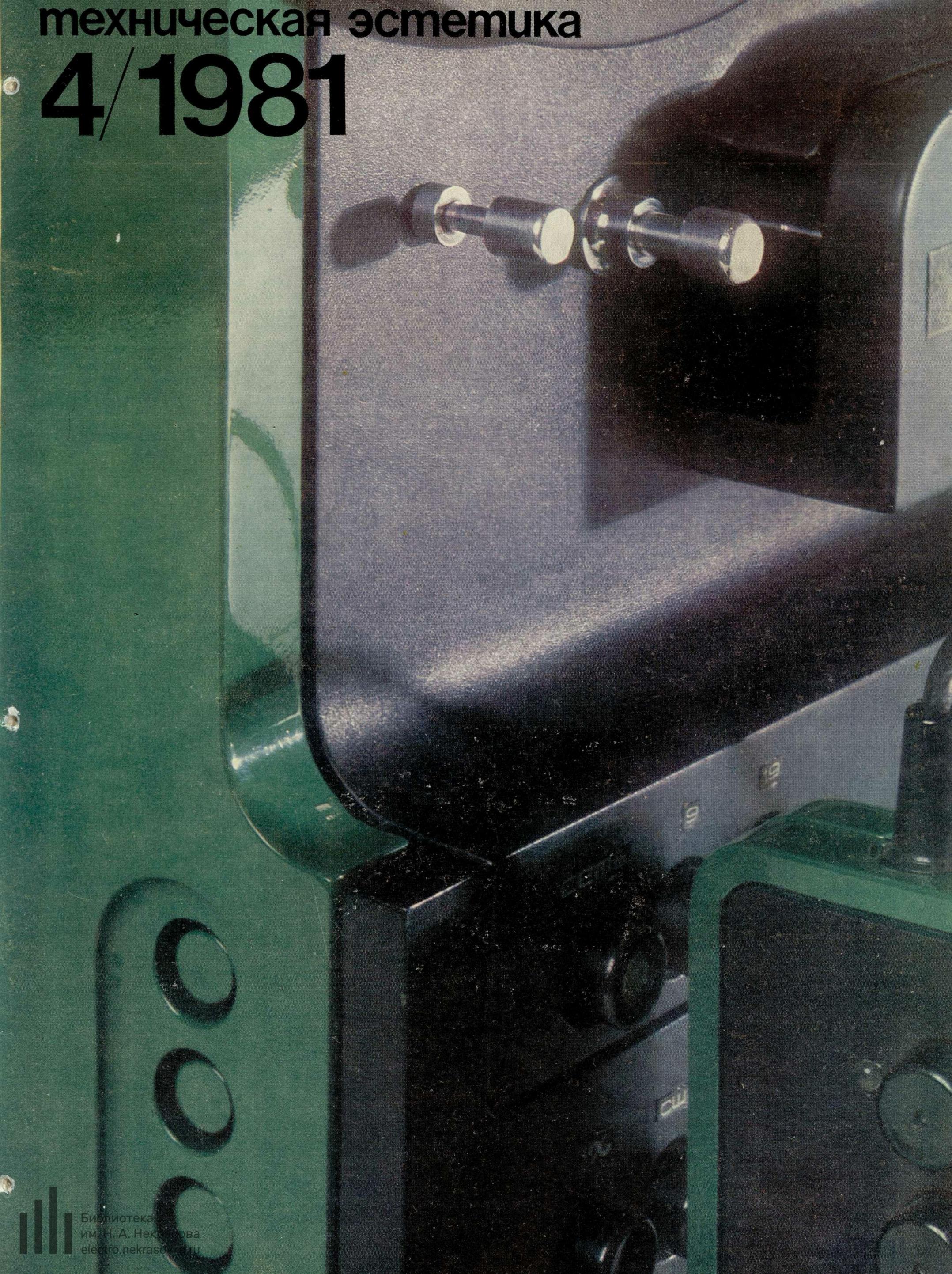


техническая эстетика

4/1981



Главный редактор
СОЛОВЬЕВ Ю. Б.

Члены редакционной коллегии

АНТОНОВ О. К.
академик АН УССР,

АШИК В. В.
доктор технических наук,

БЫКОВ В. Н.,

ДЕМОСФЕНОВА Г. Л.
канд. искусствоведения,

ЖАДОВА Л. А.
канд. искусствоведения,

ЗИНЧЕНКО В. П.
член-корр. АПН СССР,
доктор психологических наук,

ЛУКИН Я. Н.
канд. искусствоведения,

МИНЕРВИН Г. Б.
доктор искусствоведения,

МУНИПОВ В. П.
канд. психологических наук,

ОРЛОВ Я. Л.
канд. экономических наук,

ФЕДОСЕЕВА Ж. В.
(зам. главного редактора),

ХАН-МАГОМЕДОВ С. О.
доктор искусствоведения,

ЧЕРНЕВИЧ Е. В.
канд. искусствоведения,

ЧЕРНИЕВСКИЙ В. Я.
(главный художник),

ШУБА Н. А.
(ответственный секретарь)

Ответственные за направления

АРОНОВ В. Р.
канд. философских наук,

ДИЖУР А. Л.,

КУЗЬМИЧЕВ Л. А.,

ПЕЧКОВА Т. А.,

СЕМЕНОВ Ю. К.,

СОЛДАТОВ В. М.,

ЧАЙНОВА Л. Д.
канд. психологических наук,

ФЕДОРОВ М. В.
канд. архитектуры

Редакция

Редакторы

ЕВЛАНОВА Г. П.,

КАЛМЫКОВ В. А.,

СИЛЬВЕСТРОВА С. А.

Художественный редактор
ДЕНИСЕНКО Л. В.

Технический редактор
ЗЕЛЬМАНОВИЧ Б. М.

Корректор
ЖЕБЕЛЕВА Н. М.

В номере:

- | | | |
|---|----|--|
| | 1 | В Межведомственном совете по проблемам технической эстетики при ГКНТ и Госстандарте |
| В художественно-конструкторских организациях | 2 | КУЗЬМИЧЕВ Л. А., ПУЗАНОВ В. И.
Служба дизайна в строительном и дорожном машиностроении. Состояние. Проблемы. Перспективы |
| Проблемы, исследования | 6 | ХАН-МАГОМЕДОВ С. О.
Дизайн в структуре социалистической культуры (некоторые теоретические проблемы) |
| Выставки, конференции, совещания | 9 | АРОНОВ В. Р.
Социокультурные проблемы в дизайне социалистических стран |
| Проекты, изделия | 11 | ЛЕСНОВ В. Г.
Тенденции формообразования ручных бытовых кухонных приборов (на примере мясорубок) |
| Экспертиза потребительских свойств изделий | 16 | ТОМИЛИНА О. Н., СМОЛИНА Л. В.
Потребительские свойства новой ручной мясорубки |
| Эстетическая организация среды | 18 | ЕФИМОВ А. В.
Колористика старых районов города |
| Портреты | 24 | Адольф Янович Ирбите |
| Эргономика | 26 | РЯБЦЕВ Б. И.
Модель комплексной эргономической оценки изделия |
| Иллюстрированная информация | 29 | Новая кабина планера (ФРГ)
Кухонный вентилятор с гигиеническим покрытием (ЯПОНИЯ)
Конкурс работ молодых дизайнеров (ГДР) |
| Реферативная информация | 30 | Официальная система спортивных пиктограмм Олимпийских игр (ШВЕЙЦАРИЯ)
Токарные автоматы (ФРГ) |
| Новости зарубежной техники | | 3-я стр. обложки |

1-я стр. обложки: Фото В. П. КОСТЫЧЕВА

Адрес: 129223, Москва, ВДНХ,
ВНИИТЭ, редакция бюллетеня
«Техническая эстетика»,
тел. 181-99-19.
© Всесоюзный
научно-исследовательский
институт технической эстетики, 1981.

Сдано в набор 4/11-81 г. Подп. в печ. 27/11-81 г.
Т-01086. Формат 60×90¹/₈ д. л.
4,0 печ. л., 5,94 уч.-изд. л.
Тираж 28 360. Заказ 2182
Московская типография № 5
Союзполиграфпрома при Государственном
комитете СССР по делам издательств,
полиграфии и книжной торговли.
Москва, Мало-Московская, 21.

В МЕЖВЕДОМСТВЕННОМ СОВЕТЕ ПО ПРОБЛЕМАМ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭСТЕТИКИ ПРИ ГКНТ И ГОССТАНДАРТЕ

О художественно-конструкторском уровне строительной дорожной техники

Последнее заседание 1980 года Межведомственный совет по проблемам технической эстетики посвятил вопросу о художественно-конструкторском уровне строительных, дорожных и коммунальных машин.

Министерство строительного, дорожного и коммунального машиностроения является основным разработчиком и поставщиком машин и оборудования для землеройных, грузоподъемных, отделочных работ, а также работ, связанных с приготовлением и транспортировкой строительных материалов, уборкой городских улиц, тушением по-

товарного вида продукции отрасли.

Однако, как выяснилось на заседании, всего этого недостаточно: художественно-конструкторский уровень продукции отрасли все еще невысок.

Участники заседания — представители Госстроя СССР, Минвнешторга, ВНИИ технической эстетики, а также члены Межведомственного совета, отметив определенную работу по художественному конструированию организаций и предприятий Минстройдормаша, высказали в то же время серьезные претензии в адрес этого министерства по поводу не критической оценки сложившегося положения, указав на неудовлетворительное состояние службы дизайна в отрасли. Особое внимание обращалось на отсутствие четко сформулированной программы работ в этом направлении.

В сообщении Госстроя СССР отмечалось, что конструкторские организации и заводы-изготовители Минстройдормаша не соблюдают требования по дизайнерской и эргономической обработке изделий, мало уделяют внимания повышению комфорта рабочего места машиниста, допускают нарушения в использовании отраслевого стандарта по цветовой гамме. При производстве изделий небрежно выполняется сварка, что отражается как на надежности машин, так и на их внешнем виде.

Представители всесоюзных объединений «Машиноэкспорт» и «Тракторэкспорт» познакомили участников заседания с опытом работы ведущих зарубежных фирм, выпускающих дорожно-строительную технику. Зарубежные фирмы обеспечивают конкурентоспособность своих изделий не только за счет технико-экономических параметров, но также благодаря высоким эргономическим и эстетическим показателям. Одно из основных направлений в художественном конструировании — улучшение условий труда машинистов за счет улучшения конструкции кабины, а именно: хорошей звуко-вибро- и термоизоляции, а также обзорности, наличия удобного, амортизированного регулируемого кресла машиниста, совершенной системы микроклимата, современной внутренней отделки с применением декоративных материалов и т. п.

Отечественные строительные, дорожные и коммунальные машины значительно уступают по своему художественно-конструкторскому уровню аналогичным машинам зарубежных фирм и являются неконкурентоспособными на внешнем рынке. Они не имеют единого стилистического и композиционного решения, не обладают достаточной

степенью унификации узлов и деталей, не обеспечивают оптимальных условий для работы машиниста, для ремонта и обслуживания в трудных климатических условиях. Крайне медленно ведется работа по созданию комфортабельных безопасных кабин, отвечающих требованиям технической эстетики и эргономики. Отсутствие элементарных удобств при тяжелых условиях работы нередко приводит к профессиональным заболеваниям.

Положение усугубляется тем, что используемая в отрасли базовая техника (автомобили, тракторы), узлы и агрегаты (электроаппаратура, панельные приборы, стеклоочистители и т. п.) также не соответствуют требованиям технической эстетики. Конструкционные и отделочные материалы, применяемые в отрасли, обладают невысоким качеством и бедны по ассортименту.

Отмечалось, что в отрасли не ведется разработка художественно-конструкторских проектов комплексных объектов, какими могли бы быть комплекты машин скоростного строительства автомобильных дорог, машин и оборудования для переработки и транспортировки строительных материалов и др.

Важнейшей задачей в области художественного конструирования Совет считает разработку дизайн-программы отрасли, направленной на создание комплексов дорожных, строительных и коммунальных машин для механизации и автоматизации трудоемких работ с целью обеспечения координации деятельности министерств и ведомств в интересах повышения качества продукции и обеспечения ее конкурентоспособности. При этом Совет рекомендует использовать положительный опыт других министерств по выполнению художественно-конструкторских работ, в том числе разработки Минсельхозмаша по унифицированным кабинам, приборным панелям и органам управления.

Межведомственный совет рекомендовал Минстройдормашу совместно с Минвнешторгом и ВНИИ технической эстетики провести проверку всех машин, поставляемых на экспорт, на соответствие требованиям технической эстетики и эргономики. Минавтопрому, Минэлектротехпрому СССР рекомендовано принять меры к обеспечению новых моделей строительных, дорожных и коммунальных машин соответствующей базовой техникой, современными комплектующими изделиями, конструкционными и отделочными материалами.

ПИЛИПЕНКО Е. А.,
канд. технических наук,
ВНИИЭ

«Строительные, дорожные и коммунальные машины. Цвета покрытий. Материалы лакокрасочные». Целью переработки стандарта является улучшение цветовой гаммы эмалей, используемых в отрасли, приведение его в соответствие с действующими ГОСТами и ОСТами, повышение общих требований к внешней отделке и цветографическому оформлению продукции Минстройдормаша.

На предприятиях в Воронеже, Киеве, Таллине и других городах введены конвейерные линии по окраске и сушке изделий. Внедряется самоклеющаяся пленка для качественного нанесения на наружные поверхности машин индексов, товарных знаков, маркировочных и информационных табличек. Эти мероприятия содействуют повышению

СЛУЖБА ДИЗАЙНА В СТРОИТЕЛЬНОМ И ДОРОЖНОМ МАШИНОСТРОЕНИИ. СОСТОЯНИЕ. ПРОБЛЕМЫ. ПЕРСПЕКТИВЫ

«Основными направлениями экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года» предусмотрены обширные программы, связанные с поддержанием высоких темпов жилищного, общественного и промышленного строительства, ускоренным развитием строительства магистральных автомобильных дорог, трубопроводного транспорта, железнодорожных линий. В связи с этими задачами растет необходимость в производстве высококачественного строительного и дорожно-го оборудования.

Однако качество продукции Министерства строительного, дорожного и коммунального машиностроения неудовлетворительно. Межведомственный совет по проблемам технической эстетики при ГКНТ и Госстандарте, рассмотрев вопрос о художественно-конструкторском уровне продукции Минстройдор-маша, также признал его неудовлетворительным. Качество строительных и дорожных машин таково, что порождает жалобы прежде всего со стороны рабочих и специалистов, непосредственно занятых эксплуатацией этой техники.

Сложившееся положение возникло под влиянием многих факторов. Попытаемся проанализировать те из них, которые имеют непосредственное отношение к проблемам художественно-го конструирования в отрасли.

Организация художественно-конструкторских работ. Минстройдор-маш выпускает продукцию сложной номенклатуры: кроме строительных и дорожных машин, отрасль проектирует и производит мелиоративные, коммунальные и лесохозяйственные машины, пожарную технику, установки искусственного климата и др. Сколько же

специалистов занято художественно-конструкторскими разработками? — 37 человек, из них с высшим специальным образованием — 9 и 7 макетчиков. По количеству и составу этот контингент соответствует средних размеров отделу художественного конструирования, какие должны иметь подотрасли и крупные производственные объединения. К тому же и это число специалистов рассредоточено по отдельным предприятиям, и они не оказывают заметного влияния на положение дел в отрасли.

Головная организация отрасли — ВНИИСтройдор-маш не имеет дееспособного художественно-конструкторского подразделения. Несколько художников-конструкторов входят в штаты отдела эргономики, и их функции чаще всего сводятся к авторскому надзору за разработкой конструкторской документации. Практически это означает, что они посещают инженерные подразделения, просматривают компоновочные чертежи и, заботясь об улучшении внешнего вида создаваемого изделия, рекомендуют внести те или иные незначительные его изменения. Авторский надзор, как известно, важный этап работы, но он ни в коей мере не должен заменять полноценной дизайнерской деятельности.

Следует отметить, что свои первые шаги дизайнеры отрасли делали в правильном направлении — они начали со стремления проектировать не отдельные изделия, а типоразмерные ряды экскаваторов, кранов, автогрейдеров, погрузчиков и т. д. Обоснованно полагалось, что сведение разрозненных изделий в ряды в первую очередь скажется на условиях труда машинистов, поскольку потребует сравнительного анализа постов управления и других

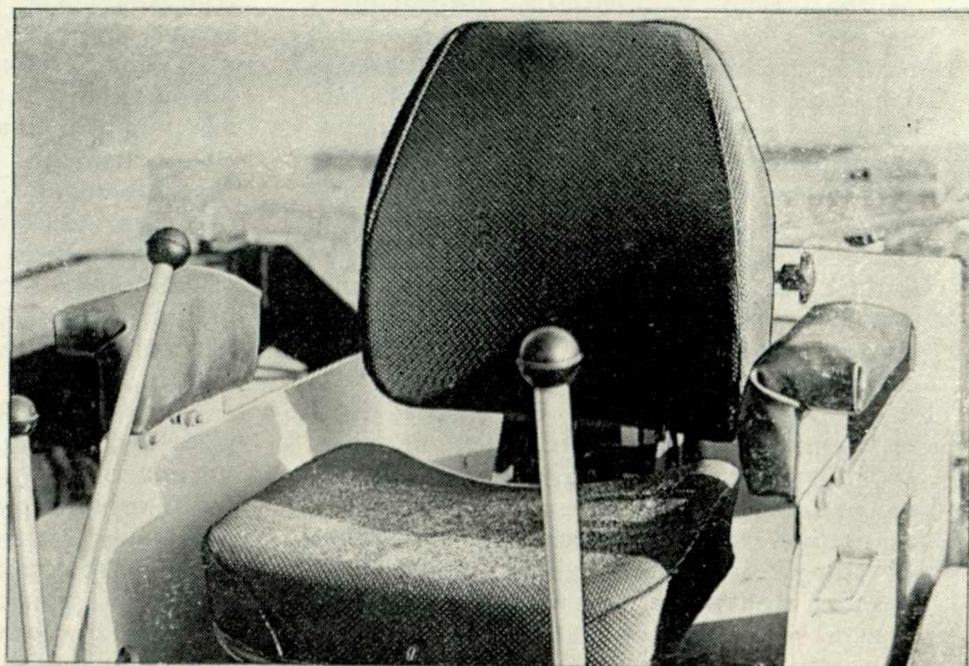
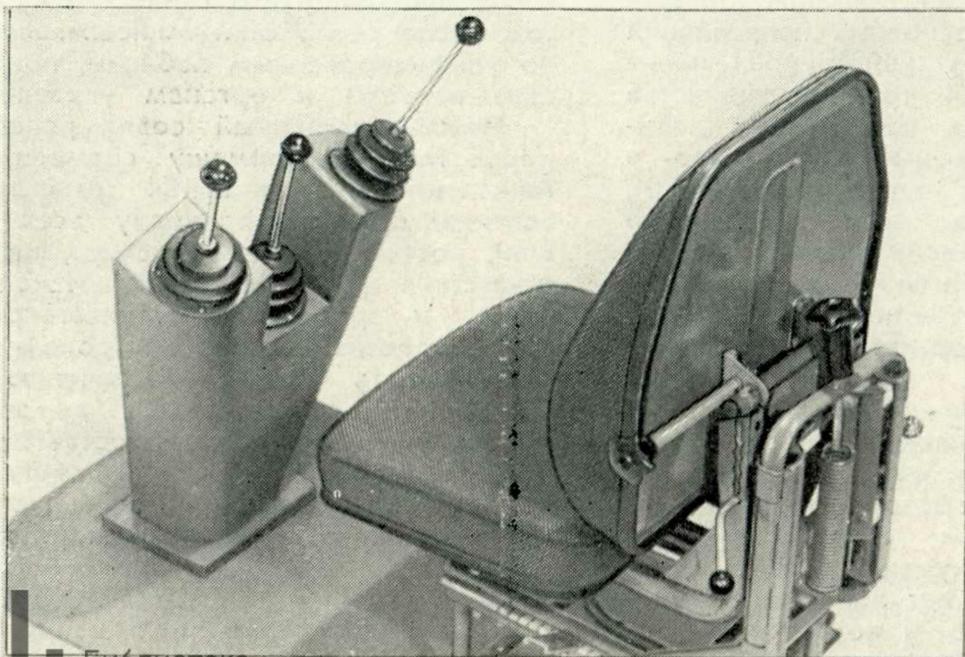
функциональных систем с целью выбора решений, приемлемых для всех элементов ряда. Проектирование рядов давало также возможность эффективно использовать наличные кадры дизайнеров, которые занимались бы проектированием образцов, а репродуцирование осуществляли бы опытные конструкторы при надлежащей организации авторского надзора. Но идеи эти не получили развития.

Выполненный, например, во ВНИИ-стройдор-маше почти десять лет назад проект типоразмерного ряда одноковшовых экскаваторов охватывал машины только трех типоразмерных групп из шести, к тому же был ориентирован на устаревшие образцы и не был доведен до конца, поэтому каждый экскаваторный завод в настоящее время выпускает машины собственных конструкций. Лучше складывалась разработка ряда монтажных гидравлических кранов на заводе тяжелого краностроения в Одессе. Основой для разработки послужил ряд специальных шасси автомобильного типа, поставляемых объединением Вumar (ПНР); вклад дизайнеров состоял в проектировании поворотной платформы и стрелового оборудования.

Примером удачной разработки можно считать создание и внедрение унифицированного сиденья оператора. Значение этой на первый взгляд несложной разработки заключается уже в том, что это пока единственный в стране серийный образец сиденья для внедорожных машин, удовлетворительный с точки зрения современных требований, а среди изделий Минстройдор-маша — единственное изделие отраслевого применения, созданное в результате совместной работы художников-конструкторов и эргономистов. Си-

1. Оптимальное решение рабочего места машиниста: плотная группировка органов управления и унифицированное сиденье, однозначно определяющее посадку. Разработчик — ВНИИСтройдор-маш

2. Рабочее место машиниста моторного катка. Сиденье дополнено самодельными подлокотниками, позволяющими человеку избирать позу в соответствии с режимом труда и отдыха. Разработчик — Рыбинский завод дорожных машин



денье имеет три модификации и одиннадцать исполнений.

Логическим продолжением совершенствования кабин могли стать разработки средств отображения информации, средств оптимизации микроклимата в кабинах, органов управления и т. д. Это могло бы дать стимул развитию дизайна и эргономики, поскольку такие разработки требуют анализа всей продукции отрасли. Однако эти работы так и не были проведены — новые сиденья устанавливаются в кабины устаревших конструкций.

Собственно, здесь проявился самый важный недостаток работы художников-конструкторов в отрасли, а именно организационная разрозненность, отсутствие целевой творческой программы, определяющей направление деятельности, конкретный вклад в повышение качества продукции отрасли, сроки и методы внедрения разработок. Такая программа дает возможность определенным образом анализировать проектную практику, если же ее нет — анализ превращается в умозрительное занятие, поскольку не ясно, что исследовать, с какими целями и с какими ожидаемыми результатами, а исследовать все подряд невозможно. В результате в отрасли разработаны художественно-конструкторские проекты самого разного качества, получены десятки авторских свидетельств на промышленные образцы, положено начало системе художественно-конструкторской документации, а повышения художественно-конструкторского уровня продукции практически нет. Следствием отсутствия единой целевой установки является и то, что выпускаемые строительные и дорожные машины не соответствуют новым и прогрессивным тенденциям отечественного и зарубежного дизайна.

Основные актуальные задачи. Многие проектные проблемы, к решению которых специалисты Минстройдормаша только приступают, уже решены, и не где-нибудь, а в областях отечественного машиностроения, тесно взаимодействующих с этой отраслью. Предприятия и организации Минсельхозмаша (ведомство, поставляющее Минстройдормашу основную часть базовых машин), например, успели накопить значительный опыт проектирования унифицированных кабин различных типов, средств отображения информации, органов управления, функциональной графики и др. Опыт их создания, а в отдельных случаях и конкретные решения могут быть использованы при разработке строительных и дорожных машин. В частности, могут быть применены кабины каркасного типа — они вполне подходят для изделий строительного и дорожного машиностроения.

Зарубежный опыт также содержит множество принципиальных, программных по своей сути решений, использование которых могло бы способствовать повышению уровня потребительских свойств не одного какого-либо изделия, а всей продукции строительного и дорожного машиностроения. Отметим наиболее заметные из них.

Прежде всего, это опережающее развитие элементов конструкции, непосредственно влияющих на производительность и качество труда оператора. Это относится к кабинам и их оборудованию, совершенствование которых идет исключительно быстрыми темпами. Общая тенденция такова, что в процессе производства любой машины кабина и ее оборудование дважды или трижды заменяются на более совершенные раньше, чем устареет и будет заменена сама машина. Сложилась и признана в международном масштабе две системы требований к кабинам строительных и дорожных машин: к их комфорту — FOPS, и безопасности — ROPS. Интенсивно ведутся работы по сокращению и упрощению операций технического ухода с тем, чтобы сделать эксплуатацию машин легким и экономичным делом: разрабатываются узлы, не нуждающиеся в ежедневном уходе, а узлы, подлежащие обслуживанию, группируются в одной зоне, чаще всего со стороны входа в кабину; применяются быстроменяемые масляные и топливные фильтры и т. д. В отечественном производстве строительных и дорожных машин эти тенденции еще не вышли за рамки отдельных мероприятий и не дают в совокупности заметного эффекта.

Еще одно ведущее направление — это разработка широких типоразмерных рядов оборудования, создаваемых на базе методов унификации и агрегирования базовых машин для Минстройдормаша является одной из самых острых. Применяемые для этой цели сельскохозяйственные и трелевочные тракторы, дорожные грузовые автомобили не удовлетворяют специфическим требованиям в части габаритов, компоновки, организации рабочего места водителя, прочности в отношении ударных нагрузок, наличия специальной отделки и других качеств. Заводы вынуждены либо использовать эти базовые машины целиком с очевидным ущербом для рабочих качеств оборудования, либо переделывать базовые машины (заменять кабины, усиливать рамы, изменять компоновку).

Эта ситуация не имеет аналогов в мировой практике, поскольку везде применяются специальные базовые машины в виде промышленных тракторов и шасси автомобильного типа.

Цветовая отделка. В мировой практике почти все основные производители строительных и дорожных машин используют для отделки всей номенклатуры изделий эмали, относящиеся к группе желтых и оранжевых. Еще один-два цвета, относящиеся к группе ахроматических, применяются для исполнения элементов графики.

Номенклатура изделий Минстройдормаша отличается сложностью, и для нее необходима расширенная гамма цветов, предусмотренная отраслевым стандартом. Однако строительные и дорожные машины чаще всего окрашиваются на заводах эмалями случайных цветов, в том числе и таких, которых

нет в стандартной гамме. Это приводит к тому, что базовые машины не удовлетворяют специфическим требованиям в части габаритов, компоновки, организации рабочего места водителя, прочности в отношении ударных нагрузок, наличия специальной отделки и других качеств. Заводы вынуждены либо использовать эти базовые машины целиком с очевидным ущербом для рабочих качеств оборудования, либо переделывать базовые машины (заменять кабины, усиливать рамы, изменять компоновку).

Эта ситуация не имеет аналогов в мировой практике, поскольку везде применяются специальные базовые машины в виде промышленных тракторов и шасси автомобильного типа.

3, 4. Невысокий уровень потребительских свойств строительных и дорожных машин связан с использованием в качестве базовых дорожных грузовых автомобилей и сельскохозяйственных тракторов. Стремления, позволяющих удовлетворять запросы народного хозяйства как в части выбора оборудования в точном соответствии с выполняемыми работами, так и в части организации эффективной эксплуатации, обслуживания, ремонта. Единственной попыткой создать типоразмерный ряд отечественного оборудования является, по-видимому, разработка ряда гидравлических монтажных кранов грузоподъемностью от 6 до 100 т, да и тот не является настоящим рядом, поскольку включает в себя как вполне современные краны на специальных шасси объединения Витмаг, так и краны на шасси устаревших грузовых автомобилей дорожного типа.

Эта ситуация не имеет аналогов в мировой практике, поскольку везде применяются специальные базовые машины в виде промышленных тракторов и шасси автомобильного типа.



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



нет в отраслевом стандарте. Это обстоятельство ставит потребителей машин в трудное положение, тем более что на строительных площадках концентрируются машины производства многих ведомств.

О том, каковы эти трудности и какими путями их можно избежать, свидетельствует практика строительных главков Москвы (Главмоспромстроя, Главмосинжстроя, Главмосжилстроя и других). Все принадлежащие этим главкам машины и оборудование, включая грузовые автомобили, бытовые и служебные вагончики, контейнеры для материалов, подвергаются перекраске в так называемые «фирменные» цвета, один из которых относится к традиционной окраске (желто-оранжевая гамма), а второй является опознавательным для данного главка (синий, красный, зеленый и др.). В условиях, когда на строительных площадках работают одновременно машины различных главков, такое цветовое кодирование дает возможность организовать управление работами, наладить обслуживание и заправку машин, упорядочить движение. Кроме того, применение эмалей двух цветов облегчает постоянное обновление покрытия, что способствует достижению функционального эффекта отделки и предохранению техники от коррозии.

Экспертиза. Своевременному обнаружению несоответствий и недостатков, правильному ориентированию художественно-конструкторских работ в отрасли во многом могла бы способствовать отраслевая служба экспертизы. Однако существующее положение свидетельствует о том, что она не налажена. Эффективность отраслевой экспертизы находится в прямой зависимости от состояния дизайнерской работы, поскольку проектная практика наряду с исследовательской работой способствует выявлению художественно-конструкторского уровня продукции и предоставляет экспертизе «рабочий материал». Не работает служба художественного конструирования — и подвергать экспертизе, собственно говоря, нечего.

Недостатки и просчеты в деятельности отраслевой экспертизы может восполнить вневедомственная экспертиза потребительских свойств, которой Мин-

стройдормаш не уделяет должного внимания. Между тем вневедомственная экспертиза является мощным стимулом развития службы художественного конструирования в отрасли, поскольку оценивает проекты и изделия с народнохозяйственных и общекультурных позиций и, таким образом, дополняет и уточняет техническую политику отрасли. Более того, художественно-конструкторский уровень продукции отрасли или подотрасли и такие тесно с ним связанные факторы, как соответствие продукции условиям потребления внутри страны и конкурентоспособность на внешнем рынке, вообще могут быть определены только вневедомственной экспертизой. Любая, даже образцово поставленная отраслевая экспертиза склонна учитывать трудности и проблемы своего ведомства (предприятия, объединения), вносить субъективные коррективы в результаты оценки.

По-видимому, не случайно зарубежные фирмы весьма внимательно относятся к вопросам вневедомственной экспертизы (в тех формах, которые приняты за рубежом). Известная французская фирма Poclain, например, передает новые образцы своих экскаваторов строительным и горнорудным фирмам на опробование и получение дотошного и всестороннего анализа потребительских свойств. Эти же образцы демонстрируются на рабочих площадках широкому кругу возможных потребителей, показываются на общедоступных выставках, анализируются в дизайнерских и технических изданиях. Словом, делается все для того, чтобы уменьшить или исключить риск поставки на заводской конвейер изделия со скрытыми недостатками, могущими проявиться лишь в эксплуатации.

Выводы, следовательно, таковы: чем меньше придается значения вневедомственной экспертизе, тем больше вероятность снижения реального уровня потребительских свойств. Практика Минстройдормаша подтверждает это.

По данным отдела экспертизы ВНИИТЭ, в последние четыре года на вневедомственную экспертизу Минстройдормашем представлялось относительно устойчивое количество изделий — около трех десятков ежегодно. Количес-

во же строительных, дорожных и коммунальных машин, представляемых на экспертизу, исчисляется единицами и с каждым годом уменьшается. В 1977 году, например, на экспертизу было представлено семь машин, в 1978 и 1979 годах — по две, в 1980 году — ни одной. Из числа этих машин большинство относилось к разряду транспортных и представляло собой стандартные грузовые автомобили, на которых вместо кузова установлены цистерны и другие емкости. Только одна машина могла быть отнесена к разряду строительно-дорожных — одноковшовый экскаватор модели ЭО-4321 киевского завода «Красный экскаватор», получивший положительную оценку.

Вместе с тем количество изделий Минстройдормаша, аттестованных на высшую категорию качества, увеличивается. Если за весь 1977 год таких изделий было около четырехсот, то в 1980 году только за первые шесть месяцев было аттестовано почти пятьсот изделий. Чем объяснить эти растущие цифры?

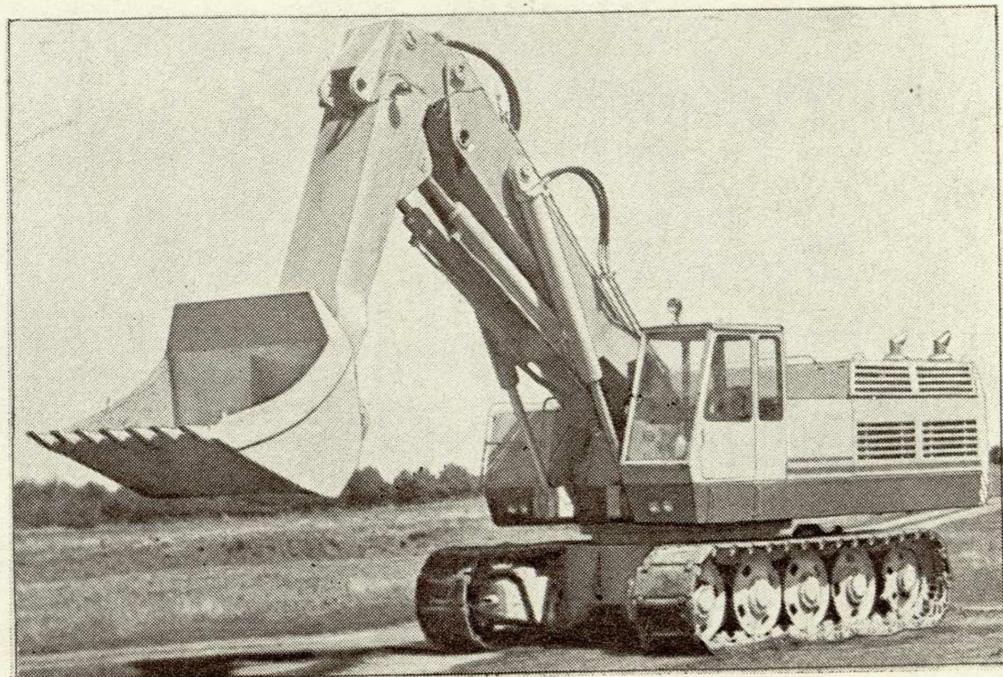
Согласно действующим в отрасли документам, значительная часть продукции (прицепные, полуприцепные и навесные машины, агрегируемые с тракторами и автомобилями) не нуждается в художественно-конструкторской отработке. Объясняется это так: сама отработка и внедрение ее результатов полагаются экономически нецелесообразными. В то же время такие машины, как экскаваторы, погрузчики, асфальтоукладчики, нуждаются в соответствии с теми же документами в полном объеме художественно-конструкторских работ. Однако осуществить полный объем художественно-конструкторских работ по каждой из многочисленных машин этой группы нет возможности прежде всего из-за недостатка дизайнеров и макетчиков. Так что эти машины Минстройдормаш, по-видимому, и не рисковал представлять на вневедомственную экспертизу.

