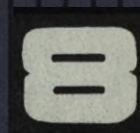


# ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА

*Информационный  
бюллетень*  
1964



Принимается подписка на 1965 год



на издания  
Всесоюзного  
научно-исследовательского  
института  
технической эстетики:

1. Информационный бюллетень  
«Техническая эстетика»
2. Реферативная информация  
«Художественное конструирование»
3. Библиографический  
аннотированный указатель

[условия подписки см. на 3 стр. обложки].

# ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ВСЕСОЮЗНОГО  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭСТЕТИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО КООРДИНАЦИИ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ СССР

№ 8. АВГУСТ. 1964 г.

## В ЭТОМ НОМЕРЕ

- Ю. Долматовский  
ПЛАНИРОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА  
И УТВЕРЖДЕНИЕ ОБРАЗЦОВ 1
- Ф. Энгеман, В. Лаукс  
ПРОБЛЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА  
И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ТОВАРОВ В ГДР 3
- Н. Воронов  
О КРИТЕРИЯХ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ  
ХУДОЖЕСТВЕННОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ 4
- Ш. Бойко  
ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ ХУДОЖНИКОВ-  
КОНСТРУКТОРОВ 7
- Л. Шахгулов  
ИСКУССТВО РЕКЛАМНОЙ ПРОМГРАФИКИ 10
- В. Шерстобитов  
ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ ТЕХНИЧЕСКОЙ  
ЭСТЕТИКИ В СССР 12
- С. Соломонов  
ДОЛЖЕН ЛИ БЫТЬ ВЕСЬ МИР  
ЗЕЛЕНОГО ЦВЕТА? 13

## В ПОМОЩЬ ХУДОЖНИКУ-КОНСТРУКТОРУ

- Основы проектирования органов управления 14
- Зарубежная практика художественного конструи-  
рования 18
- Универсальная стоматологическая установка 19
- Работы английских художников-конструкторов 20
- Зарубежная информация 22
- Выставка «Советская техническая книга» в США 24
- Библиография
- Хроника



Главный редактор Ю. Соловьев.  
Редакционная коллегия: канд. техн. наук А. Баранов (зам.  
главного редактора), канд. техн. наук В. Гуков, канд. техн.  
наук Ю. Долматовский, канд. архитектуры К. Жуков, доктор  
техн. наук И. Капустин, канд. архитектуры Я. Лукин, канд.  
искусствоведения В. Ляхов, канд. эконом. наук Я. Орлов,  
Е. Розенблюм, А. Титов.  
Художник А. Алешин.  
Технический редактор А. Абрамов.  
Адрес редакции: Москва, И-223, ВНИИТЭ. Тел. И 3-97-54.  
Подп. к печ. 22.IX-64 г. Т-14510. Тир. 8000. Зак. 958.  
3,25 печ. л., 4,1 уч.-изд. л.  
Типография № 5 Главполиграфпрома Государственного  
комитета Совета Министров СССР по печати. Москва,  
Мало-Московская, 21.

Дорогие читатели!

Мы надеемся, что бюллетень «Техническая эстетика» станет трибуной, с которой инженеры и художники-конструкторы, технологи производства, сотрудники научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций — все, кто заинтересован в выпуске продукции отличного качества и широком внедрении красоты в труд, смогут обсуждать актуальные проблемы технической эстетики и обмениваться опытом художественного конструирования.

Шлите нам Ваши статьи, рекомендации, предложения, сообщайте о создании в институтах, на предприятиях и в организациях подразделений, общественных бюро и штабов, занимающихся вопросами технической эстетики, делитесь опытом своей работы.

**В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ  
ИНФОРМАЦИОННОГО БЮЛЛЕТЕНЯ  
«ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА» ЧИТАЙТЕ  
СТАТЬИ:**

*Г. Елькина, Ю. Филенкова*

*Художественное конструирование оборудования для аэровокзалов*

*А. Днепровского*

*Такой ли должна быть техника, обслуживающая аэропорты?*

*Д. Калинина*

*Рабочее место пилота*

*Ю. Долматовского*

*Разработка сложных поверхностей промышленных изделий*

*О зарубежном опыте художественного конструирования*

*Отечественную и зарубежную информацию.*

# ПЛАНИРОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА И УТВЕРЖДЕНИЕ ОБРАЗЦОВ\*

Ю. ДОЛМАТОВСКИЙ,  
кандидат технических наук, ВНИИТЭ

УДК 7.01:6

Процесс художественного конструирования изделий с самого начала разработки вплоть до момента утверждения образца может быть значительно усовершенствован, если творчество художника-конструктора будет базироваться:

- во-первых, на продуманном ассортименте изделий;
- во-вторых, на строгих и разумных технико-эксплуатационных требованиях;
- в-третьих, на глубоком изучении технических и технологических особенностей объекта;
- в-четвертых, на строгом соблюдении определенной, иногда специфической для данного изделия, методики художественного конструирования;
- в-пятых, на рациональном порядке подготовки образца к утверждению и самого утверждения.

Я затрону только три элемента этого перечня — первые два и последний. Примеры будут взяты в основном из наиболее близкой мне области — автомобилестроения, но они достаточно типичны.

К разработке ассортимента или, как его называют в некоторых отраслях, типажа изделий нередко подходят с позиций производственных: как лучше использовать имеющиеся производственные мощности, как лучше унифицировать элементы различных изделий данного рода, чтобы сократить номенклатуру этих элементов и выпускать их в массовом порядке на специализированных предприятиях и т. д. Так, например, типаж грузовых автомобилей в СССР базируется на семействах унифицированных двигателей, причем отдельные двигатели разных семейств оказались настолько близкими по своим выходным данным, что и некоторые грузовые автомобили получились почти одинаковыми по грузоподъемности и другим эксплуатационным показателям.

В других случаях типаж складывается исторически, под влиянием тех или иных временных факторов, а затем закрепляется и приобретает силу закона, в то время как требования эксплуатации меняются, и упомянутые временные факторы теряют свое значение. Так было с легковыми автомобилями, мотоциклами. Исторически сложилось так, что в СССР выпускается три типа больших легковых автомобилей — ЗИЛ, «Чайка» и «Волга», только один средний — «Москвич» и (с 1960 года) один малый — «Запорожец».

В типаже отсутствуют такие необходимые типы автомобилей, как, например, специализированные такси.

Когда художник-конструктор приступает к разработке какого-либо объекта подобного рода, он неминуемо попадает в сложное положение: его работе мешает противоречие между требованиями потребителя или эксплуатации и рамками типажа.

Мы провели анализ, который показал, что, если разработать типаж легковых автомобилей на основе изучения реальных потребностей населения, народного хозяйства и внешнего рынка и, главное, с учетом тенденций развития этих потребностей, положить в основу типажа четкое целевое назначение каждой базовой модели и ее максимальное соответствие определенному виду эксплуатации, то можно создать технически наиболее совершенные образцы, применить прогрессивные компоновочные схемы и конструктивные элементы, наиболее отвечающие назна-

чению каждой модели. Это позволит сократить размеры и вес автомобилей (при одновременном увеличении емкости кузовов), увеличить их выпуск при прежнем расходе материалов и без дополнительных капиталовложений, значительно расширить круг людей, пользующихся легковыми автомобилями.

Получаемый экономический эффект огромен. Количество автомобилей, изготавливаемых из того же количества материалов, увеличилось бы по ориентировочным подсчетам на 37%; число людей, обслуживаемых автомобилями, — на 42%. Замена существующих, неприспособленных для этой цели автомашин-такси типа «Волга» новыми специализированными даст только по Москве около 15 млн. рублей экономии ежегодно. Этот пример еще раз показывает, что экономия в эксплуатации всегда может быть больше, чем экономия в производстве (скажем, от унификации). Ведь изделие изготавливается однажды, а служит долго. Необходима специализация типажа легковых автомобилей в соответствии с реальными внутренними потребностями страны.

Над любым объектом такого рационального ряда художник-конструктор всегда будет работать целеустремленно, ответственно, и я бы сказал, вдохновенно, так как будет остро чувствовать живую связь между машиной и человеком, будет сознавать, что он творит не только отвлеченно красивую и удобную вещь, но и что-то очень нужное для человека и поэтому еще более красивое и удобное.

Можно привести также пример разработки типажа холодильников.

Сейчас выпускается большое число холодильников, но конструкция и параметры многих из них не согласованы с интерьером квартиры и кухни: дверцы открываются не в нужную сторону, высота не соответствует высоте кухонного стола и т. д.

Анализируя с позиции потребителя технические задания и технические требования, составляемые перед началом проектирования, мы обнаружили, что реальные требования эксплуатации в них часто не учитываются. Так, в технических требованиях на автомобили и мотоциклы вы найдете много сведений о конструкции отдельных механизмов, о размерах колесной базы и т. д., но редко встретите такие параметры, как максимально допустимые уровни шума и вертикальных ускорений, размеры багажника, требования к обзорности. Выбор этих параметров представляется конструктору. Поэтому идут нескончаемые споры, например, о багажнике легкового автомобиля — одни требуют его ликвидации, а другие доказывают необходимость его максимальных размеров в то время, как только анализ практики даст сведения о том, как часто и сколько перевозят в багажнике чемоданов. Хорошо продуманное, обоснованное, подробно учитывающее все особенности эксплуатации задание — залог целеустремленного творчества художника и конструктора.

Проект задания следует разрабатывать совместно: художникам-конструкторам, представителям эксплуатации или торговли и производства. Это значительно упрощает проблему утверждения образца.

Порядок утверждения образцов должен быть упрощен и улучшен. Сегодня, например, проект нового радиоприемника, телевизора, магнитофона проходит более 10 инстанций в течение нескольких месяцев (Совет завода, Министерство связи, Госкомитет по радиоэлектронике, СНХ, ряд институтов), причем в каждой инстанции есть специалисты по какой-либо узкой области техники, но почти нет специалистов по технической эстетике

\* Выступление на совещании по художественному конструированию в Тбилиси.

ке. Это не мешает всем участникам обсуждения предъявлять самые разнообразные требования именно к эстетической, в широком смысле слова, стороне объекта. В автомобильной, тракторной промышленности дело обстоит несколько проще (Совет завода, СНХ, головной институт, Госкомитет, Союзсельхозтехника), но по существу не намного лучше. Поэтому неудивительно, что до производства иногда доходят образцы, не удовлетворяющие сегодняшние требования. Так, в обход организаций технической эстетики утверждена к производству новая модель автомобиля «Запорожец» ЗАЗ-966. Эта модель не учитывает тенденций развития компоновки и формы автомобилей малого класса, очень сходна по внешнему виду с некоторыми уже выпускаемыми за рубежом моделями и недостаточно конкурентоспособна.

Очень нагляден пример с электроплитками; сейчас выпускается 52 образца, они в свое время прошли все стадии утверждения, но только 2 образца могут быть оценены более или менее положительно, да и то один из них выпускается в весьма ограниченном количестве. К. п. д. плиток составляет 50%, а по ГОСТу должно быть 56% (в действительности же может быть до 80%). В результате электроэнергия расходуется нерационально. Надо заметить, что художественно-конструкторские организации и сейчас могли бы играть большую роль в отборе лучших образцов, если бы не то обстоятельство, что создание этих организаций застало многие изделия уже на достаточно далекой стадии разработки, когда предприятия потратили немало сил и средств, а иногда и начали подготовку производства. По-видимому, сейчас есть смысл в том, чтобы проанализировать, что и в каком случае выгоднее и целесообразнее: дать подготовленным образцам дойти до производства и сосредоточить усилия на следующих за ними моделях 70-х годов или задержать на производстве существующие образцы с тем, чтобы через 2—3 года сменить их на более перспективные.

И такие дилеммы кое-где уже решаются. Примером может служить мотоцикл Киевского завода. Завод в течение ряда лет работал над новой моделью, создал хорошие, надежные механизмы, а удобства и внешний вид нового образца недалеко ушли от предыдущей модели, полученной в наследство от другого завода и стоявшей на уровне тридцатых-сороковых годов. Киевское СХКБ разработало макет, высокие качества которого были признаны большинством обсуждавших его, в том числе и представителями завода. Однако отдельные ответственные работники завода отчасти из чувства «патриотизма», отчасти в связи с тем, что уже было начато изготовление трех опытных образцов, настаивали на производстве модели, соответствующей «заводскому» макету. Все же благодаря принципиальной позиции, занятой ЦКЭБ мотоцикlostроения и при участии художественно-конструкторской организации, было решено срочно делать новый образец, соответствующий макету СХКБ, после его доводки совместно с заводскими конструкторами.

Каким же должен быть целесообразный порядок утверждения образцов?

Сейчас художники и конструкторы в процессе разработки изделия несколько раз встречаются с «заказчиками» и утверж-

дающими организациями — при получении задания, при выборе вариантов проекта, при утверждении проработанного выбранного варианта, наконец, при утверждении проекта для изготовления опытного образца. Только после этого происходит собственно утверждение образца. Мне кажется, что «центр тяжести» рассмотрения надо переложить на все предварительные этапы, с тем чтобы обеспечить представление на окончательное утверждение качественного образца.

Как это сделать?

а) Задание на образец, как говорилось выше, должно быть тщательно проработано с участием художника-конструктора. Одной из главных задач каждого рассмотрения должна быть проверка соответствия проекта или образца заданию и уточнение этого задания по материалам, накопленным за время работы над ним.

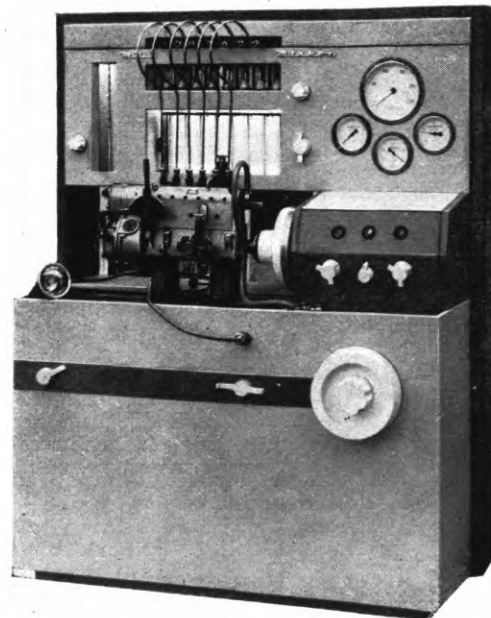
б) Художники-конструкторы должны использовать все возможности, чтобы представленные на рассмотрение материалы не давали искаженного представления о будущем изделии: необходимо точное построение перспективы в рисунках, правильный выбор масштаба модели и т. д., другими словами — работа должна вестись по правильной методике, и такая методика должна быть разработана.

в) В составе комиссии или совета, рассматривающих проект или образец, должны быть не только специалисты-механики, конструкторы, технологи, руководящие работники, но и художники-конструкторы.

г) Сравнение проектируемого изделия должно проводиться не столько с уже существующими аналогичными образцами, сколько с предполагаемыми будущими, какими они могут стать за тот период, пока будет поставлено производство рассматриваемой модели. Для этого одновременно с проектом на рассмотрение должен быть представлен анализ тенденций развития данных изделий. При таком подходе возможность ошибки гораздо меньше, чем при утверждении образца «на сегодняшнем уровне», которое ведет к созданию заведомо устаревшей модели. Обеспечение перечисленных условий позволит значительно упростить окончательное утверждение, сократить его продолжительность и создать предпосылки для постановки на производство качественных изделий. Будет достаточно рассматривать образец самое большее трижды — на совете предприятия, в Комитете или в головном институте и в СНХ при обязательном участии ответственных представителей художественно-конструкторских, торгующих и экспортирующих организаций. Возможно и еще большее упрощение. Почему бы членам художественно-технических секций, технико-экономических и технических советов комитета и СНХ не принять участие в работе Совета завода? Тогда при окончательном утверждении образца организации останется только подтвердить решение этого Совета. Такой порядок не только упростил и ускорила бы дело, но и повысил бы ответственность предприятия.

В заключение еще раз хочу подчеркнуть, что художник-конструктор должен принимать участие в разработке изделия на всех ее стадиях — от разработки типажа и задания на проектирование до утверждения опытного образца.

## ИЗ ЭКСПОНАТОВ ВЫСТАВКИ (ТБИЛИСИ, 1964 г.)



Стенд для испытаний дизелей.  
Художник-конструктор  
Д. Боззани (ГДР).

Морское грузовое судно.  
Художники-конструкторы:  
А. Немет, М. Ковач, Л. Вереш.  
(ВНР).

# ПРОБЛЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ТОВАРОВ В ГДР \*

Ф. ЭНГЕМАН,  
профессор, Председатель Совета  
по технической эстетике ГДР

В. ЛАУКС,  
профессор, член Совета  
по технической эстетике ГДР

УДК 7.01:61431.00

Уже много лет в ГДР существует Государственный Совет по определению качества изделий. Эта организация имеет специализированные отделения во всех отраслях промышленности. Ей подчиняются все отделы технического контроля на предприятиях. Поэтому, когда был создан Государственный Совет по технической эстетике ГДР, его работа стала строиться с учетом методов и форм, которые были выработаны в процессе деятельности Совета по определению качества.

Совместная работа обеих организаций строится на основе следующего положения: технические качества изделия неотделимы от его эстетических качеств. Поэтому оценка эстетических качеств изделия, кроме чисто эмоционального восприятия формы, исходит из критериев, относящихся к функциональности изделия, конструкции, материалу и технологии изготовления.

В работе по оценке качества принимают участие 40 групп художников-конструкто-

ров, подчиненных Совету по технической эстетике. Предполагается в дальнейшем иметь 70 таких групп. Группа художников-конструкторов, работающих в Совете по определению качества, также подчиняется Совету по технической эстетике. Оценка товаров, проводимая группами Совета по технической эстетике, имеет большое значение при решении вопроса, поступит или не поступит данное изделие в широкую продажу и какова будет его цена. Если изделие получило высшую оценку «Q» (Qualität—качество), предприятие получает возможность повысить цену на него. Если оценка 1 (1-й сорт) — изделие остается в той же цене, если оценка 2 (2-й сорт) — цена снижается.

Работа по определению качества изделий дает возможность воздействовать на ассортимент товаров, очищать его от ненужных образцов. Совет по технической эстетике имеет право требовать снятия с производства какого-либо изделия, если считает его неполноценным. В итоге выявляются лучшие образцы для стандартизации.

Работа по определению ассортимента проводится в самых разнообразных формах. Например, в металлообрабатываю-

щей промышленности была проведена кампания, получившая название «Индустриальная форма». Были отобраны самые совершенные типы изделий, имеющие эстетически обоснованные формы. Успех этого мероприятия был настолько очевиден, что заводы сами изъявили согласие перейти на выпуск рекомендованных изделий. Предполагается провести аналогичные кампании и в других отраслях промышленности.

Для определения ассортимента товаров народного потребления большое значение имеет участие художников-конструкторов во всех выставках, ярмарках, широкое обсуждение образцов. Программу и план выпуска изделий пока определяют торговые организации, но существует договоренность с министерствами и ведомствами, что во все комиссии по составлению плана выпуска изделий будут входить художники-конструкторы. Вопрос об участии художника-конструктора во внедрении новых образцов в производство решен в ГДР законодательно: план технического развития на 1964 год предусматривает участие художника-конструктора в создании новых изделий с самых первых этапов проектирования.

\* По материалам выступлений на совещании в Тбилиси.



# О КРИТЕРИЯХ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ХУДОЖЕСТВЕННОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ\*

Н. ВОРОНОВ,  
кандидат исторических наук, ВНИИТЭ

УДК 7.01:6

Говоря о критериях оценки промышленных изделий, мы обычно считаем, что в самом общем виде речь идет о функциональности, экономичности и эстетических качествах. Однако те же самые критерии мы прилагаем и к предметам прикладного искусства, созданным художниками, и к новым машинам или станкам, созданным часто без участия художника-конструктора. Отличие здесь, собственно, лишь в месте эстетической оценки: для предметов прикладного искусства она занимает одно из ведущих мест, для машин — более скромное. Может быть, суть оценки произведений промышленного искусства лишь в том, чтобы как-то усилить или видоизменить эстетическую оценку, не давая ей преимущества, но и не отодвигать далеко назад, теснее связать ее с функциональностью?

В какой-то степени для первых шагов художественного конструирования такая постановка вопроса правильна. Она, по сути дела, сводится к некоторому расширению и конкретизации той системы оценок, которая уже выработалась в прикладном искусстве. В частности, при оценке изделия можно поставить следующую группу вопросов:\*\*

1. Отвечает ли оно своей задаче, хорошо ли функционирует, достаточно ли удобно и портативно, легко ли в обращении?
2. Из подходящих ли материалов оно выполнено; полностью ли использованы технические качества и эстетические возможности этих материалов?
3. Хороша ли форма изделия? Соответ-

ствует ли она цели, материалу и затратам? Насколько выражает суть предмета и насколько приспособлена к среде? Соответствует ли она стилистическим устремлениям времени? Будет ли она существовать долго или же только отвечает сегодняшней моде?

4. Имеет ли изделие творческое своеобразие? Насколько оно похоже или, наоборот, отлично от других предметов того же типа? Не является ли оно подражанием, не слишком ли банален и примитивен его внешний вид?

5. Подходит ли декор к форме, усиливает ли он ее выразительность, соответствует ли он вещи в целом?

6. Насколько полно выражаются в изделии черты искусства сегодняшнего дня и художественные традиции народа?

Нет сомнения в том, что все эти критерии очень важны и нужны. Но нельзя не видеть, что они, собственно, являются развитием и углублением декоративно-прикладного отношения к вещам, что в них почти не выявлена та качественная разница, которая существует между прикладным искусством как областью создания вещей и художественным конструированием, как новым типом человеческого творчества в индустриально-технической сфере.

Очевидно, говоря о критериях оценки, мы должны прежде всего исходить не только из существующей традиционной практики, а из сути того нового явления, которое мы называем «промышленное искусство».

Промышленное искусство — процесс не просто создания вещей, это процесс принципиально нового оформления функций или, как говорят, «искусство разработки функциональных структур». Но это его лишь ближайшая практическая цель. В более общем перспективном плане художе-

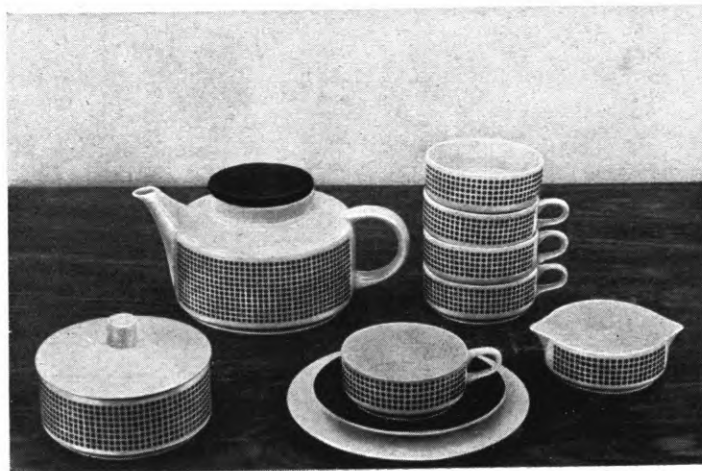
ственное конструирование преследует цели гуманизации технической культуры и воспитания нового человека коммунистического общества. Следовательно, общая его задача есть задача социальная. Естественно поэтому, что мы должны оценивать новую художественно-конструкторскую разработку прежде всего по ее социальному смыслу. И значит первым критерием является критерий, если можно так выразиться, «социальной функциональности»: помогает ли новая машина, новый станок и т. д. общему социальному прогрессу общества, высвобождают ли они человека от порабощения вещами, от порабощения техникой, помогают ли развитию человека, облегчают ли труд, содействуют ли становлению новых отношений и воспитанию нового человека. Критерий «социальной функциональности» в таком виде почти отсутствовал при оценке произведений прикладного искусства в его традиционном понимании, так же как и при оценке утилитарно-конструкторских работ. Но социальный критерий обязательно присущ истинному художественному конструированию, как новому виду творчества в области материальной культуры.

Если мы согласимся с тем, что художественное конструирование есть в основе своей разработка новых функциональных структур, то при этом функция может быть материализована таким образом, что мы получим не дополнительные предметы, а наоборот, освободимся от какого-то количества вещей, ибо их функции смогут совместиться в каких-то других предметах. Создание новых гарнитур мебели — пример прикладнического решения задачи. Изобретение сборно-разборной, трансформирующейся и встроенной мебели — пример художественно-конструкторского решения. Но обычно-

\* Выступление на совещании по художественному конструированию в Тбилиси.

\*\* См., например, Хорст Михель. О качестве (ценности) окружающих нас вещей. Берлин, 1963.

Кофейный керамический сервиз.  
Проект художников-конструкторов:  
форма — Клайзель (ГДР),  
узор — Майер (ГДР).

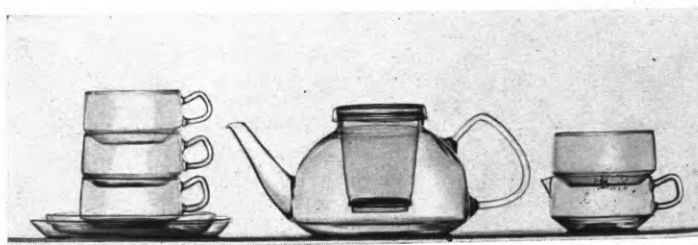


Дипломные работы студентов Высшего училища художественного конструирования в Галле (ГДР).

Швейная машина для пришивания пуговиц к готовому платью.

Мешалка для хлебопечарен.

Чайный сервиз из огнеупорного стекла.  
Проект художника-конструктора И. Дехо (ГДР).





венный шкаф так же функционален, как и встроенный. Более того, он может быть удобнее, чем встроенный, и даже красивее его. И все же мы отдаем предпочтение встроенному, ибо он освобождает нас от лишнего предмета в помещении.

Уже этот простейший пример свидетельствует, что оценка должна исходить не из критерия функциональности, как таковой, а из критерия оформления функции, критерия новизны и остроумия ее предметного осуществления, из критерия умелого ее сочетания с другими функциями, в данном случае, шкафа со стеной. Таким образом, критерий художественно-конструкторского качества получает здесь наглядное и легко поддающееся количественному учету выражение — произведения промышленного искусства, как правило, многофункциональны. Они выполняют несколько функций или же снимают необходимость в ранее существовавших функциях. В этом смысле появление электрических или инерционных бритв — пример художественно-конструкторского решения задачи, потому что они упростили функцию, дали возможность одним предметом заменить целый функциональный комплекс предметов.

Следовательно, мы уже нащупываем ряд положений, раскрывающих и конкретизирующих общее понятие функциональности. Во-первых, совмещение функций, многофункциональность. Во-вторых, обобщение, аккумуляция нескольких функций или замена их одной новой функцией. Третий момент — упрощение функции. Например, столовый нож с длинным лезвием рассчитан, собственно, на то, чтобы перепиливать куски пищи. Нож с коротким лезвием типа ланцета рассчитан именно на резание, то есть на разделение пищи под действием давления острого лезвия. Новый предмет, таким образом, упростил функцию. Такое упрощение может осуществляться по нескольким направлениям: освобождение от лишних движений или напряжений; экономия затрачиваемых механических или интеллектуальных усилий; сокращение функции во времени, когда требуемый результат достигается в более короткий срок: сокращение в пространстве, когда при помощи качественно новых решений, предмет, выполняющий ту или иную функцию, кар-

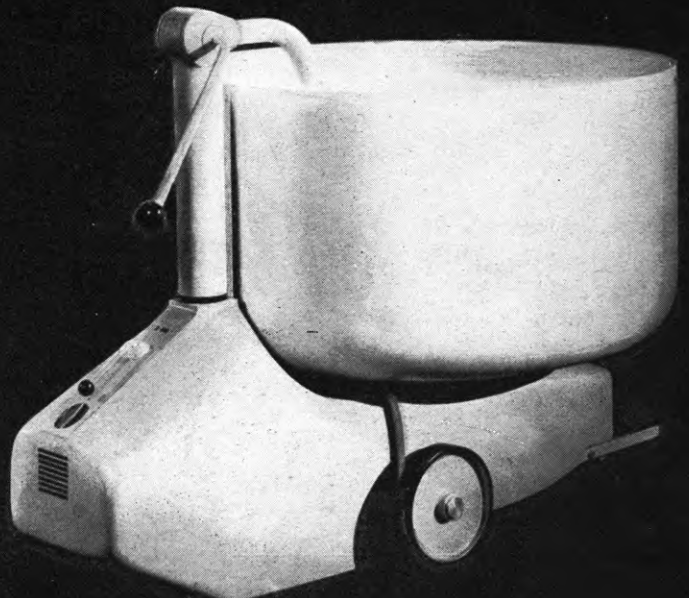
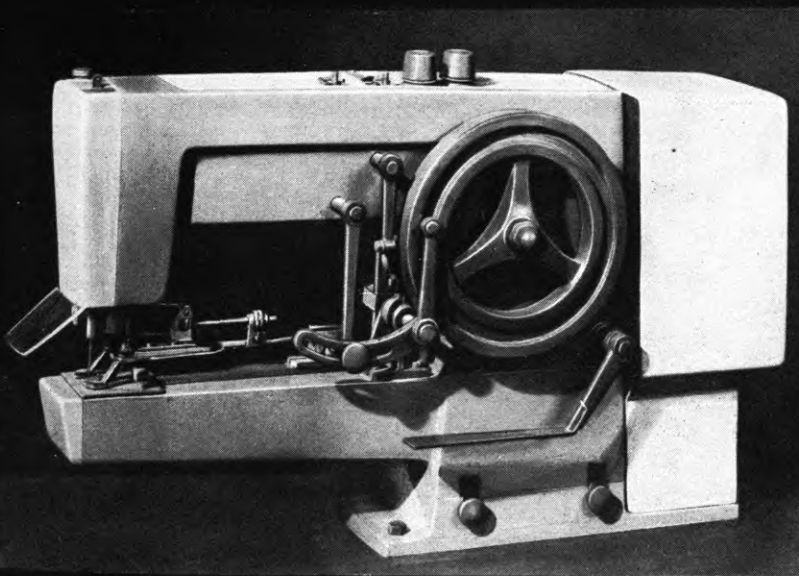
динально уменьшается в размерах, становясь более удобным, компактным, мобильным и т. д. Например, транзисторный приемник по сравнению с ламповым. Но, говоря о конкретизации критериев функциональности, нельзя не обратить внимание на то, что они тесно связаны и с эстетическими критериями. Вообще мне представляется, что в отличие от прикладного искусства и «стайлинга», то есть поверхностной стилизации, особенность истинного художественного конструирования заключается в том, что в нем эстетические критерии по сути дела невозможно отделить от функциональных. Мы можем лишь условно в целях научной систематизации понятий говорить отдельно об эстетических, утилитарных, функциональных и прочих критериях. На самом же деле эстетические оценки в большинстве случаев теснейшим образом связаны со всеми прочими оценками предмета, они пронизывают все качественные критерии. Если эстетическое иногда и выступает в какой-то мере самостоятельно по отношению к функциональному, то опять же не совершенно изолированно, а в органической связи с оценками морально-этического и социально-этического плана.

Сопремся на такой пример. В последнее время в ряде стран выпускаются комбинированные, многофункциональные пылесосы. Когда к пылесосу конструируются приставки для натирания пола, чистки одежды, распыления жидкости и т. д., то это хорошо выражает принцип многофункциональности и не вызывает возражений. Но к тому же пылесосу монтируется также кофейная мельница, шекер (сбивалка для коктейлей) и ряд других приспособлений, связанных с приготовлением пищи. И опять же мы не можем назвать это эстетичным. Не из-за соображений формальной красоты, а потому что это в какой-то мере эпатирует наши привычные взгляды на глубокое различие функций уборки грязи и приготовления пищи. Какие бы гигиенические предосторожности здесь не соблюдались, сама мысль совместить подобные функции никак не назовешь красивой. По-видимому, нужно не к пылесосу пристраивать шекер, а создать портативный переносный мотор, который бы мог подключаться и

к пылесосу, и к мясорубке, и к распылителю.

Все эти примеры говорят о том, насколько тесно связаны функциональные особенности изделий с их эстетической оценкой. Целостная эстетическая оценка складывается из двух основных элементов: во-первых, из оценки замысла со стороны его социальной и конструктивной функциональности, и во-вторых, из оценки осуществления этого замысла. Всякий интересный, новый, преодолевающий косные стереотипы замысел, несущий в себе одновременно и социальный заряд, обладает качествами духовной красоты и вызывает у нас бескорыстное эстетическое переживание. Особенно важно подчеркнуть и здесь первенство оценки социального смысла сделанной разработки. Если эстетическая оценка социальной функциональности и собственно конструкторской идеи есть оценка, так сказать, идеальной, «духовной» сущности машины или изделия, его «внутренней» красоты, как красоты творческих возможностей человека, то эстетическая оценка материализованных результатов этих потенций опирается на критерии вкуса и говорит о том, насколько красиво и выразительно осуществлена идея на практике.

