических и потребительских свойств мотороллера, его социальный статус. Возможные причины возобновления массового производства и сбыта мотороллеров в ряде стран.

ANKIRSKY E. S., GULTSEV A. S., SEMENOV Yu. K.  
Domestic electronic light regulators.— *Tekhnicheskaya Estetika*, 1984, N 10, p. 12—13, 4 ill.

A consumer situation and a level of production of Soviet light regulators are analysed. The development of a reasonable range and types of light regulators is discussed. The design of a dimensional range of domestic light regulators is presented.

PUSANOV V. I. Achievements and problems of the design of agricultural machinery (review of Selkhoztekhnika-84 exhibition.— *Tekhnicheskaya Estetika*, 1984, N 10, p. 14—19, 12 ill.

Design of agricultural machinery is reviewed for the last two decades. The experience of designing Don combines is described: principles of operational design, creation of a comfortable cabin, ensuring compatibility between a prototype and a commercial product. Some designs are presented: modular type sower and other machines, the style of designing. Some problems of implementing designs within industry are discussed: producing a prototype without contacts with designers, implementing some parts of design projects.

ARIAMOV V. I. Renewing moto-scooters.— *Tekhnicheskaya Estetika*, 1984, N 10, p. 25—28, 11 ill. Bibliogr.: 6 ref.

Some specifics of the production and consumption of motor-scooters are analyzed. Features of technological and consumer-oriented properties of a motor-scooter and its social status are discussed. Possible reasons for renewing its mass production and distribution of scooters in some countries are given.