Таким образом, аттестации подвергались изделия, определенным способом «отлученные» от художественного конструирования и, соответственно, от вневедомственной экспертизы потребительских свойств. Так и сложилась ситуация, при которой количество аттес-

5—7. Фрагмент типоразмерного ряда гидравлических экскаваторов (IV—VI размерные группы). Заложенные в проект принципы типизации и унификации машин не соблюдаются: экскаваторы имеют разные кабины,

облицовочные детали, цветовую отделку и т. д.

Разработчики — ВНИИстройдормаш, Ковровский (5) и Воронежский (6, 7) экскаваторные заводы



туемых изделий стремительно росло, а художественно-конструкторский уровень продукции приближался к нынешнему неудовлетворительному состоянию.

У отрасли нет другого пути повышения художественно-конструкторского уровня своей продукции, кроме как заново организовать службу художественного конструирования и разработать комплексную дизайн-программу.

Дизайн-программа и управление художественным конструированием.

Не беремся рассматривать здесь содержание и структуру дизайн-программы Минстройдормаша — эти вопросы подлежат специальной разработке, согласованию с целевой программой развития отрасли и отраслевой программой комплексной стандартизации. Тем не менее обратим внимание на специфику и некоторые возможные пути воздействия дизайн-программы на проектную и производственную деятельность в отрасли. Дело в том, что продукция и структура отрасли специфичны — строительные и дорожные машины производятся многочисленными, но сравнительно небольшими предприятиями, выпускающими от нескольких десятков до нескольких тысяч изделий. То есть изделий слишком много для того, чтобы оправдать их проектирование и производство методами, характерными для уникальных объектов, и в то же время их слишком мало, чтобы применять методы, соответствующие массовым объектам.

Поэтому трудно ожидать, что необходимый художественно-конструкторский уровень продукции отрасли получится «сам по себе», в силу того, что предприятия и производственные объединения самостоятельно выведут свои изделия на требуемый рубеж. Наоборот, управление проектной и производственной деятельностью в отрасли должно быть организовано так, чтобы можно было добиться такого уровня качества, который требуется. Наличие на экскаваторе современной и тем более перспективной кабины не должно зависеть от того, сумел или не сумел экскаваторный завод разработать новую конструкцию (создав прогноз на будущее, пригласив способных художников-конструкторов, обеспечив поставки кон-

струкционных и отделочных материалов, комплектующих изделий с опережающими свойствами и т. п.). Не должно быть и такого положения, при котором экскаваторы одного завода комплектуются современными кабинами, а другого — устаревшими.

Высокоманевренное специализированное производство комплектующих изделий отраслевого или подотраслевого применения, исполнение которых определяется дизайн-программой, — мощный фактор повышения художественно-конструкторского уровня продукции. Дизайн-программа может предусматривать постепенное укрупнение комплектующих единиц: начать, например, с унификации сидений и приборных панелей, закончить кабинами с полным комплектом оборудования. При этом смена одной модели другой предусматривается не потому, что серийный образец безнадежно устарел, а потому, что дизайн-программа устанавливает определенный порядок внедрения достижений науки, использования ранее не применявшихся материалов, реагирования на меняющуюся ситуацию на внешнем рынке.

Дизайн-программа, таким образом, должна определить художественно-конструкторский уровень продукции отрасли, подлежащий достижению в планируемый срок, а также критерии, с помощью которых этот уровень может оцениваться. Дизайн-программа должна также определить методы, с помощью которых нынешняя (неудовлетворительная) ситуация должна быть преобразована в будущую (требуемую).

Вместе с тем дизайн-программа Минстройдормаша не может быть сугубо отраслевой хотя бы в силу того, что потребности отрасли во многих изделиях и материалах недостаточны для организации их специализированного производства. То же самое можно сказать о других министерствах и ведомствах, потребности которых аналогичны или близки потребностям Минстройдормаша. Межотраслевой характер дизайн-программы в числе прочих преимуществ уменьшит поток претензий, которые сегодня приходится предъявлять ведомствам-поставщикам. Вместо предъявления претензий — определение

требуемого уровня качества поставляемых изделий и материалов, сотрудничество в достижении, поддержании и развитии этого качества.

Дизайн-программа не только задает некоторую схему и организацию проектной деятельности, она формирует единый подход к разработке и оценке эстетических свойств любого изделия независимо от того, кем изделие разрабатывается, производится и оценивается. В результате экспертная деятельность приобретает особую целесообразность в отрасли. Сегодня в Минстройдормаше целостная по методам и средствам экспертная деятельность оказалась раздробленной по множеству организаций, исследующих и разрабатывающих изделия различных типов. В результате возникло множество оценок, принципиально несводимых к какому-либо художественно-конструкторскому уровню. В рамках дизайн-программы изделия оцениваются с точки зрения соответствия их установленной художественной системе, а экспертиза становится мощным средством управления проектированием и производством в интересах достижения требуемого художественно-конструкторского уровня.

Таковы некоторые результаты анализа механизмов службы дизайна в отрасли. Здесь не ставилась цель показать недостатки конкретных изделий — это означало бы, что существующие недостатки можно исправить и отрасль в скором времени может начать выпуск улучшенных машин. Дело в том, что в исправлении, а по существу — в замене нуждаются именно сами механизмы, вся структура службы, порождающая нынешнее неудовлетворительное положение.

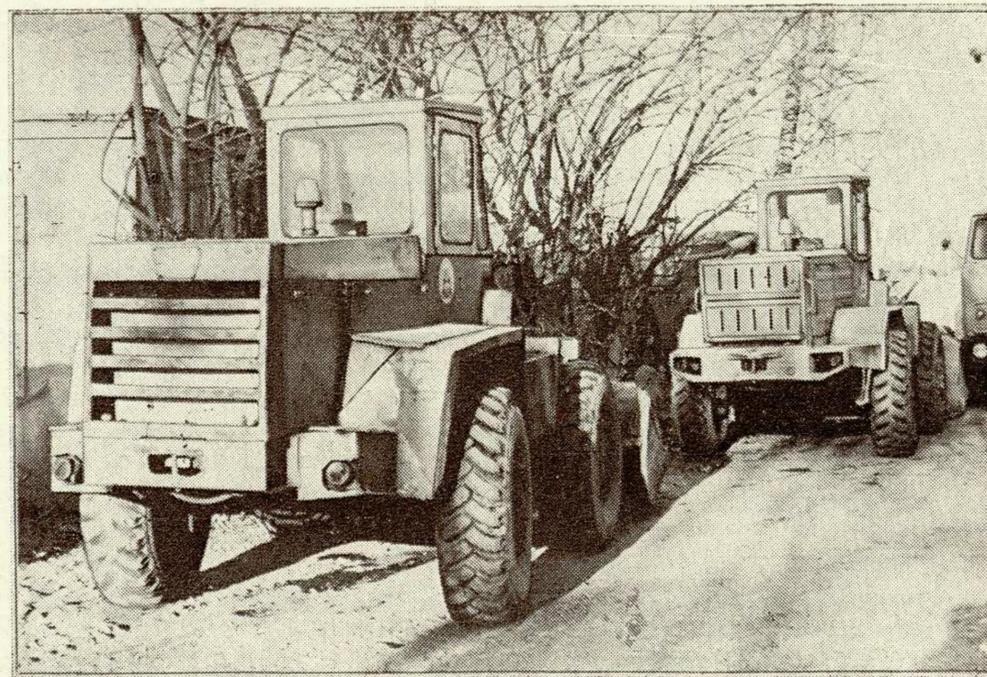
Получено редакцией 6.01.81

8. Недостаточный уровень конструкторской и художественной проработки дорожных машин ведет к быстрой утрате их функциональных и эстетических качеств.

Фронтальные погрузчики 1978 (на

переднем плане) и 1980 годов выпуска.

Разработчик — Орловский завод погрузчиков



УДК 62:7.05

ХАН-МАГОМЕДОВ С. О.,
доктор искусствоведения,
ВНИИТЭ

ДИЗАЙН В СТРУКТУРЕ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ (некоторые теоретические проблемы)¹

Даже предварительный анализ специальной литературы выявляет весьма ощутимую неразработанность общетеоретических проблем дизайна. А ведь несмотря на определенные достижения советского дизайна требования к нему повышаются, пожалуй, более быстрыми темпами, чем происходит развитие этого вида деятельности. Становится все более очевидным, что качество промышленных изделий закладывается на стадии научных разработок и художественного конструирования, что упущенное на этой стадии уже трудно навернуть путем улучшения качества изделий непосредственно в сфере производства. Но повышение эффективности научно-прикладных и чисто практических разработок в области дизайна явно сдерживается значительными проблемами в общетеоретических исследованиях его проблем.

Все это заставляет внимательно рассмотреть некоторые самые общие теоретические проблемы дизайна, характер их постановки на протяжении последних двух десятилетий.

К ПРОБЛЕМЕ СПЕЦИФИКИ ДИЗАЙНА

Дизайн — творческая деятельность (и продукты этой деятельности) по формированию предметной среды, отвечающей материальным и духовным потребностям человека. Дизайнер как специалист отвечает прежде всего за функциональные свойства и эстетический уровень предметов и комплексов, образующих эту среду. Он создает проекты и образцы изделий, изготавливаемых средствами индустриального производства. Представляя в сфере производства интересы человека как члена общества (с его социально-психологическими, утилитарными и эстетическими потребностями), дизайнер создает произведения, становящиеся частью культуры определенной эпохи, того или иного народа.

Несмотря на непрерывный процесс дифференциации профессий в сфере проектирования, промышленного производства и строительства, дизайн и архитектура (как сферы творчества) удивительно устойчивы в своей специфике именно потому, что они представляют интересы человека в мире техники. Это редчайшие из профессий, связанных с развитием техники, которые сохраняют черты универсальности. В процессах возникновения и формирования типов современного архитектора и дизайнера много общего, но есть и существенное различие.

В прошлом в профессиях ремесленника и зодчего не было разделения труда — все делал один мастер. И хотя в архитектуре процесс разделения труда начался уже давно, дифференцировалась не сама профессия архитектора, а все остальные, сопутствующие ей профессии. Архитектор же оставался практически универсальным специалистом, сосредотачивая в себе функции автора и дирижера, режиссера общего замысла. Такая роль архитектора была поставлена под сомнение, когда появился инженер, который на первых порах в области строительства оказался более универсальным специалистом, чем архитектор. Но приоритет инженера-строителя был сравнительно недолгим — по мере развития техники его профессия распалась на более узкие специальности, и в XX веке стало уже совсем очевидно, что универсальными в этой области остаются как раз те человековедческие черты, которые были изначально присущи древней профессии архитектора.

В сфере декоративно-прикладного искусства дольше сохранялась связь мастера-художника со всеми уровнями технологии, что требовало его узкой специализации на производстве конкретного вида продукции. Инженер также появился как универсальный специалист, но в отличие от архитектора не встретил конкурента в этом качестве, так как мастера-прикладники (ремесленники) всегда оставались узкими специалистами. Борьба за приоритет шла здесь не внутри единого вида деятельности (как это было в строительстве, где архитектор и инженер взаимодействовали), а между двумя способами производства — ручным и машинным (первый принадлежал ремесленнику, а второй — инженеру). Промышленность экономически вытесняла ремесло, в результате чего практически исчез целый ряд узкоспециализированных профессий. Они отмирали не потому, что отпали потребности, которые они обслуживали, а потому, что прежняя технология производства изделий не выдерживала конкуренции с новой. Сфера ремесла накопила огромный опыт учета потребностей, художественного мастерства, знаний свойств материала (в том числе и его формообразующих возможностей), сфера машинного производства концентрировала основные достижения новой технологии. Каждой из этих сфер недоставало сильных сторон другой, но органично объединиться они не могли, поскольку были связаны с различными способами производства. Художник-ремесленник не мог просто прийти в производство и перенести сюда свой опыт (хотя такое и бывало) — требовалась коренная перестройка его технологических навыков и методов работы, а инженер не мог со-

хранять здесь роль универсального специалиста вследствие продолжающейся дифференциации знаний. Поэтому в области предметной среды внедрение новой техники привело не к реформированию традиционной профессии (как в сфере архитектуры), а к отмиранию прежних узких специализаций и к появлению нового вида универсальной деятельности — профессии дизайнера.

ДИЗАЙН И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС

В современных условиях дизайн является одним из важнейших рычагов и средств ускоренного внедрения результатов научно-технического прогресса в общую практику. Для эффективного использования потенциальных возможностей дизайна важно осознать его роль в структуре народного хозяйства и утвердить это понимание на всех уровнях планирования, производства и распределения. А для этого прежде всего необходимо правильно поставить проблемы функционирования дизайна в общей системе промышленного производства, так как эффективность внедрения дизайнерских методов в производство той или иной продукции не всегда можно определить по показателям предприятия, отрасли или даже производящей сферы в целом — во многих случаях социально-экономическая эффективность дизайна проявляется уже в процессе потребления. В этом заключается одна из важнейших особенностей дизайна — как сфера творчества он выступает на тех стадиях производственного цикла, которые связаны с конечным продуктом, то есть на стыке сфер производства и потребления (в том числе и производственного). В конечном счете дизайн отвечает прежде всего за те параметры объекта, которые связаны с потребностями человека (в том числе и в процессе труда).

Было бы неправильным преувеличивать роль дизайна. Многие от него не зависят, в первую очередь — общее развитие техники и технологии производства. Но он может стимулировать это развитие, влиять на ускорение темпов внедрения в производство научно-технических достижений и повышения качества продукции. И все-таки одно дело — возможности дизайна как таковые, и другое — его реальные возможности в условиях сложившихся взаимоотношений сферы художественного конструирования и промышленности.

В нашей стране заказ промышленности на дизайнерские разработки стремительно нарастал с конца 60-х годов. Заказ этот стал реальностью в сложный для нашего дизайна период. Ощущался резкий дефицит кадров дизайнеров, отсутствовала разработанная

¹ Доклад, представленный на Международную конференцию по проблемам дизайна социалистических стран (Варна, ноябрь 1980 года). Печатается в сокращении.

теория дизайна, на начальной стадии находились научно-прикладные исследования. Отсутствие в стране в течение многих лет (30—50-е годы) профессионального дизайна привело к недооценке его роли в структуре производства в целом, его влияния на научно-технический прогресс. Проблема определения места дизайна в структуре производства стала особенно острой во второй половине 70-х годов, когда в отраслях начали формироваться собственные развитые дизайнерские подразделения и когда ВНИИТЭ в своих контактах с отраслями все чаще стал действовать в масштабах общей стратегии отраслевого дизайна. И тогда сразу обнаружилось такое количество неразработанных теоретических, научно-прикладных, организационно-практических, правовых, творческих и других проблем, что на первый план выдвинулась задача упорядочения всей системы дизайна.

Дизайнеры, работающие в отраслевых художественно-конструкторских подразделениях, по мере их укрепления все острее ощущают, что дизайн не нашел еще того места в общей структуре производства, которое позволило бы ему выявить все свои потенциальные возможности. Причина в том, что дизайн внедряется в уже давно сложившуюся структуру, включающую многообразные взаимосвязи промышленности с другими областями. Должен ли дизайн приспосабливаться к этой структуре или же необходимы изменения ее самой, а если они необходимы, то какие именно и насколько радикальные? Например, предлагается изменение самого характера внедрения дизайна в сферу промышленности: не дизайнера приближать к производству, а наоборот — производство к дизайнеру (технолог — прямой исполнитель заданий дизайнера); внедрять дизайн в структуру отрасли не через СХКБ, а через специальные проектно-производственные комплексы, работающие под руководством дизайнера и передающие предприятия на проекты, а уже полностью отработанные (в том числе и технологически) образцы для массового выпуска, что ускорит процесс реализации дизайнерских разработок. Проблема, однако, состоит не только в том, что рациональная организация дизайна в отрасли повысит ее эффективность. Универсальная человековедческая природа дизайна сообщает ему принципиальную вневедомственность: независимо от того, какую продукцию разрабатывает дизайнерское подразделение, оно должно рассматриваться не только как часть структуры данной отрасли, но и как часть общей системы дизайна в стране.

В последние годы в развитии социалистической экономики все больше внимания уделяется повышению роли интенсивных факторов развития промышленного производства. Дизайн как рычаг ускорения темпов научно-технического прогресса связан именно с интенсивными факторами. Это практически готовый рычаг, его надо только разумно использовать.

ОБРАЗ ЖИЗНИ И ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СРЕДА

Анализ публикаций, в которых рассматриваются социальные проблемы дизайна, показывает, что в одних исследованиях проявляется излишняя социологизация проблем дизайна, в дру-

гих же — недооценка его социально-этической роли в современных условиях.

Излишняя социологизация проблем дизайна в ряде теоретических работ 60—70-х годов связана с некритическим освоением опыта «производственного искусства» 20-х годов. «Производственное искусство» зародилось в особых, как сейчас принято говорить — экстремальных условиях. Оно возникло не только и даже не столько под влиянием новой техники или новых методов проектирования, сколько как стремление создать новую предметную среду для формирующегося тогда нового образа жизни. Оно возникло в период бурной социальной перестройки общества, резкой смены этических и эстетических норм, когда старое вещное окружение ассоциировалось со старым, отвергаемым миром. Социально-психологический климат той эпохи обострял восприятие форм предметно-пространственного окружения — конкретный социальный и этический смысл приобретали такие его элементы, которые в другие периоды воспринимались бы вполне нейтрально. В условиях резких социальных перемен, чуткой реакции людей на все новое область предметной среды — эта наиболее мобильная часть окружения человека — привлекала всеобщее пристальное внимание, в ней прежде всего хотели видеть результаты решения многих социально-этических проблем.

Каждое произведение художника «производственника» пристрастно комментировалось критиками и теоретиками, ему придавалось принципиальное социально-этическое значение. А, собственно, о чем шла речь? О стуле, посуде, производственном костюме, киоске, плакате. И за всем этим стояли имена — В. Татлин, Л. Лисицкий, К. Малевич, А. Родченко, А. Лавинский, Г. Клуцис, В. Степанова, Л. Попова, В. и Г. Стенберги, А. Веснин и др. Сейчас на изделия подобного рода мало кто даже обратил бы внимание, но тогда все это оказывалось на острие формирования нового образа жизни и соответствующей ему предметной среды, воспринималось как символ новой жизни. Эта «легкая кавалерия» предметного мира шла впереди более солидных, но медленнее меняющихся его «эшелонов».

В последующие годы, когда ассоциации, связывающие элементы предметной среды с антагонистическими классами, отошли в прошлое, спала и острота ее социально-этической оценки. Больше внимания стали уделять профессиональным, творческим проблемам, собственно художественной форме. В конце 50-х — начале 60-х годов, во время изменения творческой направленности в сфере организации предметно-пространственной среды, обращение к опыту 20-х годов привело к новой резкой социологизации проблем дизайна. Будучи как бы «новым изданием» жизнестроительных концепций 20-х годов, но вместе с тем развиваясь в условиях совсем иного социально-психологического климата, эти новые концепции выглядели нередко весьма наивными. Писали, например, что уже путем изменения предметной среды можно активно формировать новый образ жизни. Но, как известно, образ жизни и социально-этические нормы формируются прежде всего в процессе взаимоотношения людей, а не в результате

контактов человека с вещью, хотя, разумеется, предметная среда и участвует в формировании образа жизни, отражает его основные особенности, способствует их закреплению.

ДИЗАЙН И ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА. ПРОБЛЕМЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ

Опыт разработки теоретических проблем дизайна свидетельствует, что на каждом ее этапе на первом плане оказывалась совокупность наиболее актуальных проблем, состав которой определялся конкретным социально-историческим заказом эпохи. В 20-е годы это были социально-этические проблемы, в годы «украшательства» — композиционно-декоративные, в 60-е годы — утилитарно-технические. Сейчас особое внимание привлекают такие наименее разработанные теорией дизайна вопросы, как социально-культурологические проблемы и проблемы формообразования. Пристальное внимание к проблемам взаимосвязи дизайна с художественной культурой в целом, специфики преемственности им художественных традиций прошлого связано и с процессами формообразования, характерными для самого современного дизайна. В период своего становления в первой трети XX века дизайн резко противостоял прошлому и как новый профессиональный метод, новый технологический способ создания элементов предметной среды, и как новый стиль. В такой ситуации практически не возникла проблема преемственности традиций, проблема общих для всей художественной культуры закономерностей формообразования и т. д. В последние же два десятилетия стало ясно, что развитие дизайна зависит от многих из тех закономерностей, которые присущи развитию художественной культуры в целом, что стиливая определенность предметной среды первой половины XX века не характеризует, как это казалось одно время, окончательно сложившуюся систему средств художественной выразительности дизайна как такового, а является отличительной особенностью лишь первого этапа его развития.

Отказ от подчеркнутого аскетизма раннего функционализма и переход современной культуры в новую фазу стилового развития поставили перед дизайном совершенно новые проблемы, которые, как оказалось, не раз возникали и в прошлом в ходе процессов формообразования предметно-пространственной среды. Это проблемы и стилизации, и эклектики, и декоративизма, и подчеркнутой пластичности формы, и ее отрыва от функционально-конструктивной основы и т. п. Для сферы дизайна все это пока еще ново, еще впервые, а потому вызывает огромные сложности как в теории, так и на практике, приводит к острой полемике между специалистами.

Сейчас, когда происходит интенсивное встраивание дизайна в структуру художественной культуры, наглядно обнаруживается, что активно взаимодействуют между собой такие сферы творчества, в которых стилообразующие процессы идут, казалось бы, в диаметрально противоположных направлениях — к стиловому единству в дизайне и в архитектуре, с одной стороны, и к стиловому разнообразию (даже на

уровне принципиальной эклектики) в декоративном и изобразительном искусстве — с другой. Но, возможно, так называемая эклектика, характерная для некоторых областей художественного творчества, это не столько принципиальный отказ от стиливого единства вообще, сколько отражение неких процессов перестройки общей системы средств художественной выразительности декоративного, оформительского и изобразительного искусств в тот самый момент, когда дизайн все в большей степени становится непременной принадлежностью современной художественной культуры.

Стилизация в духе «ретро», захватившая в минувшее десятилетие ряд областей дизайна и во многом оказавшаяся преходящей модой, показала, однако, что в условиях востания дизайна в общие стилиобразующие процессы художественной культуры проблема отношения к традициям приобретает не только теоретическое значение, но и вполне практическое выражение. Опыт истории свидетельствует, что традиции уже не раз являлись основой формирования нового стиля. Может ли повториться подобное и не является ли поветрие в духе «ретро» предвестником грядущих стиливых изменений, по крайней мере в тех немногих областях дизайна, которые обладают достаточными стиливыми традициями? Все эти вопросы требуют серьезного теоретического осмысления.

ПРОБЛЕМЫ ТРАДИЦИЙ И НАЦИОНАЛЬНОГО СВОЕОБРАЗИЯ

Проведенные в последние годы исследования (прежде всего психологами) показали, что в основе не только этнической, но и региональной культурной общности лежат выработавшиеся на протяжении веков характерные только для нее представления людей об окружающем мире, которые влияют и на художественные особенности предметно-пространственной среды того или иного этноса, того или иного региона.

Например, установлено, что люди, воспитанные в традициях определенной национальной или региональной культуры, осваивают пространство в соответствии с принятыми именно их культурой «моделями». В зависимости от специфики своей культуры люди так или иначе относятся к организации пространства, к его размерам и форме, к размещению в нем предметов, соответственно строится их отношение к оборудованию интерьера, к объемно-пространственной композиции отдельных сооружений, к организации городского пространства в целом.

Исследователи культуры в последнее время все чаще обращаются к выявлению различий в представлениях разных народов об одних и тех же явлениях, видя в этих характерных представлениях реальные черты национального мировосприятия. Если своеобразие традиционных художественных форм образует как бы внешний слой национальных особенностей культуры, то своеобразие представлений об окружающем мире создает их второй, более глубинный слой. Именно этот слой позволяет культуре того или иного народа сохранять национальное своеобразие даже в условиях принятия им общих для определенного историко-культурного региона форм регионального (зонального) стиля.

В процессе формирования региональной культурной общности образуется как бы еще один слой, определяющий своеобразие культуры уже в пределах исторически сложившегося региона.

Общность форм в пределах регионального стиля никогда не бывает абсолютной. При распространении регионального стиля в культуре отдельных народов исчезают лишь легко воспринимаемые, чисто внешние различия форм, но одновременно более четко выделяются различия в самих представлениях этих народов. Именно на этой основе складывались в прошлом и складываются сейчас местные художественные школы в пределах региональной стиливой общности. Иначе говоря, усреднение форм, естественное в условиях распространения регионального стиля, отнюдь не предполагает и обязательное усреднение представлений.

Все это необходимо учитывать при оценке изменений в соотношении общего и особенного в современной предметно-пространственной среде. Например, сохранение своеобразия представлений при распространении общего стиля ведет к тому, что представители данного народа, адаптируясь к новым стиливым формам, уже с их помощью выражают свое национальное мировосприятие.

Принятие тем или иным народом форм регионального стиля неизбежно ведет к некоторой унификации средств художественной выразительности. В области дизайна и архитектуры это связано не только с распространением общих функциональных и конструктивных приемов и форм, но и с определенными общими особенностями психологии восприятия современной предметно-пространственной среды.

За многовековую историю человечества сформировалось большое количество местных, этнических и региональных (зональных) культурных общностей, своеобразие которых определялось своеобразием присущих им систем мировосприятия. Эти культурно-психологические системы передаются от поколения к поколению путем воспитания в виде социальных программ — в ходе социального наследования, как назвал этот процесс академик Н. П. Дубинин. Эти системы базируются не на врожденных, а на благоприобретенных чертах психического склада того или иного народа, тех чертах, которые формируются в условиях конкретной культурной общности. Но являются ли отдельные культурные общности только стадиями в развитии общечеловеческой культуры, которые следует преодолеть на пути к культуре будущего? Или это все же и варианты культуры, принципиально не сводимые к одной общей ее модели, как не сводимы к единой художественной модели творческие концепции разных художников?

Объединить различные системы мировосприятия, сформировавшиеся внутри разных этнических общностей и проявляющиеся в своеобразии их национальных культур, в некоем высшем единстве без ощутимых потерь каждой из этих систем принципиально невозможно. При таком сплаве образуется нечто усредненное, в «шлак» уйдет многое из того, что копилось тысячами. Исследование этой проблемы имеет самое прямое отношение к выработке научно обоснованных критериев оценки тех творческих поисков в области формообразования, которые ха-

рактерны сейчас для советского дизайна, архитектуры и декоративного искусства. Во многих республиках сейчас обнаруживается тяга к местным, традиционным художественным формам — тенденция, захватывающая одну область предметно-пространственной среды за другой, — архитектуру, мебель, посуду, декоративные изделия и т. д. Возможно, что в этих стилизациях стихийно проявляются внешние симптомы глубинных процессов перестройки сложившихся в прошлом под влиянием поступательного процесса сближения народов национальных систем мировосприятия. Специфический социально-психологический механизм как бы регулирует направление и темпы сложного культурного взаимодействия народов нашей страны, одновременно стимулируя и формирование общесоветской культурной общности, и развитие отдельных национальных культур.

Роль предметно-пространственной среды в формировании и сохранении определенной культурной общности сложна и многообразна. Именно здесь материализуются некие общие художественные и не только художественные идеалы, часто перерастающие границы сугубо этнического самосознания. Не потому ли в процессе общения народов трансформация предметно-пространственной среды, как правило, опережает эволюцию других сфер культуры?

Выше были кратко рассмотрены лишь некоторые самые общие теоретические проблемы дизайна. Не менее актуальны и такие, например, проблемы: роль дизайна в общих процессах стилиобразования, соотношение критериев эстетической оценки в пределах стиливого единства и вне такого единства; социально-психологические последствия рационализации предметно-пространственной среды; зрительное восприятие и художественное творчество. Эти проблемы еще ждут своего специального освещения.

Получено редакцией 11.11.80

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ДИЗАЙНЕ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАН

Одной из основных тем международной конференции «Роль дизайна в развитии экономики и культуры социалистических стран», проходившей в ноябре 1980 года в Варне (Болгария), было рассмотрение (и соотнесение между собой) социологических и культуроведческих подходов в теории и методике дизайна. Эта тема обсуждалась на специальной секции, работой которой мне довелось руководить. На секции предусматривались выступления по проблемам «Дизайн и развитие социалистической культуры» и «Дизайн и развитие социалистического образа жизни». Эти выступления (16 докладов представителей Болгарии, Венгрии, ГДР, Польши, СССР и Чехословакии), как и материалы всей конференции в целом, показали, что осмысление места дизайна в системе культуры становится сегодня важной, можно сказать, ключевой задачей его теории.

В вступительном докладе конференции, подготовленном коллективно болгарскими теоретиками дизайна и зачитанном И. Славовым, рассматривались специфические возможности и границы дизайна в формировании современного материального окружения. Противоречия между техникой и эстетикой, экономикой и культурой, которые были наиболее острыми проблемами в 60-е годы, значительно упрощались теорией дизайна того времени. Слишком большие надежды возлагались тогда прежде всего на интегративную функцию дизайна. Но теоретически вполне оправданная, эта функция дизайна отнюдь не всегда подтверждалась практикой: дизайн сам распадался на фрагментарные модели деятельности, сводился к изолированному обслуживанию отраслей, объединений, производств. Преодоление такого, практически ведомственного, дробления дизайна стало необходимым требованием в теории в условиях перехода к комплексному и системному проектированию. С точки зрения болгарских теоретиков, дизайн следует рассматривать как творческую деятельность, включенную в структурообразующие и взаимосвязанные процессы материальной и духовной культуры, которые постоянно и динамично развиваются под влиянием изменений в сфере производства, требований к среде обитания, формам отдыха и общения людей.

В своем выступлении на секционном заседании И. Славов конкретизировал эту исходную идею. Примером сложной социально-культурной системы, в границах которой приходится действовать дизайнеру, является городская среда: комплекс материализованных классово-экономических отношений, традиций, современных технических достижений и авангардных художественных идей. Без социокультурологического осмысления городской среды как системы встраивание в нее дизайна оказывается зачастую частично функционалистским, по сути — механическим процессом.

Большинство выступлений болгарских теоретиков было посвящено социально-этическим категориям дизайна: доклады И. Ефтинова («Культурные нормы поведения и дизайнерская концепция формирования материальной среды»), С. Вылева («Моральные проблемы дизайна»), В. Караколева («Достижения дизайна в легкой промышленности — фактор, стимулирующий ускоренное совершенствование социалистического быта в НРБ»). Общей для них была тенденция анализировать социально-психологические, экономические и эстетические компоненты отношения к современному предметному миру во взаимосвязи со все возрастающим потенциалом его знаковых, дифференцирующих смыслов и символов. И. Ефтинов говорил о необходимости учитывать различные исторические сложившиеся типы восприятия, о старых и новых укладах быта и о тех его чертах, которые могут быть вычленены как общечеловеческие или локальные, преходящие. В острой полемической форме С. Вылев предостерегал дизайнеров от невольного смешивания модных предметных форм с тенденциями «вещизма» в сфере потребления, против чего всегда выступали передовые дизайнеры всех стран. В. Караколев уделил особое внимание специфике мышления массового потребителя, анализу «этнопсихологии народа», проявляющейся в формах общения, в чувственном мироощущении людей и т. д., говорил о непосредственном влиянии географического положения и климата страны на направляющую линию в формообразовании, свойственную ряду отраслей болгарского дизайна.

Обобщению первых результатов социокультурологического изучения болгарского дизайна для детей было посвящено выступление С. Слепцовой «Дизайн и некоторые социально-психологические проблемы детского коллектива». По ее мнению, основной задачей в этой области является развитие у детей навыков социального поведения в процессе их коллективного общения, занятий трудом, игр, знакомства с главными принципами современной культуры, достижениями технического прогресса, моральными нормами и нравственными требованиями современного общества.

Очень интересными были выступления венгерских теоретиков дизайна. Социокультурные аспекты дизайна особенно плодотворно разрабатываются в Венгрии в рамках проектирования производственной среды. Так, в докладе Д. Фукаса «Эстетика труда и дизайн» рассматривалось соединение в производственной сфере многих чисто политических, общекультурных и эстетических факторов человеческой деятельности. Дизайн, по мнению Д. Фукаса, способен вскрывать в любом производственном труде заложенный в нем творческий потенциал, способен стимулировать развитие тех новых форм под-

линно творческой деятельности, которые порождены научно-техническим прогрессом. В этом докладе было обращено внимание на универсальность закономерностей, проявляющихся в трудовой деятельности, на несводимость их к одним физиологическим, функциональным характеристикам и на проявление в них форм эстетического освоения окружающего мира. Подчеркивалось, что исследования связи эстетических и функциональных аспектов труда могут быть продолжены и значительно обогащены на основе анализа конкретно-исторического и национально-культурного развития того или иного народа, общности людей, типа трудовой деятельности. Изучение эстетической сущности трудовой деятельности, как считает венгерский исследователь, позволяет соотносить субъект и объект деятельности, микро- и макрокультуры, по-новому осмысливать историческое развитие сущности труда в целом.

С другой стороны социокультурологического подхода к проблемам современного венгерского дизайна познакомила участников конференции М. Надь в докладе «Потребности и запросы. Некоторые социологические аспекты и взаимосвязи в области дизайна». Венгерские дизайнеры, говорила она, все больше ощущают двойственность этой проблематики. Потребности в изделиях объективны и определяются в конечном итоге обществом в целом. Способы производства изделий и выхода их на рынок влияют на формирование потребностей, но находятся в сложном отношении со встречными требованиями потребителей. Дизайнеры имеют дело прежде всего с производством, отражая в своей деятельности обобщенные требования потребителей. При этом они хорошо знают, что в процессе формирования потребностей важную роль играет общественное сознание. Следовательно, изделия имеют две связанные между собой характеристики — основную, более стабильную, и дополнительную, более подверженную переменам, выражающую их общественные функции.