Но и эти оценки внешних форм, общего вида, пропорций, цвета и тому подобных формально-эстетических качеств машины также являются содержательными и связаны с такими особенностями изделия, которые я назвал бы «информационной функциональностью». Критерий «информационной функциональности» есть оценка не самой функции, не существа структуры, а внешнего выражения этой функции, то есть способности предмета своим внешним видом информировать человека о своем назначении, принципах работы, способах обращения с ним и т. д., вызывая к себе определенное отношение. Речь идет, стало быть, о выражении коммуникативных связей между функциональной структурой и человеком — насколько полно выражены в предмете принципы визуальной коммуникации, вербальной коммуникации и т. д. Транзисторный приемник, оформленный в виде фотоаппарата, с этой точки зрения явно неудачен. Сама по себе эстетическая оценка формы фотоаппарата может быть положи-



гальной. Но как только мы узнаем, что это не фотоаппарат, а приемник и что, следовательно, информационно-коммуникативные принципы художественного конструирования в данном случае нарушены, наша реакция меняется и мы не можем уже назвать изделие красивым. Особенно важно здесь обратить внимание на то, что и при оценке внешнего вида мы, собственно, оцениваем не формально эстетические качества изделий (пропорции, цвет и т. д.), а их соответствие функциям и назначению изделия. Стало быть, опять речь идет не о формальной красоте, пластичности, пропорциональности, не о том, «нравится» или «не нравится» данная форма вообще, а о более точных критериях соответствия внешних форм функциям, о полноте художественного выражения функции, о ясности и однозначности информационно-коммуникативных качеств.

Коммуникативные качества предметов и изделий являются, по сути дела, частью более широкого понятия «удобства» предмета. Надежность, удобство в обращении, простота наладки, качественность работы — все это, собственно, и есть критерии удобства предмета. И здесь задачи художественно-конструкторских разработок определяются их соответствием общим и частным законам и принципам инженерной психологии, хиротехники,\* а в отношении надежности и качественности работы — соответствием существующим техническим нормативам. В этой связи можно, по-видимому, подробно не останавливаться на критериях удобства, так же как и на критериях качества, поскольку они принципиально не отличаются от обычных норм и оценок, предьявляемых к любым конструкторским разработкам со стороны здравого смысла, с позиций эргономических дисциплин и, наконец, со стороны заводских ОТК. Новое состоит лишь в том, что все критерии удобства и качества также переплетаются с эстетической оценкой. Утилитарное качество, определяющее удобство машины или предмета, должно быть выражено красиво, должно и своим внешним проявлением

\* Хиротехника — научная дисциплина, изучающая функциональные, эстетические и физиологические закономерности формообразования рукояток инструмента и органов управления машин.

вызывать чувство эстетического удовольствия. Качество должно быть не только заверено штампом ОТК и присвоением сортности, но и иметь видимое выражение, восприниматься как художественное качество.

Таковы, на наш взгляд, некоторые принципиальные особенности социально-функциональных, конструкторских, информационно-функциональных, утилитарных и, наконец, пронизывающих все эти критерии эстетических оценок художественно-конструкторских разработок. Какие новые специфические черты видим мы в этих критериях в отличие от критериев оценки произведений прикладного искусства или обычного конструирования? Во-первых, это важнейшее изменение роли и характера социальных оценок. Традиционное прикладное искусство было искусством по существу индивидуалистического характера. Оно обслуживало отдельного человека, создавало ему уют и удобства, развивало его вкус и не ставило перед собой общественно-социальных целей. Художественное конструирование в наших условиях направлено в своей основе на развитие и совершенствование общественного быта, общественного производства, то есть, в конечном счете, на совершенствование общественного человека и ясен поэтому примат социально-функциональных и социально-эстетических критериев при оценке художественно-конструкторских разработок.

Во-вторых, как уже говорилось выше, — это принципиальная нераздельность любых функциональных или качественных оценок с эстетической оценкой. Красота сливается с пользой, выступает как высшее эстетическое выражение пользы, в то время как в традиционном прикладном искусстве эстетическая оценка имела часто самодовлеющий характер, не связанный с другими критериями предмета, а в обычном конструировании вообще часто не принималась в расчет.

Наконец, в-третьих — важной чертой всех критериев оценки художественного конструирования является возможность сведения их к количественным отношениям, возможность их математизации или логического научного обоснования с позиций эргономики, хиротехники, коммуникативных дисциплин и т. д. Это исключает произвольность оценок и дает возможность разработки объективной научно обоснованной системы критериев. Есте-

ственно, что это открывает богатейшие возможности для обоснованных экономических сравнений и внедрения планового начала в общую постановку художественно-конструкторских работ. По сути дела полноценно и свободно художественное конструирование может развиваться лишь при плановой системе организации народного хозяйства. Присущая художественно-конструкторским разработкам многофункциональность требует налаженных экономических связей между отдельными отраслями хозяйства, плановости и скоринированности их развития.

Но, облегчая экономическую оценку, художественное конструирование вместе с тем и затрудняет ее, если иметь в виду существующую систему планирования и ценообразования. Дело в том, что существующая поотраслевая система планирования, разделение предметов на устойчивые группы — мебель, посуда, электробытовые товары и т. д. — противоречит одному из имманентных признаков художественного конструирования: поискам принципиально нового оформления структур. При этом получается, что новая художественно-конструкторская разработка получает качество многофункциональности и мы бываем вынуждены сравнивать ее не с существовавшей ранее машиной или вещью, а с комплексом предметов, выполнявших врозь те функции, которые теперь оказались совмещенными. При этом новый предмет, например, радиомагнитофон оказывается дороже, чем приемник и магнитофон в отдельности, но в то же время он обязательно должен быть дешевле их суммарной стоимости. Таков один из простейших экономических критериев.

Однако полный учет экономической эффективности художественно-конструкторских разработок не может ограничиться этим. Он требует разработанной сравнительной межотраслевой системы оценок, учитывающей не только факторы стоимости материалов, работ, отделки и т. д., но и фактор времени, фактор пространства, веса, энергетических затрат и т. д. Например, в развитии современных предметов с точки зрения выполнения ими своих функций уже длительное время наблюдаются два идущие в противоположном направлении процесса. С одной стороны, замена предметов с одноразовой функцией или действующих непродолжительное время предметами, выполняющими

Рабочее место ученика III—IV классов (ПНР).



Рабочее место ученика VII—VIII классов (ПНР).



ми те же функции бесчисленное множество раз. Простейшими примерами тому служат уже упоминавшаяся мной электробритва, пылесос, зажигалка и десятки других подобных предметов.

С другой стороны, существует обратная тенденция — замена предметов, рассчитанных на многократное использование, портативными и дешевыми вещами, рассчитанными на единичное употребление. Появляются, например, бумажные или сделанные из дешевых пластиков салфетки, полотенца, скатерти, плащи, бутылки, упаковки и т. д.

Обе эти тенденции развиваются совершенно стихийно, а в условиях капитализма — еще и при жесточайшей конкуренции. Задачи экономической оценки в плановом государстве — научно обоснованно, пользуясь всесторонним учетом, дать ответ: в каком случае, какая из этих тенденций соответствует задачам и возможностям развития хозяйства и обоюдной выгоде государства и покупателя. Что выгоднее — перевести леса на бумажные салфетки или расширить посевы льна и организовать в городах обменно-прачечные пункты, где за несколько копеек можно быстро обменять десяток салфеток и скатертей на чистые или новые, так же, как мы теперь не сдаем в починку стандартные будильники, а просто

обмениваем их на новые или уже отремонтированные на заводе. Сюда сразу же вклинивается проблема стандартизации и унификации предметов, рассчитанных на постоянный и массовый обмен. Ясно, что весь этот комплекс вопросов может быть поставлен и научно решен только при государственном подходе в обществе с плановым хозяйством.

Наконец, экономические оценки должны учитывать и важнейший социальный фактор, то есть идеологическое влияние новой модели или машины. А этот фактор пока почти не поддается количественной характеристике. Между тем именно он придает общественно-исторический смысл художественному конструированию в целом, как новому виду творческой деятельности человека.

Все это говорит о том, что экономические критерии не могут изучаться и применяться изолированно. Они должны быть тесно переплетены с социологическими, они должны учитывать перспективу развития общества.

Истинное социалистическое художественное конструирование, таким образом, требует сочетания экономики, социологии и политики, когда политика выступает не только концентрированным выражением экономики, как это характерно для классического общества, а является направляю-

щей сутью экономического развития. А это возможно только при социалистической организации общественного производства.

Таким образом, плановое хозяйство является необходимым условием полноценного и свободного развития художественного конструирования. Но существующая сейчас конкретная система планирования и учета часто не соответствует возможностям и задачам художественного конструирования. Оно требует учета социальных целей, налаженных социологических исследований, отказа от планирования по валу и результатам прошлых лет.

Изменение существующей системы экономического учета и планирования в указанном направлении является важнейшим условием для развития художественного конструирования и повсеместного его внедрения. Такая перестройка должна опираться на понимание сути художественного творчества в промышленности, направленного не на простое улучшение качества предметов, а на разработку новых функциональных структур с далеко идущими социально-общественными целями гуманизации техники, высвобождения человека от власти вещей и воспитания нового человека.

## ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ ХУДОЖНИКОВ-КОНСТРУКТОРОВ\*

Ш. БОЙКО,  
член Совета по технической эстетике ПНР

УДК 7.013:6:37

Вопрос подготовки квалифицированных кадров художников-конструкторов\*\* сегодня у нас находится в центре внимания. В решении этой проблемы мы встречаем трудности двойного рода. Одни связаны с тем, что предмет технической эстетики нов. Другая группа трудностей связана с тем, что мы все еще находимся в сфере влияния классической художественной школы, которая отягощает новую область творчества тради-

\* Сокращенное выступление на совещании по художественному конструированию в Тбилиси.

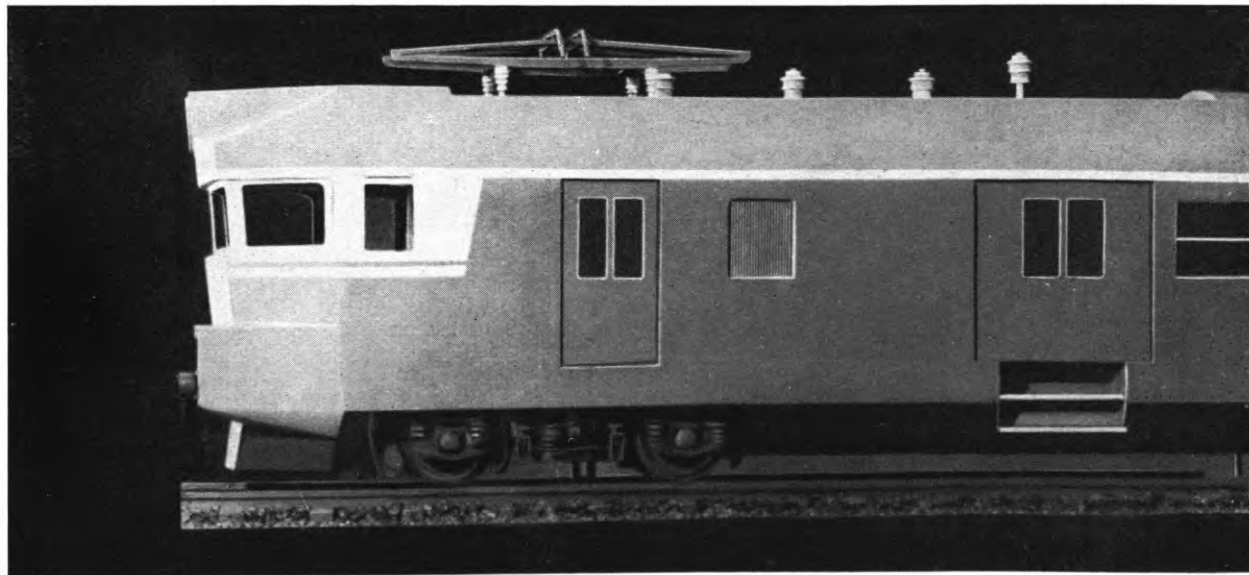
\*\* По польской терминологии — проектантов промышленных форм.

циями прикладного искусства и художественного ремесла. В этих традициях воспитаны и нынешние педагоги.

Профиль специалиста по технической эстетике пока еще не определен. До сих пор нет единой точки зрения на то, к группе каких специальностей, художественных или технических, нужно отнести художественное конструирование.

Связь художественного конструирования с искусством, наукой и техникой дает основания вести подготовку художников-конструкторов на базе обучения как художественного, так и политехнического. Получила также распространение тенденция создания специальных школ художественного конструирования типа школы в г. Ульме (ФРГ).

Электropоезд (ЧССР).



Недостаточно ясны пока определение профессии художника-конструктора, область его познаний и деятельности, степень универсальности.

Существуют две системы учебных заведений и соответственно два типа учебных программ: одна программа, рассчитанная на подготовку специалистов для определенной отрасли производства, другая — специалистов-универсалов, способных охватить всю материальную среду, в которой живет человек.

\* \* \*

Польская система подготовки кадров художников-конструкторов сложилась в послевоенный период. До войны в Польше существовали специальные училища, которые подготавливали кадры для художественной промышленности. Основу программы составляла тщательная художественная подготовка по живописи и скульптуре. Учащиеся специализировались по видам сырья и продукции. В тот период не существовало четкого различия между художественной промышленностью и художественным конструированием для промышленности. Сейчас прогресс производства требует от наших учебных заведений перестройки. Меняется, например, программа факультетов архитектуры интерьера. В этой области появилось стремление к более четкой специализации. Так, в Гданьске готовят в основном специалистов по интерьеру судов, причем традиционные принципы архитектуры интерьера меняются в сторону создания комплексных решений: одновременно с оформлением внутреннего пространства на факультете занимаются анализом объема и силуэта судна в целом. Аналогичные изменения происходят и в других вузах. В этом отношении наиболее знаменательно изменение методов учебы на факультете архитектуры интерьера в Варшавской Академии художеств. Этот факультет имеет хорошие традиции и пользуется большим авторитетом. В своей работе он опирается на деятельность известных мастеров-педагогов и наряду с тем на передовые методы учебы, которые осуществляются под лозунгом коллективной работы. На факультете существует три специализации:

- проектирование интерьера;
- проектирование выставок;
- проектирование промышленных форм.

Каждой из перечисленных специальностей отведено определенное место, но в то же время все они связаны друг с другом, составляя единое целое. Диапазон проблематики широк. Например, он охватывает типовую и уникальную выставочную архитектуру, оформление города, визуальную коммуникацию в городе и пр.

Первый вид специализации (проектирование интерьера) имеет тенденцию разделиться на две самостоятельные специальности: проектирование уникальной мебели и мебели для массового производства.

Специализация по промышленному искусству отражена в программе и исследовательской базе факультета.

После трехлетней общей подготовки студентам предоставляется два года для специализации и один год на дипломную работу. Общий фонд времени на учебу распределен следующим образом:

общехудожественная подготовка — 27%;  
художественное конструирование — 32% (в том числе архитектурное проектирование — 6%);  
общетеоретическая подготовка — 16%;  
специальная теоретическая подготовка — 17%;  
остальные виды занятий — 8%.

В художественном конструировании особое внимание обращается на предварительный анализ, то есть на разработку исходных положений проекта. Такой метод приучает студента к исследовательской работе, знакомит с литературой по данному предмету, развивает самостоятельное критическое мышление, вынуждает его обращаться за консультацией к специалистам. Следовательно, он создает основы для предстоящей коллективной работы. Оригинальным приемом является представление студентом своей концепции проекта на суд жюри, которое состоит из научных работников кафедры и приглашенных консультантов. Публичная защита проекта играет воспитательную роль, оказывая большое влияние на развитие логической аргументации, столь необходимой художнику-конструктору.

Художественное конструирование опирается на теоретический фундамент, функциональный, физический и визуальный анализ. Специальный курс по освещению и цвету построен на изучении живописного восприятия цвета, анализа цвета как физического явления и его психофизического воздействия на человека.

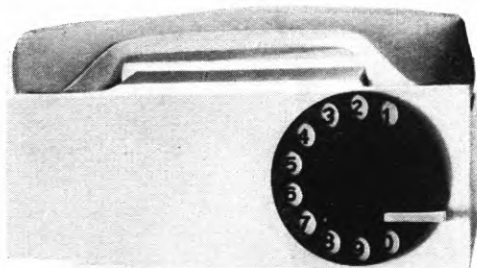
На семинарах по теории проектирования студенты занимаются отдельными вопросами социологии, истории техники, структурных форм, общей технологии, сопротивления материалов, гидродинамики, теории колебаний, визуальной коммуникации и фотографии. Учебным планом предусмотрены также занятия по некоторым разделам логики, психологии и экономики.