В выступлениях представителей ГДР акцентировались связь дизайна с архитектурой, его роль в формировании жилой среды. Методике и результатам конкретного социологического анализа жилой среды был посвящен доклад У. Ласни «Некоторые проблемы восприятия жилищных потребностей в ГДР как предпосылка в определении задач дизайна». Она обобщила результаты опроса около ста семей одного из среднестатистических «малых» городов ГДР, связанного с современным производством. Группа экспертов (социологов, психологов, дизайнеров) провела фотосъемку и подробно описала жилые интерьеры, характерные для различных групп населения. Цель этого исследования — определить причины индивидуальных особенностей и общих норм решения жилой среды. Данные опроса

показали, что жилой блок продолжает оставаться важнейшей ячейкой формирования культурных стереотипов и что рядом могут сосуществовать различные модели жилища. Это означает, что сегодня дизайнеры должны занимать более активные творческие позиции, должны шире пропагандировать лучшие решения и тем самым содействовать воспитанию вкуса и улучшению образа жизни различных групп населения. Об этом же говорил П. Фойгт в докладе «Социологические проблемы жилой среды в ГДР». Согласно опросам, почти две трети населения проводит свободное время в своих квартирах или в непосредственной близости от них. Вместе с тем существующий уровень жилой среды в новых домах мало способствуют проявлению физической и социальной активности людей. Для осмысления теорией дизайна взаимосвязи производственной и жилой среды необходим углубленный анализ следующих факторов: условий, влияющих на возможно более полное удовлетворение людей своей жилой средой; характера восприятия людьми предопределенной для них в большинстве случаев пространственной жилой среды; степени возможного участия людей в ее творческой трансформации; влияния жилой среды на развитие социальной активности людей; зависимости между оформлением жилых комплексов и характером общения живущих в них людей; воздействия все более возрастающей механизации домашнего хозяйства и общего улучшения инфраструктуры жилищных комплексов на увеличение досуга населения, на формы его использования разными социальными группами; требований, предъявляемых к оформлению городов и других населенных мест разными демографическими группами.

Анализу ситуации в производстве товаров широкого потребления в ГДР был посвящен доклад И. Склера «Тенденции дизайна, способствующие удовлетворению дифференцированных эстетических потребностей». Было предложено введение специальной системы социологического опроса для изучения дифференцированных потребностей. Исходной была следующая посылка: чем полнее удовлетворяются чисто функциональные потребности, тем шире становится амплитуда формальных дизайнерских решений — от упрощенных до усложненных; унификация этих решений — опасный путь, он ведет не только к стереотипности форм, но и к резкому отказу потребителей от индустриально унифицированных изделий, к незапланированному стайлингу.

В выступлениях польских делегатов широко обсуждалась связь дизайна и архитектуры как двух видов творческой деятельности. По их мнению, дизайнеры могут в значительной мере влиять на качество архитектуры, непосредственно включаясь в сферу строительной промышленности — действуя там, где создаются исходные материалы и узлы конструкции будущих зданий, где изготавливаются отделочные материалы и элементы оборудования. Например, в докладе «Роль и задачи дизайна в формировании окружающей человека среды — связи с архитектурой и влияние на нее» В. Новак подчеркивал, что специфика строительных процессов, проблемы, вызванные сопряжением различных технологий, не только ставят перед дизайнерами интересней-

шие практические задачи, но и требуют долговременного социокультурного осознания конечных целей дизайнерской деятельности. Это касается участия дизайнеров в проектировании огромных жилых комплексов, открытых городских пространств и информационных систем в масштабах города, в создании такой модели жилой среды, которая могла бы влиять на поведение людей, на их требования к облику и комфортным условиям жилой среды.

Доклад представителя Чехословакии И. Бенды был посвящен анализу моды и роли дизайнеров в промышленном изготовлении одежды. Одежда промышленного изготовления свидетельствует не только об определенном жизненном стандарте, об определенных вкусах, но и об определенном уровне материальной культуры. Конструирование одежды современного типа (а одежды будущего тем более) требует разработки ее совершенно новых стандартов на основе широкой типизации изделий и механизации средств производства. Типичным примером дизайнерского участия в регулировании моды является одежда, созданная с использованием разных технологий, состоящая из нескольких элементов, которые можно комбинировать различным образом. По мнению И. Бенды, в области промышленного изготовления одежды непосредственно соединяются технологические, экономические и социально-эстетические компоненты, охватывающие все потребительские группы, непосредственно ориентированные на существующие и планируемые запросы рынка.

В ряде докладов советских специалистов социокультурные аспекты дизайна рассматривались на уровне общетеоретических исследований. Подчеркивалось, что на рубеже 70—80-х годов в теории дизайна особенно важно соотносить представление о нем как о целостном явлении (в мировом масштабе) с пониманием его реальных особенностей на каждом историческом этапе и в условиях определенной страны.

Представленный на пленарном заседании доклад С. О. Хан-Магомедова в сокращенном виде публикуется в этом номере «ТЭ». В докладе В. Р. Аронова «Социально-культурологические проблемы дизайна» подробно рассматривались методологические вопросы социологических и историко-культурных исследований в области дизайна. Были подведены итоги проводившегося в последние годы в нашей стране и за рубежом изучения социальных и историко-культурных факторов развития дизайна (рассмотрение различных аспектов эволюции предметно-пространственной среды, результатов влияния научно-технического прогресса на представления о ее качестве и комфорте, характера и возможностей ее волевого, планируемого преобразования, усиления социальной роли дизайна и т. д.), а также анализа социально-культурологических разработок в профессиональной практике дизайна (сравнительное исследование выдвигавшихся в XX веке дизайнерских концепций, методов подготовки будущих дизайнеров и повышения квалификации специалистов-практиков) и определения социально-культурных функций объектов, принадлежащих одновременно сферам материальной и художественной культур. Актуальность проведенной работы, необхо-

димость ее продолжения вызваны как расширением практической сферы дизайна и известным отставанием прогнозирующей теории от практики, все большим использованием методов дизайна в решении глобальных проблем (экологических и энергетических, проблемы жизнеобеспечения в экстремальных условиях и т. д.), так и переосмыслением традиций в современной материально-художественной культуре. Вместе с тем было обращено внимание на опасность фетишизации социально-культурологического подхода к дизайну, которая может привести к некритической регистрации любых новых проявлений и тенденций в дизайне или, наоборот, к растворению специфики дизайна в обсуждении общих проблем цивилизации и культуры, к преувеличению возможностей дизайна в общем развитии культуры.

Социокультурные проблемы дизайна затрагивались также в докладах советских специалистов, представленных на других секциях: В. Ф. Сидоренко и Л. А. Кузьмичева «Проблемы организации и управления в ситуации художественного конструирования крупных комплексных объектов», Б. Е. Усова и Е. Н. Григорьева «Организационно-методические проблемы дизайна в СССР», М. К. Пожелайте «Промышленный дизайн Литовской ССР».

В докладе Г. Н. Любимовой «Дизайнерские проблемы ассортимента технически сложных бытовых изделий» анализировалось влияние некоторых производственных факторов на дизайнерские решения широкой группы изделий этого класса. При их разработке приходится учитывать, с одной стороны, тенденции к унификации самих бытовых процессов, а с другой — сложное субъективно-психологическое отношение человека к различным уровням подобной унификации. Был сделан вывод: проектирование технически сложных бытовых изделий требует соответствия их материальной амортизации моральному устареванию, учета возможностей их производства и конкретных потребностей в них, их полезного эффекта и степени комфорта, экологических и психологических последствий чрезмерного насыщения ими окружающей человека среды.

Материалы конференции продемонстрировали широкую амплитуду социокультурологических подходов к проблематике дизайна. При определенной локальности каждого из них выявились и их общие черты — стремление к изучению материально-художественной культуры именно с позиций дизайна, рассмотрение его конкретно-исторических особенностей при обязательном учете специфики, характерной для профессии в целом. Общие для всех дизайнеров цели достижимы лишь при ясном осознании конкретной ситуации в экономике, промышленности, культуре той или иной страны, при четкой диагностике тех элементов национальной школы дизайна, совершенствование которых позволит ей стать одним из действенных факторов производства и потребления, социального и эстетического воспитания. Исследование социокультурных аспектов дизайна не только способствует верному пониманию его современного состояния, его основных тенденций и перспектив, но и является эффективным средством развития профессии.

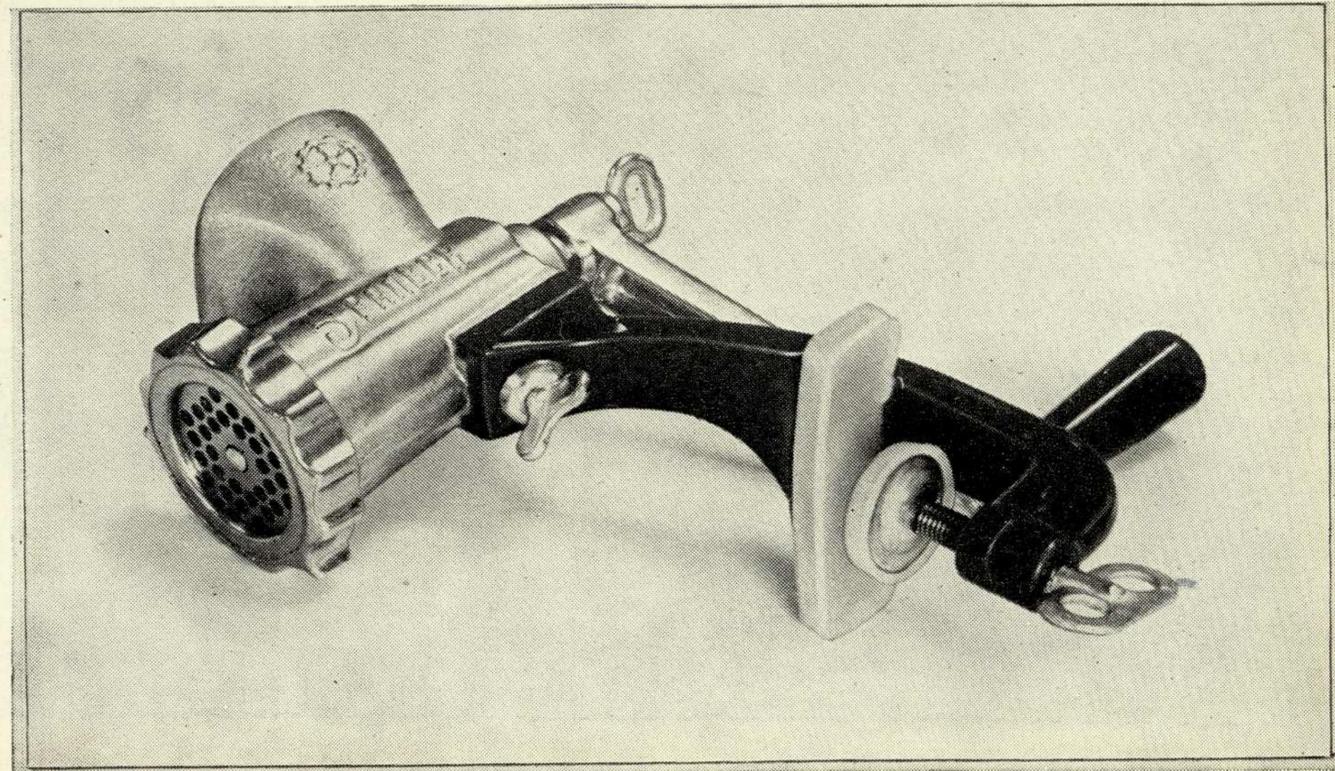
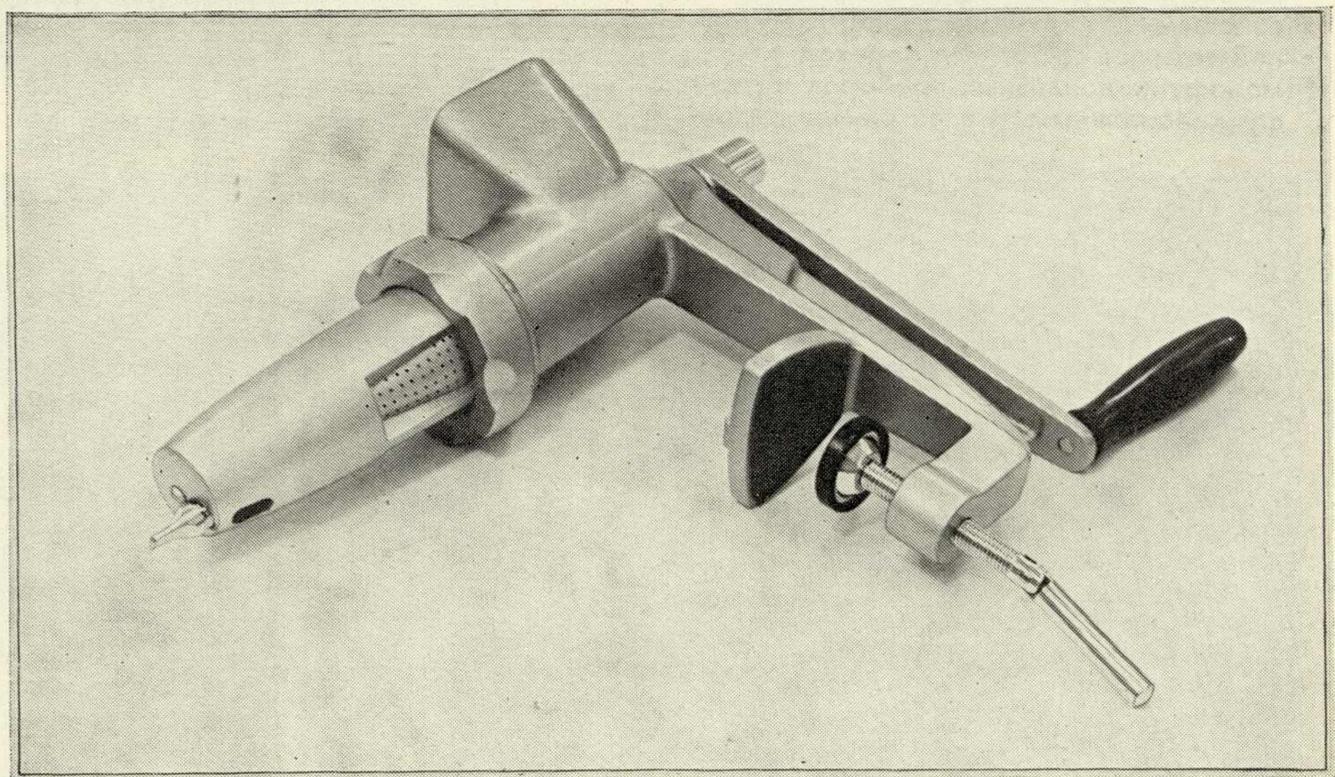
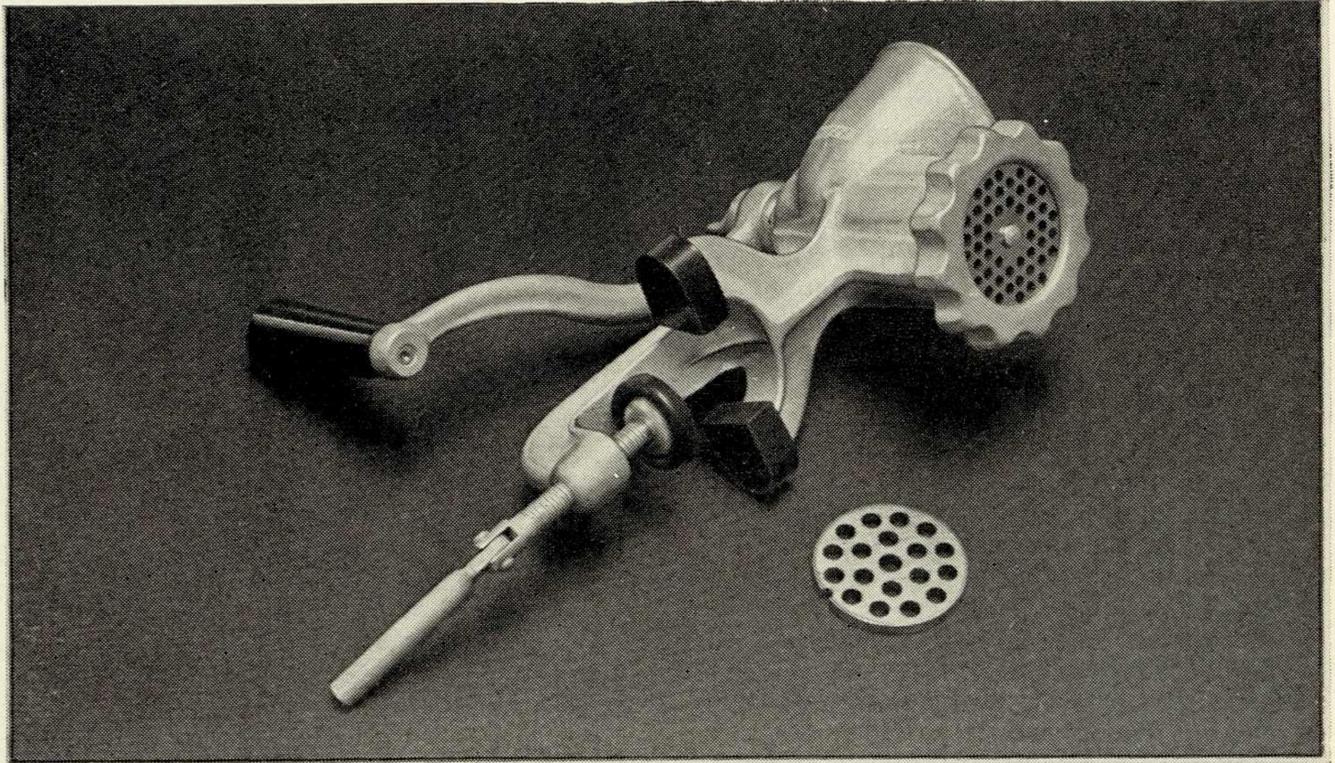
ЛЕСНОВ В. Г., инженер,
Московское СХКБлегмаш

ТЕНДЕНЦИИ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ РУЧНЫХ БЫТОВЫХ КУХОННЫХ ПРИБОРОВ (на примере мясорубок)

Широкое распространение в современных условиях электробытовых приборов для механической обработки продуктов не позволяет, однако, считать, что они полностью вытесняют соответствующие ручные изделия. Мясорубки, соковыжималки, шинковки, кофемолки, ломтерезки, смесители выпускаются как в электрическом, так и в ручном исполнении. Изделия с ручным приводом пользуются широким спросом благодаря их невысокой стоимости, экономичности, простоте обращения и другим важным для потребителя характеристикам. Промышленные предприятия обращаются в дизайнерские организации с заказами на разработку современных моделей таких изделий.

В этих условиях возрастает актуальность исследований по ассортименту, потребительским свойствам, художественно-конструкторскому уровню ручной кухонной техники. Дизайнерский анализ дает возможность наиболее полно выявить взаимные преимущества и недостатки электрических и ручных приборов и определить целесообразность потребления их в конкретных ситуациях. Такой анализ позволяет, например, установить неоправданность высокой производительности некоторых электроприборов, обосновать ручные варианты изделий для инвалидов и престарелых, для приготовления детского питания и т. д. В социально-культурном плане для потребителя, ориентированного на ценности неспешной домашней жизни, электрокофемолка не всегда привлекательна, а универсальная кухонная машина может казаться «монстром».

Ручные изделия не находятся в стороне от общего процесса совершенствования бытовой техники, повышения ее потребительского уровня. Многие из кухонных приборов вполне соответствуют современному уровню формообразования.



2

3

1. Ручная мясорубка традиционного конструктивно-компоновочного решения (Людиновский тепловозостроительный завод)
2. Мясорубка с соковыжималкой (Московское СХКБлегмаш). Пластическое единство дополнительных насадок с формой мясорубки повышает эстетическую выразительность изделия
3. Съемный корпус мясорубки (Уральский машиностроительный завод им. К. Е. Ворошилова) повышает эргономичность изделия и создает предпосылки для его функционально-конструктивного развития

Ручная мясорубка является в этом отношении консервативным изделием. Уже длительное время большинство ее моделей не претерпевает существенных изменений. Проведенный анализ композиционно-компоновочных решений традиционной мясорубки позволяет говорить о классичности ее формы.

Выразительность ее достигается, главным образом, благодаря целесообразности конструкции, выявленности материала, технологичности.

На потребителя, вкус которого не ограничен рамками современного стиля, такая форма производит благоприятное эстетическое впечатление. Изделия, кроме того, приобретают дополнительное культурное значение, превращаясь в слепок времени. Однако закономерно, что отмеченные характеристики формы мясорубки обуславливают иммунитет ее к изменениям, то есть являются своеобразным, но существенным барьером в развитии изделия.

Культурный смысл традиционной формы мясорубки оправдывает ее существование как ассортиментной единицы в современных условиях. Но если такая форма в изменяющихся условиях производства и потребления остается преобладающей, то она неизбежно устаревает.

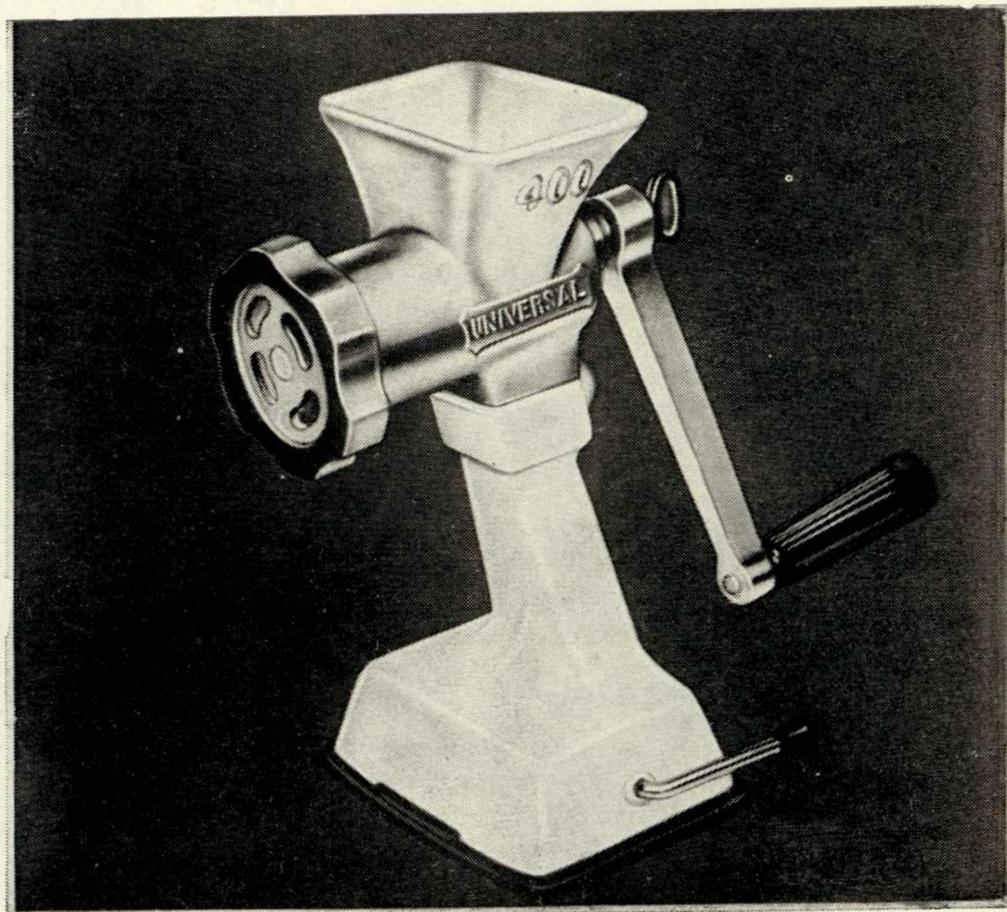
Согласно дизайнерской концепции, форма изделия должна «отслеживать» и адекватно отражать его функциональные изменения. Важную в этом отношении тенденцию развития кухонной техники составляет переход от монофункциональных приборов к полифункциональным. В электрических при-

борах это наглядно проявляется в таких изделиях, как миксер, смеситель, соковыжималка, мясорубка. На конструктивной базе каждого из них сформировалась универсальная кухонная машина соответствующего типа.

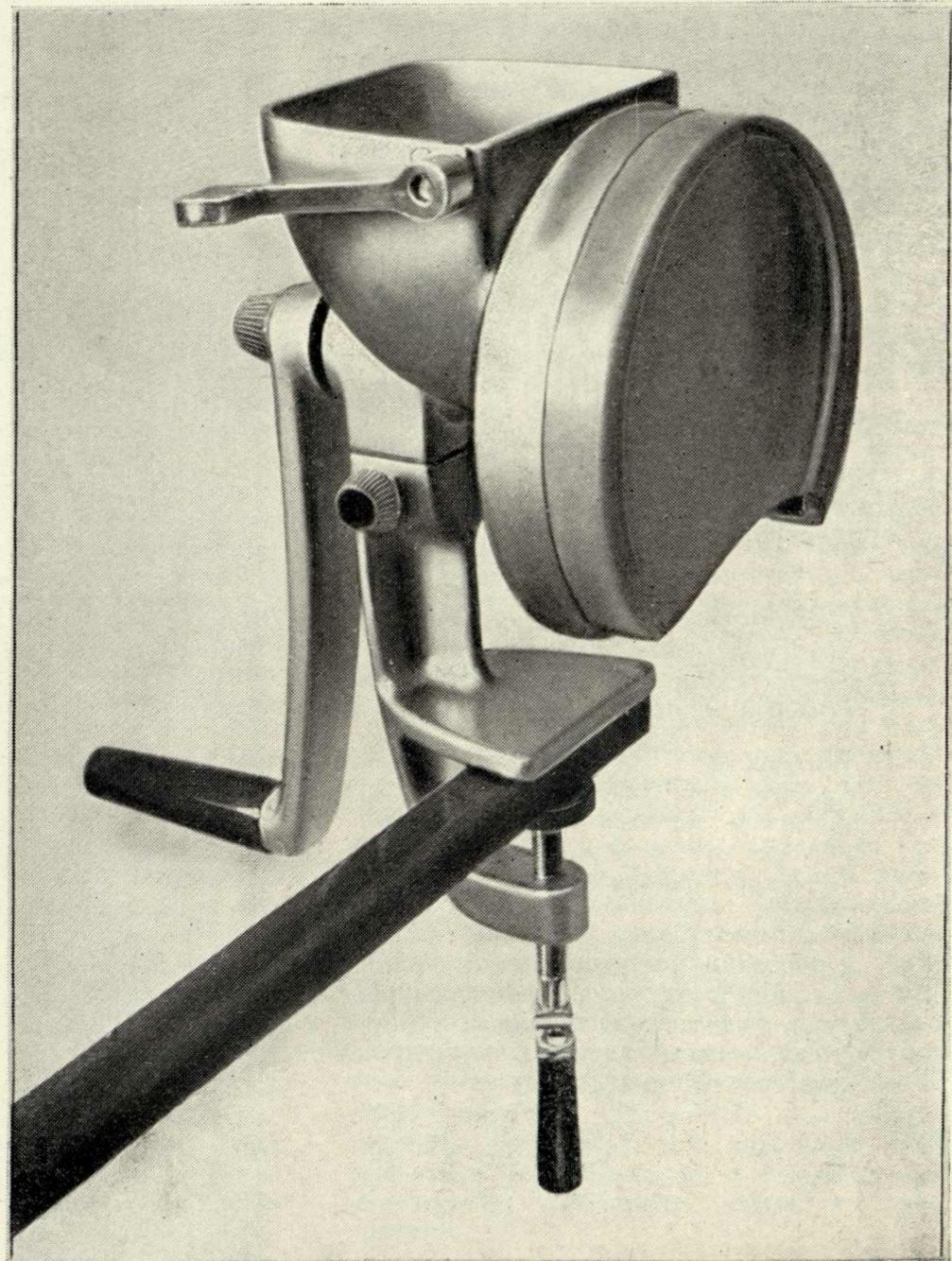
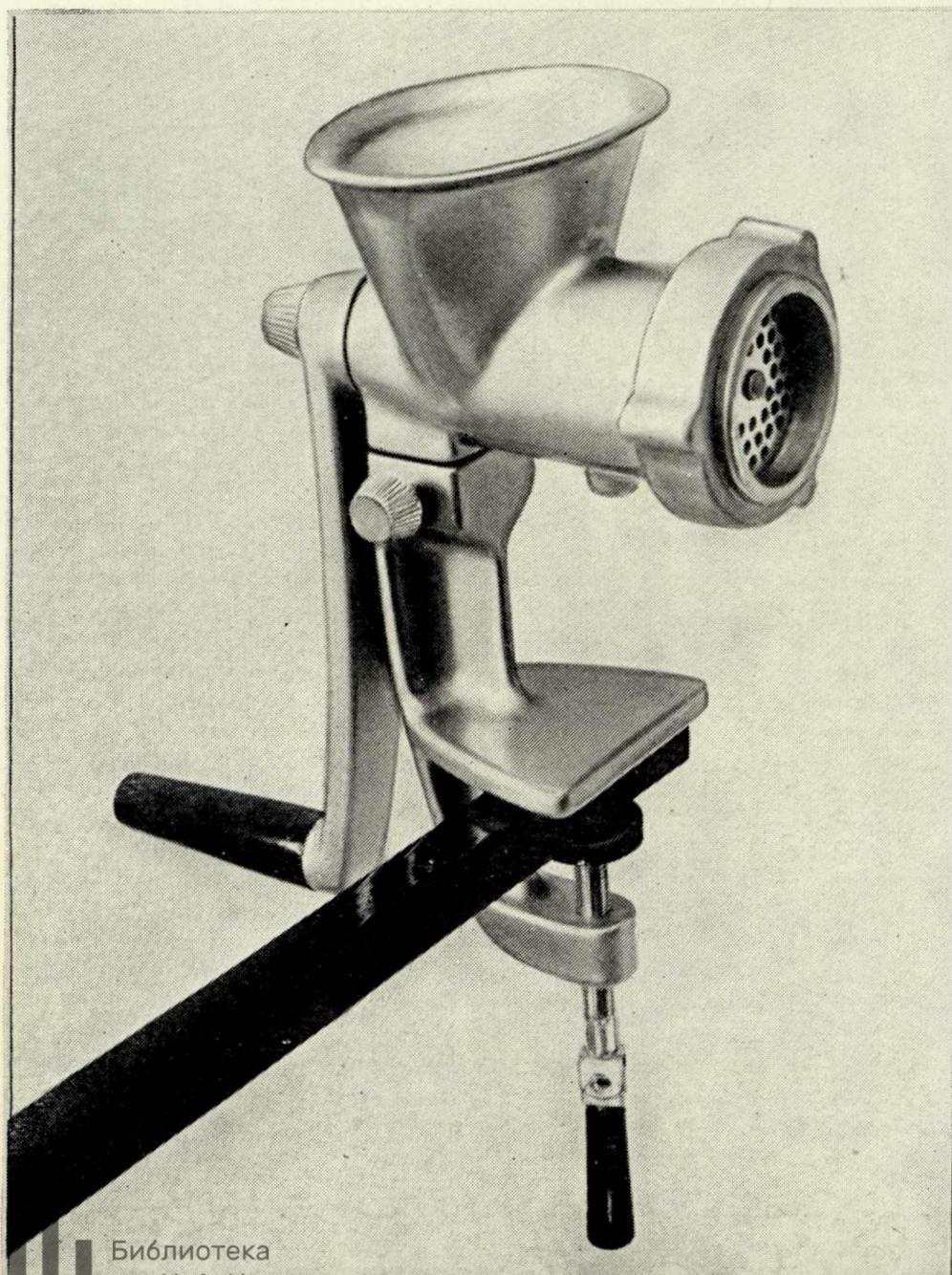
В ручных приборах почти для всех операций по механической обработке продуктов (смешивание, получение фарша, шинкование, соковыжимание

и т. д.) выпускаются отдельные изделия. Среди них конструктивная структура ручной мясорубки является наиболее подходящей для разработки на ее основе многофункционального изделия.

Можно говорить о двух направлениях развития ручной мясорубки к полифункциональности. Прежде всего, многие модели оснащаются дополни-



5



тельными приспособлениями (для формирования теста, изготовления сосисок, получения сока и т. д.), что расширяет их функциональные возможности. Эти приспособления составляют лишь дополнительные компоненты образа изделия. Дизайнерская задача заключается в обеспечении их пластической увязки с общей формой мясорубки. Таким образом, эволюция формы из-

4. Вариант решения многофункциональной кухонной машины (Московское СХКБлегмаш): а — мясорубка, б — овощерезка
5. Модель 400 фирмы Universal (США). Вакуумный принцип крепления используется не только в пластмассовых, но и в металлических мясорубках
6. Предлагаемый новый принцип переработки мяса значительно меняет форму мясорубки, повышает ее компактность. Свидетельство на изобретение № 425779 (УФ ВНИИТЭ)
7. Зарубежная модель стальной мясорубки характеризуется выразительным использованием материала

делия происходит при сохранении сложившегося стереотипа.

Другое направление функционального развития мясорубки связано с появлением конструкций со съемным загрузочным бункером. В некоторых моделях (например, в мясорубке машиностроительного завода им. С. М. Кирова в Алма-Ате) съемный корпус может устанавливаться в вертикальное положение, что облегчает изготовление макарон, спагетти и т. п. Вариативность установки корпуса как бы расшатывает стереотип горизонтальной формы мясорубки.

Решающее значение в этом отношении имеет переход к разработке кухонного прибора, в котором мясорубка является одной из нескольких функциональных насадок, присоединяемых к единому узлу крепления. Это означает фактически превращение мясорубки в новое изделие — универсальную кухонную машину с ручным приводом. Новизна заключается не только в широте функции, но и в композиционной структуре изделия. Определяющее влияние на форму изделия оказывает трансформируемость конструкции. При этом появляется ряд новых (относительно обычной мясорубки) эстетических свойств, в том числе:

- выявленность в форме изделия трансформируемости как важного конструктивного и эксплуатационного принципа;
- стилевое единство формы машины в различных вариантах эксплуатации;
- наглядность принципов сборки и способов крепления каждой из

насадок;

— рациональность конструктивно-кинематической схемы изделия в различных вариантах;

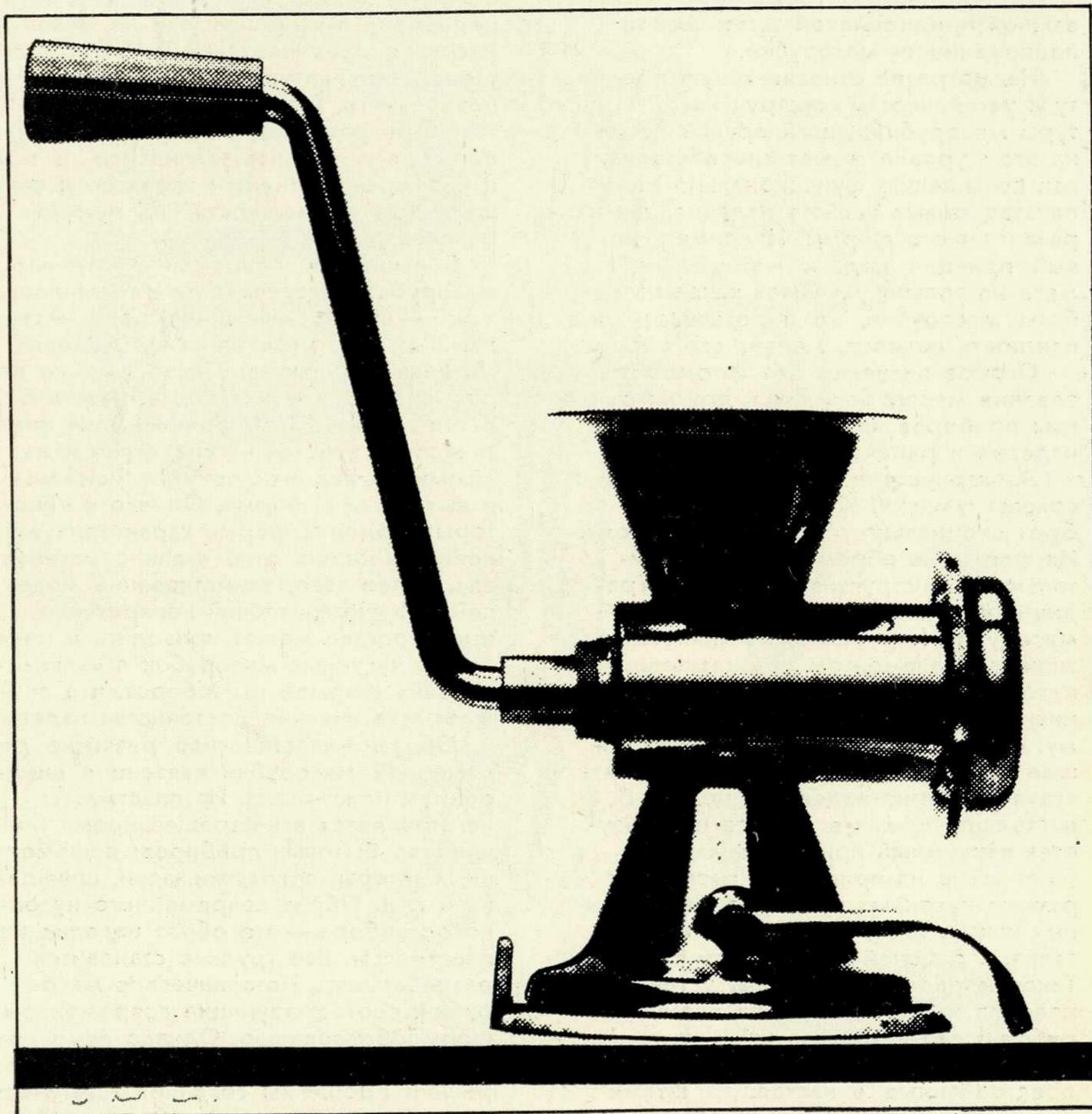
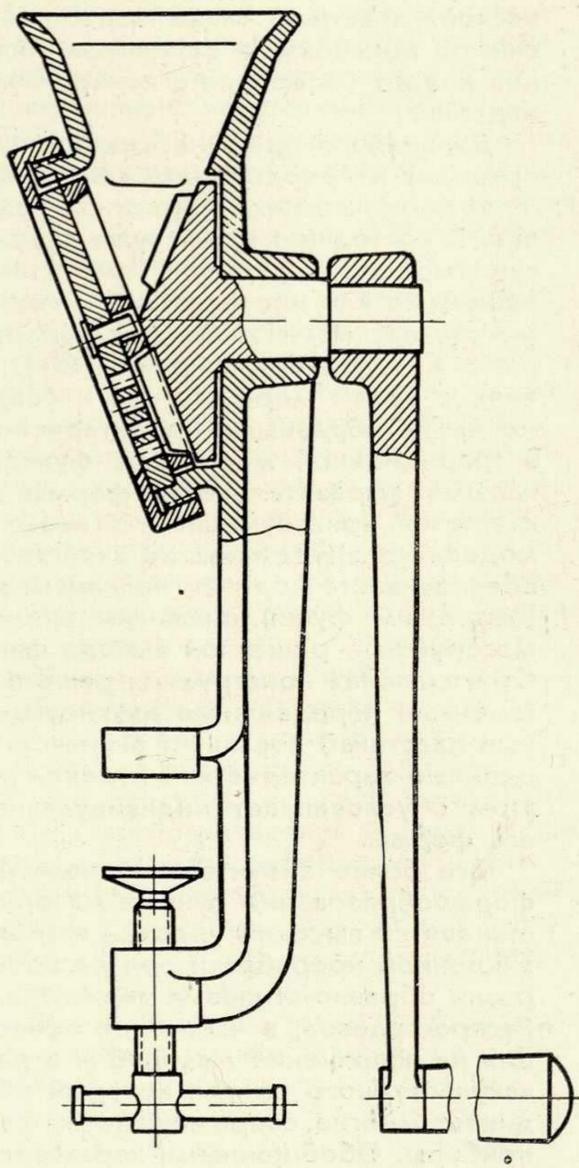
— функциональная выразительность формы различных насадок и т. д.

В настоящее время имеется несколько решений многофункциональных кухонных машин с ручным приводом. К ним относятся модели Unisette и Komet (ГДР). Несколько вариантов предложены дизайнерами Московского СХКБлегмаш.

Полифункциональность прибора достигается по преимуществу путем разработки дополнительных насадок и приспособлений к имеющейся мясорубке. Заданность исходного изделия сужает поле дизайнерского поиска, ограничивает возможности интересных находок. Полученный прибор даже при его широком функциональном диапазоне визуально остается той же мясорубкой. Более перспективным для получения оригинальных решений является создание нового изделия — трансформируемой машины для выполнения набора операций в определенных условиях эксплуатации. Многофункциональная машина с ручным приводом образует логичную ветвь ассортиментного развития изделий для механической обработки продуктов.

Особое значение для многофункциональной ручной кухонной машины приобретают вопросы обеспечения унификации ее узлов и деталей, эргономической проработки и организованного хранения.

Унификация позволяет совершенствовать изделия не только конструктивно-технологически, но и эстетически,

6
7

способствует достижению целостности формы многофункционального трансформируемого прибора.

В ручных изделиях для обработки продуктов унификации подлежит широкий ряд элементов: рукоятки, узлы крепления и т. д., которые образуют и основные элементы внешнего вида изделия. Рациональность и современность их конструктивного решения являются

установку прибора на столах без выступающего края.

Вакуумное крепление позволяет также значительно улучшить форму ручных мясорубок. Старый узел крепления, составляющий неблагоприятный элемент формы, полностью исчезает. Новый узел выполняет свою функцию, оставаясь практически невидимым. Форма локализуется, становится более

Дизайнерское освоение конструктивных и формообразующих свойств нового материала является сложным процессом.

Первые пластмассовые мясорубки почти полностью сохраняли форму металлических. Это было следствием механической замены одного материала другим. Форме ряда последующих моделей присуща двойственность, про-



важной предпосылкой эстетической полноценности мясорубки.

Несмотря на относительную простоту и устойчивость конструктивной структуры мясорубки, дизайнерский поиск на этом уровне может способствовать как повышению функционально-эксплуатационных свойств изделия, так и развитию его формы. Например, новый принцип подачи и измельчения мяса не только улучшает качество работы мясорубки, но и повышает компактность изделия, меняет его образ.

Особое значение для формообразования мясорубок, как и других ручных приборов, имеет узел крепления изделия к рабочему столу.

Электрические приборы (миксеры, соковыжималки, УКМ и др.) не требуют специального крепления к столу. Их форма не обременена дополнительным конструктивным узлом. Традиционный винтовой зажим ручной мясорубки (струбцина) не является типичным элементом для композиции кухонных приборов. Состоящий из нескольких деталей узел дробит форму, существенно предопределяет общее конструктивное решение, препятствуя развитию изделия в целом. В настоящее время все шире используется вакуумный принцип фиксации (крепление на присосках) различных ручных кухонных приборов, выполненных как из пластмассы, так и из металла, к рабочей поверхности стола. Такое крепление упрощает установку изделия и его съем после окончания работы: поворот рычажка — нажатие кнопки. Крепление рассчитано на распространение в настоящее время пластмассовых покрытий и допускает

целостной. Мясорубка уже не механически присоединяется к боковой части стола, а скульптурно вырастает на его поверхности. Основание изделия может быть различным по форме (круглое, прямоугольное, эллипсное и т. д.) и размерам. Меняется характер и расширяются возможности пластических поисков.

Большинство современных ручных мясорубок изготавливается из металла: чаще — чугуна, алюминия, реже — стали. В лучших металлических моделях материал эффективно используется для достижения эстетической выразительности мясорубки. Специфические пластические свойства чугуна, стали или алюминия художественно осмыслены и выявлены в форме. Однако в некоторых моделях форма характеризуется нейтральностью относительно материала. Более того, заимствование моделей без учета условий конкретного производства может приводить к появлению чугунных мясорубок с «алюминиевой» формой и наоборот, что снижает эстетические достоинства изделий.

Образно-пластическое развитие современной мясорубки связано с внедрением пластмассы. Из пластмассы изготавливается в настоящее время большинство бытовых приборов: кофемолки, миксеры, соковыжималки, шинковки и т. д. Образ современного кухонного прибора — это образ изделия из пластмассы. Все труднее становится разрабатывать металлические мясорубки, соответствующие современному формообразованию. Однако само по себе применение пластмассы еще не решает проблемы создания эстетически полноценных современных изделий.

творечивость. Они содержат черты как «пластмассовой», так и «металлической» пластики. Такие модели можно считать поисковыми вариантами освоения нового материала в конкретном изделии.

Дальнейший дизайнерский поиск приводит к преодолению конструктивно-компоновочного стереотипа изделия. В настоящее время уже существуют модели мясорубок, полностью решенные как пластмассовые изделия (например, «Catri 503» фирмы Superpowa и «Tornado» фирмы Provox, Италия), с новой морфологией и современными образными характеристиками. В традиционной мясорубке функциональная выразительность формы достигается конструктивно. В новых моделях это эстетическое свойство обеспечивается одним, но самым характерным функциональным элементом мясорубки — решеткой выхода фарша. Оригинальная конструкция решетки (сменные передвижные двухпозиционные пластины) повышает эксплуатационные характеристики изделия и при этом обуславливает индивидуальность его формы.

Все более значительной чертой формообразования ручных мясорубок становится высокий уровень их композиционной проработки при разнообразии образно-стилевых вариантов. Распространена, в частности, ориентация на исполнение мясорубок в рамках «скульптурного стиля», который объединяет многие современные бытовые приборы. Обобщенными характеристиками формы в этом случае являются: цельность и замкнутость объема, обтекаемость контуров, мягкость пла-

стических переходов. Форма других моделей мясорубок приближается к «индустриальному стилю», который определяется технико-эксплуатационной рациональностью, сдержанностью и деловитостью, отсутствием декоративной нагрузки. Обосновываются такие варианты служебным характером изделия, эпизодичностью использования, скрытым способом хранения. От-

нения ее отдельными элементами до превращения в качественно новую структуру);

— конструктивно-техническое развитие изделия, которое может касаться как отдельных узлов и элементов, так и самого принципа переработки продукта;

— внедрение пластмассы как прогрессивного нового материала, влияю-

щего не только на пластику, но и на конструктивно-компоновочное решение мясорубки;

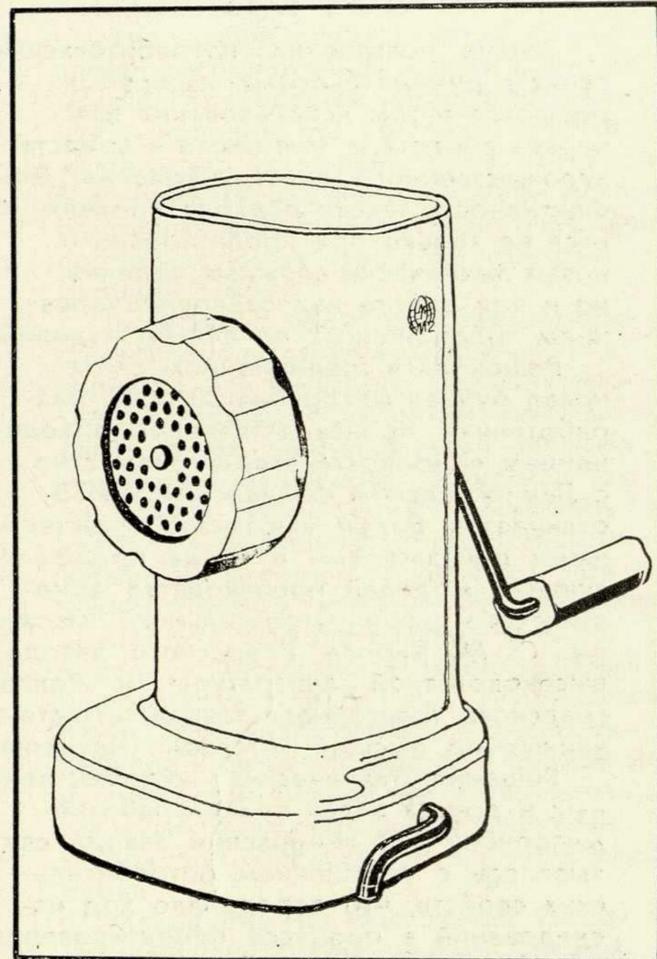
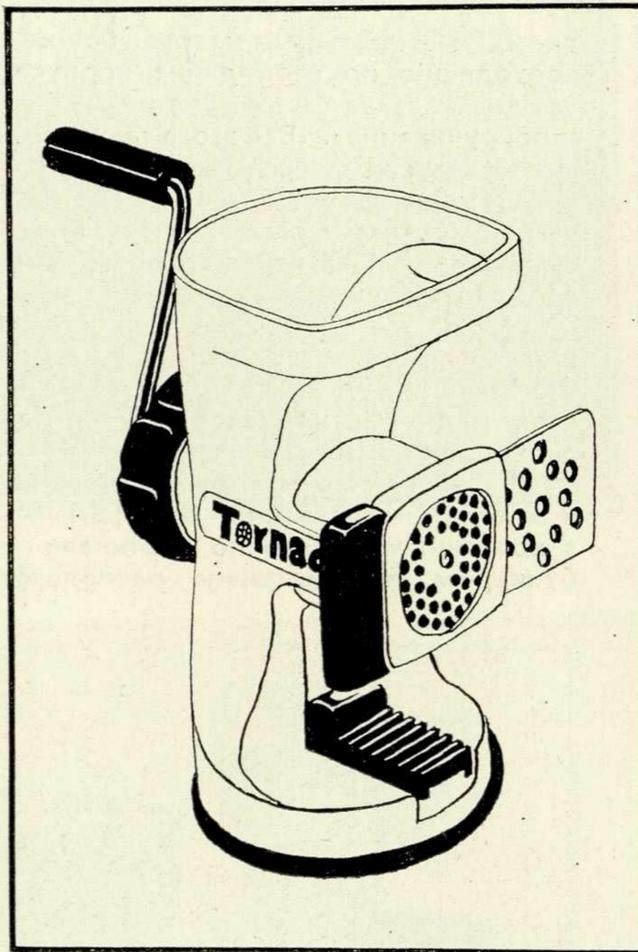
— повышенное внимание к уровню композиционной проработки с использованием различных стилевых направлений, существующих в современной бытовой технике.

Получено редакцией 18.12.79

8, 9. Модели пластмассовых мясорубок, сохраняющие черты «металлической» пластики. Фирма Supernova (Италия)

10, 11. Мясорубки «Tornado» и «Cat-ri 503», решенные как пластмассовые изделия. Фирмы Provox и Supernova (Италия)

12. Модель 333 фирмы Universal (США). В изделии нетрудно увидеть черты стилизации в духе традиционных форм мясорубок



10
11

12

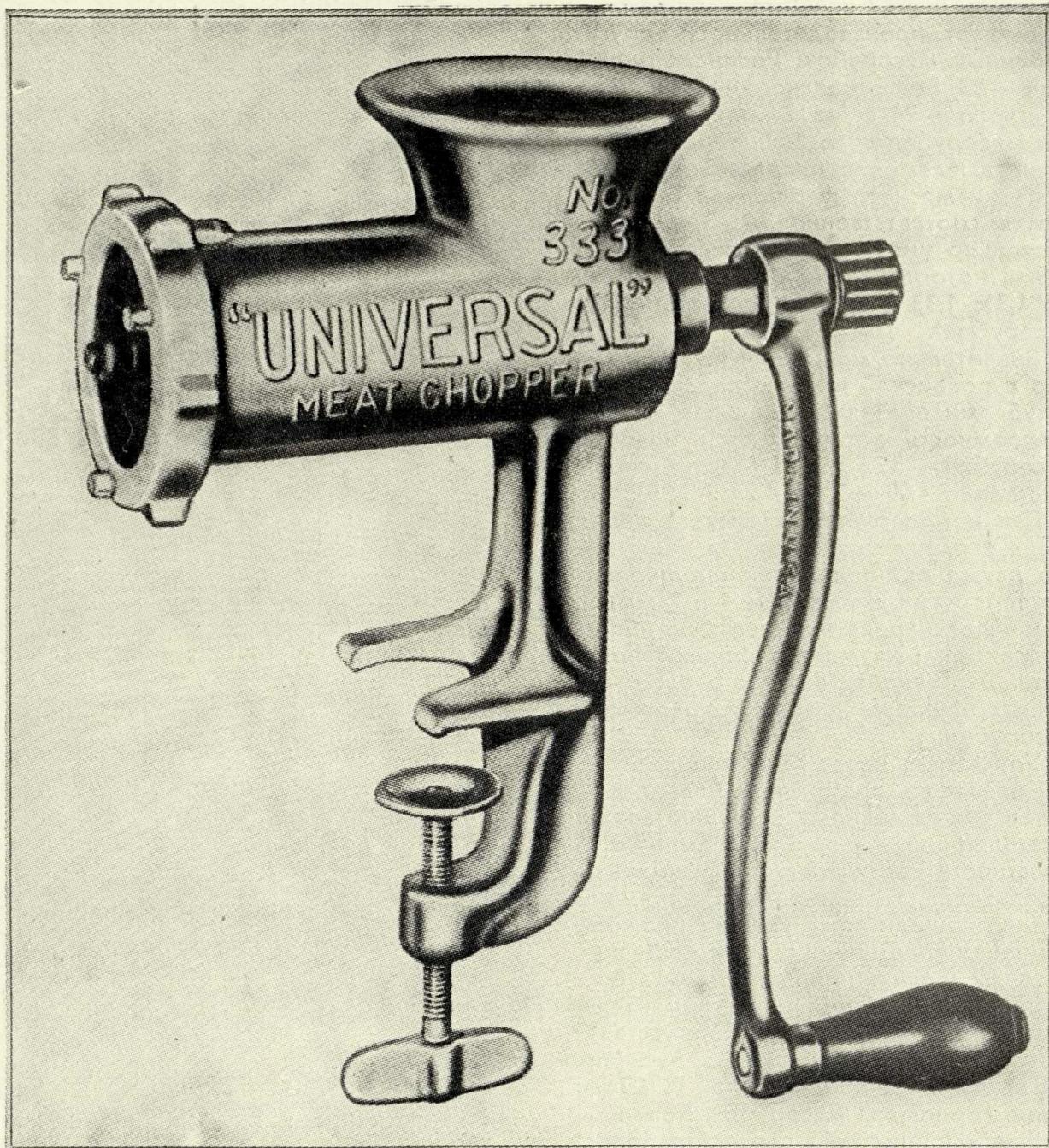
крытая форма многофункциональных кухонных приборов связывается с типом этих изделий и деятельностным характером взаимодействия с ними человека. Таким формам свойственна конструктивно-композиционная членность, трансформируемость, активность. Встречаются мясорубки, выполненные в так называемом стиле «ретро», в духе исторических форм изделия. Черты подобной стилизации нетрудно увидеть в некоторых моделях фирмы Universal (США).

Композиционно-стилевая проработка эффективно используется для повышения эстетического уровня мясорубок как новых, так и традиционных технических решений. Однако использование чисто художественных средств в современном формообразовании следует рассматривать как вынужденную, временную меру. Такой подход сужает возможности дизайна в совершенствовании и развитии изделий.

Современное проектирование ручных мясорубок включает также художественное решение их упаковки. Лучшие решения упаковки характеризуются изобразительной и графической насыщенностью, информативностью относительно функциональных особенностей и способов обращения с изделием, высоким качеством полиграфического исполнения.

Таким образом, тенденции формообразования ручных мясорубок, тесно связанные с общим процессом развития бытовой кухонной техники, определяются следующими факторами:

— расширение функционального диапазона мясорубки с соответствующими изменениями формы (от допол-



УДК 641.512.2.06:658.62.001.42

ТОМИЛИНА О. Н., искусствовед,
СМОЛИНА Л. В., инженер, ВНИИТЭ

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА НОВОЙ РУЧНОЙ МЯСОРУБКИ

Задача повышения потребительских свойств ручных бытовых мясорубок решается путем использования комплекса средств, в том числе и средств художественного конструирования. Эффективность такого подхода проявляется не только при проектировании новых технически сложных изделий, но и при работе над совершенствованием традиционных по форме изделий.

Решенная в традиционном стиле новая ручная мясорубка 30А-000, разработанная производственным объединением «Кировский завод» совместно с Ленинградским филиалом ВНИИТЭ, отличается более высокими качественными показателями от ряда предшествующих моделей производства алма-тинского машиностроительного завода, им. С. М. Кирова, Ровенского завода высоковольтной аппаратуры и Волгоградского тракторного завода, аттестованных по высшей категории качества.

Решение технических, художественных и других задач при разработке мясорубки ПО «Кировский завод» связывалось с улучшением потребительских свойств, что определяло ход исследований в процессе проектирования и выбор его аспектов. Так, была повышена производительность мясорубки, составившая 38,7 кг/ч, что значительно превышает производительность других указанных мясорубок: Ровенского завода — 33, Волгоградского — 31,4, алма-тинского — 24 кг/ч. Наименьшим у новой мясорубки оказалось усилие, прикладываемое к рукоятке при приготовлении мясного фарша, — 2,33 кгс против соответственно 3,2; 3 и 4 кгс. Несколько уменьшилась масса мясорубки, которая составила 1,3 кг (вместо 1,35; 1,33 и 1,49 кг соответствующих мясорубок).

Значительно меньшими по сравнению с ровенской и волгоградской мясорубками оказались удельная материалоемкость и трудоемкость новой мясорубки — 3,36 и 2,84 (против соответственно 4,09 и 3,44; 4,23 и 3,10).

Как и мясорубка Ровенского завода, новая укомплектована пятью решетками: двумя для приготовления фарша с отверстиями диаметром 4 и 7 мм, одной для нарезания мяса типа «бефстроганов» и двумя для формования теста. Это свидетельствует о расширенных функциональных возможностях мясорубки.

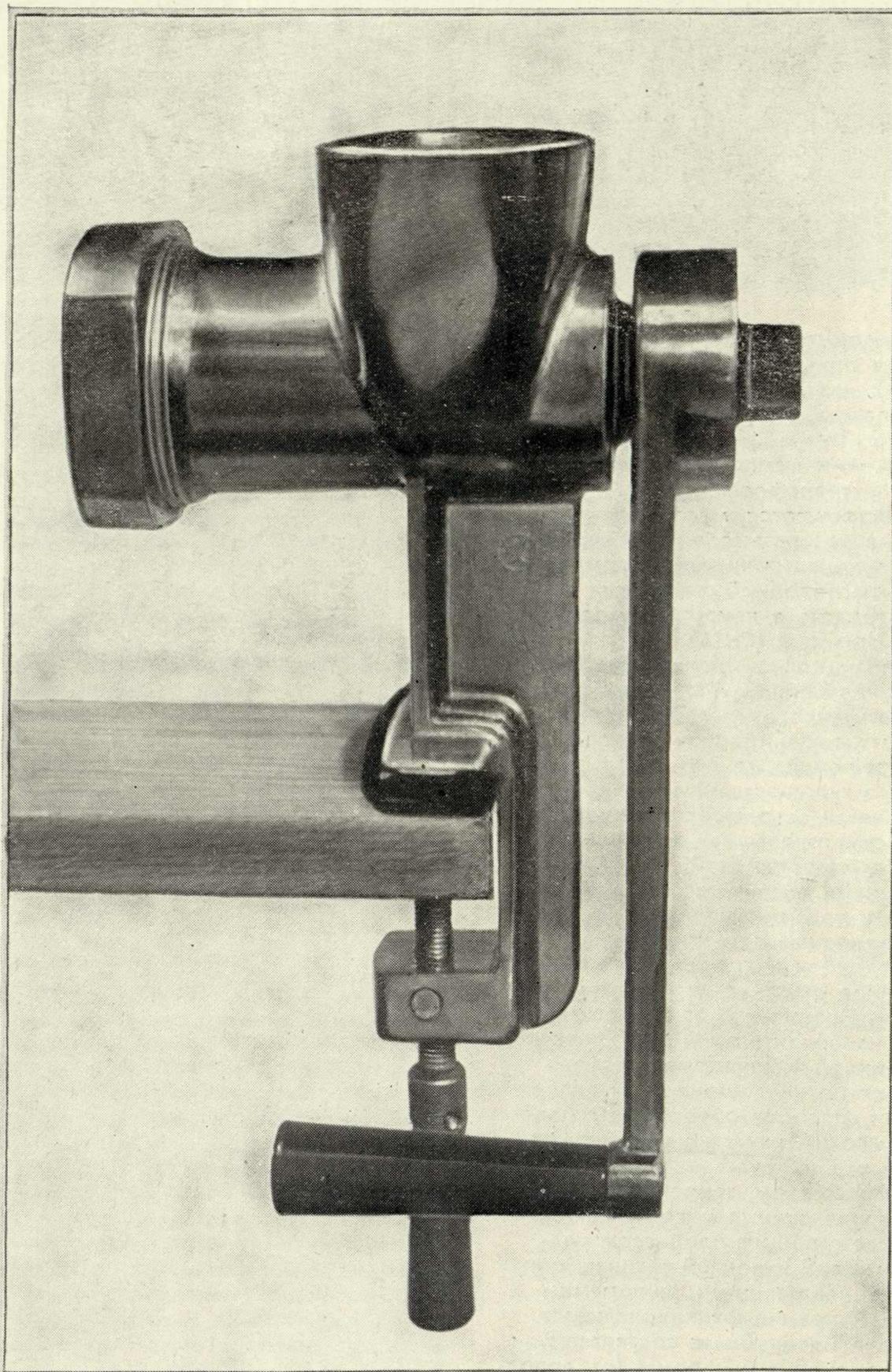
Улучшение качественных показателей оказалось возможным благодаря более рациональному решению всех составляющих мясорубку элементов, в частности увеличению коэффициента использования решетки за счет уменьшения площади ножа, увеличению коэффициента уплотнения шнека, составившего 1,9 (величина коэффициента по ГОСТу 1,6—2). Изменение формы шнека (конфигурации витков, их количества) способствовало уменьшению пути прохождения мяса при заданной ГОСТом длине горловины мясорубки. Более острые выступы зуба горловины, пла-

стически выявленные направляющие, проходящие по всей длине корпуса, улучшили захват мяса и устранили его «прокручивание». Все это, а также уменьшение шероховатости поверхности отверстий решетки благодаря более высокому классу обработки, положительно влияет на качество приготавливаемого фарша.

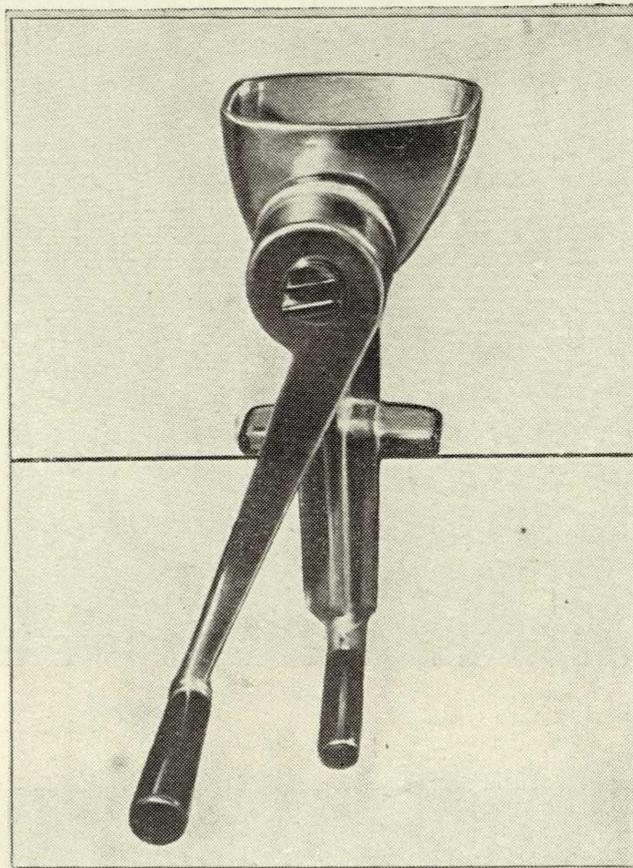
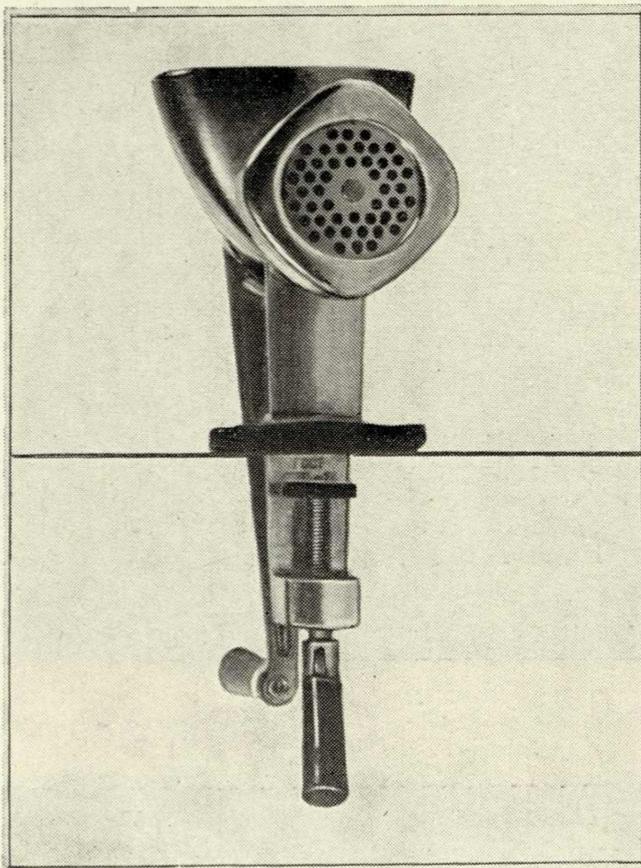
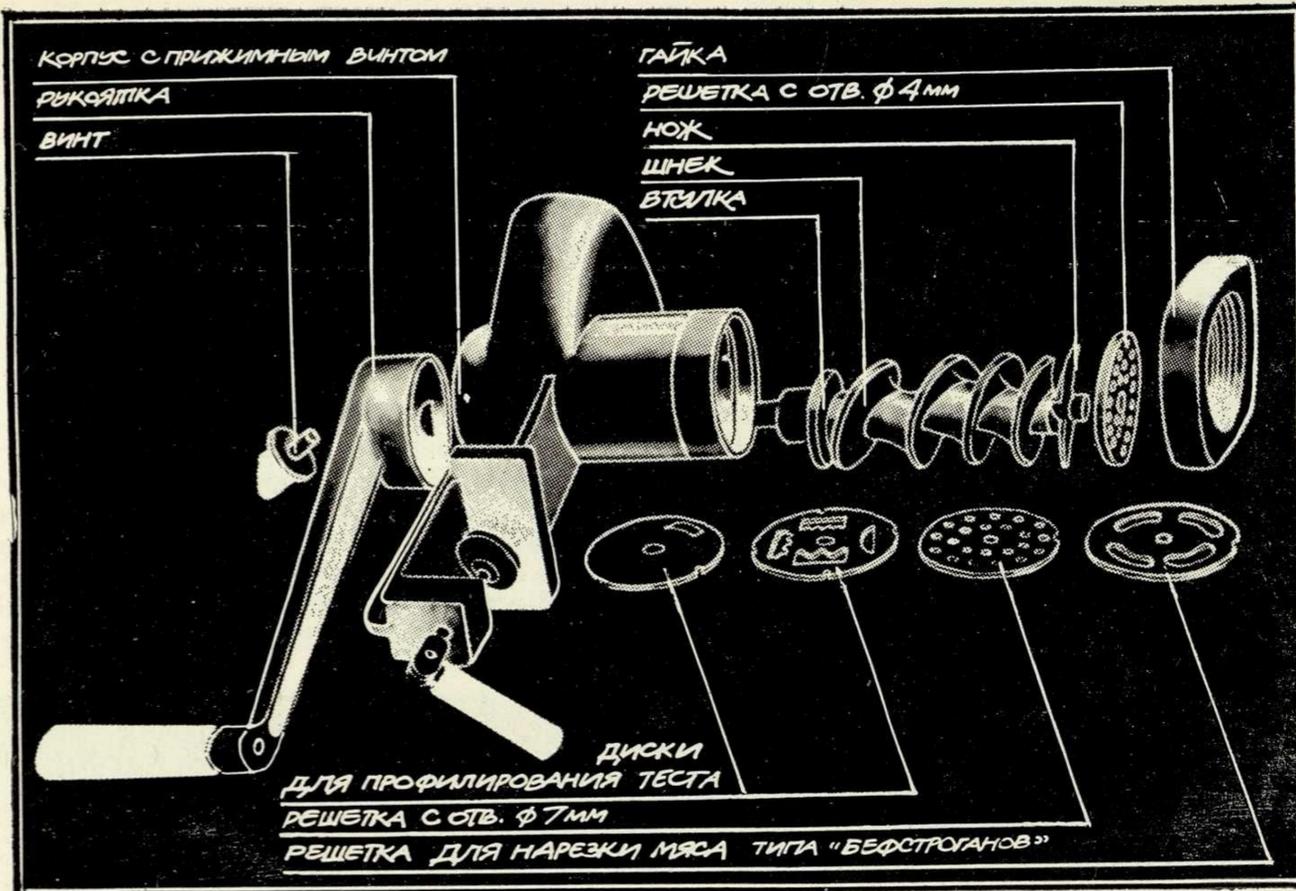
Форма мясорубки и всех составляющих ее элементов решена с учетом обеспечения удобства пользования на всех стадиях: в процессе сборки, работы, очистки и хранения.