Основам художественного восприятия студент учится в первые три года учебы. Тогда же изучается вводный курс по архитектуре и строительству. Эта программа обязательна для всех студентов факультета архитектуры интерьера.

К сожалению, из-за напряженности учебной программы ведущее положение занимает проектная сторона вопроса, на работу же в мастерских и на точность выполнения модели обращается меньше внимания.

Современный художник-конструктор чаще всего сам делает модель, ибо только в процессе моделирования он находит окончательную форму предмета. Каков необходимый объем знаний студента в обработке материалов и в моделировании — сказать трудно. Это одна из проблем, по которой полезно обменяться мнениями.

Несколько слов о подготовке специалистов по прикладной графике. Их обучение преследует цель подготовить специалистов к проектированию массовых средств визуальной коммуникации. Такая постановка дела должна приблизить существовавшие до сих пор методы графического проектирования к методам, применяемым при подготовке художников-конструкторов.



Телефон (ЧССР).



Тягач (ЧССР).

Для знакомства с системой подготовки художников-конструкторов большой интерес может представлять опыт Академии художеств в Кракове, ибо здесь был недавно создан единственный в нашей стране факультет промышленных форм, который путем эволюции выделился из факультета архитектуры интерьера. Учебная программа нового факультета носит экспериментальный характер. Отдельные группы предметов распределены в следующей пропорции:

- общехудожественная подготовка — 45%;
- художественное конструирование — 27%;
- общетеоретическая подготовка — 13%;
- специальная теоретическая подготовка — 9%;
- остальные виды занятий — 6%.

Следует обратить внимание на то, что самый большой процент времени отведен на общехудожественную подготовку. Он гораздо выше, чем в Варшавской Академии, где, как было указано ранее, для живописи, скульптуры и композиции предназначено около 30% всего времени. Это должно рассеять сомнения тех, кто говорит о чрезмерной технизации учебы. Занятия по живописи и скульптуре проводятся на первом курсе по обязательной программе, в течение последующих лет — факультативно.

В Краковской Академии художеств готовят художников-конструкторов трех специальностей. Специализация проводится по следующим направлениям: проектирование средств производства, проектирование бытовых изделий и средств визуальной коммуникации и, наконец, формирование производственной среды. Значительное место в программе занимает теория (22%). Из группы теоретических предметов следует, между прочим, назвать психофизиологию, теорию информации и эстетику; из группы специальных теоретических дисциплин — физико-технические основы проектирования, механизмы и машины, стандартизацию, инженерную психологию, учение о цвете. Особого внимания заслуживает попытка ознакомить будущего художника-конструктора с методами функционального анализа, обеспечивающими правильную разработку предпосылок к проекту. В группу художественных предметов включена дисциплина под названием «формирование пространства». На старших курсах уделяется внимание проектированию цвета производственной среды. Эти занятия готовят студентов к одному из трех видов специализации — формированию производственной среды.

По примеру вводного курса формирования пространства в программу включен для первых лет учебы вводный курс художественного конструирования промышленных форм. Он знакомит студента с общими закономерностями и чертами формообразования изделия, пока что без уточнения его потребительской функции. Предварительный характер несут на первом курсе и занятия по визуальной коммуникации.

Перед нами стоит задача связать тематику дипломных работ с народнохозяйственными запросами, с потребностями научно-исследовательских организаций так, как это сделано в высших художественно-промышленных училищах Москвы и Ленинграда.

Начало самостоятельной работы специалиста любой профессии вызывает много трудностей. Особенно труден старт

художника-конструктора. Именно из-за того, что для промышленности эта профессия новая, инженерно-технические и административные работники производства зачастую относятся к художнику-конструктору с недоверием.

Преодоление этого недоверия — вот одна из важных задач деятелей технической эстетики на производстве. Мы сделали первые шаги в этом направлении, но не все они удачны. Мы организуем курсы и семинары для конструкторов, технологов и руководителей хозяйственных организаций; начали публиковать учебные материалы, предназначенные главным образом для работников промышленности. Задача состоит в том, чтобы наглядно показать этим работникам, что решение вопросов технической эстетики по существу их кровное дело, и реализуется оно в повседневном труде на производстве. Мы предприняли также попытки ввести в учебную программу политехнических институтов (там, где сложились для этого благоприятные условия) что-то вроде вводного курса художественного мышления. Занятия по этой дисциплине ведутся уже несколько лет на факультете точной механики Варшавского политехнического института. По мнению преподавателей, они весьма эффективны, ибо благодаря расширению интеллектуального кругозора студентов, они способствуют насыщению техники гуманитарными элементами. Разработан план ввода этого типа занятий также на других факультетах и в технических училищах.

Умелое дополнение технических знаний художественными может стать хорошим «плацдармом» для совершенствования промышленных форм, а также резервом кадров по художественному конструированию изделий.

Техническая эстетика, завоевав в нашей стране популярность, не обладает пока соответствующей базой на промышленных предприятиях, в конструкторских бюро и научно-исследовательских организациях. Это «трудности роста», и мы надеемся, что они будут преодолены.

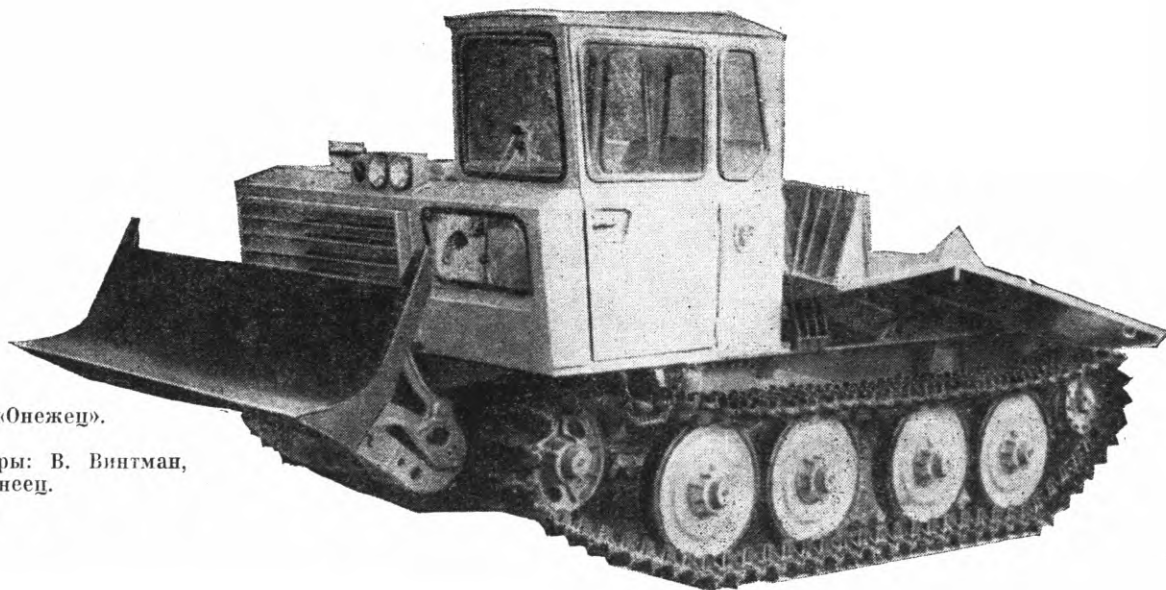
Мы считаем, что в обстановке сравнительно низких темпов развития технической эстетики в промышленности особенно важно укрепление экспериментальной базы самих вузов, работающих в их составе кафедр и художественно-конструкторских исследовательских студий. Это создаст более широкие возможности для роста научных кадров вузов, тем более что в нашей стране, как и в других социалистических странах, ощущается острый недостаток квалифицированных преподавателей. Для решения этой проблемы нам необходимо шире использовать обмен опытом. Было бы целесообразно:

— создать в наших вузах специальные студии, в которые на определенное время приглашались бы высококвалифицированные специалисты;

— организовать стажировку научных работников вузов;

— устраивать периодические выставки дипломных работ и обсуждать методы обучения;

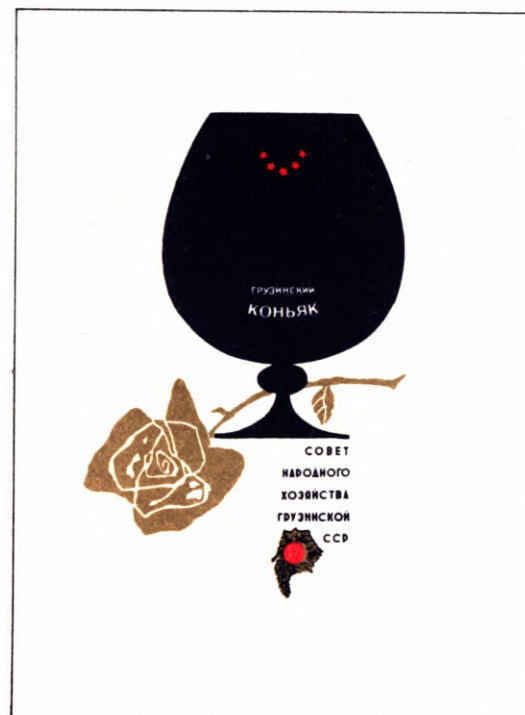
— создать в ближайшее время специальный симпозиум преподавателей из социалистических стран, который поможет всесторонне рассмотреть роль художника-конструктора в социалистическом обществе и обсудить дискуссионные вопросы по формам и методам подготовки специалистов по художественному конструированию.



Трелевочный трактор «Онежец» (СССР)

Художники-конструкторы: В. Винтман, В. Пахомов, Т. Команец.

СХРБ Ленсовнархоза.



## Искусство рекламной промграфики

Л. ШАХГУЛОВ,  
СХКБ Совнархоза Грузинской ССР

УДК 769.91

По мере совершенствования и роста советской торговли возникает необходимость в увеличении количества издаваемой рекламы и одновременно повышаются требования к ее формам и качеству.

Любая реклама должна быть не только функциональной; не менее важны ее художественные качества, ибо она оказывает глубокое влияние на формирование вкуса.

Прикладная графика — один из наиболее массовых видов искусства. У нас выпускаются огромными тиражами различные по характеру и назначению этикетки, проспекты, каталоги, рекламные листы, товарные знаки, плакаты театра, кино, туризма, транспорта. В орбиту этого искусства попадают всевозможные виды упаковки: коробки, пакеты, банки, бутылки и другие изделия, окружающие нас повсюду — на работе, на улице, дома. Все они различны по характеру и назначению, но их объединяет утилитарная функция, которая как бы приравняет эти произведения к вещам, служащим человеку, определяет их художественный язык.

Художник, посвятивший себя прикладной графике и рекламному делу, не должен ограничиваться изучением только рекламируемого предмета. Он обязан привлечь на помощь весь свой опыт наблюдения и изучения природы исследуемого предмета, а также его рыночной конъюнктуры. Художник должен знать рекламируемый предмет и все, что ему сопутствует настолько глубоко, чтобы не только свободно разбираться в том, что нужно иллюстрировать, но и в том, какие графические приемы лучше использовать, какой готовый иллюстративный материал привлечь и где его найти. В случае, когда предмет не богат образными качествами, худож-

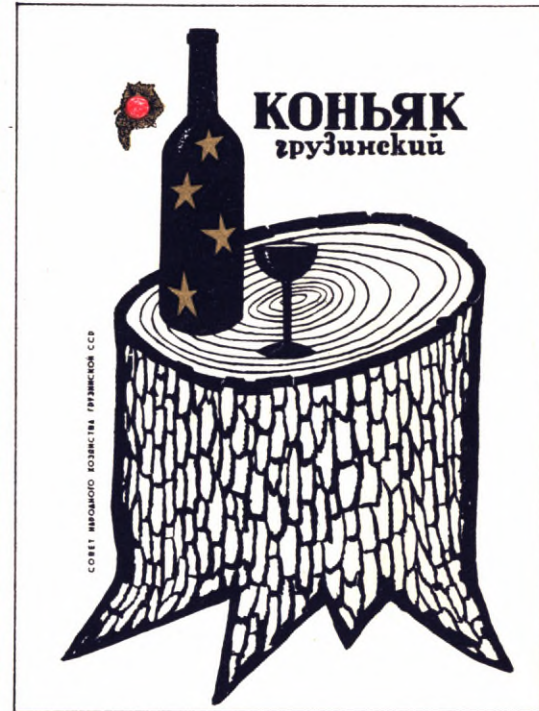
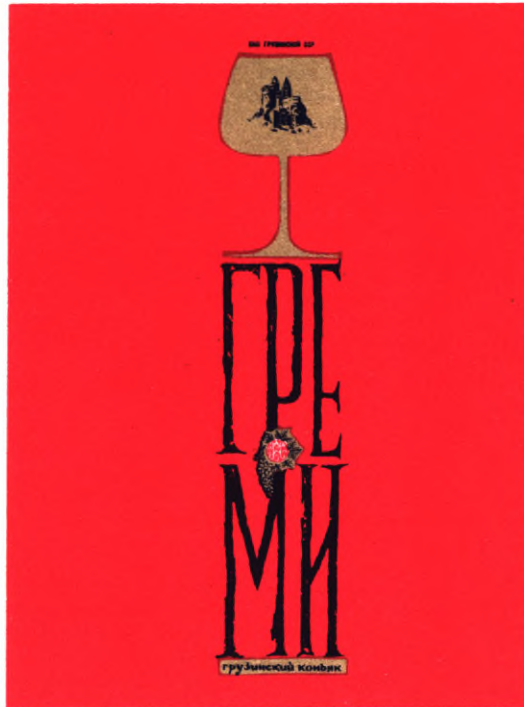
ник ищет интересные и привлекающие внимание ассоциативные явления, часто пользуясь декоративностью изобразительного приема или введением занимательного сюжета. Рождение зрительного образа в рекламной пром графике — это сложный процесс, в результате которого должен быть найден образный эквивалент рекламируемого предмета.

Этот вид искусства не терпит многословия. Художественный образ должен мгновенно вызывать у зрителя ряд ассоциаций, поэтому острая выдумка, верно найденная деталь важнее подробного, обстоятельного рассказа. Ассоциация рождает подтекст. Если в литературе и живописи подтекст бывает сложным, в произведениях пром графики он должен быть лаконичным и ясным. Символика рекламируемого предмета должна невидимое делать видимым.

Искусство пром графики следует тесно связывать с использованием новых технических и технологических средств. Современная репродукционная техника дает возможность, не снижая, а повышая качество воспроизведения, помещать сложный иллюстрационный материал. К сожалению, среди лучших изданий нашей страны очень мало таких, для исполнения которых были бы использованы достижения современной полиграфии. Даже в лучших полиграфических изделиях еще очень много недостатков, пожалуй, в меньшей степени художественных, а в большей — технических. Есть различные пути для их исправления: совершенствование полиграфической техники и технологии, улучшение качества и ассортимента бумаги, повышение квалификации специалистов по оформлению и производству полиграфических изделий.

Необходимо отметить, что ограниченный ассортимент шриф-

Работы художников:  
 Л. КУРДИАНИ, Р. КОНДАХСАЗОВА,  
 А. САРЧИМЕЛИДЗЕ, Л. ШАХГУЛОВА.



товых гарнитур, которые могут быть использованы для самостоятельных шрифтовых композиций, а также набора текста, в значительной степени влияет на качество художественного оформления. Новые шрифты недостаточно используются в наших изданиях. Отсутствие оригинальных шрифтов приводит к тому, что оформители вынуждены пользоваться шрифтами нейтрального типа, которыми можно набирать и политические, и художественные, и научные, и другие виды литературы.

Искусству рекламы нужны талантливые и деловые специалисты, способные использовать все ее возможности. Сейчас своевременно начать разговор о необходимости создания такой организации, которая бы объединила художников, архитекторов, конструкторов, экономистов и других профессионалов рекламного дела. На наш взгляд, такой организацией мог бы стать ВНИИТЭ.

\*  
\* \*

Отделом художественного конструирования полиграфической промышленности, тары и упаковки СХКБ СНХ Грузинской ССР ведется большая работа по художественному оформлению рекламных листов для экспортной продукции Совнархоза Грузинской ССР. Нами должно быть выпущено 200 рекламных листов для продукции металлургической, тяжелой, легкой, электротехнической, винодельческой и пищевой промышленности.

Здесь показаны некоторые образцы рекламной промграфики, выполненные отделом промграфики и упаковки СХКБ СНХ Грузинской ССР.



# ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭСТЕТИКИ В СССР

(К итогам состоявшейся во ВНИИТЭ конференции)

В. ШЕРСТОБИТОВ, ВНИИТЭ

УДК 7.01:6

В мае 1964 года во ВНИИТЭ прошла конференция на тему «Предмет и задачи технической эстетики в СССР», организованная ВНИИТЭ, кафедрой искусствоведения исторического факультета МГУ и Институтом истории искусств Министерства культуры СССР. Помимо упомянутых московских институтов в ней участвовали очень многие организации, связанные с технической эстетикой и художественным конструированием: МВХПУ, Институт истории и теории изобразительных искусств Академии художеств СССР, Институт художественной промышленности, Союз художников, Союз архитекторов, журнал «Декоративное искусство СССР», Институт теории, истории и перспективных проблем советской архитектуры, представители СХКБ Москвы, Ленинграда, Свердловска, Баку, Еревана, Института философии АН УССР, СНХ УССР, Харьковского художественно-промышленного института, Ленинградского университета, Эрмитажа, Белорусского политехнического института, Вильнюсского художественного института и т. д. Такая широкая представительность определила широту и остроту затронутых на конференции вопросов, ее значимость для дальнейшего развития технической эстетики и художественного конструирования в СССР.

Лишь очень условно можно свести тематику выступлений к трем основным группам: 1) выступления, посвященные социально-философскому осмыслению основных понятий технической эстетики, 2) выступления, посвященные актуальным проблемам художественного конструирования и подготовке кадров художников-конструкторов и, наконец, 3) выступления, посвященные словарю технической эстетики. Что очень характерно для этой конференции, — во всех выступлениях так или иначе затрагивались вопросы терминологии.

Известно, что проблемы терминологии не основополагающие, а производные, но также известно, что без согласованной терминологии работать в науке невозможно. Именно поэтому первой ее задачей был разговор об основных понятиях и терминах технической эстетики, об их уточнении и согласовании. И хотя нельзя утверждать, что теперь все ясно и четко в нашей терминологии, что мы обо всем решительно договорились, в какой-то мере свою первую задачу — выявить, сопоставить взгляды теоретиков и практиков на основные понятия и термины технической эстетики — конференция решила. Вопросы терминологии заняли видное место и в основных докладах, с которыми выступили Н. Воронов, К. Кантор, И. Маца и Б. Шрагин, и в выступлениях многих других товарищей. Но, конечно, участники конференции занимали главным образом не вопросы терминологии. Предмет и задачи технической эстетики в СССР в отличие

от предмета и задач западного дизайна, гуманистическая база технической эстетики социализма, отражение в ней развития социалистических производительных сил и производственных отношений, — вот на что обратила конференция свое основное внимание.

В докладе «Техническая эстетика в системе наук» Н. Воронов определил основную задачу, которую предстоит решить специалистам технической эстетики — вскрыть эстетические принципы формирования социалистического промышленного искусства, наметить пути для создания вещей, весь облик которых говорил бы о том, что они сделаны в СССР, что их красота это красота нового мира. В этом положении подчеркивается вовсе не нормативность рекомендаций технической эстетики, а как раз то радикально новое понимание соотношения красоты и техники, которым человечество обязано социалистическому преобразованию общества. И если предметом технической эстетики являются эстетические закономерности, возникающие и проявляющиеся в промышленной деятельности, в процессе создания и преобразования материально-предметной среды, окружающей человека; если техническая эстетика занимается не только промышленным искусством, как таковым, но в основном — отношением человека к этому искусству, то ясно, что техническая эстетика социализма в отличие от западного дизайна должна в первую очередь обратить преимущественное внимание на эстетическое освоение не личного, а общественного быта и производственной среды, разрабатывать и внедрять понимание прекрасного, вытекающее из принципов демократизма и социалистической общественной организации.

На конференции говорилось о том, что техническая эстетика изучает социологические, экономические и эргономические проблемы. Искусствоведческие вопросы, вопросы психологии восприятия в отношении их к эстетическому воспитанию и инженерной психологии, — все это область технической эстетики. Но она не превращается в конгломерат наук, ибо все эти вопросы изучаются технической эстетикой не сами по себе, а только с одной точки зрения — как они влияют на эстетику труда и его результат.

Оживленную дискуссию вызвал вопрос отношения технической эстетики к эстетике общей. Здесь правыми были, очевидно, те, кто считает техническую эстетику частью эстетической теории, наукой социально-философской, призванной сыграть важную роль в формировании коммунистического мировоззрения, той наукой, которая, оказывая непосредственное влияние на повышение работоспособности, а значит и производительности труда, становится непосредственной производительной силой общества.

Очень важную сторону развития технической эстетики в СССР отметил в своем докладе Б. Шрагин. Дело в том, что и эстетизация техники и принципы инженерной психологии на Западе с самого начала вытекали из тейлористских предположений, при которых человек-работник рассматривался как некий механизм, на который через физиологию, через обеспечение целесообразной организации среды можно воздействовать в нужном для капиталистической администрации направлении — в направлении интенсификации эксплуатации. Б. Шрагин обращает внимание на то, что если проблемы эргономики, проблемы эстетизации техники не подчинить правильным идейно-философским и эстетическим взглядам, то все развитие технической эстетики и промышленного искусства может пойти не по коммунистическому, а по капиталистическому пути. Отсюда ясно значение теории для технической эстетики социализма. Отсюда ясно, что «язва прагматизма» (так назвал это явление в своем докладе К. Кантор), которая проявляется в пренебрежении к теории, а значит и в массовом, часто не критическом освоении нами зарубежного опыта, может стать серьезной опасностью для развития нашей технической эстетики и художественного конструирования.

Вопрос о самой тесной связи теории технической эстетики с практикой художественного конструирования занял в работе конференции важное место. Целиком этому вопросу было посвящено, например, выступление Р. Шеина (СХКБ Средне-Уральского СНХ).

Интересные вопросы методологии художественного конструирования (о типах и структурах формообразования) поднял в своем выступлении Е. Розенблюм.

Вопросы истории технической эстетики заняли видное место в докладах К. Кантора и И. Маца. Но если К. Кантора интересовал социально-философский аспект истории, то И. Маца в докладе «Значение функционально-конструктивного принципа в эстетике» дал исторический анализ структурных положений технической эстетики. Выводы И. Маца имеют большое значение и для развития теории художественного конструирования, и для проблемы подготовки кадров. На конференции еще раз выявилось, что создание учебного курса технической эстетики и художественного конструирования, принципы подготовки художников-конструкторов представляют живой интерес не только для практики сегодняшнего дня. Проблема подготовки кадров художников-конструкторов является не только проблемой их воспитания для определенного вида деятельности. Воспитание кадров промышленного искусства в условиях социализма — это есть, по сути дела, прак-



тический путь воспитания гармонически развитых коллективов. Как мы уже говорили, на конференции очень видное место и в основных докладах, и в выступлениях Е. Лазарева (СХКБ Ленгорсовнархоза), И. Семенченко (СНХ УССР), Е. Розенблюма (Москва), М. Кагана (ЛГУ) и других товарищей заняли вопросы терминологии. Это было связано еще и с тем, что на обсуждение конференции был выдвинут первый вариант словаря для словаря технической эстетики, который готовится к изданию во Всесоюзном научно-исследовательском

институте технической эстетики. В словнике представлены термины технической эстетики и художественного конструирования. Перед участниками конференции были поставлены вопросы об объеме будущего словаря, о его составе и характере. Эти вопросы нашли отражение во многих выступлениях. Можно считать, что, несмотря на некоторые недостатки в организации, в построении отдельных выступлений, конференция принесла большую пользу. В докладах и выступлениях был затронут широкий круг проблем и обсужде-

ны актуальные вопросы теории и практики технической эстетики и художественного конструирования. Наша практика пока делает только первые шаги, наша теория еще не очень сильна, так что едва ли возможно уже сейчас выдвинуть положения бесспорные, всех удовлетворяющие. Естественно, что в ходе дискуссии на конференции выявлялись подчас весьма несхожие взгляды на одни и те же вопросы. Очевидно, еще не раз предстоит собираться представителям теории и практики, прежде чем мы придем к четко согласованным решениям, выводам и формулировкам.

## Должен ли быть весь мир зеленого цвета?

С. СОЛОМОНОВ,

гл. инженер СХКБ Ленгорсовнархоза

УДК 535.6

Трудно переоценить то значение, которое имеет цвет в нашей жизни. Весь предметный мир, окружающий человека, обладая способностью отражать или пропускать падающий на него световой поток, дает ощущение огромного цветового многообразия. Характеризуя любой предмет, описывая его, мы обязательно говорим о его цвете, рассматривая цвет предмета как необходимое свойство вещи, неразрывно связанное с нашим представлением о ней.

Совершенно естественно, что влиянием цвета на человека заинтересовались многие специалисты, психологи, физиологи и художники. Всех их интересует вопрос о возможности превращения цвета в верного помощника человека, облегчающего его труд, охраняющего его от опасности.

Однако практическое применение достижений ученых, исследователей в окраске производственного оборудования и цеховых интерьеров нередко разочаровывает нас, не давая ожидаемого удовлетворения, так как многие авторы проектов окраски помещений увлекаются лишь одной стороной вопроса, отдавая предпочтение или физиологическим законам воздействия цвета, или психологическим, или эстетическим. Это приводит в целом ряде случаев к результатам, диаметрально противоположным ожидаемым.

Причем чаще всего довлеет физиологический аспект, очевидно, в силу того, что рекомендации физиологов наиболее конкретны и выражены в точных математических единицах.

Одним из примеров может служить

проект Оргстанкинпрома («Цвета окраски металлорежущих станков»), создание которого бесспорно имеет большое значение, как первый серьезный шаг, направленный на повышение культуры производства и на практическое применение научных данных в комплексной рациональной окраске производственных помещений.

Какие же основные выводы физиологов положены в основу данной рекомендации?

В результате проведения опытов установлено, что наиболее благотворное влияние на человека оказывает цвет, длина волны которого лежит в пределах от 500 до 600 мкм, что соответствует зелено-желтой части спектра. Это положение, как правило, является основным в выборе цвета при окраске промышленного оборудования и интерьера. Оно легло в основу проекта Оргстанкинпрома и целого ряда других ведомственных документов, предопределивших зеленую унылость наших цехов.

Не опровергая основных выводов, полученных физиологами, необходимо, однако, отметить, что такое формальное применение их на практике приводит практически к резкому сужению палитры художника, работающего в промышленности.

Решая вопрос окраски оборудования и интерьера, очевидно, можно без ущерба для организма человека расширить число применяемых цветов, не выходя за пределы рекомендуемых физиологами.

Дело в том, что применение цветов,

длина волны которых лежит в пределах желто-зеленой части спектра, вовсе не ограничивает нас желтыми или зелеными цветами в прямом смысле этого слова.

Для того чтобы разобраться в данном вопросе, очевидно, необходимо рассмотреть некоторые законы, связанные с природой цвета, и попытаться точно установить, что мы должны понимать под определением цвета, волновая характеристика которого соответствует желто-зеленой части спектра, то есть цвета с длиной волны, лежащей в пределах от 500 до 600 мкм.

Рассмотрим простейший теоретический случай. Предположим, что исследуемая нами окрашенная какой-то краской X поверхность отражает избирательно только зеленый чистый спектральный цвет, длина волны которого 555 мкм. Построив график (рис. 1), на оси абсцисс которого будет отложена длина волны, а на оси ординат — коэффициент отражения, мы сможем изобразить этот цвет графически в виде перпендикуляра, причем высота его обусловится отражательной способностью исследуемой краски к цвету данного цветового тона.

Предположим другой такой же теоретический случай, когда исследуемая нами краска, кроме спектрального зеленого цвета (рис. 2) с длиной волны 555 мкм, отражает еще два дополнительных цвета: голубой и красный. В этом случае два дополнительных цвета превратятся в ахроматический, цвет поверхности, окрашенной исследуемой краской X, уже не будет таким чисто зеленым, он ста-

Рис. 1.

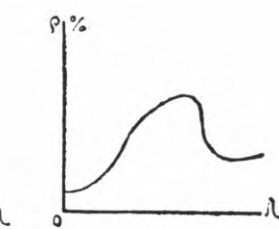
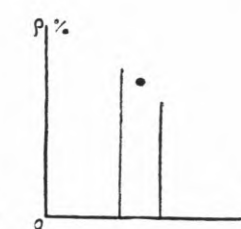
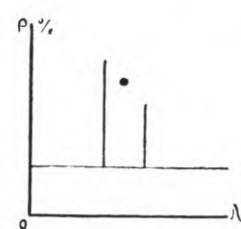
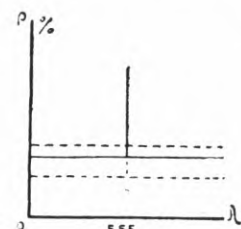
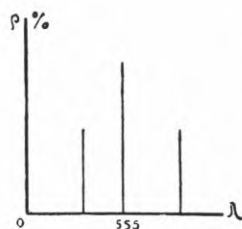
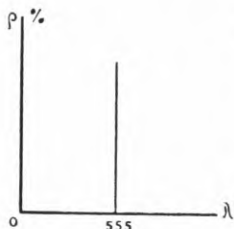
Рис. 2.

Рис. 3.

Рис. 4.

Рис. 5.

Рис. 6.



нет срее, однако по своей волновой характеристике он не изменится и будет иметь тот же цветовой тон, определяемый длиной волны 555 мкм. Наконец, возьмем третий случай, когда поверхность покрытия исследуемой краской X отражает в равной мере лучи всех длин волн спектра, а волна длиной 555 мкм больше, чем остальные (рис. 3).

В этом случае, очевидно, глаз будет воспринимать этот цвет так же, как серовато-зеленый цвет, причем степень его загрязнения будет зависеть от коэффициента отражения всех остальных лучей спектра, но цветовой тон останется неизменным как и в первых двух случаях. Зрительно же все три цвета будут, очевидно, отличаться друг от друга, давая то или иное цветное ощущение в зависимости от тех компонентов, из которых цвет складывается.

Четвертый случай (рис. 4, 5), когда поверхность, покрытая исследуемой краской Y, неизбирательно отражает все лучи спектра за исключением двух, коэффициенты отражения которых выше остальных, или краска Y отражает избирательно только эти два, тогда цветовой тон этого цвета будет лежать где-то между ними и будет одинаков, но глазом мы, очевидно, будем ощущать разницу между ними, как мы ее ощущаем, например, в первом и во втором случаях.

Наконец, в случае, когда поверхность покрытия исследуемой краской Z, по-разному отражает монохроматический

световой поток, направленный на нее (рис. 6), на графике у нас получится кривая, каждая точка которой будет соответствовать коэффициенту отражения определенной длины волны.

Обозначая в мкм характеристику цветового тона, в данном случае мы будем говорить о чисто условной длине волны, найденной в зависимости от коэффициента отражения всех длин волн спектра, и если она будет лежать в пределах от 500 мкм до 600 мкм, то будем считать, что она соответствует желто-зеленой части спектра, частично захватывающей голубую и оранжевую зоны. Но это совершенно не гарантирует того, что зрительно мы не будем воспринимать этот цвет как желтый или зеленый. Если же длина волны была бы, предположим, 555 мкм, то, очевидно, цвет ее отличался бы от тех образцов, цвет которых мы изобразили на первых трех графиках.

И, действительно, практически замеры цветовых характеристик, выпускаемых нашей промышленностью эмалей, довольно наглядно показывают, что несмотря на то, что цветовой тон их лежит в пределах желто-зеленой части спектра, мы не во всех случаях можем сказать, что он соответствует нашему представлению о зеленых и желтых цветах.

Рассматривая понятие желто-зеленого цвета, как чисто математическое, можно, не нанося вреда физиологии зрительного аппарата, более смело оперировать довольно широкой палитрой, ко-

торая позволит найти комплексные решения, удовлетворяющие и физиолога, и психолога, и самого строгого эстета. Однако необходимо учитывать, что вопросы влияния цветовой среды на работающего человека до сих пор по-настоящему не исследовались в широких масштабах.

Из примеров, приведенных выше, ясно, что невозможно правильно решить вопросы окраски и освещения интерьера, не имея необходимой аппаратуры для замера цветовых характеристик рекомендуемых цветов, степени глянца покрытий, цветовой характеристики осветительных приборов и других факторов, влияющих на цвет и его восприятие человеком.

Поэтому необходимо специальные художественно-конструкторские бюро оснастить необходимыми приборами и укомплектовать их специалистами, начать работу по единой программе, проверяя на объектах данные исследований.

Главная роль в этой работе должна принадлежать Всесоюзному научно-исследовательскому институту технической эстетики, который сможет скоординировать усилия научно-исследовательских организаций и специальных художественно-конструкторских бюро. Он же должен разработать методику работы с цветом, методику исследования и обобщений полученных на объектах результатов. Тогда мы, очевидно, сможем использовать не только зеленый цвет.

## ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ\*

В ПОМОЩЬ ХУДОЖНИКУ-КОНСТРУКТОРУ

УДК 62—51

1. Рычаги, рукоятки, маховички, кнопки, выключатели и другие органы управления должны быть сконструированы так, чтобы они были легко доступны для оператора и манипулировать ими было легко.

2. Органы управления должны быть расположены так, чтобы они были хорошо видны, а также, чтобы в затруднительных условиях, например, в случае опасности, автоматически обеспечивалось правильное движение. Органы управления должны быть по конструкции и по форме приспособлены к реактивным движениям человеческого организма.

3. Между движениями органов управления и частей машин (также индикаторов) должна существовать взаимосвязь — последовательность движения.

4. Все органы управления должны вызывать одинаковое действие при одинаковом направлении движения (остановка, пуск и т. п.).

5. Органы управления должны быть ясно и понятно обозначены.

6. Органы управления должны быть расположены так, чтобы не создавались взаимные помехи при управлении, которые могут быть причиной ранений.

7. Конструкция органов управления должна допускать установку требуемой точности.

8. «Холостые ходы» органов управления должны быть минимальными и не нарушать точность регулировки, управления и отсчета.

9. Органы управления должны быть предохранены от самопроизвольного смещения и включения; не должны допускать

одновременного включения нежелательных действий и от постороннего вмешательства должны быть застрахованы, например, с помощью запирающегося центрального выключателя.

10. Слишком быстрое и опасное вращение маховичков и рукояток при автоматическом или ускоренном ходе должно быть конструктивно исключено.

11. Частое пользование органами управления не должно деформировать руку оператора.

### А. ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ФОРМЫ РУКОЯТЕЙ

1. Рукоятка должна отвечать анатомической и физиологической целесообразности;

2. Рукоятка необходимо приспособить к технологическому процессу, рабочему положению инструмента, характеристике обрабатываемого материала;

3. Рукоятка должна быть легко различаемой рукой оператора;

4. Облегчать рабочие операции и не вызывать у рабочего неприятных ощущений;

5. Иметь тщательно выполненную поверхность и гармоничную технологическую форму;

6. Сводить к минимуму сжимающую функцию руки (форма рукоятки должна снимать напряжения мелких мускулов кисти и предплечья);

7. Рукоятка должна решаться в комплексе с рабочей частью инструмента (причем выполнение формы должно быть технологически простым и дешевым);

8. Форма рукоятки не должна диктовать единственный способ охвата рукой. У одноцелевых инструментов она может быть выполнена на основе морфологического оттиска сжатой руки.

9. Рукоятка не должна вызывать раздражений кожи, мозолей, деформаций и других повреждений руки;

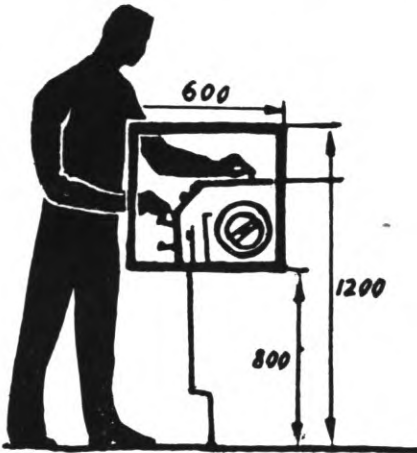
10. Материал рукоятки должен быть приятным на ощупь и отвечать требованиям гигиены.

\* В этом номере редакция продолжает публиковать справочные материалы, собранные и обработанные в 1962 году Отделом конструкции и нормализации Пльзеньского завода имени В. И. Ленина (ЧССР). Составитель — Мирослав Шмид. В этих рекомендациях обобщен опыт как чехословацких, так и зарубежных специалистов. Начало см. «Техническая эстетика», 1964, № 3, 5.

## Б. РАСПОЛОЖЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

Для выбора правильного расположения органов управления необходимо принять во внимание: частоту, продолжительность и порядок пользования ими.

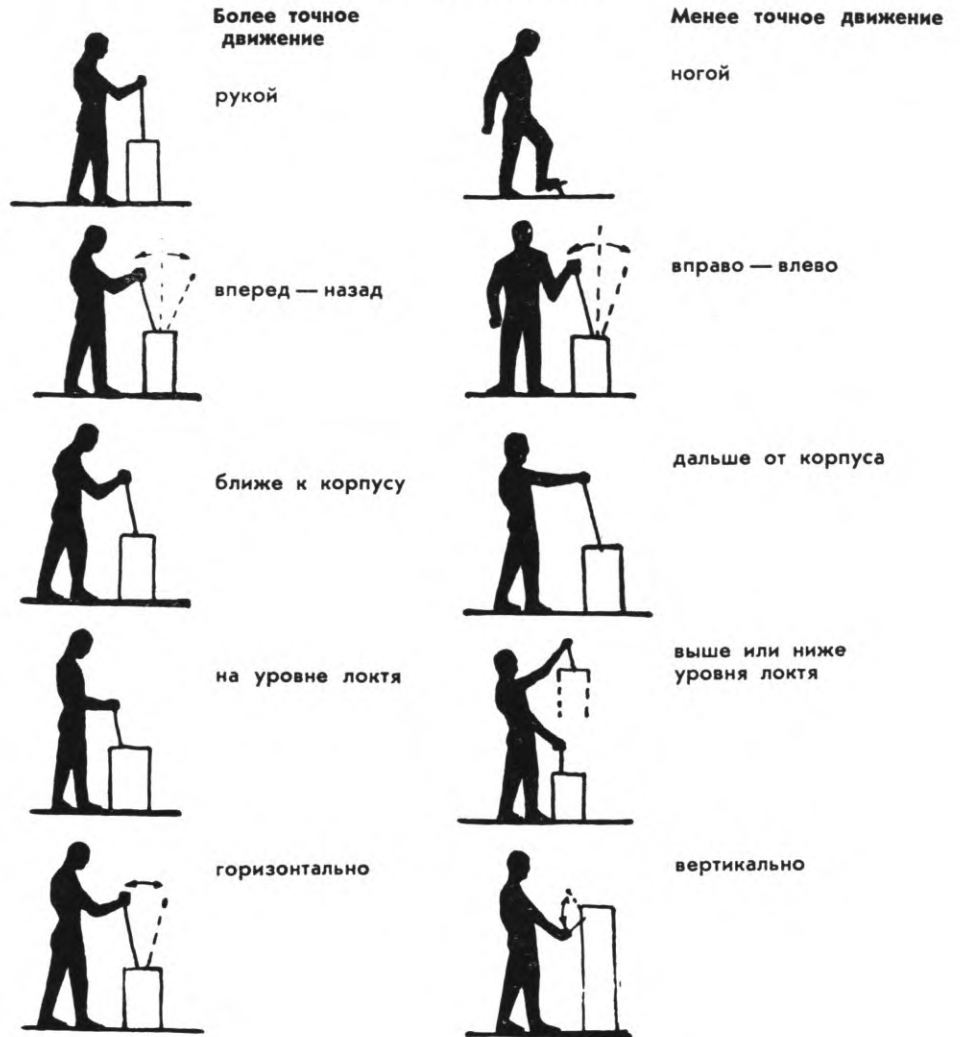
1. Функционально взаимосвязанные органы следует располагать рядом;
2. Главные органы — в наиболее доступных местах;
3. При групповом расположении органов управления располагать их в порядке пользования ими;
4. Чаще используемые органы управления располагать ближе к оператору.



Зона удобного расположения ручных органов управления на машинах и оборудовании.

Крайние допустимые положения от пола:  
 максимальное = 1800 мм  
 минимальное = 450 мм

## Расположение рычага с точки зрения требуемой точности движения



## Расположение органов управления с точки зрения физической нагрузки

Малая нагрузка  
на высоте плеча



Большая нагрузка  
на высоте локтя



Максимальное усилие на вертикальном рычаге можно развить в следующих положениях:



тяга



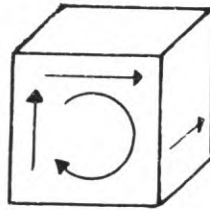
давление

### 3. ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ДВИЖУЩИМИСЯ ЧАСТЯМИ МАШИН, ИНДИКАТОРАМИ И ЭЛЕМЕНТАМИ УПРАВЛЕНИЯ

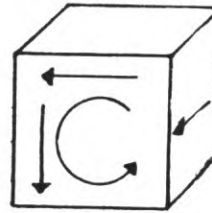
Правила движений на машинах и машинном оборудовании: движения органов управления должны быть согласованы с движением частей машин и индикаторов.

1. От «выключено» к «включено»
  2. От  $-00$  к  $+00$
  3. Усиление действия, увеличение скорости
  4. Закрывание, запираение
  5. Закрепление
  6. Приближение инструмента к изделию
- Вращательное движение органа управления по часовой стрелке (положительное направление) соответствует прямолинейному движению вправо, вверх, вперед (по отношению к оператору).

#### Направление движения органа управления



тяга



давление

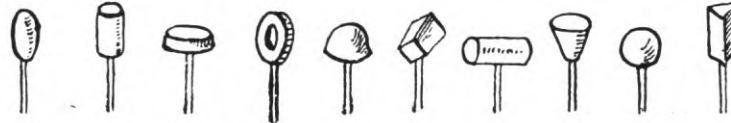
1. От «включено» к «выключено»
  2. От  $+00$  к  $-00$
  3. Ослабление действия, уменьшение скорости
  4. Открывание, отпирание
  5. Освобождение
  6. Отдаление инструмента от изделия.
- Вращательное движение органа управления против часовой стрелки (отрицательное направление) соответствует прямолинейному движению влево, вниз, назад (по отношению к оператору).

### Г. РАЗЛИЧИМОСТЬ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

На пультах управления, командных пунктах, панелях и т. п. часто бывает установлено несколько десятков органов управления. Для быстрой ориентировки необходимо, чтобы они между собой хорошо различались; тем самым повысится эффективность действий оператора и улучшится зрительная ориентировка.

#### Факторы, от которых зависит различимость органов управления

**1. Форма.** Экспериментально установлено, что около 10 разных форм рукоятей надежно различаются на ощупь, без зрительного контроля. Чтобы исключить возможность ошибки, соседним органам управления следует придавать различную форму.



Органы управления, которые оператор распознает только на ощупь, или такие, замена которых (по ошибке) может вызвать аварию, следует размещать на расстоянии не менее 150 мм друг от друга.



Вращающиеся кнопки можно снабдить рифлением различной глубины

рифление до 2 мм



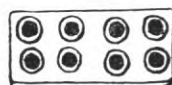
рифление более 2 мм



**2. Величина.** На ощупь различимы две рукояти одинаковой формы, которые отличаются по величине не менее, чем на 1/5. (Например, маховичок  $\varnothing 100$  мм надежно отличается на ощупь от маховичка  $\varnothing 125$  мм.) При необходимости надежного различения на ощупь рекомендуется употреблять размеры: 7, 10, 14, 18, 25, 32, 40, 50, 63 мм.

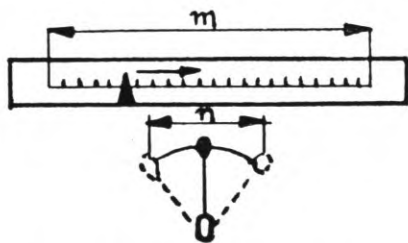
**3. Цвет.** Для различения органов управления с разными функциями рекомендуется применять основные тона красок: красной, зеленой, желтой, синей. Рекомендуется выделять цветом рукоять или поле (пространство) вокруг органа управления.

**4. Расположение.** Вертикальное расположение кнопок с точки зрения быстроты действия и их различаемости благоприятнее, чем горизонтальное.



**Д. СООТНОШЕНИЯ ДВИЖЕНИЙ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ С ДВИЖЕНИЯМИ УКАЗАТЕЛЕЙ (ИНДИКАТОРОВ)**

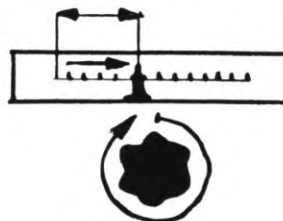
Рычаг и указатель



Рекомендуется, чтобы конец рычага двигался в 3—4 раза быстрее, чем индикатор (указатель).

Диапазон  $n$  максимально = 300 мм.  
Диапазон  $m$  максимально = 950 мм.

Маховичок и указатель



Один оборот маховичка диаметром около 50 мм должен соответствовать перемещению указателя приблизительно на 50 мм.

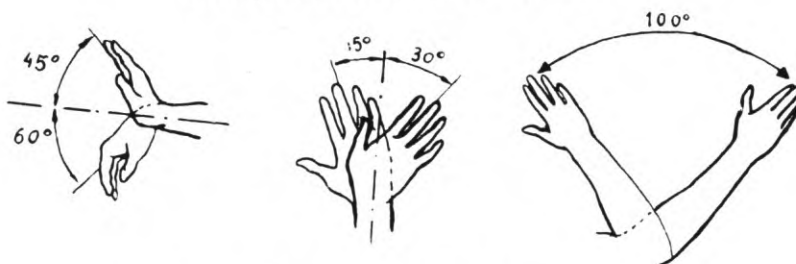
**Е. УСИЛИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ДЕЙСТВИЯ ОРГАНАМИ УПРАВЛЕНИЯ**

**Оптимальное усилие**, которое человек должен развить и сохранять в течение всего рабочего времени, является определяющим для конструирования органов управления.

**Максимально развиваемое усилие** не может быть принято за определяющее для конструирования органов управления.

**Минимальное усилие** также не может быть принято, так как при полном отсутствии сопротивления теряется точность управления.

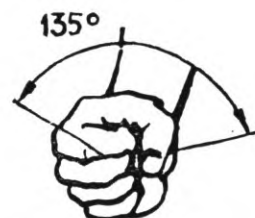
**Ж. ФИЗИОЛОГИЯ ДВИЖЕНИЙ ПРИ ДЕЙСТВИИ ОРГАНАМИ УПРАВЛЕНИЯ**



Крайнее положение при сгибании руки.



Рекомендуемые пределы поворота верхней части корпуса.



Повороты кисти руки.



Наибольшая сила сжатия руки при охвате рукоятки  $\varnothing$  25—30 мм около 30—40 кг.



Наибольшее усилие большого пальца при вертикальном нажатии на кнопку около 15 кг; рекомендуемое допустимое усилие 4 кг.



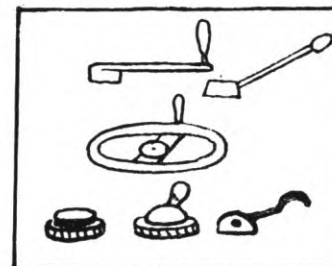
При необходимом усилии более 10 кг рекомендуется придать кнопке форму грибка для нажима ладонью (например, стоп-выключатель).

**Рекомендуемые виды органов управления:**

Для быстрого движения с точной установкой — рукоятки, рычаги.

Для медленного движения с точной установкой — ручные маховички.

Для быстрого включения и выключения — кнопки, рычажковые выключатели, педали.



# Зарубежная практика художественного конструирования\*

УДК 7.013:6(4/9:104)

Успех сотрудничества художников-конструкторов с промышленностью в значительной мере зависит от их методов работы. На основе накопленного практического опыта мы разработали методику деятельности художника-конструктора, подразделяющуюся на шесть этапов.

Первый из них — этап информации. Художник-конструктор получает все необходимые сведения, относящиеся к данному изделию. Он должен составить себе точное представление о производственной программе фирмы и о существующей тенденции к расширению или сужению выпуска изделий этого типа. Не менее важно сравнить изделие с продукцией других фирм. Все это дает возможность оценить в полной мере содержание предполагаемой работы.

Второй этап — анализ. Добросовестно работающий художник-конструктор должен на этом этапе выяснить особенности изделия в его отношении к человеку. Одновременно здесь претворяются в практику теоретические идеи художника-конструктора. Важно знать, кто будет иметь дело с продуктом и пользоваться им. Это необходимо потому, что решение подобных вопросов очень часто представляется группе людей, стоящих по своему положению вне сферы, в которой в дальнейшем будет применяться изделие. Приведем один пример. Форма такого специализированного инструмента, как пневматический отбойный молоток, все еще определяется людьми, занимающимися его изготовлением и сбытом, то есть людьми, никогда не зарабатывавшими средства существования этим инструментом. Тем не менее эта группа обладает правом решать, как должно выглядеть данное изделие. Существенным и определяющим фактором для изделия служит среда, в которой оно будет функционировать. Необходимо воспрепятствовать тому, чтобы оценка изделия давалась в сфере, изолированной от тех условий, для которых оно предназначено. Разумеется, функциональная сторона машины, то есть ее конструкция, должна удовлетворять поставленным требованиям, ибо даже самая лучшая форма не может компенсировать функциональные недостатки. На этом этапе уместно исследовать различные технологические методы,

которые могут быть использованы при изготовлении изделия. Нужно постоянно быть в курсе стремительного развития технологических методов, ведущих к упрощению и совершенствованию изделия. Фаза анализа непосредственно переходит в фазу художественного конструирования.