Верхняя часть мясорубки решена в виде горизонтального цилиндра с врезанным в него по вертикали бункером, асимметрично расположен-

ным относительно горизонтальной оси цилиндра, что способствует улучшению функциональных показателей мясорубки, обеспечивая лучший захват продукта шнеком. Развитие эллипсоидной в сечении формы загрузочной воронки бункера вправо по отношению к оси цилиндра создает лучший обзор этой зоны при работе и обеспечивает легкость загрузки бункера. Это оказывается более удобным, чем при пользовании другими мясорубками, с иным расположением и формой бункеров, представляющих в горизонтальном сечении круг, треугольник и четырехугольник. Во всех внешних элементах рассматриваемой мясорубки учтен фактор травмоопасности: отсутствуют ост-



Мясорубка ручная бытовая 30А-000. (В нерабочем положении рукоятка поворачивается вовнутрь.)
Предприятие-изготовитель — производственное объединение «Кировский завод»



рые края, неудобные для очистки зоны. Особенно эти преимущества очевидны при сравнении с алма-атинской мясорубкой, имеющей на кронштейне резко выступающий винт, зазоры между деталями, труднодоступные для очистки зоны, выступы на прижимной гайке.

Изделие изготавливается из алюминиевого литья с использованием ряда пластмассовых элементов. Пластмассовая втулка, вставленная в заднюю часть корпуса, уменьшает трение рукоятки при ее вращении. При этом требуемое для поворота рукоятки усилие становится меньшим, а также предотвращается обычное для других мясорубок вытекание жидкости, скапливающейся в корпусе при обработке продуктов.

Пластмассовый винт для закрепления рукоятки имеет удобную для руки форму диска с достаточным для захвата прямоугольным выступом. Ручки рукоятки и поворотного рычага зажимного устройства струбины, также выполненные из пластмассы, имеют форму усеченного конуса, достаточную

для руки длину, сужаются к рукоятке и винту, что более удобно, чем в алма-атинской мясорубке, так как исключает соскальзывание руки.

Детали легко фиксируются в нужном положении и оказываются хорошо пригнанными. Прижимная гайка, решенная в виде четырехгранника со смяченными углами и радиусными гранями, прикладиста к руке, количество витков на корпусе соответствует конечному положению гайки, фиксирующему детали мясорубки.

В отличие от всех рассматриваемых мясорубок при проектировании мясорубки ПО «Кировский завод» был проработан вопрос удобства ее складирования. Рукоятка закрепляется на корпусе в развернутом вовнутрь положении, что позволяет в нерабочем положении уменьшить габаритные размеры мясорубки. Это особенно важно для решения упаковки мясорубки.

При сравнении выявляются преимущества композиционно-конструктивной схемы мясорубки ПО «Кировский за-

вод», отличающейся стройностью и целостностью. Форма изделия строится строго по двум осям: горизонтальной (корпус с посадочной частью рукоятки) и вертикальной (кронштейн и бункер).

Принятое решение посадочной части рукоятки в виде цилиндра того же диаметра, что и корпус, создает ощущение органичной соподчиненности ее с корпусом мясорубки и зрительно увеличивает его размеры. При этом передняя несущая плоскость кронштейна с опорной площадкой оказывается расположенной на оси симметрии, проходящей через центр тяжести изделия, что сообщает форме зрительную устойчивость на плоскости. Все элементы формы мясорубки хорошо прорисованы, имеют четкие очертания, соответствующие принятой композиционной схеме.

Выявлению принятой объемно-пространственной структуры подчинен и характер пластического решения элементов формы с акцентированными плоскостями, вертикальными ребрами и четкими членениями. Продуман также вопрос размещения маркировки, которая в большинстве мясорубок нанесена на видимые плоскости и при некачественном исполнении воспринимается как технологический брак. В данной мясорубке вся необходимая информация: ГОСТ, цена, год изготовления, завод-изготовитель — четко выполнена в литейной форме и размещена на плоскости нижней части струбины, товарный знак объединения нанесен на боковой плоскости кронштейна мясорубки.

Мясорубка ПО «Кировский завод», отличающаяся улучшенными потребительскими свойствами, была рекомендована к аттестации по высшей категории качества. Однако не все еще проблемы, связанные с повышением качества, решены.

Аспект совершенствования изделия, очевидно, будет определен в процессе дальнейших исследований потребительских свойств мясорубок. Но часть вопросов, которые требуют решения, ясны уже сегодня: дальнейшая художественно-конструкторская работа над совершенствованием формы, комплектация мясорубки дополнительными решетками с новыми функциональными возможностями, запасным ножом и пластмассовой втулкой, износ которых фактически определяет срок службы всего изделия; дальнейшее понижение материалоемкости изделия, увеличение производительности. Необходимо продолжить работу над совершенствованием упаковки. Конструкция применяемой коробки из гофрированного картона нерациональна, так как требует склейки и дополнительного крепления; не обеспечено закрытие коробки; не предусмотрено удобство переноски. Использование многоцветной печати для рекламной бандероли вряд ли целесообразно.

Серьезные недостатки по художественно-графическому решению и полиграфическому воспроизводству имеет и инструкция по эксплуатации. Низкое качество производственного исполнения упаковки и рекламно-сопроводительных материалов отрицательно влияет на товарный вид изделия, а следовательно, и на уровень его качества. Только решение всех этих вопросов в комплексе может дать положительные результаты при дальнейшем совершенствовании ручной мясорубки.

УДК 711.017.4

ЕФИМОВ А. В.,
канд. архитектуры,
ЦНИИТИА

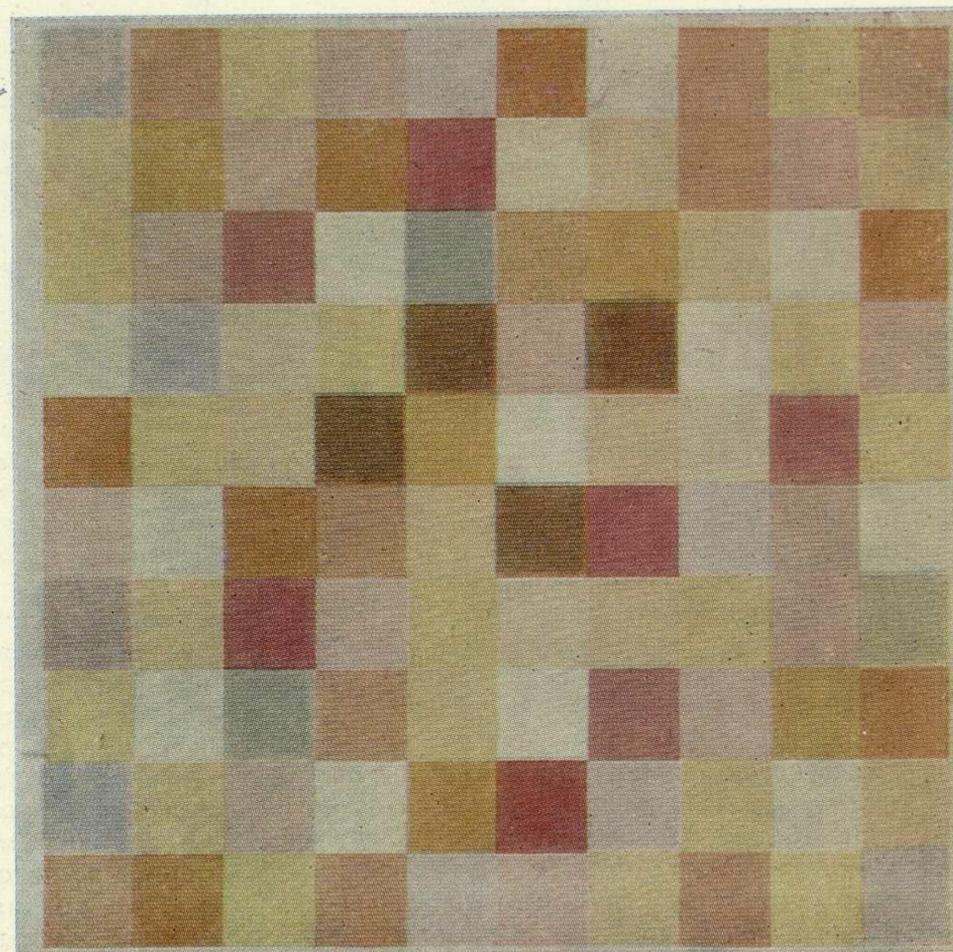
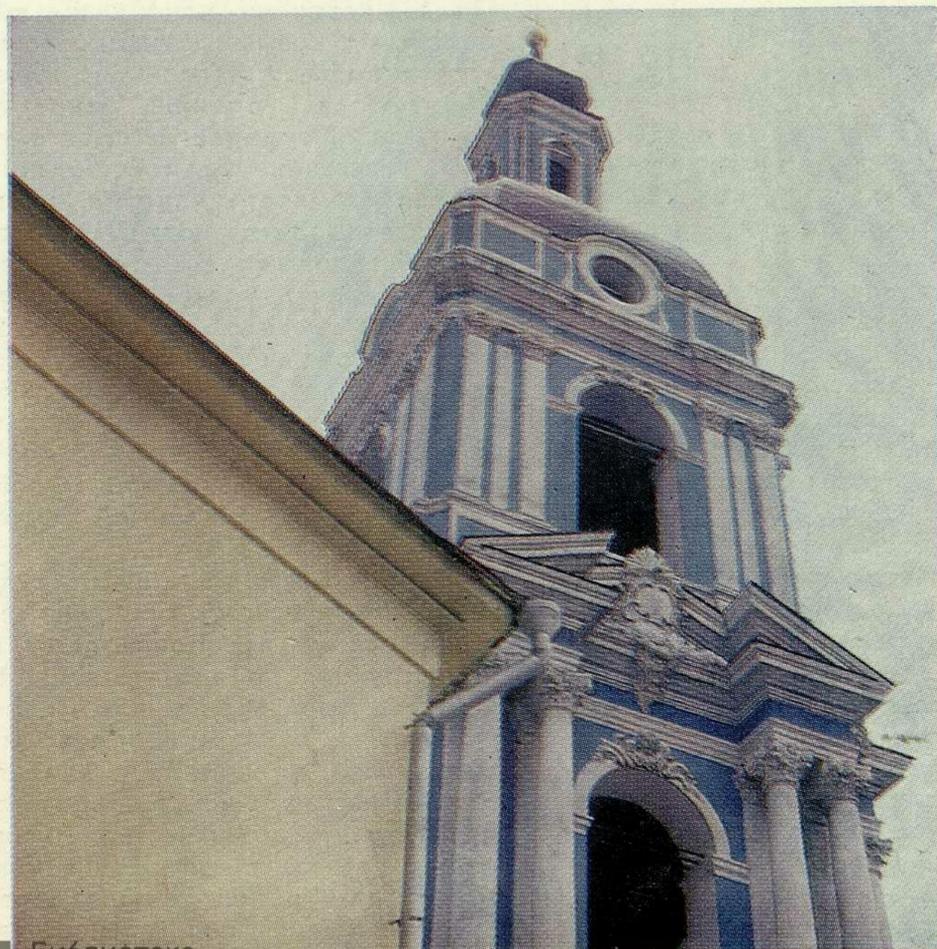
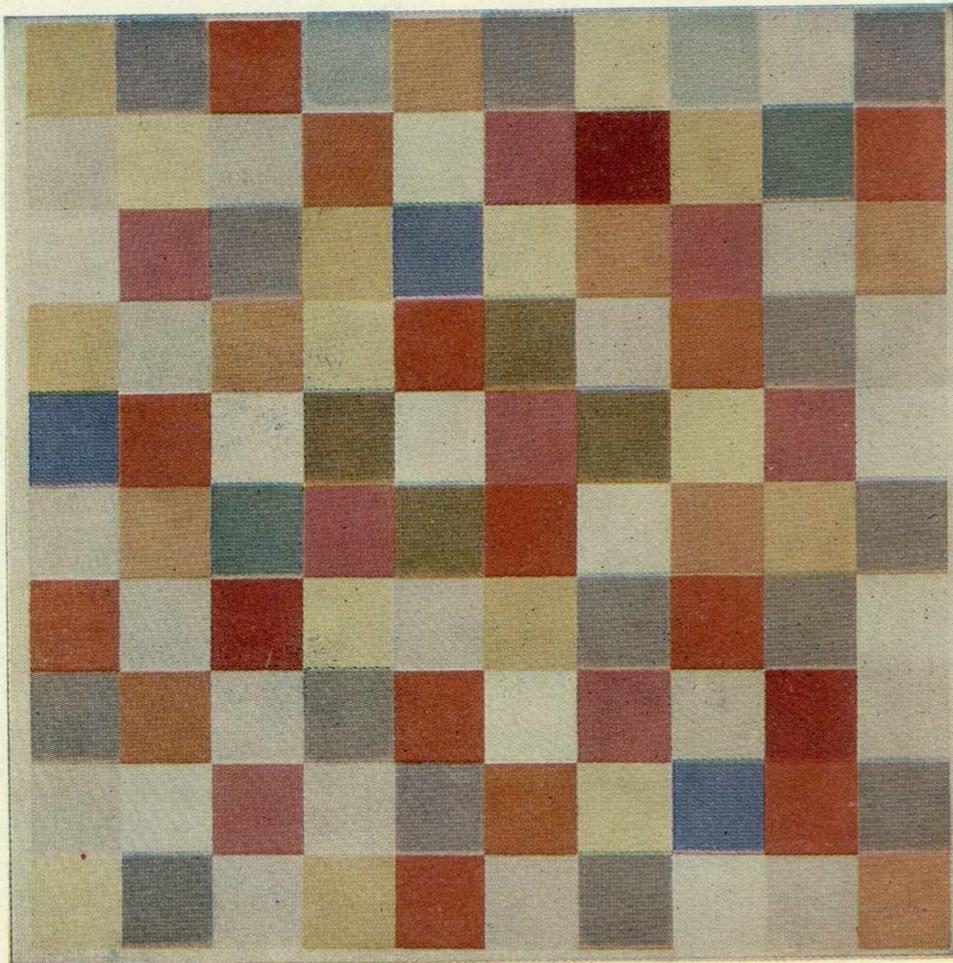
КОЛОРИСТИКА СТАРЫХ РАЙОНОВ ГОРОДА

Историко-художественная ценность старых районов города, их новое бытие, особая роль в развивающейся урбанистической системе требуют привлечения таких средств организации предметно-пространственной среды, которые не только выявляли бы уникальность памятников градостроительства прош-

лого, но и обеспечивали бы их органичное существование в живой ткани современного динамичного города. Одним из этих средств, как чисто архитектурных и специфически дизайнерских, так и находящихся на стыке архитектуры и дизайна, является колористика исторически сложившихся райо-

нов города.

Колористика города в целом понимается нами как единая система, состоящая из множества локализованных цветов, — меняющееся во времени цветовое поле, своего рода колористический бассейн. Совокупность пространственных связей элементов цветового



1. Результаты исследования исторической полихромии Москвы: а — для эпохи XVII — середины XVIII веков характерны активные контрасты оттенков красного, синего, желтого и зеленого цветов; б — палитре классицизма (середина XVIII — начало XIX веков) присущи тонкие сочетания белого цвета и разбеленных, пастельных цветов — палевого, бледно-

желтого, светло-серого, пепельного, бледно-розового, мягкого медно-зеленого; в — во второй половине XIX века палитра теряет насыщенность из-за обилия белого цвета и сероватых тонов; г — с начала XX века характер палитры активизируется — она обогащается оттенками фиолетового, зеленого и синего цветов. Во все эпохи палитра Москвы

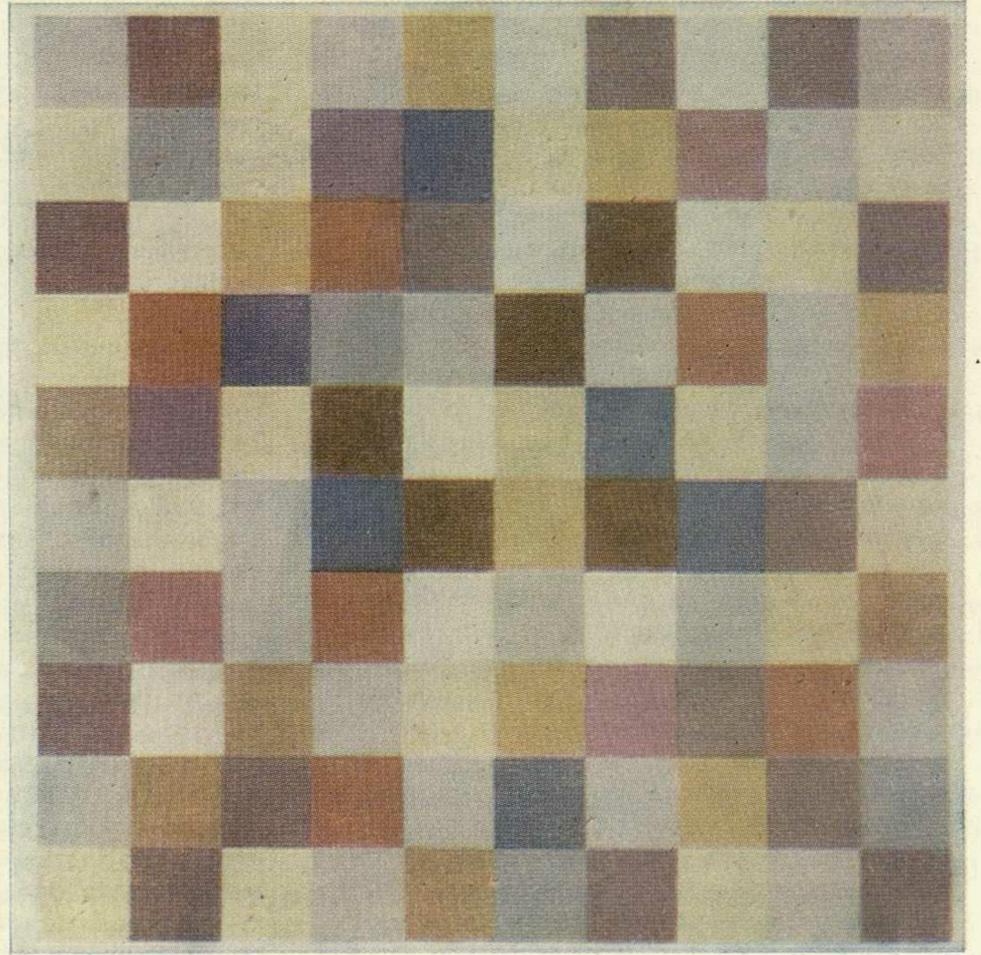
включала серовато-охристый и коричневый цвета (деревянные строения), а также золото (купола церквей)

поля мы называем структурой колористики. Структура колористики может трактоваться и как ее геометрический каркас, границы которого определяются диапазонами движения цветовых масс, а характер — конкретными цветонесителями, реальными объемно-пространственными формами (архитектур-

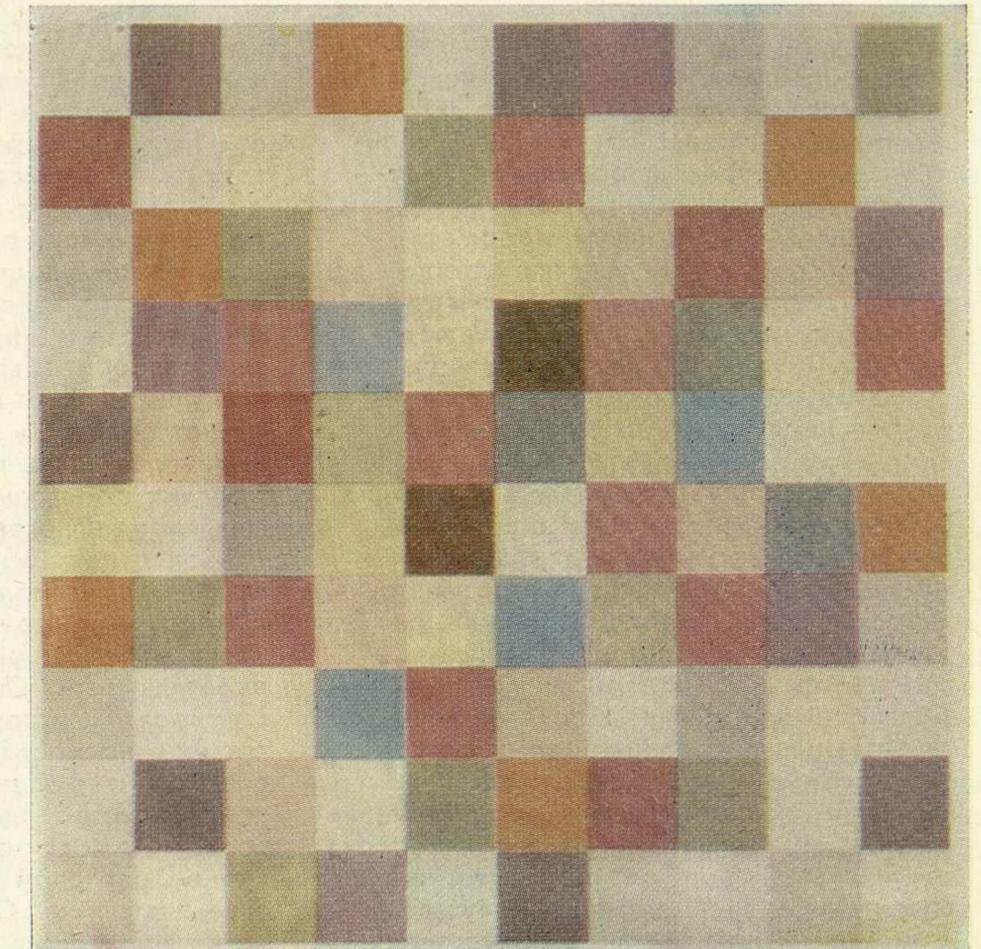
ных сооружений, объектов дизайна, рельефа, природной среды и т. д.). Наполнение одной и той же структуры или каркаса различным хроматическим содержанием приводит к образованию различных вариантов цветового поля. Особенно это показательно для исторических частей города, где измене-

ние хроматического содержания при относительном сохранении структуры порою бывает радикальным. Главными факторами такого изменения являются естественное старение цвета зданий, их перекраска по разным причинам, введение новых цветонесителей в результате реконструкции или нового

1в



1г



строительства. Сравним, например, характерное для Московского Кремля XVII века сочетание многоцветия храмов Соборной площади, красно-белой вертикали Ивана Великого и окружавших их побеленных стен с современной нам полихромией памятника, основанной на контрасте белизны соборов и колокольни красной оправе кирпичных стен и башен.

Изменение городской колористики неотъемлемо от развития города в пространстве и во времени. Однако эта зависимость носит специфический характер. Меняясь по мере общей трансформации городской структуры, выявляя и уточняя ее композиционные взаимосвязи, колористика вместе с тем обладает определенной самостоятельностью, подвижностью внутри формообразующего процесса объектов городской среды, а потому может существенно видоизменять ее образ. Особенностью колористики города является и то, что постоянно динамичен критерий ее оценки — в связи с изменением общественно-психологических установок в восприятии цвета, со сменой эстетических идеалов, культурных ориентаций и т. д.

Колористику конкретных исторических районов города, условно вычлененную из процесса их развития, мы вправе оценивать, пользуясь такими критериями, как ее возраст, художественные достоинства, документально подтвержденная достоверность, наконец, ценность с точки зрения колористической культуры, а еще шире — культуры организации предметно-пространственной среды в целом. Только так в наши дни может быть установлена преемственная связь с художественными традициями колористики.

Как же отнестись к сохранившейся или восстановленной на основе документальных данных изначальной полихромии отдельных сооружений? Безусловно, она должна служить исходным материалом в воссоздании хроматического содержания участка исторической застройки, должна учитываться в организации его современной колористики. Кроме того, подлинная полихромия здания позволяет глубже постичь принципы сложения цветового поля в определенную эпоху. Однако, на наш взгляд, восстановление сегодня изначальной окраски всех старых сооружений грозит серьезным искажением общего цветового строя исторической части города. Ведь, как уже отмечалось, каждая эпоха всегда корректировала колористику предыдущего периода, всегда меняла оригинальные цвета древних построек в соответствии с новыми художественными нормами, вкусами и даже регламентирующими правилами. А так как первоначальные цвета разновременных сооружений весьма редко сосуществовали в палитре той или иной части города, то полное и буквальное

восстановление не может с достоверностью представить ни одно из подлинных исторических состояний колористики этого района, как не может и информировать о подлинном ходе ее развития. Можно с уверенностью предположить, что столкновение цветов окраски, присущих различным эпохам, привело бы к острым колористическим конфликтам из-за несовместимости разнохарактерных гамм, из-за несогласованности цветовых конструкций разномасштабных сооружений, привело бы к ощутимым художественным утратам или даже к взаимному уничтожению цветопластических акцентов застройки, скрыло бы тенденции развития городской колористики, а следовательно, лишило бы современную цветовую среду исторического района преемственных связей с традициями.

В то же время следует констатировать, что существующая ныне цветовая среда исторических районов, как правило, представляет собой случайно возникший конгломерат исторических и современного пластов, в котором художественная ценность каждого в значительной мере утрачивается, в котором никак не отражены изменения в объемно-пространственной композиции участков, в их функциональной роли и весомости в структуре города, в связанных с ними видах жизнедеятельности. Думается, единственно верным подходом к профессиональному упорядочению колористики исторических районов может стать осмысление ее как художественной целостности, органично сочетающей в себе напластования разных эпох благодаря локальным закономерностям своего развития. Выявление этих закономерностей, создание на их основе цветовой системы, гибкой и открытой к дальнейшим изменениям, составляет содержание научно-исследовательского и проектного поиска в области колористики старых районов города. Колорист-архитектор, колорист-дизайнер может выступать как своего рода дирижер, организующий и направляющий цветовую полифонию исторической части города, определяющий ее эмоциональное звучание, которое способно быть и драматически-конфликтным и мягко-поэтическим. Он может создавать сложную цветопластическую ткань взаимосвязанных городских пространств, как бы интерьеров города, которые будут восприниматься отдельными и законченными в себе элементами, эпизодами истории, и одновременно — в некоторой логически обоснованной, сюжетной последовательности. Он может точно реконструировать историческую полихромия тех или иных фрагментов города, словно цитируя достоверный цветовой контекст определенных исторических эпох, но вместе с тем и противопоставляя ее цветовой среде основного массива застройки. Оперируя отношениями структуры колористики и ее палитры, добиваясь тончайших оттенков и сдви-

гов в ее содержании, конструктор городской полихромии должен прежде всего стремиться к воплощению целостного художественного образа исторической городской среды.

В качестве примеров методически последовательной разработки цветового строя исторических районов города можно привести проекты колористики района улицы Арбат и северной части Замоскворечья — заповедных зон центра Москвы¹. Каждая из этих работ включала предпроектные исследования и выполнение конкретного варианта колористической системы на основе совмещения ее структуры и палитры. Важным исходным материалом обоих проектов служили результаты исследования исторической полихромии центра Москвы в целом (рис. 1).

Остановимся вначале на формировании колористики заповедной зоны улицы Арбат (рис. 2). Структура зоны естественно организуется пронизывающей ее улицей — своеобразным стержнем, пространственно выраженным руслом района прилегающей застройки. Застройка эта весьма плотна и образует при сравнительно небольшой ширине древней улицы узкий коридор длиной более километра. Интерьерное пространство Арбата зрительно противопоставлено разорванному пространству проспекта Калинина, высотные здания которого хорошо видны из заповедной зоны. Авторы задались целью средствами колористики развить элементарное пространство улицы Арбат, как бы расширив его за счет пространства пересекающих улиц и переулков.

В ходе анализа исторической полихромии зоны Арбата были определены даты сооружения большинства ее зданий, что позволило приближенно установить и достоверные цвета, принадлежавшие им в ту или иную эпоху. На протяжении более чем трехсотлетней истории Арбата его цветовая среда достаточно полно отражала все богатство полихромии центра Москвы — она только претерпевала более радикальные изменения по сравнению с другими центральными районами из-за многочисленных реконструкций, сноса одних зданий и строительства новых. Возникла задача научно обоснованного и художественно-убедительного распределения этого обширного цветового материала в соответствии с особой ролью заповедной зоны в окружающей градостроительной структуре: ведь зона была задумана прежде всего как выделенное пешеходное пространство, место

¹ ЕФИМОВ А. В., СМОЛИЦКАЯ Т. А., СОМОВ Г. Ю. Формирование цветовой среды заповедной зоны Москвы (на примере ул. Арбат). — М., 1978. — В надзаг.: Госгражданстрой, ЦНИИТИА; ЕФИМОВ А. В., СМОЛИЦКАЯ Т. А., ВИЛЕНКИН Е. В. Формирование колористической среды северной части заповедной зоны «Замоскворечье». — М., 1980. — В надзаг.: Госгражданстрой, ЦНИИТИА. (Проекты комплексной реконструкции района улицы Арбат и северной части Замоскворечья разработаны Отделом перспективных исследований Научно-исследовательского и проектного института Генплана г. Москвы.)

неторопливых прогулок и отдыха, функционально и психологически для прохожих «разгружающее» соседнюю представительную и динамичную магистраль — проспект Калинина. Разумеется, при этом следовало в максимальной степени учесть расположение достоверных полихромий исторических построек — в основном зданий начала XIX века. В то же время изначальное покрытие ряда зданий конца XIX — начала XX веков серой штукатуркой делало возможным привнесение практически любых цветов, необходимых с точки зрения формирования колористической композиции заповедной зоны.

Было решено ритмически чередовать акценты теплых и холодных цветов, сосредотачиваемых в местах пересечения Арбата с другими улицами и переулками, на протяжении всей вытянутой территории зоны. Активность этих акцентов постепенно должна гаситься в пространстве Арбата в обе стороны от каждого перекрестка и в глубине примыкающих улиц и переулков. В результате этого чередования цветовых акцентов однообразно протяженное пространство улицы Арбат может получить ритмическую организацию и возможность зрительно развиваться вширь. Этот основной принцип колористики района предусматривал введение меняющегося по цвету единого мощения всей пешеходной зоны, а также озеленения вьющимися растениями торцов некоторых зданий. Все это в итоге может значительно обогатить колористику урбанизированной среды, в том числе и в зависимости от смены сезонов. Авторы считали, что пешеходу, идущему по реконструированному Арбату, на каждом из перекрестков должна раскрываться вся полихромия соседствующих акцентов, гармонично дополняя ту цветовую гамму, в окружении которой в тот или иной момент находится зритель. Насыщенная цветовая среда заповедной зоны, построенная на колористическом материале минувших эпох, способна создать активное, пульсирующее цветовое поле, которое будет столь энергично контрастировать со строгой ахроматикой проспекта Калинина, что и сам проспект приобретет новые художественные качества.

Особенно интересный методический опыт был накоплен в ходе предпроектных исследований исторической полихромии и разработки фрагментов колористики северной части Замоскворечья.

Общими композиционными отличиями Замоскворечья являются: пейзажная живописность района, преобладание невысоких зданий и организующая роль вертикальных доминант — церквей и колоколен. В прошлом плоская территория Замоскворечья резко контрастировала с высоким левым берегом, на котором возвышается мощный куст вертикалей Кремля. В настоящее время композиционная связь района с Крем-

лем почти полностью утрачена в результате разрушения ряда доминант и возникновения в начале века довольно плотной застройки средней этажности. Фактически Замоскворечье превратилось в визуально обособленный район, хотя и сохранило почти целиком свою систему внутренних визуальных связей. Отсюда следует, что задаваемая структура колористики Замоскворечья должна быть основана на противопоставлении цветового строя рядовой застройки, занимающей нижний пространственный уровень, цветовым акцентам вертикальных доминант, господствующих в среднем и верхнем уровнях. В результате анализа полихромии рядовой застройки района и его основных доминант — церкви Воскресения в Кадашах и колокольни Предтеченской церкви в Черниговском переулке — были установлены закономерности исторического развития колористики района и определен наиболее характерный для него тип цветового поля (рис. 3). Следует специально оговорить роль золота в исторической колористике Замоскворечья. Золоченые купола, шпили и отдельные детали множества церквей и колоколен создавали в прошлом над этой частью Москвы видимое издали золотое море. Расположение масс золота в верхнем ярусе цветового поля является, следовательно, существенным элементом пространственного членения колористики Замоскворечья.

Не останавливаясь подробно на результатах анализа зависимости колористики от функционального зонирования района, отметим, что разнородность функций сооружений на том или ином участке всегда ведет к разнородности его палитры, а функциональная стабильность среды участка всегда предполагает однородность его цветового строя. Этот вывод оказывается весьма важным для перспективного развития колористики Замоскворечья — района, насыщенного памятниками архитектуры и культуры, включающего пространственно сложный комплекс Третьяковской галереи, имеющего свою «фасадную» сторону — набережную, пронизанную оживленными улицами и переулками, множеством пешеходных связей.

На основе предпроектных исследований композиционной структуры, хроматического содержания и функциональной обусловленности колористики Замоскворечья была начата непосредственная разработка варианта цветовой среды заповедной зоны. Разрабатываемый вариант как бы совмещал традиционное трехъярусное членение колористики по вертикали с определяемым современной жизнью района ее зонированием по горизонтали, а также учитывал современные «бассейны» видимости доминирующих сооружений — носителей активной полихромии, предусматривая выделение вокруг них своего рода «шлюзовых» цветовых зон.

Главной проблемой разработки стал

вопрос о характере совмещения подлинного хроматического материала с предлагаемой схемой распределения цветовых масс. Удовлетворительное решение этой проблемы стало возможным лишь при условном вычлениении участков, цветоносители которых создают полихромии различных типов: участков рядовой застройки, композиционных доминант, окружений этих доминант и, наконец, участков, куда выходят фасады улиц и набережных. Для гармонизации различных цветовых множеств, образования различных типов полихромии подбирались цвета разных цветовых тонов, но вместе с тем близкие по светлоте и насыщенности. Сочетание цветов, близких по светлоте и насыщенности, порождает тип полихромии контрастной, способной выявить пластику отдельных сооружений, расставить акценты.

Способность полихромии к визуальным преобразованиям объемно-пространственной среды в целом и ее отдельных форм была названа в ходе разработки «колористической активностью». Например, тип нюансной полихромии слабо активен, в то время как тип контрастной полихромии вызывает активные формообразующие эффекты. Исходя из этого, были выделены четыре типа полихромии, основанные на нюансе или контрасте элементов по светлоте и насыщенности цвета и различающиеся по колористической активности: полихромия низкой, средней, повышенной и высокой активности. Причем, каждый тип полихромии соответствует колористике определенной исторической эпохи. Например, полихромия низкой активности передает нюансные цветовые сочетания рядовой застройки XIX—XX веков, а полихромия высокой активности соответствует яркому многоцветию церквей и гражданских зданий XVII—XVIII веков (рис. 4).

Предложенная структура колористики может по-разному сочетаться со всеми четырьмя типами полихромии, что давало возможность получить серию вариантов. Согласно выбранному варианту, рекомендовалось, в частности, выявлять полихромии доминант ее контрастным сопоставлением с цветами рядовой застройки. Поэтому из четырех типов полихромии для доминант и их окружения выбирались и противопоставлялись два ее типа — наиболее активная и наименее активная. Это позволило реализовать два решения: в одном случае активное двуцветие доминанты (красно-белое — Кадашевской церкви; изумрудно-белое — колокольни Предтеченской церкви) выявляется разбеленной пассивной полихромией окружения (рис. 5, 6), а в другом — желто-белое двуцветие доминанты, обладающее наименьшей активностью (церковь Всех Скорбящих Радости), контрастирует с полихромией высокой активности, отличающей здания XVII века. Для участков набережных и основных

5. Полихромия колокольни церкви Иоанна Предтечи (XVIII век) — одной из вертикальных доминант района — исторически основана на двуцветии изумрудно-зеленого и белого. Цветное мощение участка способно объединить колокольню с двумя соседними церквями, стилистически и композиционно с нею никак не связанными, — собственно церковью Иоанна

Предтечи под Бором (XVI—XVIII века) и церковью Михаила и Федора Черниговских (XVII век), а вывод этого мощения на Пятницкую улицу может обозначить существование архитектурного комплекса за фасадом ее плотной застройки. Полихромия колокольни и церковей особенно активно выявляется на светлом фоне окружающих зданий. Включение в

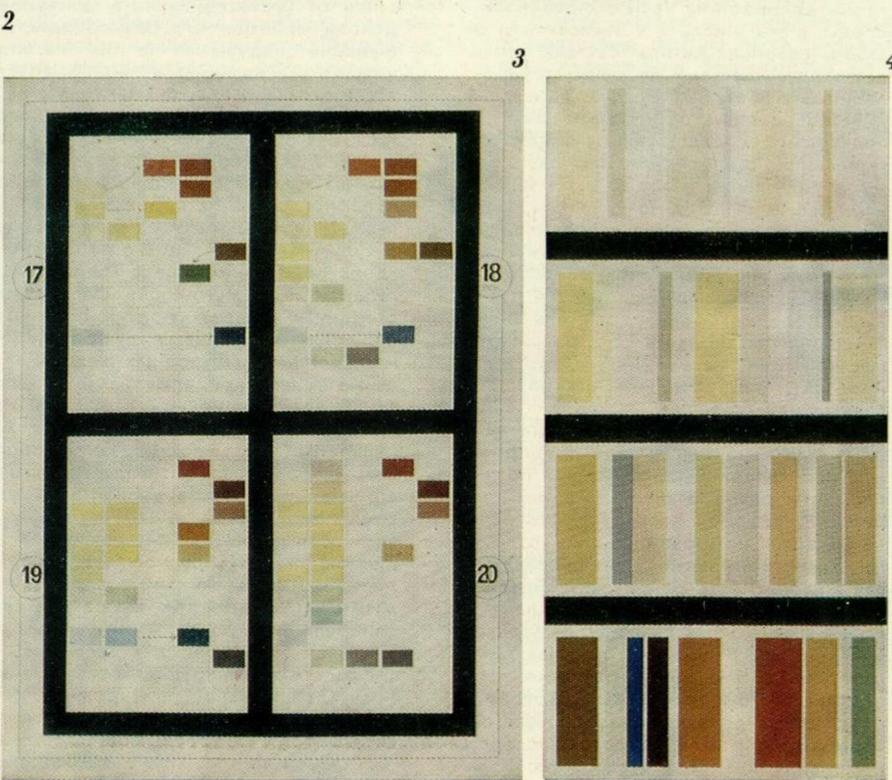
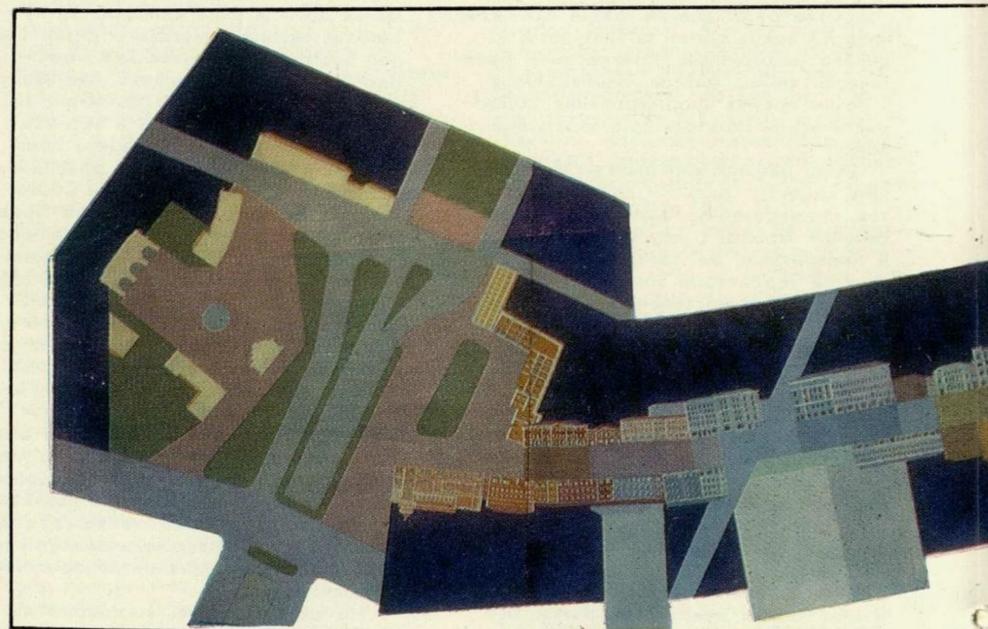
улиц района, колористика которых традиционно не содержала активных цветов и одновременно не отличалась их излишней разбеленностью, была предложена полихромия промежуточных типов. Разработка фрагмента цветовой среды Замоскворечья проводилась согласно их следующей классификации:

фрагменты общего композиционного значения (например, «входы» в Замоскворечье — начала улиц Пятницкой и Большой Ордынки), относительно замкнутые участки района (такие, как Кадашевская церковь с ее окружением), наконец, отдельные здания или их фрагменты (торец здания, арка и т. д.).

2. Вариант колористики заповедной зоны улицы Арбат. Условно совмещены развертки обеих сторон улицы. Полихромия мощения собственно Арбата колористически уравновешена цветами мощений пересекающих его других улиц и переулков

3. Поиск изначальной полихромии зданий заповедной зоны Замоскворечья. В результате зондирования слоев окраски сооружений (встречалось до 11 слоев), научной фиксации цветов, их приблизительной датировки и группирования в пределах той или иной эпохи были установлены колористические гаммы, характерные для Замоскворечья в XVII, XVIII, XIX и XX веках. Традиционной колористикой района было признано цветное поле, основанное на контрастах активных насыщенных тонов и оттенков белого и светло-серого (наиболее древние сооружения), а также на нюансных сочетаниях разбеленных цветов (основная масса зданий)

4. Четыре типа полихромии, принятые для современной колористики Замоскворечья: а — полихромия низкой активности (разбеленные хроматические и светло-серые тона) предназначена для застройки, непосредственно окружающей архитектурные доминанты; б — полихромия средней активности (средненасыщенные и среднесветлые тона в сочетании с разбеленными хроматическими и светло-серыми) для основной массы застройки; в — полихромия повышенной активности (среднесветлые тона повышенной насыщенности в сочетании с разбеленными хроматическими и светло-серыми) для цветового акцентирования отдельных фрагментов застройки; г — полихромия высокой активности (затемненные насыщенные тона в сочетании с разбеленными хроматическими среднесветлыми и светлосерыми) для сооружений, доминирующих в застройке, или отдельных фрагментов рядовой застройки



общий колористический ансамбль полихромии других древних сооружений, расположенных на этом участке и постепенно раскрываемых реставраторами (например, палат XVII века), может способствовать выявлению композиции давно исчезнувшего памятника — существовавшего на этой территории с XIV в., а затем упраздненного Предтеченского монастыря

6. Полихромия церкви Воскресения в Кадашах (1687—1713 годы, перестроена в 1860 году) — основной вертикальной доминанты северной части Замоскворечья. Церкви исторически присуще красно-белое двуцветие, которое с наибольшим эффектом может быть подчеркнуто относительно разбеленностью полихромии окружающих построек и мощений

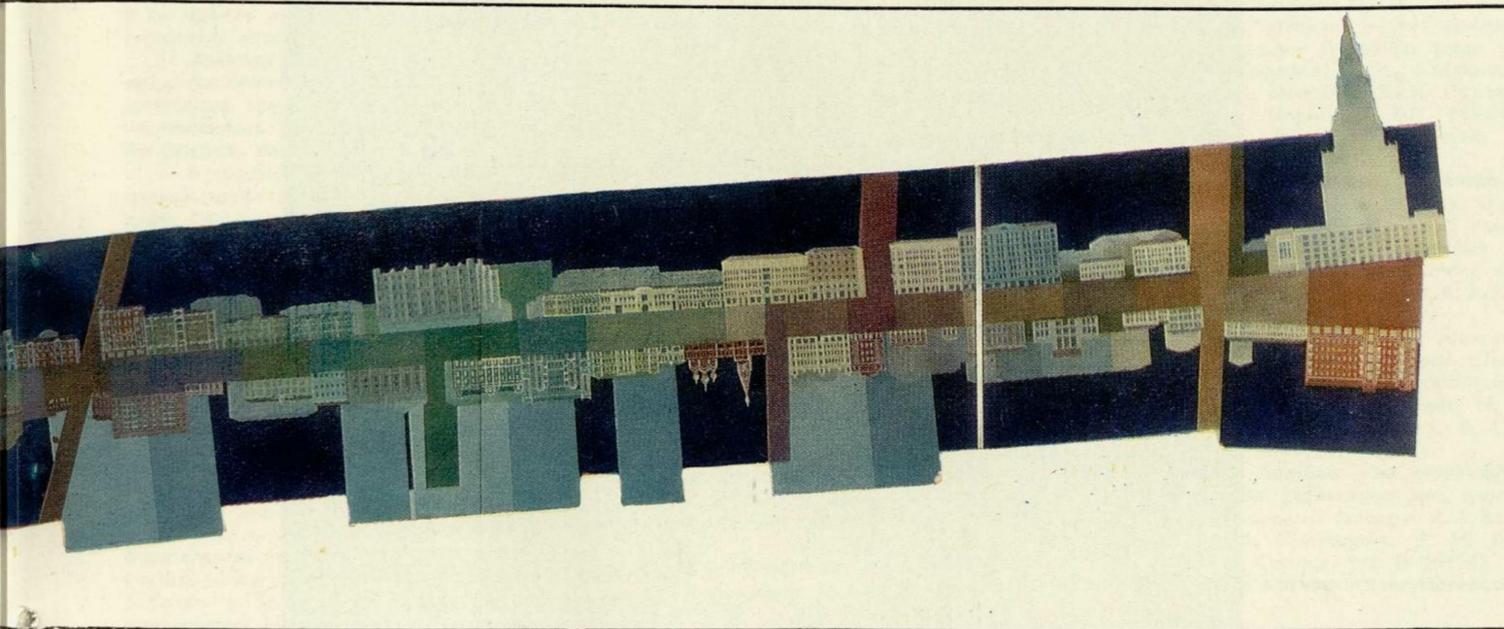
7. Разработка отдельных фрагментов колористики заповедной зоны Замоскворечья: а — начало Пятницкой улицы, б — начало улицы Большой Ордынки, в — церковь в Кадашах и окружающая ее застройка, г — Ордынский тупик, д — здание XVIII века, е — арка на пешеходном пути к Третьяковской галерее

да района неизбежно будет видоизменяться и в дальнейшем. С одной стороны, изменения объемно-пространственной композиции района в зависимости от новых функциональных и эстетических требований, от новых принципов формообразования непременно вызовут изменения его колористической

структуры. С другой стороны, изменения эмоционально-психологических установок в восприятии цвета, новые способы его пространственной организации, новые технологические возможности его введения в городскую среду постоянно будут трансформировать содержание исторической колористики

города и традиционные приемы ее наполнения. Именно поэтому важнейшая задача архитектуры и дизайна в области колористики города — постоянный контроль над ее изменениями, поддержание и развитие ее исторических традиций.

Получено редакцией 11.09.80



АДОЛЬФ ЯНОВИЧ ИРБИТЕ

Свой 70-летний юбилей и 45-ю годовщину трудовой деятельности известный латвийский дизайнер Адольф Янович ИРБИТЕ встретил в полном расцвете творческих сил. В честь его юбилея в Риге была проведена большая персональная выставка, которая показала ретроспективный путь этого ин-

тал проект уникального фотоаппарата «VEF minox» и систему приборов его обслуживания. Эта работа сыграла заметную роль в утверждении высокой престижности заводской марки ВЭФ и ее популярности. В 1937—1940 годах Адольф Ирбите руководил работой бюро рекламы завода, создавал про-

ные вместе с электрофоном «Аккорд-001-стерео» золотыми медалями Лейпцигских ярмарок, наконец, широко популярные и сегодня аппараты «ВЭФ Спидола» и «Селга». В начале 70-х годов Ирбите созданы проекты четырех кассетных магнитофонов для разных предприятий Советского Союза.

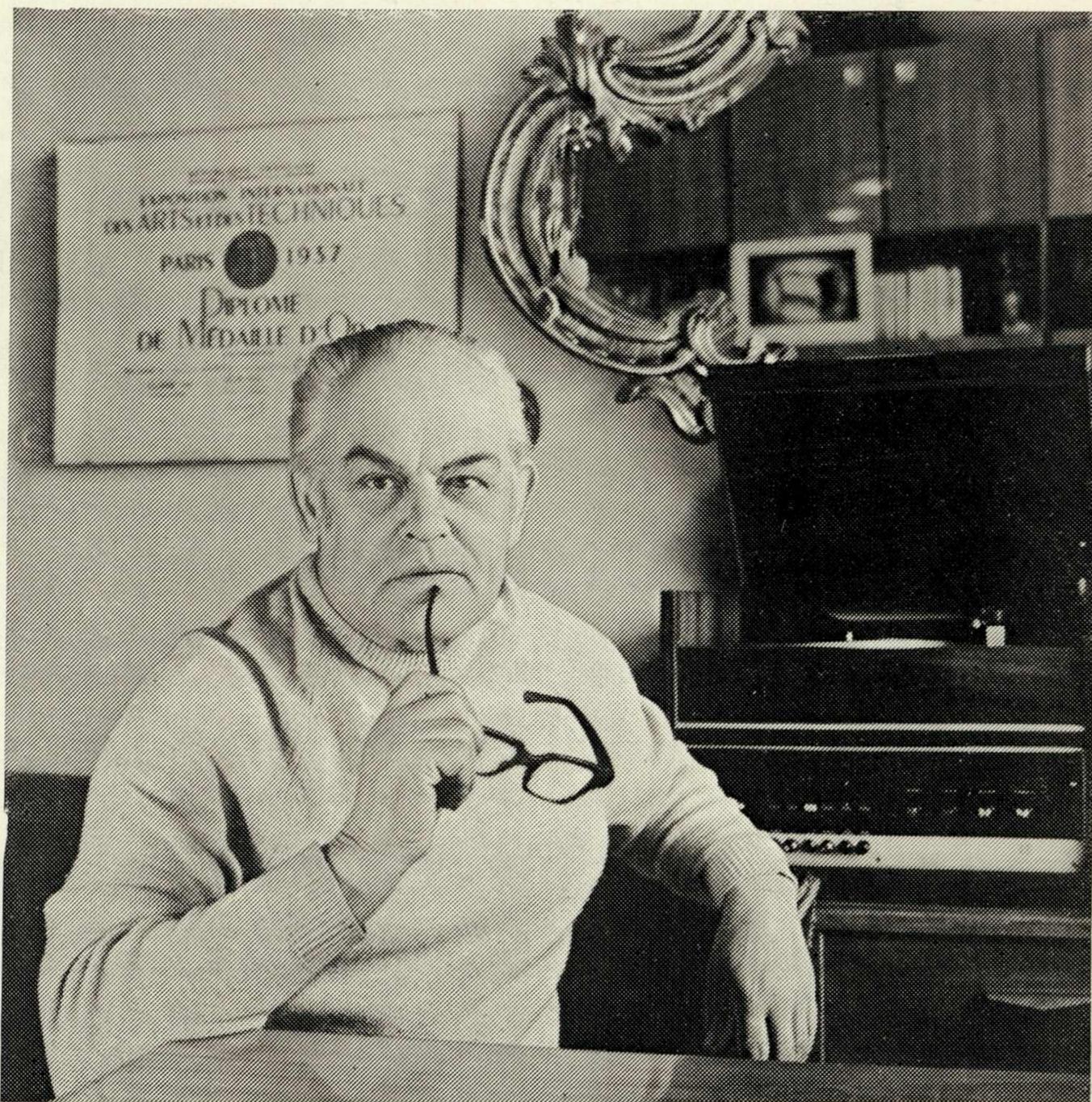


Фото Г. БИРКМАНИСА

тересного художника-конструктора.

А. Ирбите получил образование художника-графика и был первым латвийским художником, профессионально занявшимся художественным конструированием, целиком посвятив себя одной из важнейших отраслей промышленности Латвии — радиопроизводству.

А. Ирбите — автор всех радиоаппаратов, выпускаемых заводом ВЭФ с 1935 по 1963 год. Это более 60 моделей. Трижды на Всемирных выставках — в Брюсселе (1936 год), в Париже (1937 год) и вновь в Брюсселе (1958 год) радиоприемники ВЭФ удостаивались премии «Гран при», а их автор был награжден в Париже золотой медалью.

В 1939—1940 годах Ирбите разработал проект уникального фотоаппарата «VEF minox» и систему приборов его обслуживания. Эта работа сыграла заметную роль в утверждении высокой престижности заводской марки ВЭФ и ее популярности. В 1937—1940 годах Адольф Ирбите руководил работой бюро рекламы завода, создавал про-

екты экспозиций выставок, витрин фирменных магазинов ВЭФ, упаковки, рекламные каталоги. В начале 1941 года дизайнер принял приглашение воронежского завода «Электросигнал» разработать серию радиоприемников, но война нарушила эти планы, и реализовать их не удалось.

В 1945 году возобновилась работа на заводе ВЭФ.

С 1960 года А. Ирбите работает в конструкторском бюро «Орбита» производственного объединения «Радиотехника». За эти годы разработаны такие модели, как переносной радиоприемник «Турист» — первый в отечественной радиопромышленности, транзисторный радиоприемник «Гауя», стереорадиолы «Ригонда-стерео», «Рига-101», «Виктория-101», награжден-

С 1968 года Адольф Ирбите — член Союза художников Латвийской ССР. Он является председателем секции дизайна Союза художников Латвии, членом Межведомственного совета по проблемам технической эстетики Госплана Латвийской ССР.

Заслуги А. Ирбите перед советским дизайном в области радиотехники высоко оценены правительством. В 1951 году он награжден Почетной грамотой Верховного Совета Латвийской ССР, в 1964 году ему присвоено звание заслуженного деятеля искусств.

О себе и о дизайне

В связи с юбилеем мы взяли у А. Ирбите интервью. Предлагаем его вниманию читателей.

— **Адольф Янович, 45 лет назад, когда Вы начинали свою деятельность дизайнера, эта область творчества еще не сложилась как профессия. У кого же Вы учились, как начинался Ваш путь?**

— В среде, в которой я рос, всегда царили технические и художественные идеи. Двое моих братьев увлекались рисованием, третий — авиацией. Я же следил за изменениями в моде автомобилей, любил ходить по автосалонам, наблюдал машины на улицах, рисовал новые модели и даже дерзнул однажды отправить свои предложения фирмам. Затем поступил в Государственную академию художеств Латвии. Хотел научиться хорошо рисовать, заниматься живописью. Ведь в Академии в те годы готовили только живописцев, графиков и скульпторов. Основные знания мне дал Карлис Миесниекс — художник, строгий и требовательный преподаватель. Другой мой учитель — Аугустс Аннусс позволял работать в более свободной, живописной манере. Но привился мне стиль, которому учил Рихард Заринь; он требовал очень аккуратного, чистого исполнения работы, и эта привычка осталась у меня на всю жизнь.

Не помню, чтобы кто-нибудь из студентов или знакомых говорил тогда о том, что мы называем сегодня дизайном. Но в каждом из нас жила страсть к поискам нового, к экспериментам.

Мой брат тогда уже работал на заводе ВЭФ. От него я узнал, что объявлен конкурс на товарный знак завода и что ни одно из сделанных предложений не соответствует требованиям руководства. Я нарисовал свой вариант, который и был принят. Это было в 1934 году. В том же году отец остался без работы, и мне пришлось бросить учебу и начать зарабатывать. Разумеется, я пошел на ВЭФ. Меня приняли печатником на ротاپринт. В 1935 году мне предложили нарисовать модель двухлампового аппарата. Когда я принес свои эскизы, я и не думал, что становлюсь на путь дизайнера и что этому делу будет посвящена вся моя жизнь.

Как я работал? Откровенно говоря, вначале я плохо разбирался в технологии обработки дерева, металла и пластмасс и думал только о рисунке. Но я был наблюдательным, имел привычку докапываться до сути, а главное, понимал, что без знания специфики про-

изводства мои проекты не будут осуществлены.

Я следил за новыми веяниями, старался уловить новые тенденции в мировом радиопроизводстве, и смею утверждать, что иностранным образцам не подражал, а искал всегда свое, оригинальное решение.

— **Как же происходило осознание этой новой профессии, нового творческого процесса? Ощущали ли Вы общественную оценку своего труда?**

— Оценку лучше всего чувствовали те, кто торговал нашими приборами. Об эстетической ценности продукции тогда не говорили. Вопрос стоял — нравится или нет. Добиться других критериев было трудно. А вот «чистые», «настоящие» художники относились к этому роду занятий с иронией, мол как же я дошел до того, что начал вместо искусства заниматься ящиками. Признаюсь, что мне иногда кажется, что и ныне такое мнение еще существует.

Во время одной из выставок наших изделий был произведен опрос посетителей: какие аппараты нравятся и почему. Не оказалось ни одного человека, кто бы мог сформулировать это «почему». Интуитивно сравнивали с моделями иностранных фирм. Это сегодня мы научились проводить научную оценку потребительских свойств изделий.

— **Да, сегодня дело обстоит иначе. Мы стараемся привлечь внимание общественности к работе дизайнеров, достичь того, чтобы люди понимали истинную ценность вещи, умели оценивать качество изделия.**

— И эту работу следует продолжать. Но с одним условием: нельзя угождать потребителю. Его надо воспитывать хорошими примерами. Это главная задача художника и дизайнера.

Вот почему такое большое значение я придаю выставкам дизайна. Трудно переоценить воспитательную роль таких выставок. Все большее число людей проникаются не только пониманием этого вида деятельности, но прежде всего — пониманием той целесообразной красоты, той гармонии, к которой стремятся дизайнеры. Плоды нашего труда становятся все виднее, но сделать предстоит еще больше. Новое время выдвигает перед дизайнерами новые задачи. А эти задачи меняют и характер труда дизайнера. Это теперь не художник-одиночка, а координатор и организатор, член большого трудового коллектива.

Материал подготовила
искусствовед Э. ПОГА,
г. Рига

Итоги конкурса

Подведены итоги творческого поощрительного конкурса лучших научно-исследовательских и художественно-конструкторских работ, выполненных во ВНИИТЭ и его филиалах за 1980 год.

Премии присуждены следующим работам.

По группе художественно-конструкторских проектов:

— **первую** премию решено не присуждать;

— **вторую** премию присудить за комплекс керамических изделий для санитарных узлов жилища (автор Г. В. Взоров, ВНИИТЭ); диапроектор со встроенным экраном (авторы А. В. Веремейчук, Ю. М. Лукина, УФ ВНИИТЭ) и фотоаппарат «Киев-645» (авторы Б. Л. Берлин, С. Н. Рошин, А. Н. Стрепетов, В. С. Здор, ЛФ ВНИИТЭ);

— **третью** премию — за комплекс уборочных машин базового ряда (авторы Б. В. Королев, В. А. Стольников, ВНИИТЭ; Р. К. Бичунене, К. К. Пумпути-те, Ю. Ю. Клумбис, ВФ ВНИИТЭ, Я. С. Висман, Ю. П. Каплонский, ХФ ВНИИТЭ).

По группе внедренных проектов:

— **первую** премию присудить за базовые модели ВЕ-140К и ВЕ-155 гаммы производственных и прецизионных координатно-измерительных машин с программным управлением (автор А. А. Гамзин, ВФ ВНИИТЭ);

— **вторую** премию — за комплекс спортивного оборудования для Олимпиады-80 (авторы И. Е. Серебренников, Я. З. Марьяхин, Е. И. Монгайт, Н. С. Мюльстефан, З. И. Андреева, С. Б. Сердюченко, ЛФ ВНИИТЭ);

— **третью** премию — за унифицированные органы управления для тракторов и сельхозмашин (авторы Л. А. Вайнштейн, С. Ф. Полоневич, Е. Н. Григорьев, В. Н. Солнце, БФ ВНИИТЭ).

По группе научно-исследовательских работ:

— **первую** премию присудить за комплекс ГОСТов по экспертным методам оценки качества продукции (разработчики В. М. Щаренский, М. В. Федоров, Е. Е. Задесенец, Е. И. Шипилов, О. Н. Томилина, И. Н. Малевинская, ВНИИТЭ) и ГОСТ «Системы средств безопасности труда. Рабочее место оператора. Основные параметры и размеры. Технические требования» (разработчики Е. Н. Григорьев, Л. К. Чучалин, Л. П. Гусев, В. Т. Дубовенко, Л. Я. Рабцевич, БФ ВНИИТЭ);

— **вторую** премию — за методические материалы «Эргономическая оценка качества изделий культурно-бытового назначения» (авторы В. М. Мунипов, Л. Д. Чайнова, В. И. Батов, В. Б. Лидова и др., ВНИИТЭ) и методические материалы «Малая архитектура» (авторы К. М. Яковлевас-Матецкис, Г. П. Микнявичене, В. П. Леонавичюс, ВФ ВНИИТЭ);

— **третью** премию — за сборник «Эргономика. Труды ВНИИТЭ. Выпуск № 18» (авторы В. М. Гордон, Л. И. Вдовина и др., ВНИИТЭ) и разработку отраслевых нормативных материалов по эргономике для предприятий Минморфлота (авторы И. П. Бида, В. М. Войненко, Л. Ж. Жоголь, Е. А. Семенюк, В. И. Стрельченко, Ю. Л. Трофимов, А. В. Щербак, КФ ВНИИТЭ).

УДК 331.015.11:62.004.12.001.4

РЯБЦЕВ Б. И.,
канд. медицинских наук,
ВНИИМОЖ

МОДЕЛЬ КОМПЛЕКСНОЙ ЭРГОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ИЗДЕЛИЯ

Вопросы оценки качества продукции по эргономическим показателям весьма сложны для принятия решений на различных уровнях и в различных звеньях управления промышленностью, особенно для принятия управляющих решений при постановке продукции на производство или при сравнительной оценке ее технико-экономических качеств [1].

При анализе информации, необходимой для оценки каждого эргономического показателя, требуется, во-первых, сравнить его уровень с нормативом, а также с уровнем аналогичных показателей, достигнутым в нашей стране и за рубежом; во-вторых, учесть значимость (весомость) показателя среди других показателей качества продукции; в-третьих, учесть степень потенциальной опасности изделия (агрегата) для человека, регистрируемой показателем конкретного уровня.

Анализ множества разнообразных эргономических показателей, особенно при оценке системы «человек — машина — среда», требующий обширных инженерных и медико-биологических знаний, даже при высокой квалификации экспертов не исключает ошибочных выводов вследствие отсутствия единой методики его проведения. Поэтому настоятельной необходимостью становится разработка методов формализации такого анализа, а в том числе и методики комплексной эргономической оценки изделия [2].

Комплексный эргономический показатель определяется совокупностью выраженных в единой системе единиц относительных количественных значений отдельных эргономических показателей. В общем виде этот комплексный показатель может быть представлен следующим образом:

$$K_k = K_1 + K_2 + K_3 + \dots + K_i \quad (1)$$

Для получения относительных количественных значений эргономических показателей оцениваемого изделия не-

обходимо установить коэффициенты их весомости, базовые значения, уровни «вето» и фактические уровни.

При этом наиболее сложным процессом является установление коэффициентов весомости, характеризующих степени неблагоприятного влияния изделия на физиологические функции организма. Их можно определить только в ходе активных экспериментов с использованием современных методов планирования и с последующим факторным анализом полученных результатов [3, 4]. Так как эти эксперименты весьма трудоемки, то нет необходимости в высокой точности их результатов — возможные ошибки создадут неточности в определении K_k лишь второго порядка [5]. В случае затруднений в определении коэффициентов весомости объективными методами можно привлечь метод экспертной оценки [6]. Базовые показатели — исходные уровни эргономических показателей — могут выражаться оптимальными величинами, если методика будет использоваться для оценки комфортности изделия, или

предельно допустимыми величинами, если решается вопрос о постановке продукции на производство. Уровень «вето» — показатель, при превышении коэффициента которого вычисление комплексного показателя становится нецелесообразным. В зависимости от целей методики уровень «вето» может устанавливаться в виде предельно допустимых величин, соответствовать отечественным или мировым стандартам либо оказаться экстремальным. Фактические уровни эргономических показателей конкретного изделия оцениваются с помощью методов, утвержденных в той или иной отрасли.

Относительные количественные показатели уровней вибрации, шума, температуры, частоты рабочих движений, концентрации пыли и токсичных веществ и т. п. определяются по формуле

$$K_i = a_i \left(1 - \frac{d_i - b_i}{c_i - b_i} \right), \quad (2)$$

Таблица 1

Определения показателя	Критерии
Рационально	Очистка, смазка, заправка горючесмазочными материалами, подтяжка креплений регулировки и устранение технических отказов проводятся в удобной рабочей позе. Прогрев и пуск двигателя, перевод в транспортное и рабочее положение для транспортировки по дорогам, переоборудование с одной технологической схемы на другую и составление агрегата выполняются одним человеком непосредственно на рабочем месте
Незначительно затруднено	Операция по техническому обслуживанию и устранению технических отказов проводится в согнутой позе, под углом до 60°; перевод в транспортное и рабочее положение, переоборудование и составление агрегата не могут быть выполнены на рабочем месте и требуют приложения усилий до 20 кг
Затруднено	Операции по техническому обслуживанию и устранению технических отказов проводятся в согнутой позе, под углом 90°; перевод в транспортное и рабочее положение, переоборудование и составление агрегата проводятся с привлечением вспомогательных рабочих и требуют приложения усилий свыше 20 кг
Нерационально	Операции по техническому обслуживанию и устранению технических отказов проводятся человеком в неудобных позах — на коленях, на корточках, в положениях лежа на спине, на боку или на высоте более 1,8 м; перевод в транспортное и рабочее положение, переоборудование и составление агрегата проводятся с привлечением вспомогательных рабочих и специальных технических средств, требующих приложения усилий свыше 20 кг

Таблица 2

№№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Коэффициенты весомости	Значения показателей по данным испытаний тракторов			Базовые значения	Уровни «вето»	Относительный количественный показатель		
				T-1	T-2	T-3			T-1	T-2	T-3
1	Температура воздуха	град. С	0,17	27,8	33,0	29,8	28	31	0,17	0	0,07
2	Шум	дБ«А»	0,15	87	93	85	85	90	0,09	0	0,15
3	Вибрация	дБ	0,14	115	118	116	114	117	0,09	0	0,05
4	Рабочая поза	по шкале	0,09	1	3	2	1	4	0,09	0,04	0,07
5	Удобство технического обслуживания	—«—	0,10	1	2	2	1	4	0,10	0,08	0,08
6	Усилия на органах управления	Н	0,08	4	3	4	7—8	в 2 раза выше базового	0,006	0,002	0,005
7	Конструкция сиденья	количество нормируемых характеристик	0,08	2	2	5	12	—	0,07	0,07	0,05
8	Эстетические качества	по шкале	0,07	3	3	2	1	4	0,03	0,03	0,04
9	Окись углерода	мг/м ³	0,04	10,2	12,4	16,2	20	50	0,04	0,04	0,04
10	Запыленность	мг/м ³	0,04	32,0	98,0	49,0	10	50	0,02	0	0,01
11	Конструкция органов управления и контроля	количество нормируемых характеристик	0,04	10	15	13	52—65	—	0,035	0,027	0,030

Комплексный показатель K_k 0,74 0,29 0,56

где a_1, a_2, \dots, a_i — коэффициент весомости;

b_1, b_2, \dots, b_i — базовые значения эргономических показателей;

d_1, d_2, \dots, d_i — фактические уровни эргономических показателей;

c_1, c_2, \dots, c_i — уровни «вето».

Расчет количественного показателя шума проводится по общему уровню «А», учитывающему его вредное воздействие, а расчет показателя вибрации осуществляется в соотношении с наибольшим уровнем в одной из резонансных для человека октавных полос со среднегеометрической частотой 4 или 8 Гц.