Третий этап — собственно конструирование. Он начинается с какой-либо новой идеи, иногда относящейся к форме. Если такая идея отсутствует, художник-конструктор может обычно лишь использовать варианты уже существующих идей. Я намеренно употребил слово «лишь». У меня невысокое мнение в отношении этих вариантов. Для художника-конструктора эта фаза процесса формообразования — самая интересная во всей работе: здесь он может творить.

Художник-конструктор должен хорошо знать группы людей, с которыми он в дальнейшем будет сотрудничать. Обычно это конструкторское бюро фирмы. Такие группы могут выносить суждение: пригодны или непригодны идеи художника-конструктора.

Как правило, конструкторское бюро — это замкнутая группа с застывшей иерархической структурой. В нем бытуют очень строгие правила. Одно из них гласит, что группа должна твердо верить в правильность своих собственных идей. Эти правила принимают иногда даже агрессивный оттенок, а именно, в тот момент, когда выносятся суждения по поводу чужих идей и рекомендаций.

Однако предложения, связанные с технологией производства изделия, как правило, принимаются без сопротивления. Гораздо труднее добиться принятия предложений, касающихся самого изделия. Конструкторское бюро считает работу над изделием своей прерогативой и к предложениям извне относится как к нежелательному вторжению, поэтому идеи художника-конструктора часто наталкиваются на сопротивление. Если люди хотят создать препятствие, они всегда могут это сделать. Расхождения во мнениях возникают не по общим вопросам; расхождения, как правило, достигают высшей точки при конструировании изделия. Поэтому полезные результаты могут быть достигнуты лишь при наличии решительного руководства.

Незнакомый с этими условиями художник-конструктор едва ли добьется чего-либо большего, чем формального эффекта. Его идеи по поводу конструи-

ции будут по тем или иным причинам отвергаться. Однако все эти затруднения могут быть преодолены. Рано или поздно участвующие в разработке приходят к единому мнению.

Четвертый этап — принятие решения. Выработанное решение должно быть представлено руководству фирмы. В свою очередь последнее оценивает коммерческие возможности изделия. Начальник отдела сбыта может дать изделию положительную оценку в том случае, если он предприимчив, хорошо понимает возможности изделия и готов взять на себя известный риск. Гораздо сложнее принять решение руководителю производственного отдела, поскольку при изготовлении нового изделия должны быть использованы существующие технологические методы и имеющийся станочный парк. Конечно, при условии финансовых жертв можно использовать любой технологический метод; но с хозяйственной точки зрения это было бы абсурдным. Художник-конструктор должен точно учитывать производственные возможности предприятия. Только в этом случае он может быть относительно спокоен за то, что его проект не подвергнется грубым изменениям.

На этом этапе проявляется подлинное значение информации и требований к изделию, которые ранее казались второстепенными. Неправильная оценка информации может привести к большим затруднениям — независимо от того, допущена ли она сознательно или бессознательно. Это еще более относится к тем случаям, когда на реализацию или функции изделия определенным образом влияет регламентирующее законодательство.

Пятый этап — калькулирование и проработка конструкции применительно к нормативам. Художник-конструктор пытается использовать для ориентировки в своей работе общепринятые нормативы, которые он стремится улучшить.

Форма проектируемого изделия может быть поставлена под угрозу, если возмущают верх бюро калькуляции и производственно-технологическое бюро. Не будучи в состоянии представить себе изменения формы, происходящие под влиянием даже ничтожных изменений конструкции, эти бюро способны причинить проекту большой ущерб. Художник-конструктор не имеет права мириться с этим. В изделии, отличающемся хорошей формой, даже небольшое изменение или снижение качества может привести к большим последствиям. Предотвратить это позволит лишь хорошо поставленная консультация.

Важное значение имеют также решения, касающиеся конструктивных материалов. В общем наибольший вес здесь имеют предложения фирмы. Если она располагает богатым опытом применения предлагаемого ею материала, этот опыт нельзя просто игнорировать; с другой стороны, использование нового материала может оказаться неудачным вследствие недостатка опыта.

Шестой этап художественного конструирования — создание опытного образца. Опытный образец позволяет получить информацию, имеющую важное значение для подготовки производства.

«Ulm», 1963, № 7.

\*Доклад Г. Гугелота, преподавателя училища художественного конструирования в Ульме.

# УНИВЕРСАЛЬНАЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

УДК 615.47:7.013

Важнейшей частью комплексного оборудования современного кабинета зубного врача (наряду с зубоврачебным креслом) является универсальная стоматологическая установка. Чаще всего она представляет собой стойку с выступающими из нее коленами и многос шарнирными кронштейнами. На них монтируются все необходимые приборы и приспособления, в том числе бормашина, пистолеты для воздуха и воды, плевательница, инструментальный столик, лампа операционного поля, а иногда и аппарат для светолечения.

Общий вид установки со множеством узлов и деталей едва ли создает впечатление цельности, если понимать последнюю как полное единство элементов формы и конструкции.

Связать это многообразие частей в единую композицию и спроектировать установку, отвечающую потребностям врача, — такую задачу поставил доцент В. Цайшег перед группой студентов отделения промышленного оборудования Ульмского высшего училища художественного конструирования. Эта тема была включена в план практических работ отделения на 1961/62 учебный год. Работа велась частично бригадным, а частично — индивидуальным методом. Были разработаны два варианта проекта. Принципиальное решение одного из них (рис. 1—3) предложено В. Цайшегом, а детальная разработка (в особенности, эргономические исследования и функциональный анализ) выполнена бригадой студентов в составе П. Бека, П. Эммера и Д. Райха. Второй вариант проекта (рис. 4) принадлежит студенту Р. Декельману. Методы работы в обоих случаях были различными, что повлияло и на ее результаты.

Стоматологическая установка была задумана как комплекс связанных единым монтажом инструментов, приборов и приспособлений, необходимых для лечения зубов (зубоврачебное кресло сюда не включалось).

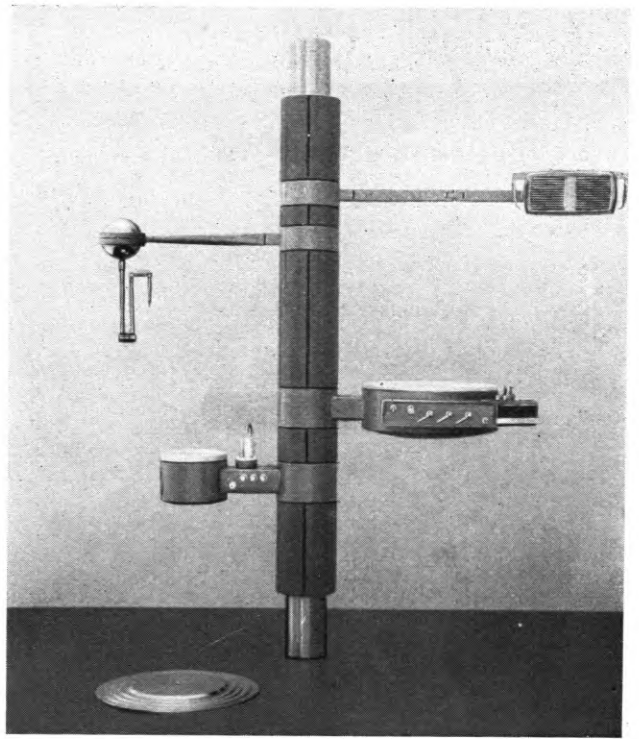
В установке необходимо было смонтировать и скрыть электропроводку, трубопроводы для воздуха, воды и масла (иногда также для сжатого воздуха и газа). Инструменты на ней нужно было расположить так, чтобы врач мог легко манипулировать ими, сохраняя удобную для работы позу.

В первом варианте проекта стоматологическая установка решена в виде закрепляемой в полу и потолке металлической колонны, состоящей из отдельных элементов. Колонна может устанавливаться в помещениях высотой от 230 до 300 см. Средний элемент колонны, на котором монтируются кронштейны, имеет стандартную высоту (например, 180 или 200 см.). Посредством гидравлического устройства он перемещается в вертикальном направлении вместе с кронштейнами, которые поворачиваются вокруг него в пределах 180°. Инструментальный столик также может поворачиваться и фиксироваться в любой плоскости.

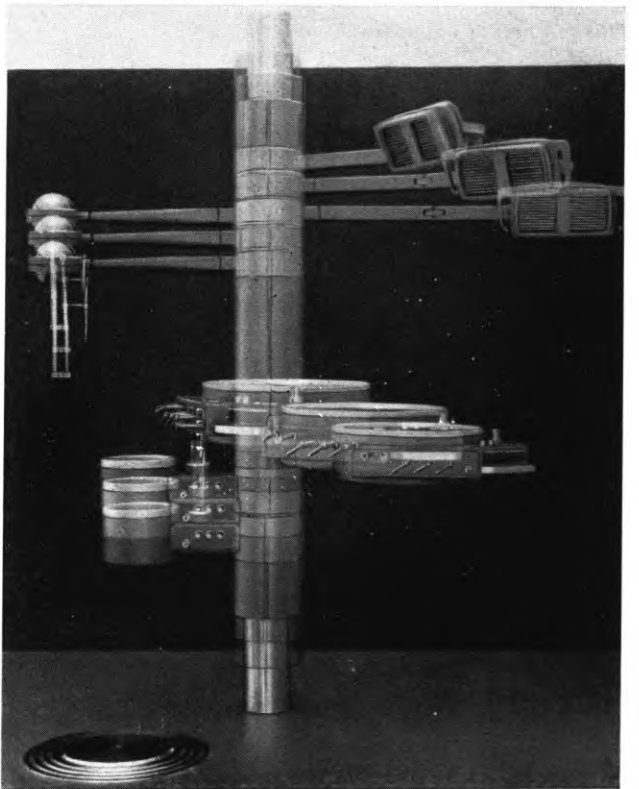
Электропроводка скрыта внутри колонны и в кронштейнах. Ствол колонны закрыт кожухом, который собирается из элементов в форме полуцилиндра. Цвет кожуха отличается от цвета кронштейнов. Верхняя и нижняя части ствола колонны, упирающиеся в пол и потолок, не окрашиваются и имеют естественный металлический цвет.

Установка хранится и транспортируется в разобранном виде. В отличие от первого варианта проекта во втором варианте верхняя часть колонны не крепится к потолку, а инструментальный столик монтируется на отдельной стойке, соединенной с колонной.

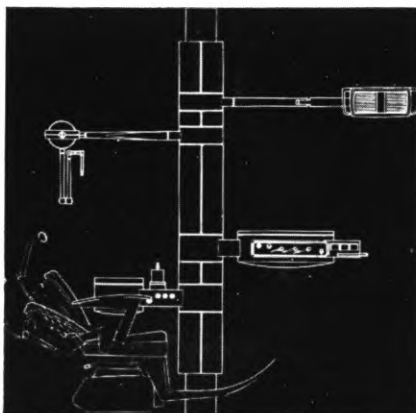
«Ulm», 1963, № 7.



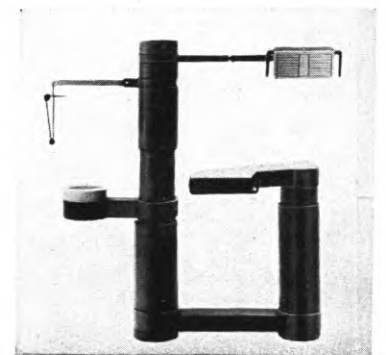
2



3



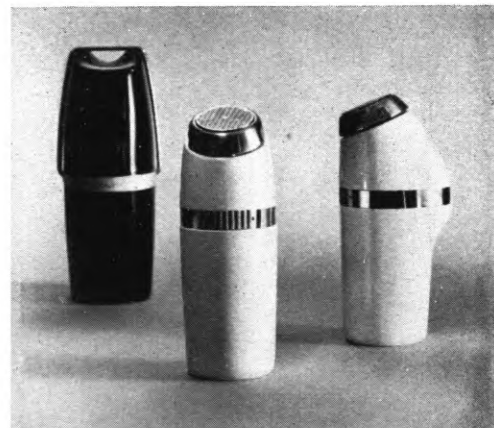
1



4

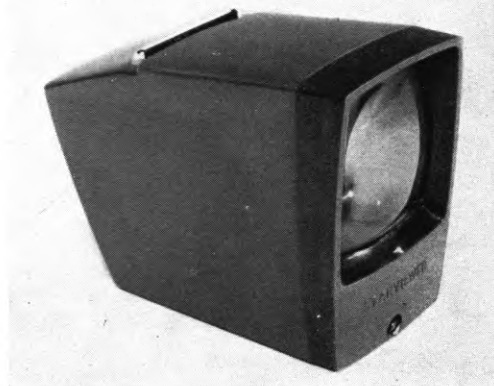


1



2

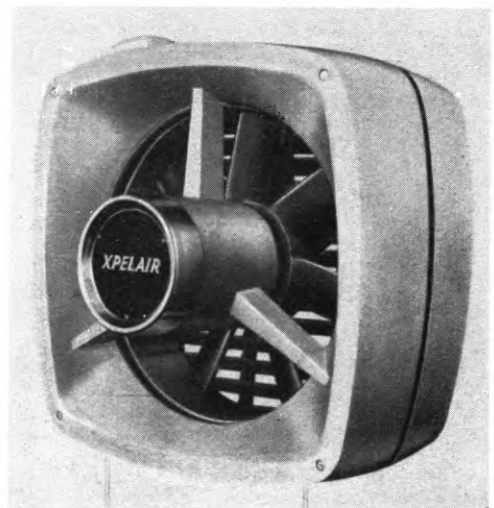
3



4



5



## 1. Комплект кухонного оборудования.

Конструкция щитовая; щиты из древесно-стружечных плит. Комплекты выпускаются с различным набором внутренних приспособлений и могут быть пригодны для встраивания в них холодильника, плиты, емкостей для продуктов и других элементов, изготавливаемых различными фирмами.

В данном комплекте интересно размещение в удобной зоне холодильника. Удобно также расположена панель регулировки плиты, смещенная в сторону от рабочего места.

Художник-конструктор Н. Уолтерс.

Фирма-изготовитель: «Ф. Райтон энд санз».

## 2. Электробритва.

Аккумуляторная электробритва имеет ножевую головку с режущим лезвием и двумя незакрепленными конусными ножами, которые вращаются на пружинящем рычаге.

Бритва легка, удобна для руки. Эта бритва в 1963 году была удостоена премии герцога Эдинбургского «За элегантную конструкцию».

Художественное конструирование фирмы: «Низл индастриз», Рездитс.

Фирма-изготовитель: «Низл индастриз», Рездитс.

## 3. Диаскоп.

Прибор небольшого размера, свободно помещается в руке, предназначен для просматривания диапозитивов при дневном свете. Корпус из ударопрочного полистирола. Получен литьем под давлением.

Художник-конструктор М. Роулэндз.

Фирма-изготовитель «Бутс Пьюер Драг и К<sup>о</sup>».

## 4. Портативный батарейный приемник.

Пластмассовый корпус состоит из двух частей. Батарея рассчитана на 200 часов работы.

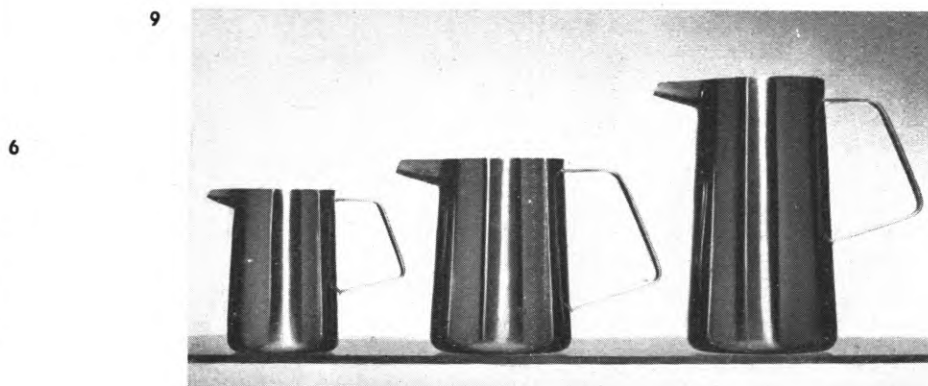
Художественное конструирование фирмы: «Дэвид Огль Ассошиэтед». Фирма-изготовитель: «Вуш Рэйдио».