Если агрегат или его часть (например, рабочее сиденье или орган контроля) характеризуется множеством равнозначных показателей, то относительный количественный показатель рассчитывается как отношение количества нормируемых характеристик к количеству характеристик, не соответствующих нормативам, согласно следующей формуле:

$$K_i = a_i \left(1 - \frac{d_i}{b_i} \right). \quad (3)$$

При вычислении относительного количественного показателя усилий, прилагаемых к органам управления (4), и их размерных характеристик (5) учитывается частота пользования органами управления (весомость) в виде отношения количества рабочих движений при управлении агрегатом M_i к количеству рабочих движений данным органом управления l_i в минуту — отношения, выраженного следующими формулами:

$$K_i = a_i \left[1 - \sum_{i=1}^N \frac{l_i (d_i - b_i)}{M_i (c_i - b_i)} \right]; \quad (4)$$

$$K_i = a_i \left[1 - \sum_{i=1}^N \frac{l_i d_i}{M_i b_i} \right], \quad (5)$$

где l_i — количество рабочих движений данным органом управления;

M_i — количество рабочих движений при управлении агрегатом.

Для количественной оценки показателей, не имеющих метрологической основы (эстетические качества, удобство технического и технологического обслуживания, рабочая поза), принимается определенная шкала оценки. Например, для показателей удобства технического и технологического обслуживания агрегата шкала относительной количественной оценки имеет следующий вид:

Балл	Определение показателей	K_i
1	Рационально	а
2	Незначительно затруднено	0,6а
3	Затруднено	0,3а
4	Нерационально	0

При этом каждое из четырех значений оценочной шкалы показателя должно иметь конкретные критерии. Например, критерии оценки показателя удобства технического обслуживания мобильных сельскохозяйственных агрегатов могут быть представлены в форме таблицы (табл. 1).

Для того чтобы исключить возможность

нивелировки относительных количественных показателей, необходимо принять, что при любом значении фактического уровня значение количественного показателя не будет больше коэффициента весомости. Следовательно, при сумме весомостей, равной единице, для агрегатов, характеризуемых уровнем эргономических показателей, который отвечает современным требованиям, комплексный показатель будет равен единице. Если же все показатели окажутся на уровне «вето», то он будет равен нулю. При частичном выполнении эргономических требований он будет меньше единицы. Такая наглядность повышает информативность комплексного показателя.

В таблице 2 приведена сравнительная комплексная эргономическая оценка трех марок тракторов с целью определения уровня их технико-экономических показателей. По результатам оценки, наиболее оптимальным с точки зрения эргономики является трактор Т-1, комплексный показатель которого составляет 0,74, то есть более чем в два раза превышает комплексный показатель трактора Т-2.

Разработка методики комплексной оценки с помощью количественного выражения уровня достижения оптимальных (базовых) показателей и учета их весомости (взвешенных параметров) позволяет точнее и более дифференцированно характеризовать эргономические показатели изделия. Принципы этой модели методики положены в основу комплексной оценки сельскохозяйственной техники в ходе ее государственных испытаний в системе Госкомсельхозтехники [7].

ЛИТЕРАТУРА

- ГОСТ 22732—77 «Методы оценки уровня качества промышленной продукции. Основные положения».
- Сборник нормативно-технических документов по оценке уровня качества продукции.— М.: Изд-во стандартов, 1975.
- МИТРОПОЛЬСКИЙ А. К. Техника статистических вычислений.— М.: Наука, 1971.
- ПЛОХИНСКИЙ Н. А. Биометрия.— Новосибирск, 1961.
- ХРУНОВ Е. В., ХАЧАТУРЬЯНЦ Л. С., ПОПОВ В. А., ИВАНОВ Е. А. Человек-оператор в космическом полете.— М.: Машиностроение, 1974.
- АЗГАЛЬДОВ Г. Г., РАЙХМАН Э. П. О квалиметрии.— М.: Изд-во стандартов, 1973.
- РЯБЦЕВ Б. И. Модель комплексной оценки условий труда механизаторов.— Методы и организация испытаний сельскохозяйственной техники: ЭИ/ЦНИИТЭИ, № 4.— М., 1974.
- ГОСТ 15467—79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения».

Получено редакцией 22.08.79

Новые издания ВНИИТЭ

УДК 62:7.05(091)

Конструкция, функция, художественный образ в дизайне: [Сб. статей] / Редкол. Р. О. Антонов, В. Р. Аронов, А. А. Лаврентьев, С. О. Хан-Магомедов [отв. редактор].— М., 1980.— 140 с., ил. [Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика», вып. 23].— Библиогр. в конце статей и в подстроч. примеч.

Сборник посвящен анализу взаимосвязей конструкции, функции и художественного образа в дизайне. Рассматриваются общетеоретические и художественно-композиционные проблемы (изобретение и художественное конструирование, тектоника и образ, специфика образа в дизайне и др.), историко-теоретические и профессионально-творческие вопросы.

Сборник предназначен для научных работников в области дизайна, архитектуры, декоративно-прикладного искусства, а также для дизайнеров-практиков.

УДК 62:7.05:7.03

Проблемы стилевого единства предметного мира: [Сб. статей] / Редкол. Е. В. Асс, Г. Г. Курьерова, Л. П. Монова, С. О. Хан-Магомедов [отв. редактор].— М., 1980.— 126 с., ил. [Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика», вып. 24].— Библиогр. в конце статей и в подстроч. примеч.

В сборнике освещены некоторые проблемы стилевого единства в дизайне и стилеобразующие процессы в этой сфере творчества. Анализируются малоисследованные вопросы: взаимоотношение стиля с нормой эстетической оценки, особенности стилистических творческих поисков, роль технически сложных изделий в стилеобразующих процессах и др.

Сборник предназначен для дизайнеров, искусствоведов, архитекторов, преподавателей художественных вузов и научных работников.

УДК 62:7.05:7.01+62.001.66:7.05.001.51.001.12

Эстетические проблемы художественного конструирования комплексных объектов: [Сб. статей] / Редкол. Л. А. Кузьмичев, А. П. Мельников, В. Ф. Сидоренко [отв. редактор], А. Г. Устинов.— М., 1980.— 170 с. [Труды ВНИИТЭ. Сер. «Техническая эстетика», вып. 25].— Библиогр. в конце статей и в подстроч. примеч.

В сборнике исследуется вопрос о роли и месте эстетического мышления в ситуации проектирования комплексных и системных объектов. Раскрывается эстетико-культурный и художественно-проектный смысл ключевого для этой ситуации понятия дизайн-программы, категории «система» и др.

НА СЕМИНАРЕ «Художественные проблемы предметно-пространственной среды»

В январе на постоянно действующем семинаре отдела теории и истории дизайна ВНИИТЭ было прослушано и обсуждено 4 доклада.

8 января. «Этнофизиологические вопросы предметно-пространственной среды и миф («Метакод» и «метаструктура»», К. А. Кедров, Институт мировой литературы им. А. М. Горького АН СССР.

Докладчик высказал мысль, что космологическое пространство мифа и фольклорного действия подчинено единому метакоду, который читается одинаково в разных ареалах культур. В центре действия — переживание «выворачивания», в результате которого мир меняется местами — внутреннее становится внешним. Небо ощущается и визуально изображается как внутренний мир космического двойника участника мистерии, в то же время его внутренний мир считается небом. Визуальный образ «выворачивания» — котел, чаша, песочные часы. «Выворачивание» переживалось как имитация родов — рождение вселенной из чрева. Кульминационный момент — проход героя через узкое темное пространство (лабиринт, дупло, колодец) и внезапное обретение всего пространства в себе. Древнеегипетская пирамида — символ неба, вывернутого наизнанку через вершину, как горловину песочных часов. Небо считалось космическим двойником, с которым каждый человек связан пуповиной. Это действие выражено бинарным звездным кодом, в основе которого оппозиция: луна — месяц, месяц старый — месяц молодой, солнце на западе — солнце на востоке. Этот код универсален для всех архаических культур.

15 января. «Содержание и природа изменений моды», А. Б. Гофман, ВНИИТЭ.

Были рассмотрены характерные черты стандартов и объектов моды, особенности их изменения. Изменения моды проанализированы в двух аспектах: инновационном и циклическом. В докладе прослеживается социально-культурное содержание модных инноваций. Основной смысл его состоит в том, что, во-первых, социальное внимание фиксируется и акцентируется на любых, даже незначительных изменениях, отличающих «новомодное» от «старомодного», во-вторых, в их резком ценностно-временном противопоставлении, в отнесении «новомодного» к настоящему, «старомодного» — к прошлому, независимо от их реальной временной принадлежности.

Были рассмотрены социальные и культурные причины модных инноваций. В докладе были прослежены также специфические особенности циклов моды, подвергнуты критическому анализу их натуралистические концепции.

22 января. «Графика в измерении праздника» («Графические элементы движущейся среды»), А. Н. Лаврентьев, ВНИИТЭ.

В докладе анализировались различные варианты создания пространственных, цветовых, динамических театрализованных представлений. Графика рассматривалась как основной метод формообразования, как действенное средство организации пространства. Материалом для анализа закономерностей взаимодействия объема, формы, цвета служили различные примеры из практики К. Малевича, А. Родченко, С. Эйзенштейна, а также некоторые театральные постановки Основного отделения ВХУТЕМАСа. В результате выявилась тенденция в развитии графических средств организации сценического действия.

Чисто графические закономерности, открытые художниками в процессе поиска синтеза театрального и живописного зрелища, оказались применимыми в различных областях: в агитационно-массовом искусстве (например, при проектировании титров для кинохроники), при проектировании интерьеров и оборудования, в дизайне для детей. Попутно поставлен и такой вопрос: в какой форме сегодня происходит реализация и использование достижений дизайна 20-х годов. Вещи, задуманные в чисто графической форме проекта и не реализованные в материале, в наше время часто рождаются как бы второй раз (не только для музеев и выставок, но и в форме реконструированного театрального действия). Они более совершенны по материалам, более точны в изготовлении — в результате характер пластической идеи выявляется полностью, без зрительных поправок на качество изготовления.

29 января. «Аспекты бионического формообразования», А. П. Лазарев, КиевЗНИИЭП.

В докладе анализировались вопросы пространственной организации среды, создания подвижных, легко приспосабливающихся систем, которые, хотя бы частично, обладают присущими живым организмам свойствами адаптации в том виде, как их трактует сегодня бионика и кибернетика. Логическое сопоставление целостности развивающейся среды с целостностью живых организмов позволит, по мнению докладчика, поднять на урбоэкологический уровень взаимоотношения градостроительных систем — организмов, включающих экологически обоснованную технологию построения тектонических систем, технологию использования солнечной энергии, энергии ветра. На основе выявленных закономерностей структурного материала стеблей, принципов структурно-функциональной организации их тектоники, анатомических и экологических системных взаимосвязей была построена логическая модель, где специфические биологические признаки структурной организации живых систем синтезируются в «биотектонике».

ГДР

В 1981 году народный комбинат Verpackung в г. Лейпциге, Союз художников и Управление технической эстетики ГДР впервые проводят конкурс на лучшую потребительскую упаковку. На конкурс принимаются образцы упаковки, созданные за последние три года и выпускаемые серийно, для следующих групп изделий: текстиль, стекло, фарфор, технически сложные товары массового спроса, игрушки, спортивный инвентарь, товары для досуга и отдыха, косметика, бытовая химия и фармацевтика; продовольственные товары, напитки; писчебумажные принадлежности, грампластинки, тара для посылок.

Neue Werbung, 1980, N 5, S. 43.

Министерство культуры, Союз художников и Управление технической эстетики ГДР совместно с другими организациями и ведомствами проводят подготовку к выставке работ молодых дизайнеров и художников-прикладников, которая будет проходить осенью 1981 года в г. Карл-Маркс-Штадте. В выставке смогут принять участие дизайнеры и художники в возрасте до 30 лет. Будут показаны достижения в области художественного конструирования промышленных изделий, прикладной графики, фотографии, моделирования одежды, художественных ремесел, представленные как отдельными работами, так и комплексными. Каждый участник выставки может представить не более пяти работ, выполненных за последние пять лет. Отбор экспонатов осуществляет специальное жюри. Лучшие работы будут отмечены поощрительными премиями.

Form+Zweck, 1980, N 5, S. 3.

ЗАПАДНЫЙ БЕРЛИН

Осенью 1980 года в западноберлинском Дизайн-центре была организована выставка работ главного дизайнера фирмы Braun Д. Рамса (ФРГ) и возглавляемого им дизайнерского бюро. На выставке были представлены электробытовые изделия, радио- и телеаппаратура, а также мебель, выполненная для фирмы Vitsoe. Экспонируемые изделия отличались единым стилевым решением, современной формой, высоким качеством исполнения.

Design-Report, 1980, N 01, S. 10.

ЯПОНИЯ

Опубликованы результаты ежегодного 14-го конкурса работ членов творческого союза «Японская ассоциация графики символов и знаков» (SDA). Конкурс проводился по трем темам: «общественная среда», «коммерческая реклама» и «разное». На конкурс было представлено 352 работы, из них отмечено 72, в том числе 5 — высшими премиями ассоциации.

Графикку дэзайн (Graphik Design), 1980, IX, N 79, S. 44—56.

НОВАЯ КАБИНА ПЛАНЕРА (ФРГ)

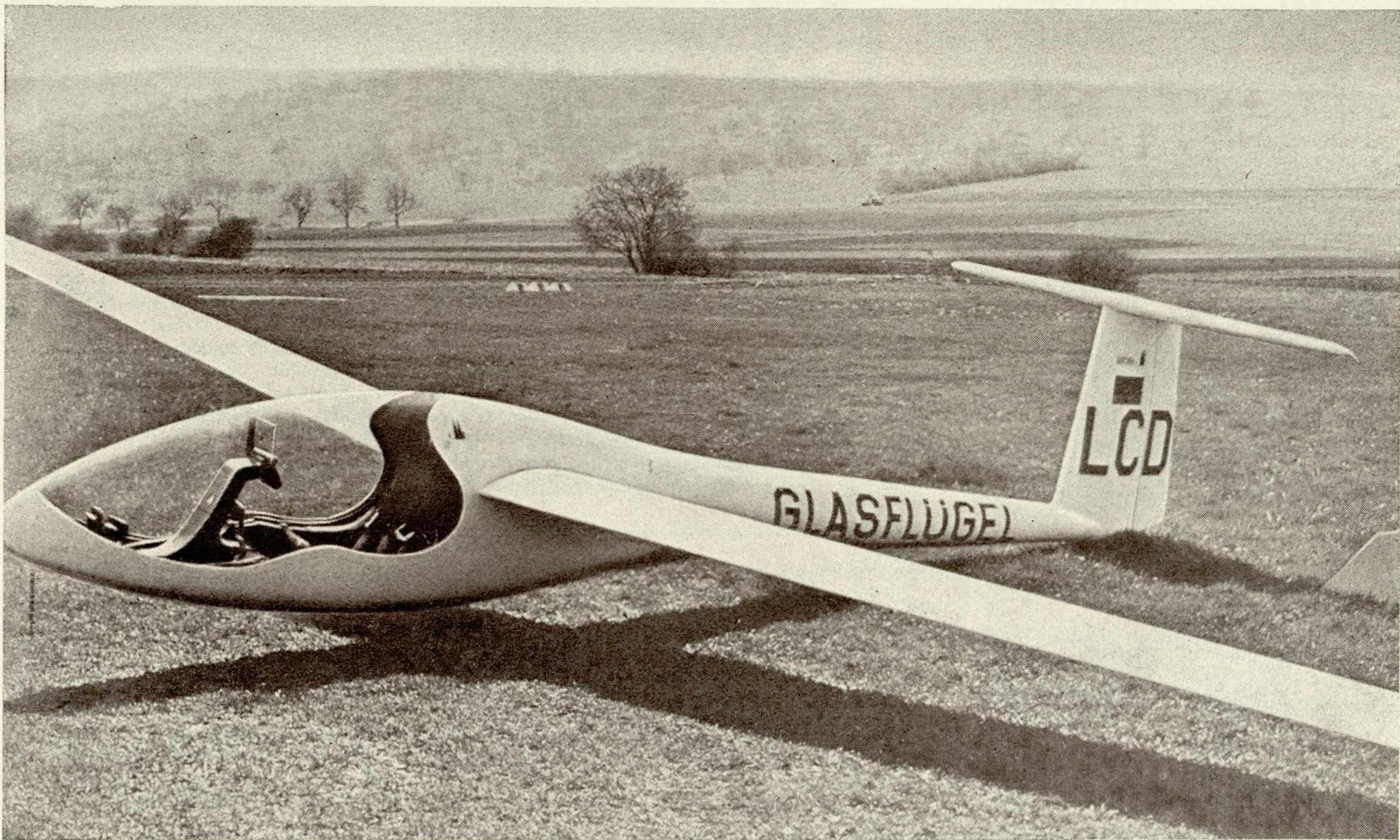
Художественно-конструкторский проект кабины планера, отличающийся оригинальностью и новизной решения, разработан дизайнером Д. Кархнером совместно с фирмой Glasflügel. Возможность регулировки угла наклона спинки обеспечивает удобство позы пилота. Благодаря рациональному разме-

щению органов управления, количество которых сокращено до минимума, и применению прозрачного информационного табло на жидких кристаллах, расположенного на уровне глаз пилота, достигается точность и надежность управления. Большая площадь остекления кабины создает максимальную об-

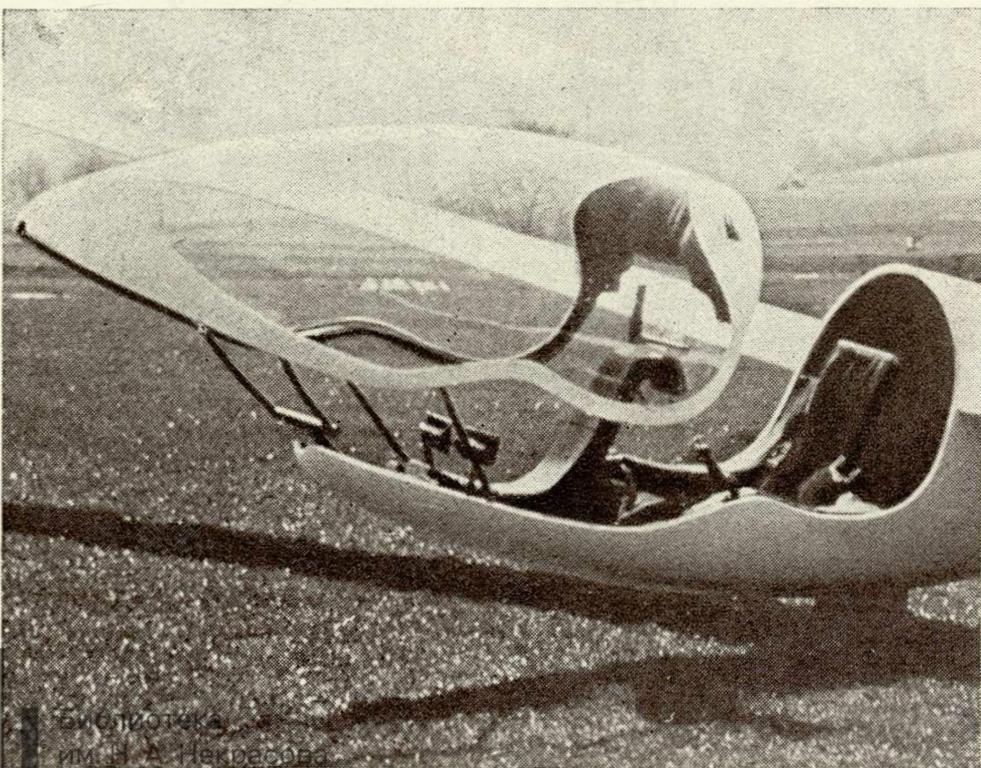
1. Общий вид планера
2. Кабина с поднятым колпаком
3. Органы управления, информационное табло на жидких кристаллах

зорность. Для удобства входа и выхода разработан оригинальный способ подъема колпака кабины.

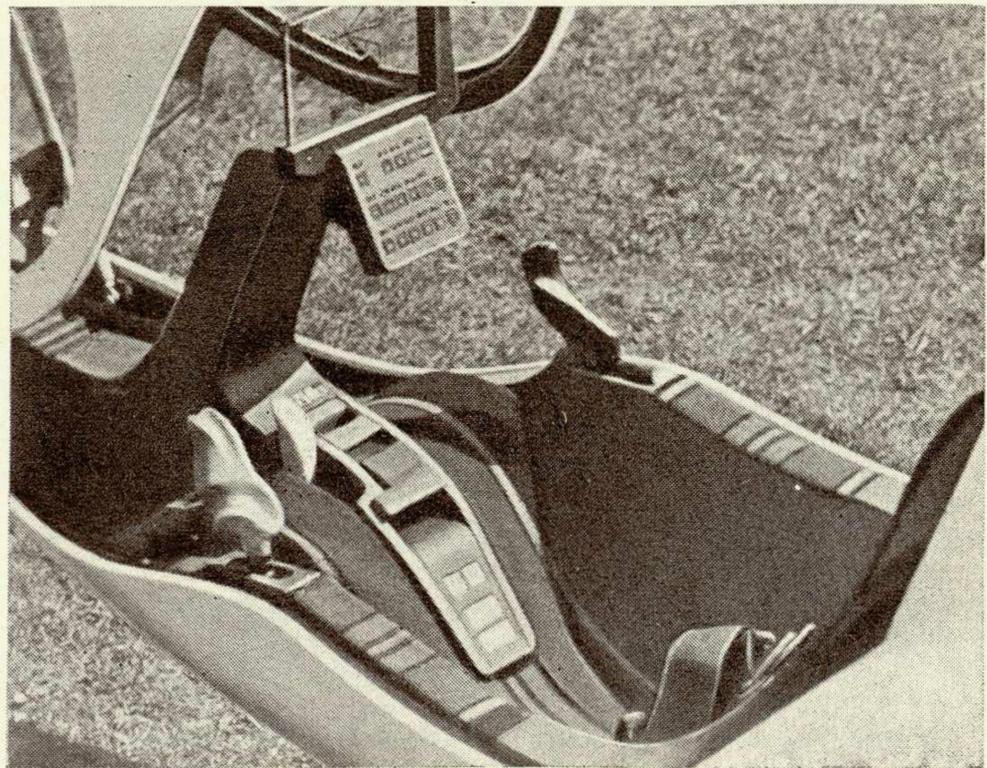
Form (BRD), 1980, N 90, S. 34—35, Ill.



1



2
3

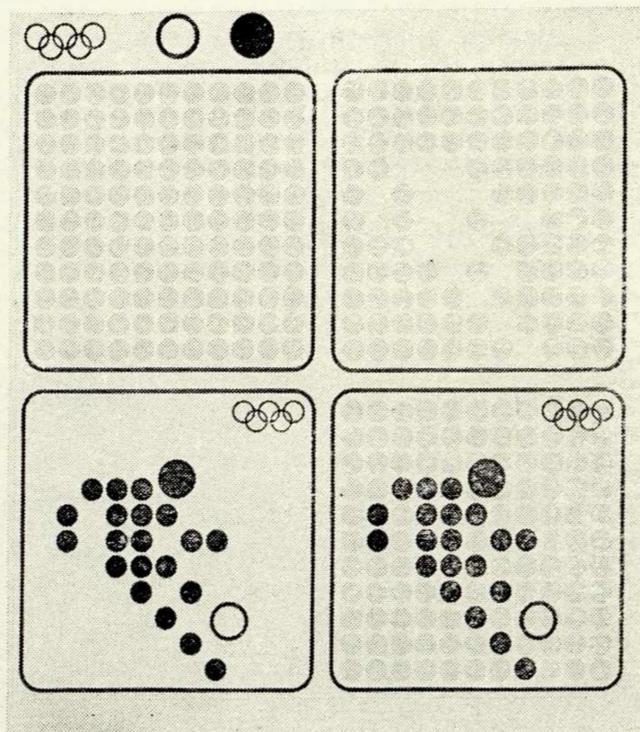


ОФИЦИАЛЬНАЯ СИСТЕМА СПОРТИВНЫХ ПИКТОГРАММ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР (ШВЕЙЦАРИЯ)

Alexandre A. Designer Julien van der Wal.—Novum Cebrachgraphik, 1980, N 7, S. 44—49, III.

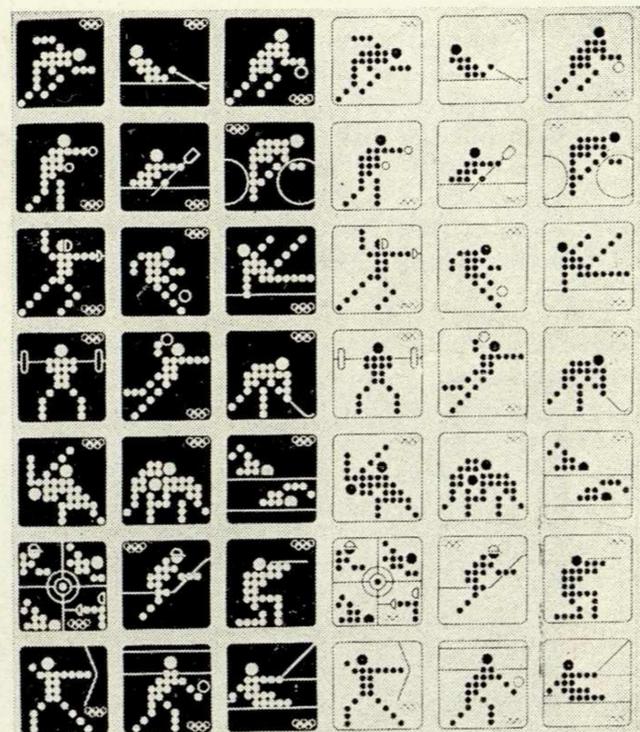
На Олимпийских играх начиная с 1964 года (Токио) и до настоящего времени использовались пиктограммы олимпийских комитетов стран — организаторов Игр, которые каждые 4 года подвергались изменению или переработке с учетом национальных и культурных традиций страны-организатора. Принимая во внимание важную коммуникативную и эстетическую роль пиктограмм в организации визуальной среды Олимпийских игр, Международный олимпийский комитет решил стандартизировать их и создать единую международную систему символов 21 вида спорта.

Разработка такой системы была поручена известному швейцарскому дизайнеру-графику Дж. ван дер Валу, который на основе изучения фото- и телематериалов выявил и воплотил в пиктограммах наиболее типичные движения, позы, жесты в каждом виде спорта. Ему удалось найти принципиально новое решение знаков, связав форму (графическое изображение) с содержанием (соответствующий вид



спорта) и общим характером современных средств отображения информации. В качестве исходного элемента для построения формализованных фигурок спортсменов был выбран квадратный модуль с растровой сеткой 11×11. Основной структурный элемент имитирует изобразительные средства, характерные для табло электронной техники. Пре-

1. Элементы, способ построения и готовое изображение пиктограммы
2. Официальная система пиктограмм (позитивный и негативный варианты)



дусмотрено два варианта пиктограмм: позитивный и негативный.

Система одобрена МОК и будет бесплатно передана национальным олимпийским комитетам. Впервые она будет использована на летних Олимпийских играх 1984 года в г. Лос-Анджелесе (США).

ХАВИНА Г. М., ВНИИТЭ

ТОКАРНЫЕ АВТОМАТЫ (ФРГ)

Drehen in seiner schönsten Form.—Form, 1980, N 90, S. 94—95, ill.

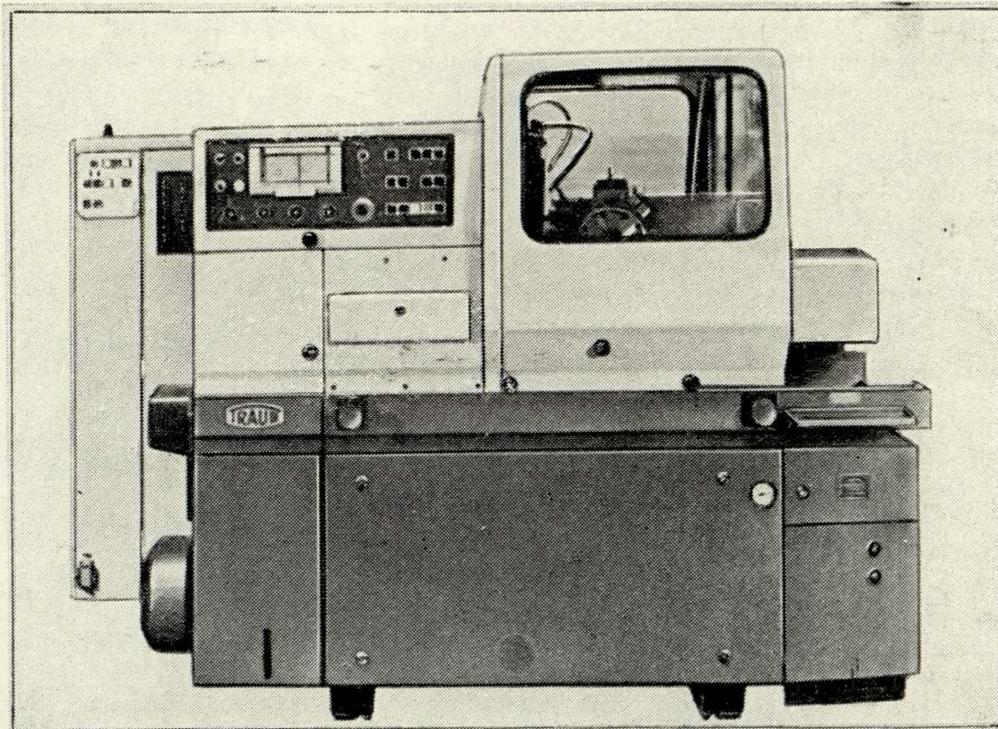
Токарные станки-автоматы для обработки деталей диаметром от 1 до 200 мм, отличающиеся высокими технико-эксплуатационными и эстетическими характеристиками и отвечающие современным эргономическим требованиям, разработаны западногерманской станкостроительной фирмой Traub совместно с дизайнерским бюро Slany, Design.

Художественно-конструкторское ре-

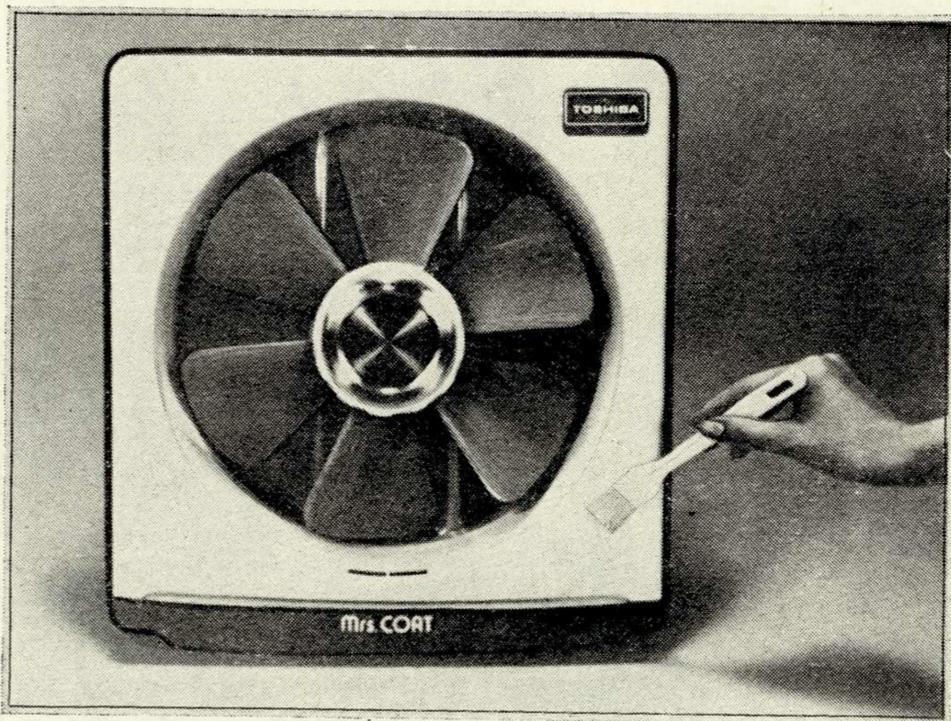
шение токарных станков в целом и их отдельных элементов — защитного экрана, станины, кожуха и др. — обеспечивает безопасность рабочего места и защиту станочника от шума. Пространственная организация рабочего места станочника (в частности, размещение органов управления и средств индикации, их графическое решение) обеспечивает необходимую обзорность рабочей зоны и блока ввода данных, что

1. Револьверный токарный автомат TF с ЧПУ комплектуется дополнительными насадками, расширяющими область его применения (токарно-копировальные операции, нарезание резьбы и др.). Автомат выполняет 30 рабочих программ, смена которых занимает несколько секунд. Станок отличается высокой точностью обработки
2. Токарный автомат CNC с ЧПУ отличается высокой экономичностью обработки деталей малых и средних размеров. Работа может программироваться вне цеха или в цехе непосредственно оператором
3. Одношпиндельный токарный автомат TD предназначен для обработки пруткового материала и труб. Отличается простотой обслуживания и безопасностью

1



**КУХОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР
С ГИГИЕНИЧЕСКИМ ПОКРЫТИЕМ
(ЯПОНИЯ)**



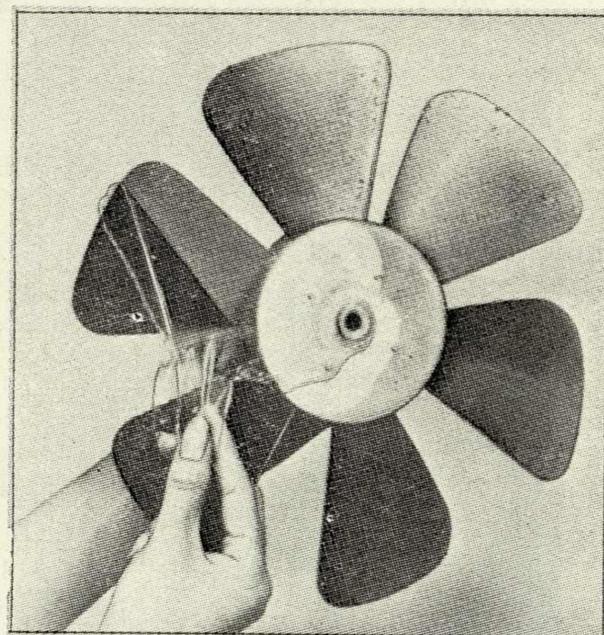
1

- 1. Нанесение покрытия на корпус
- 2, 3. Снятие покрытия с корпуса и крыльчатки



2

3



Очистка кухонных вытяжных вентиляторов от загрязнений является довольно трудоемкой операцией. Своеобразно решается эта проблема в вентиляторе модели «Миссис коат», выпущенном японской фирмой «Тосиба». Потребитель обычной кистью или ватным тампоном наносит на его корпус и крыльчатку специальный состав, быстро затвердевающий на воздухе и образу-

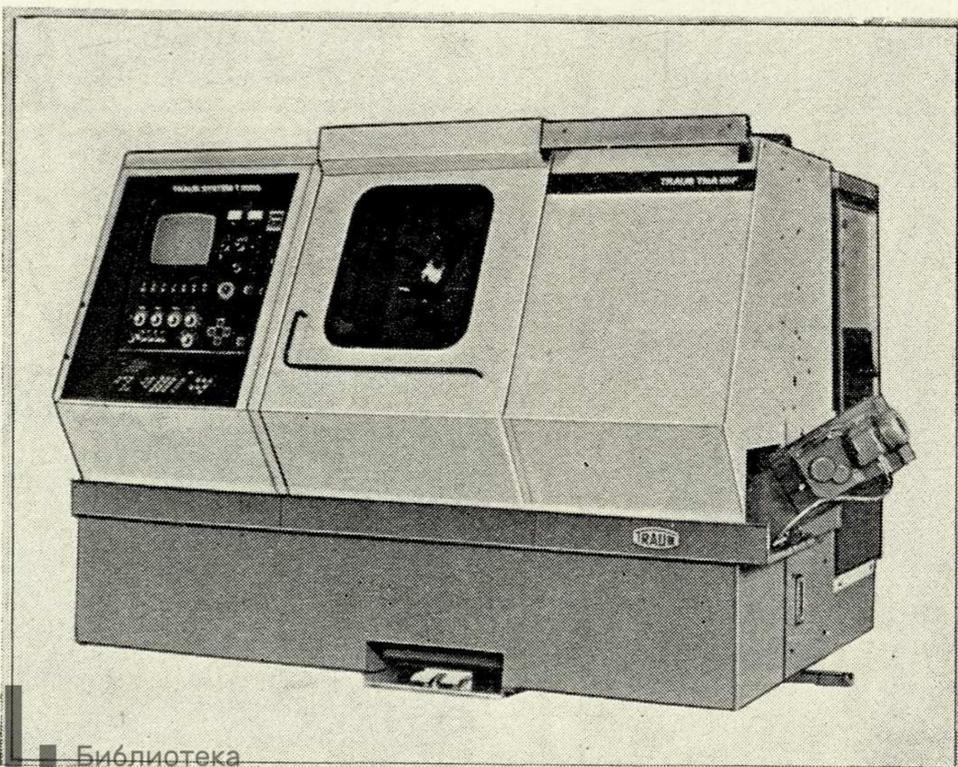
ющий прозрачную пленку. Покрытие после загрязнения легко сдирается и заменяется новым. Простота выполнения этих операций обеспечивается скругленными формами прибора и доступностью узлов и деталей, подвергаемых обработке.

Design News, 1980, II, N 107, ил.
На япон. яз.

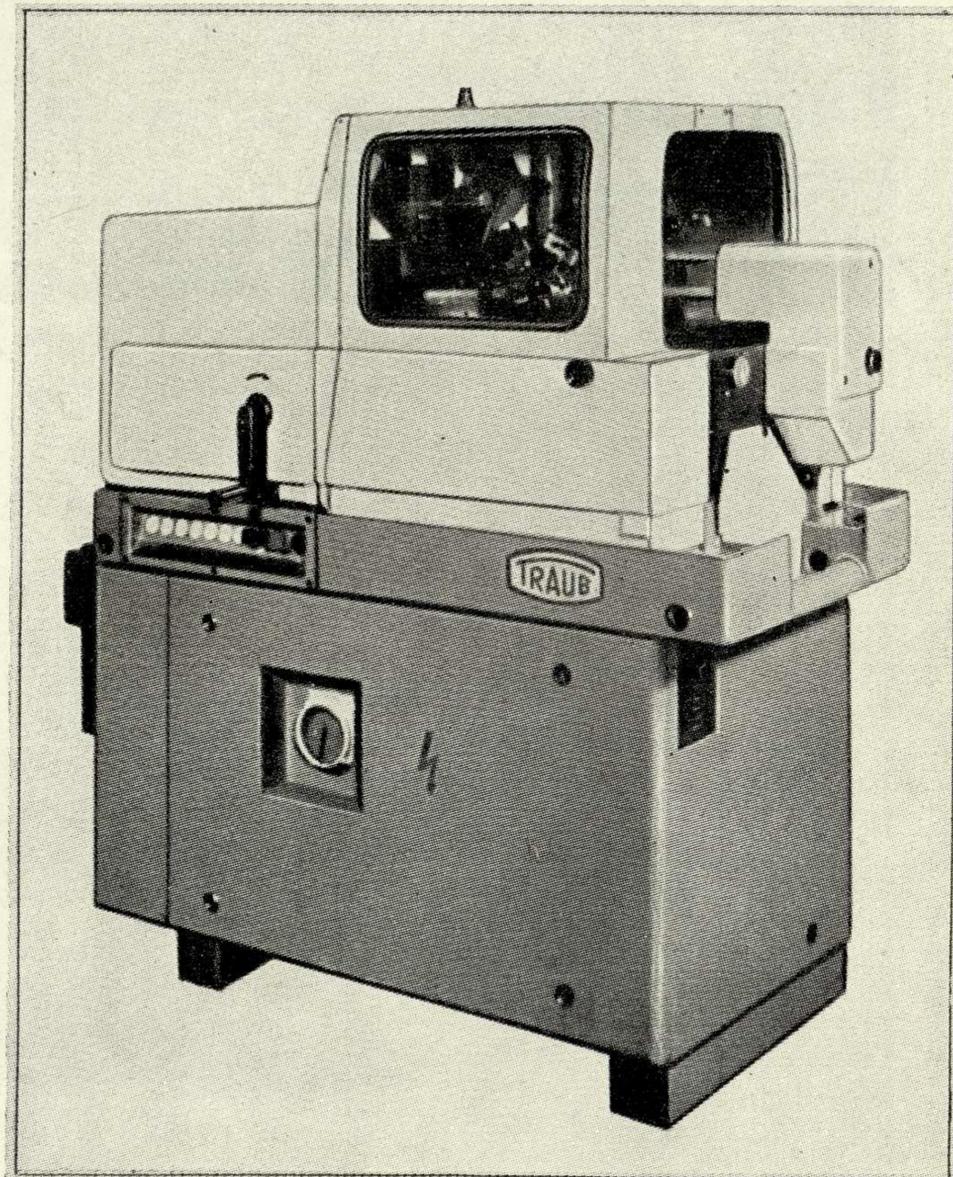
снижает до минимума ошибки в управлении, сокращает потери времени и уменьшает утомляемость станочника. Параметры рабочей зоны выбраны с учетом антропометрических характеристик оператора. Благодаря поворотному пульту управления достигается удобное и надежное обслуживание автоматов независимо от роста оператора.

КРЯКВИНА М. А., ВНИИТЭ

2



3



КОНКУРС РАБОТ МОЛОДЫХ ДИЗАЙНЕРОВ (ГДР)

В ГДР состоялся очередной конкурс работ молодых дизайнеров, лучшие из которых были отмечены поощрительной премией, учрежденной в 1978 году Советом Министров ГДР.

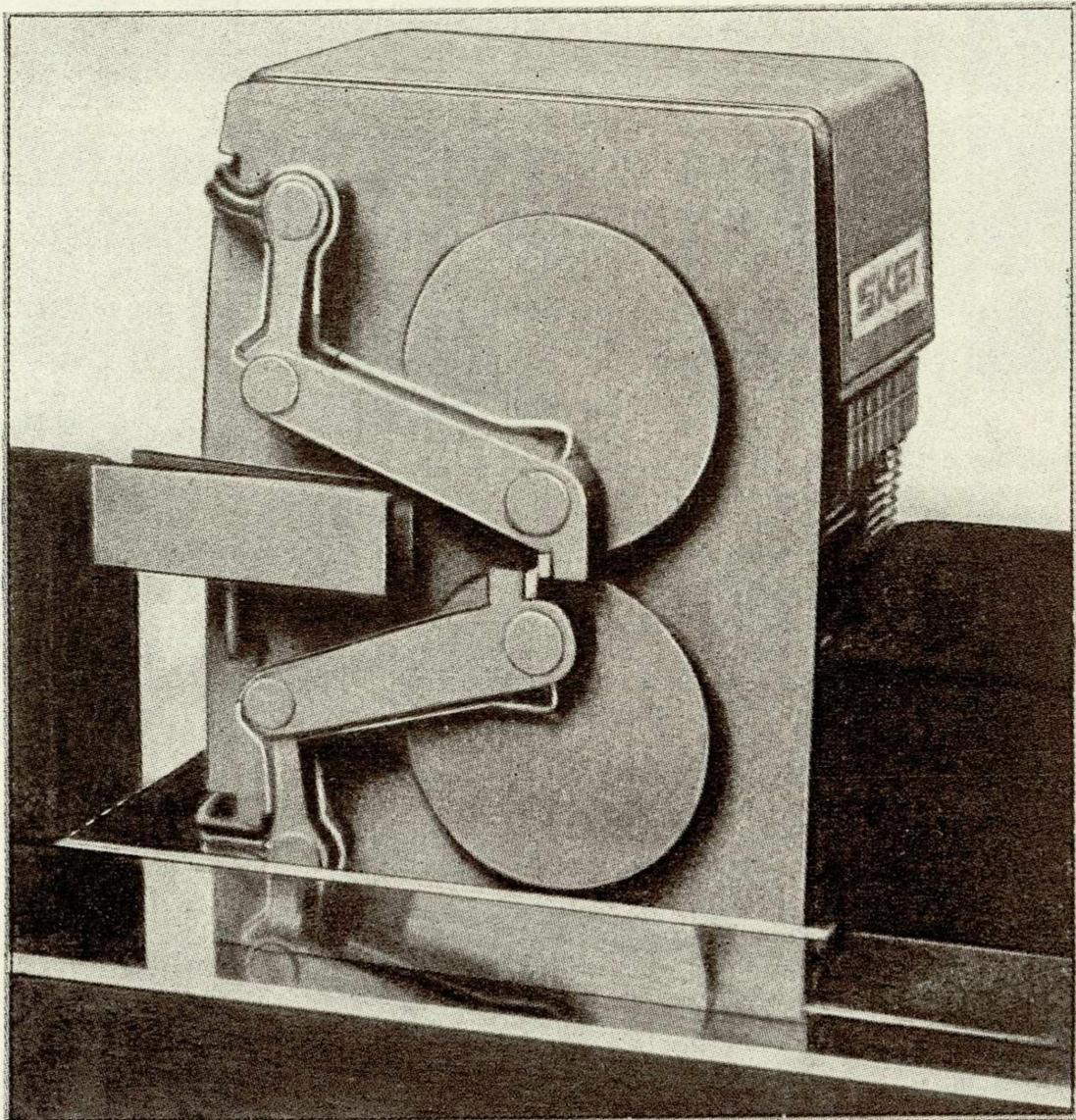
Среди отмеченных изделий и проектов значительное место занимают работы, представленные студентами Высше-

го училища художественного конструирования в г. Галле и Высшего художественного училища в Берлине.

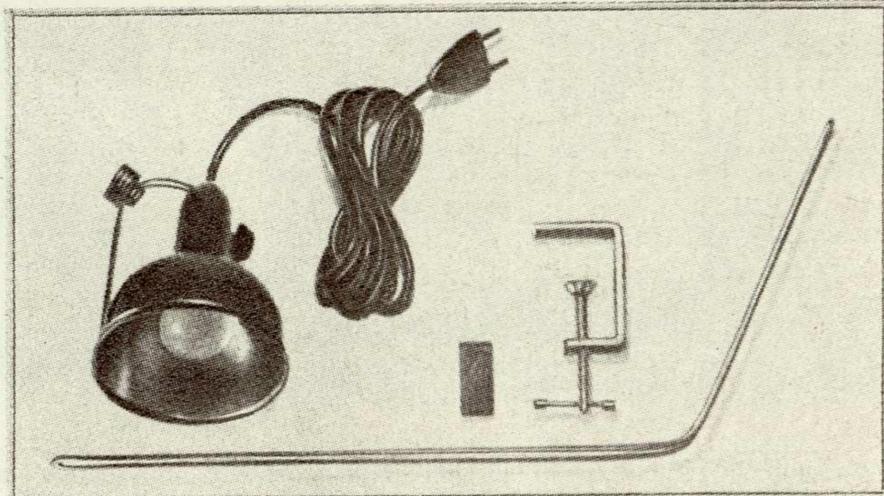
Form+Zweck, 1980, N 5, S. 40—41.

1. Рычажные ножницы с кривошипным механизмом. Работа А. Партцша и С. Станиока — студентов Высшего училища художественного конструирования в г. Галле
2. Машина для уборки салата. Курсовая работа Б. Вудтке — студента Высшего художественного училища в Берлине
3. Сборно-разборный светильник. Курсовая работа Б. Мюллера — студента Высшего училища художественного конструирования в г. Галле
- 4, 5. Радиочасы и переносной телевизор с цветным изображением. Курсовая и дипломная работы А. Партцша — студента Высшего училища художественного конструирования в г. Галле

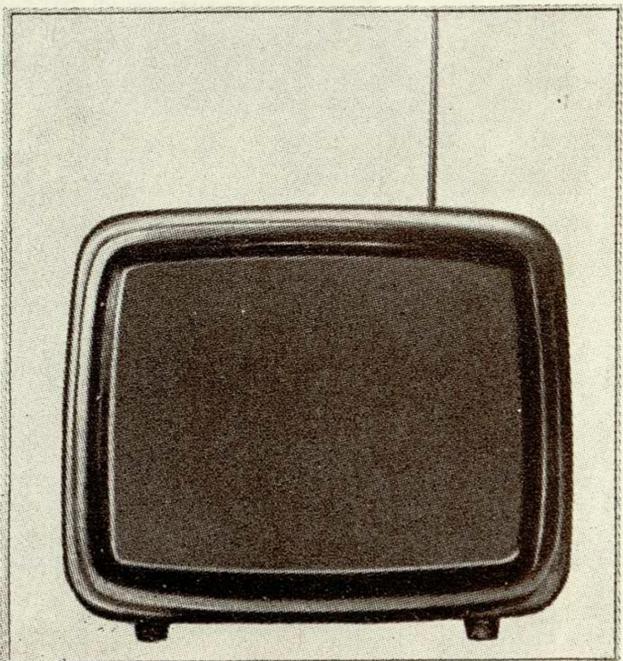
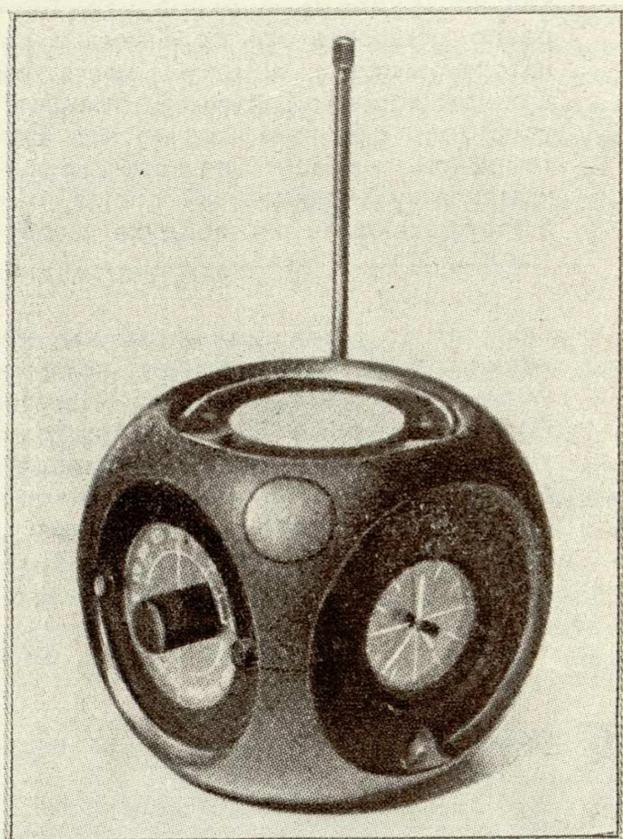
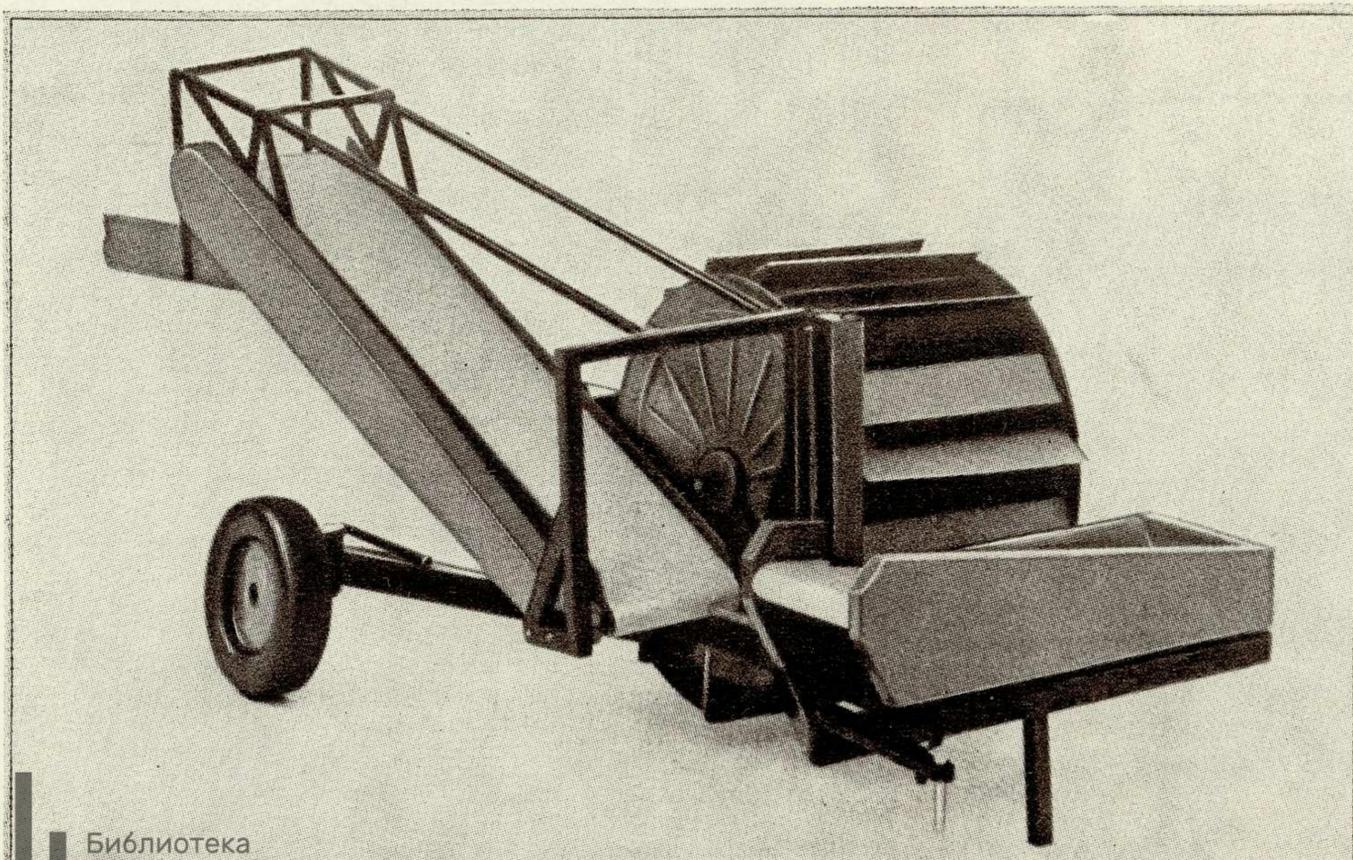
3, 4, 5

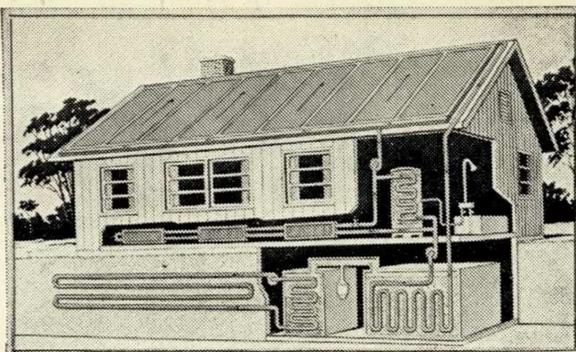


1



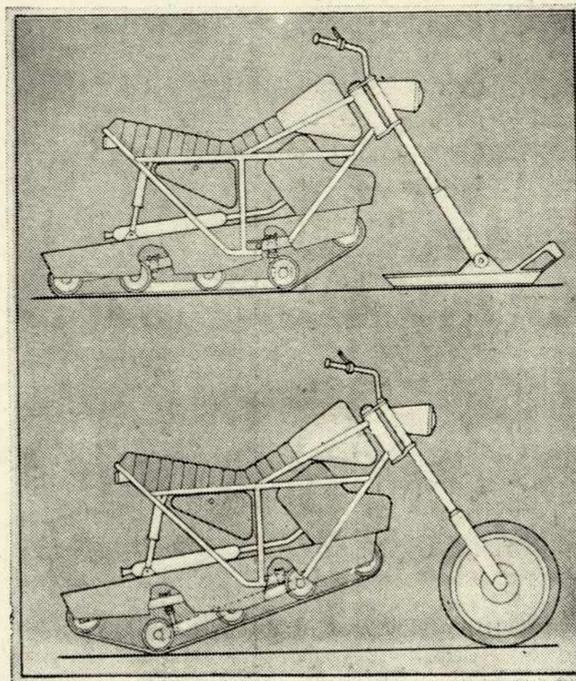
2





Система отопления, использующая запасы летнего солнечного тепла и тепла земли, подаваемого при помощи теплового насоса, разработана шведским физиком Е.-А. Брунбергом. Аккумулирующее вещество (NaS_2) недорого и имеет большую теплоемкость (1кВч/кг). Теплообменники, отличающиеся высокой стоимостью, окупают себя, поскольку почти не потребляют внешней энергии (только для циркуляции) и имеют высокий КПД рекуперации (95%). «Заряженные» теплоемкостью контейнеры можно перевозить (например, используя «бросовое» тепло от атомных станций для кондиционирования воздуха). Рабочая температура $60\text{--}65^\circ\text{C}$.

Popular Science, 1980, XI, vol. 217, N 5, p. 52, 58, 62, draw.

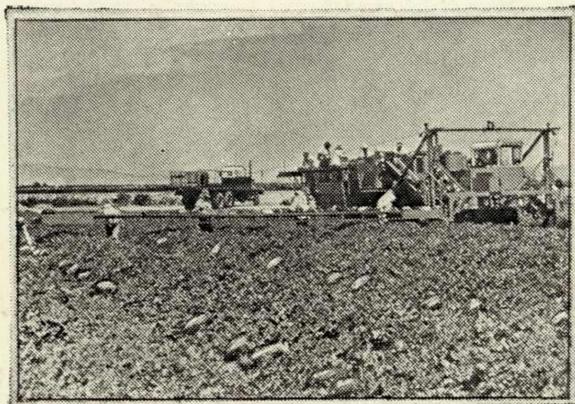


Полугусеничный легкий мотоцикл для любого времени года разработан конструктором Т. Канаван. В зависимости от дорожных условий можно регулировать площадь контакта гусеницы с покрытием дороги от максимальной (плоской — для снега и льда) до минимальной (эквивалентной колесу). Изменение формы достигается различным положением вспомогательной подпружиненной рамы, несущей 3 оси с роликами. Ширина гусениц $0,254\text{ м}$, длина — $2,25\text{ м}$. 4 пружины — с наружным диаметром 32 , внутренним 16 мм — имеют свободную высоту 90 мм и модуль 57 Н/мм . Зимой переднее колесо заменяется лыжей.

Design News, 1980, vol. 36, N 17, p. 196—197, 4 draw, 2 foto.

Клавиатура пишущей машинки, отвечающая эргономическим требованиям, разработана английской фирмой РСД Maltrop и запатентована в США и Великобритании. Благодаря различной высоте клавиш, соответствующей разной длине пальцев, рациональному их расположению снижается в три раза количество опечаток, облегчается и повышается скорость печатания.

Design, 1980, N 380, p. 15, foto.



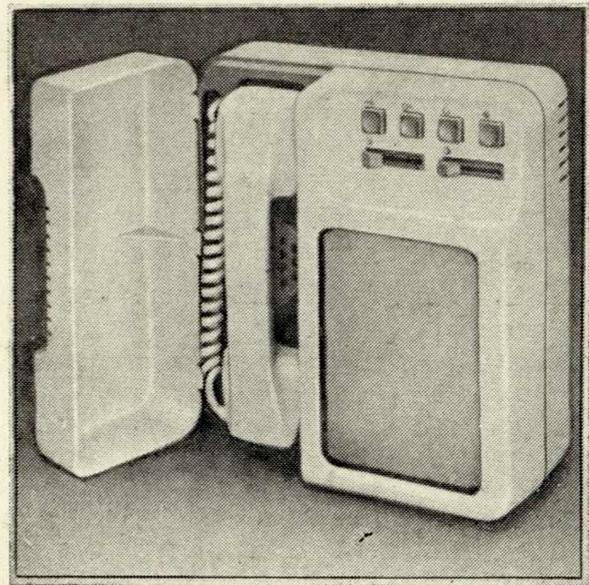
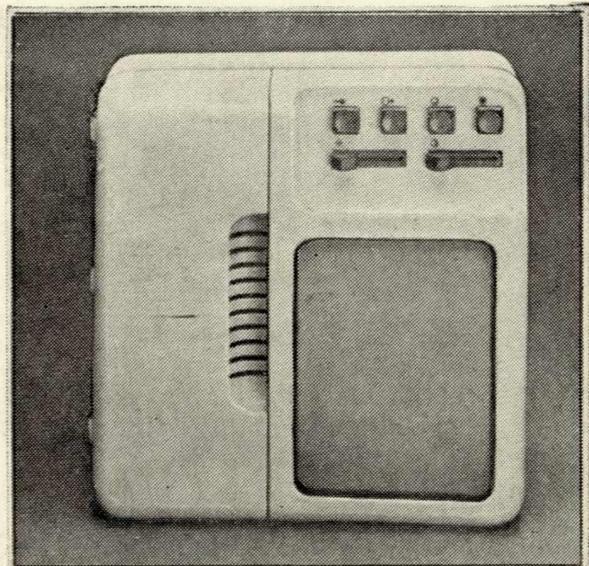
Комбайн для сбора арбузов, построенный и запатентованный в США, позволяет 10 рабочим собирать урожай со скоростью $25\text{--}30\text{ т/ч}$, вместо $8\text{--}9\text{ т/ч}$ при сборе старым способом. При этом обеспечивается высокое качество сбора и неповреждение незрелых плодов и корней. Увеличение производительности вызвано облегчением труда. Выбранные и срезанные вручную арбузы по двум конвейерам перемещаются к центральной платформе для упаковки в гофрированные контейнеры-бочки. При помощи третьего конвейера контейнеры (порциями по 9 т) погружаются на грузовые автомобили. Комбайн имеет Т-образную форму и приводится в движение мощным дизель-мотором. Высота сборочных конвейеров над плодами $0,3\text{ м}$, размах 11 м . Габариты платформы $9 \times 2,45\text{ м}$.

Design News, 1980, vol. 36, N 17, p. 16, foto.

Включение газосветных светильников без применения балластных сопротивлений и стартера предложено фирмой Korea Idea Electronics (Корея). Взамен используется электронный мультипликатор напряжения, который позволяет экономить энергию, снизить габариты светильников, устраняет гудение, мигание, радиопомехи. Включение света практически мгновенное. Можно управлять напряжением для регулирования интенсивности освещения.

Popular Science, 1980, vol. 217, N 1, p. 24.

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



Бытовой видеотелефон-«швейцар» для внутренней связи выпустила фирма SEKO (ФРГ). Аппарат отличается компактностью, высокими эстетическими свойствами и удобством пользования. Видеокамера, вмонтированная во входную дверь дома или квартиры, моментально передает изображение на экраны нескольких (до 11) телефонных аппаратов.

Form, 1980, N 90, S. 48, Ill.

Использование «бросового» тепла, выделяемого компрессорами кондиционеров воздуха, практикуется многими американскими фирмами. Тепло применяется для дополнительного подогрева бытовой воды в домах вместо обычного электроподогрева. Регенерация производится при помощи теплообменников или теплопоглотителей, которые дополнительно включаются между кондиционером и нагревателем воды. Считается, что расход энергии снижается на $15\text{--}20\%$.

Popular Science, 1980, vol. 217, N 8, p. 13—14, 2 foto, 2 draw.

УДК 62.001.66:7.05.008:[625.7.08+69.002.51]

КУЗЬМИЧЕВ Л. А., ПУЗАНОВ В. И. Служба дизайна в строительном и дорожном машиностроении. Состояние. Проблемы. Перспективы.—Техническая эстетика, 1981, № 4, с. 2—5, 8 ил.

Основные недостатки организационной и творческой деятельности художников-конструкторов в отрасли. Необходимость разработки комплексной дизайн-программы, направляющей и координирующей проектную и производственную политику отрасли. Специфика дизайн-программы, ее цели и задачи.

УДК 62:7.05

ХАН-МАГОМЕДОВ С. О. Дизайн в структуре социалистической культуры.—Техническая эстетика, 1981, № 4, с. 6—8.

Специфика дизайна как творческой деятельности. Дизайн и научно-технический прогресс. Образ жизни и предметно-пространственная среда. Дизайн и художественная культура (проблемы формообразования). Проблемы традиций и национального своеобразия.

УДК 62:7.05:301.085(103)

АРОНОВ В. Р. Социокультурные проблемы в дизайне социалистических стран.—Техническая эстетика, 1981, № 4, с. 9—10.

Выступления по проблемам «Дизайн и развитие социалистической культуры» и «Дизайн и развитие социалистического образа жизни» в рамках международной конференции по дизайну социалистических стран (Варна, 1980). Общность и специфика социологических и культурологических подходов в теории и методике дизайна этих стран.

УДК 641.512.2.06.001.66:7.05:7.013

ЛЕСНОВ В. Г. Тенденции формообразования ручных бытовых кухонных приборов (на примере мясорубок).—Техническая эстетика, 1980, № 4, с. 11—15, 12 ил.

Особенности формообразования приборов для механической обработки продуктов на примере мясорубки. Развитие формы изделий в связи с их функционально-конструктивным совершенствованием и возросшими культурными запросами потребителей. Анализ отечественной и зарубежной практики.

УДК 711.017.4

ЕФИМОВ А. В. Колористика старых районов города.—Техническая эстетика, 1981, № 4, с. 18—23, 7 ил.

Колористика старых районов современного города как система: ее структура, палитра, специфика развития, критерии ее реконструкции, ее художественное значение. Научно-исследовательские, методические и проектные принципы ее конструирования (на примерах разработки полихромии заповедных зон центра Москвы—района улицы Арбат и северной части Замоскворечья).

УДК 331.015.11:62.004.12.001.4

РЯБЦЕВ Б. И. Модель комплексной эргономической оценки изделия.—Техническая эстетика, 1981, № 4, с. 26—27, 2 табл. Библиогр.: 8 назв.

Методика комплексной оценки изделия, основанная на количественном соотношении конкретных эргономических показателей данного изделия с оптимальными показателями изделий его группы, что позволяет характеризовать качество продукции более точно и дифференцированно.

Библиотека

им. Н. А. Некрасова

electro.nekrasovka.ru

KUZMICHEV L. A., PUSANOV V. I. Design Service in Construction and Highway Machine-Building State. Problems. Prospects.—Tekhnicheskaya Estetika, 1981, N 4, p. 2—5, 8 ill.

The main shortcomings of organizational and creative activity of designers in the field are exposed. A necessity to work out a comprehensive design-program—a guideline and coordinator of project-making and production policies—is discussed. The specifics of design-programs, their aims and tasks are shown.

KHAN-MAGOMEDOV S. O. Design within the Framework of Socialist Culture.—Tekhnicheskaya Estetika, 1981, N 4, p. 6—8.

The following aspects are dealt with: the specifics of design as a creative activity; design and scientific and technological progress; lifestyle and artifact and spacial environment; design and artistic culture (problems of formbuilding); traditions and national identity.

ARONOV V. R. Socio-Cultural Issues in Design in Socialist Countries.—Tekhnicheskaya Estetika, 1981, N 4, p. 9—10.

The article contains speeches on «Design and the development of socialist culture» and «Design and the development of the socialist way of life», made during an international design conference of socialist countries in Varna in 1980. Common and differing features of sociological and cultural approaches to the theory and methodology of design in these countries are analyzed.

LESNOV V. G. Trends in Formbuilding of Hand Household Kitchen Appliances (with meatgrinder as an example).—Tekhnicheskaya Estetika, 1980, N 4, p. 11—15, 12 ill.

Specific features of formbuilding of appliances for the mechanical treatment of food products are shown. The development of the form of appliances in connection with their functional and structural improvement and growing cultural demands of the user is analyzed. Experience at home and abroad is analyzed.

EFIMOV A. V. Color Scheme of Old Town Districts.—Tekhnicheskaya Estetika, 1981, N 4, p. 18—23, 7 ill.

Color scheme in old town districts is shown as a system, including its structure, colors, specific features of development, criteria of reconstruction and its artistic significance. Research. methodological and design principles underlying the formation of a color scheme are shown (the working out of the polychromy of state-protected central areas, in Moscow—Arbat-street and Northern Trans-Moscow area—serves as an example).

RYABTSEV B. I. Model of Comprehensive Ergonomic Appraisal of an Item.—Tekhnicheskaya Estetika, 1981, N 4, p. 26—27, 2 tables. Bibliogr.: 8 titles.

The methodology of the comprehensive appraisal of an item is given. The methodology is based on a correlation in terms of quantity of the existing ergonomic qualities of a given item with the optimum corresponding qualities for items of its group, which provides for a more precise and varied appraisal of the quality of products.