5. Вытяжной вентилятор для гостиниц и кафе. Этот вентилятор большой мощности диаметром 305 мм является модификацией уже существующих подобных устройств, но в отличие от них не так громоздок и хорошо гармонирует с современной архитектурой и интерьером.

Художник-конструктор А. Кёркбрайд.

Фирма-изготовитель: «Вудз оф Колчестер».





**6. Будильник.**

Корпус будильника прост в изготовлении, прочен и легок, имеет четкий циферблат. Изделие было удостоено премии «Дизайн Центра» за 1964 год.

Художник-конструктор Р. Уэлч.

Фирма-изготовитель: «Вестклокс», Думбар-тон.

10



**7. Садовые ножницы «Сод» с пилообразными лезвиями.** Они легки и очень удобны в употреблении.

Ножницы получили премию «Дизайн Центра» за 1964 год.

Фирма-изготовитель: «Вилкинсон Сод».

**8. Чайник.**

Чайник из алюминия с плоской крышкой. Хозяйка предупреждается о кипении чайника характерным сигналом.

**9. Комплект столовой посуды из нержавеющей стали для океанского лайнера.**

Художник-консультант Р. Уэлл.

Фирма-изготовитель: «Дж. энд. Дж. Уигджин», Блоксуиг, Стаффордшир.

**10. Столовый прибор.** Экономичен в изготовлении, удобен в пользовании и отличается хорошим внешним видом.

Художник-конструктор Р. Хертейдж.

Фирма-изготовитель: «Йоут мейнюфэкчуринг компани», Саттон-Колдфилд.

**11. Электроплита,** в которой представляет особый интерес оптический индикатор степени нагрева.

Художник-конструктор фирмы «Оливер Хилл энд компани».

Фирма-изготовитель: «Ассошиэтед электрикал индастриз» (Хотпойнт), Лондон.

11



## Удобная тара

Западногерманская художественно-конструкторская фирма «Form» занимается разработкой новых видов упаковочной тары различного назначения. В своей деятельности фирма опирается на тщательное изучение требований заказчиков и возможностей изготовителей.

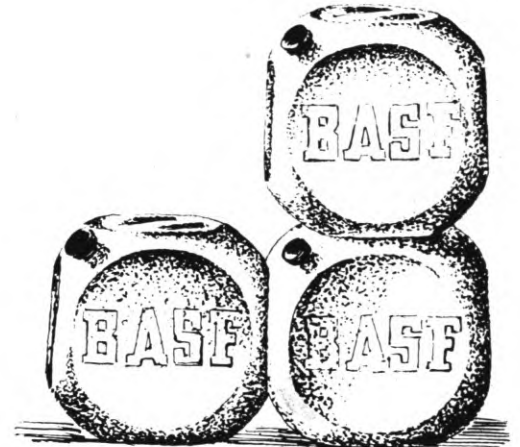
Одна из ее последних работ — полиэтиленовые канистры для хранения кислот и других химикалий емкостью от 24 до 98 литров (рис. 1). Канистра емкостью 30 л весит 2,6 кг, на двух ее противоположных сторонах имеются углубления, в одном из которых — утоплена ручка. Поставленные друг на друга канистры плотно присасываются соприкасающимися сторонами, что позволяет передвигать несколько штук сразу. Форма канистр в виде кубов со скругленными ребрами позволяет складывать их штабелями с максимальной экономией пространства и выливать жидкость, не затрачивая почти никакого усилия.

Фирмой разработаны полиэтиленовые канистры другого типа для жидких дезинфицирующих веществ и лака для полов (рис. 2), а также стеклянные флаконы для косметических средств (рис. 3).

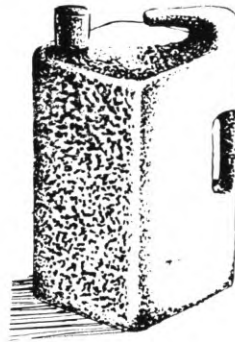
«Industrial Design», 1963, Aug., v. 10, N 18.



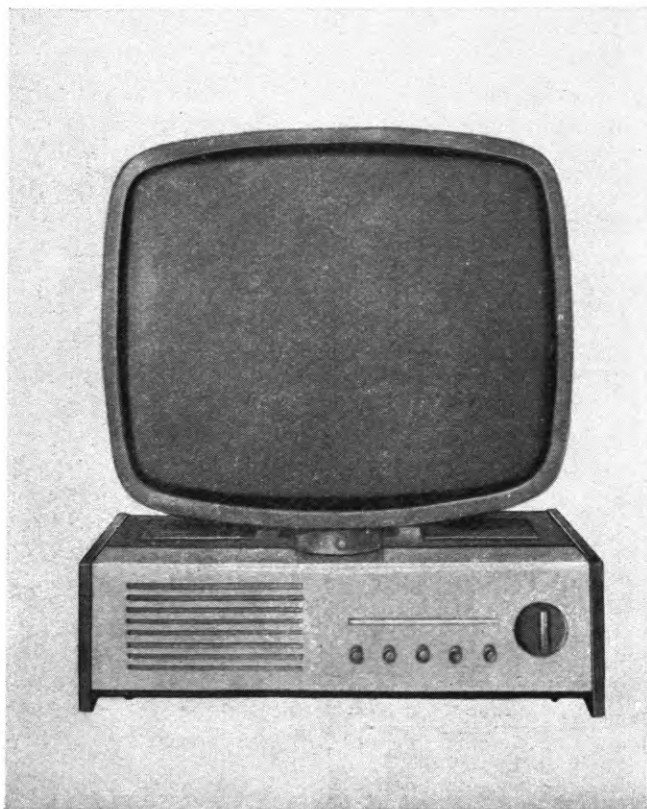
1



2



3



## Телевизор на полупроводниках

Телевизор «Вегавизон 2000» (фирма «Wega», ФРГ) отличается интересным и последовательным художественно-конструкторским решением. На передней панели плоского корпуса находятся только клавиши управления, кинескоп (с диагональю экрана 47 см) расположен над корпусом и может поворачиваться в нужном для зрителя направлении. Оригинальная форма обусловлена не модой, а теми возможностями, которые открывает широкое применение полупроводников.

«Die Kunst und das schöne Heim», 1964, Mai, N 8.

## Роторные вентиляторы с подогревом воздуха

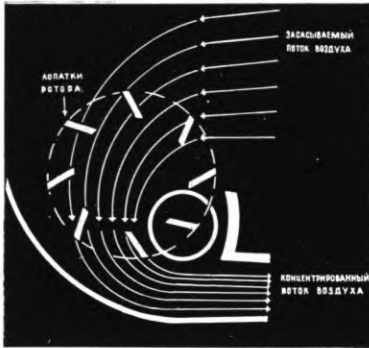


Схема воздушного потока.

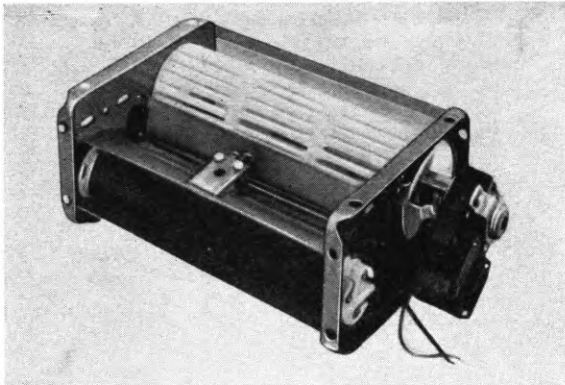
Для обогрева жилых помещений все шире применяются вентиляторы в соединении с нагревательными элементами. Наиболее распространенные пропеллерные вентиляторы создают значительный шум и неэкономичны потому, что часть их мощности затрачивается на отбрасывание воздушного потока к периферии пропеллера и образование завихрений.

Этого недостатка лишены роторные вентиляторы, создающие тангенциальный воздушный поток высокой концентрации, распространяющийся вдоль поверхности пола на 4,5 м почти без рассеивания. Роторные вентиляторы работают с меньшим шумом и их к.п.д. в 3,5 раза выше, чем у пропеллерных.

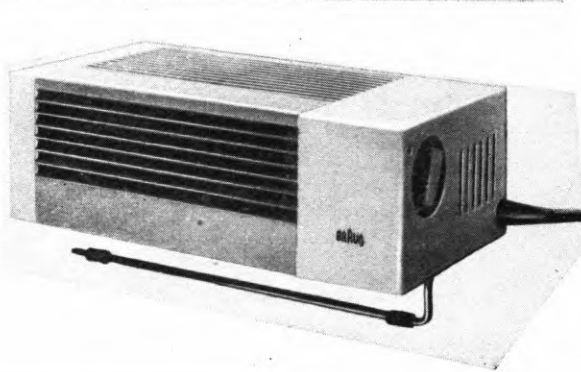
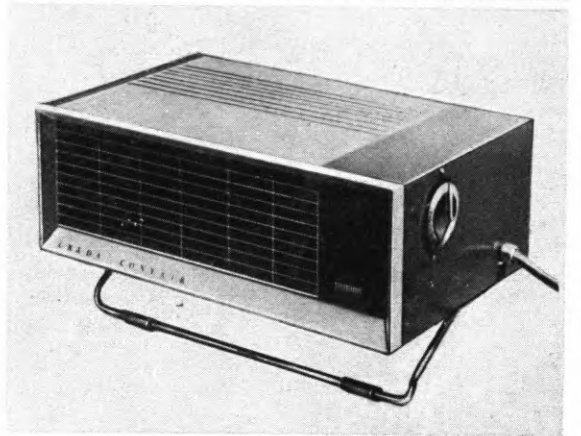
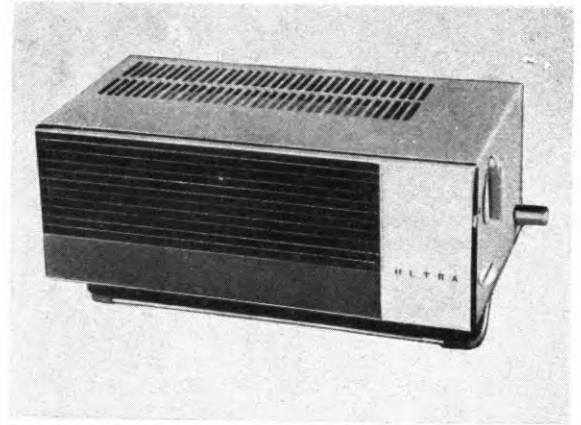
Простота и компактность конструкции позволяют широко применять роторные вентиляторы на транспорте, в быту и на производстве. Роторные вентиляторы для жилых помещений выпускаются в виде переносных и встроенных в окна аппаратов.

На фотографиях показаны роторные вентиляторы различных иностранных фирм.

«Design», 1963, Jan., N 169.



Механизм роторного вентилятора фирмы Solarton Electronic Group.

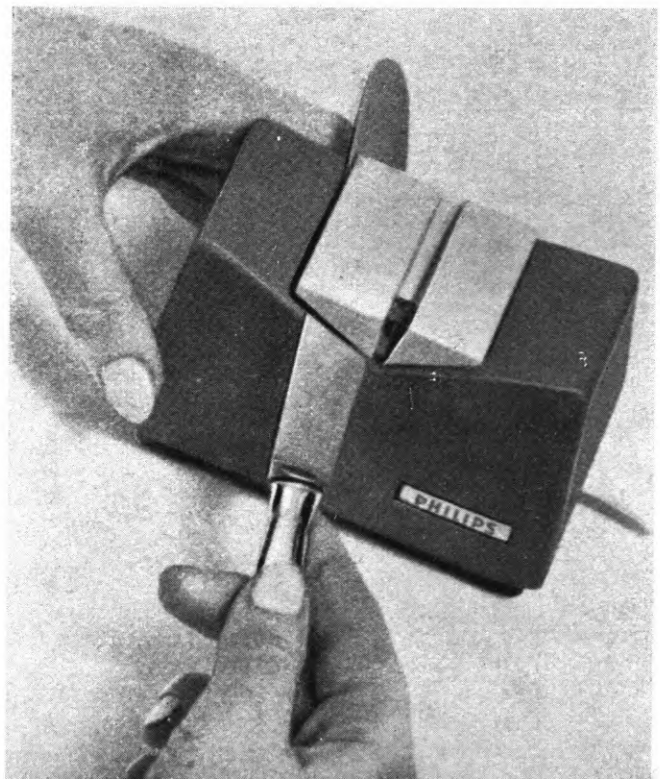


## Точильный прибор

Домашний электрический точильный прибор для ножей и ножниц «НМ 3600» (фирма «Philips», ФРГ) прост и удобен в обращении. При точке нож помещают в наклонную прорезь (ножницы — в вертикальную) и нажимают пальцем клавишный выключатель на задней стенке корпуса.

Горизонтально расположенный под прорезями точильный диск приводится в движение электромоторчиком мощностью 12 вт, питающимся от сети переменного и постоянного тока.

«Die Kunst und das schöne Heim», 1964, Juni, N 9





**ВЫСТАВКА  
«СОВЕТСКАЯ  
ТЕХНИЧЕСКАЯ  
КНИГА»  
В США**

В марте 1963 года Государственным Комитетом по координации научно-исследовательских работ СССР была организована выставка «Советская техническая книга». Выставка экспонировалась в Нью Йорке, Чикаго, Детройте.

Чикагский клуб, объединяющий ведущие газеты и телецентры США, присудил советской выставке технической книги почетный приз лучшей выставки 1963 года.

Художественно-конструкторский проект этой выставки, ее экспозицию разрабатывал ВНИИТЭ.

Выставка была подготовлена сотрудниками Государственной публичной научно-технической библиотеки.

Авторы художественно-конструкторского проекта: архитектор Ю. Сомов, инженер Ю. Иванов и сценарист Е. Тарханова. Осуществлен проект производственно-оформительским комбинатом ВДНХ и опытным производством ВНИИТЭ.

Выставка пользовалась большим успехом у американцев.



**ВЫСТАВКА  
«СИНТЕТИЧЕСКИЕ  
МАТЕРИАЛЫ  
В НАРОДНОМ  
ХОЗЯЙСТВЕ»**

В Ленинградском доме научно-технической пропаганды открыта постоянно действующая выставка «Синтетические материалы в народном хозяйстве». Она посвящена достижениям промышленности Ленинградского экономического района в освоении новых материалов.

Центральное место на выставке занимает раздел «Методы переработки синтетических материалов», где показаны такие прогрессивные методы формообразования, как литье под давлением, экструдирование, пневматическое формование и др. Экспонируется большое количество изделий, деталей и узлов, применяемых в тяжелом машиностроении, машиностроении, агрегатостроении, судостроении, энергомашиностроении, приборостроении и радиоэлектронике, промышленном и жилищном строительстве. Представлены также материалы, изделия легкой промышленности и бытовое оборудование.

**А. Суценко**



## БИБЛИОГРАФИЯ

---

Бем А. У.  
Микроминиатюризация в электронике.—«Америка», 1964, № 93, с. 39—41.  
Применение новых «ультрамикроминиатюрных» тонкопленочных схем в производстве быстродействующих вычислительных машин и других сложных электронных приборов.

---

Блек Миша.  
Подготовка художников-конструкторов в Королевском колледже искусств.—«Англия», 1964, № 3, с. 4—7, 9—15, илл.  
Статья М. Блека, профессора технической эстетики в Королевском колледже в Лондоне о системе подготовки художников-конструкторов. Задачи, программа и методы обучения. Организация учебного процесса.

---

Голембиевская А.  
Человек входит в радуго... «Советская культура», 1964, 28 июля, с. 2.  
Техническая эстетика на предприятиях Латвии. Освещается работа Рижского СХКБ. Большое внимание уделяется вопросам культуры производства.

---

Долматовский Ю.  
Художественное конструирование как профессия.—«Декоративное искусство СССР», 1964, № 7, с. 13—17, илл.  
Статьей открывается дискуссия о сущности профессии художника-конструктора. Автор исходит из экономического обоснования разделения труда и необходимости специализации художников-конструкторов.

---

Качеству — главное внимание.—«Правда», 1964, 28 июля, с. 1.  
Передовая, посвященная вопросам повышения качества товаров широкого потребления.

---

## БИБЛИОГРАФИЯ

## БИБЛИОГРАФИЯ

---

Королев А. Н.  
К вопросу о величине яркости световых сигналов для внутренней сигнализации.—«Светотехника», 1964, IV, № 4, стр. 18—20.  
Определение наиболее допустимой яркости сигналов, не вызывающей понижения работоспособности оператора, длительно работающего на пульте со световыми сигналами.

---

Мальдонадо Т.  
Актуальные проблемы дизайна.—«Декоративное искусство СССР», 1964, № 7, с. 18—20, илл.  
Различные определения понятия «промышленное искусство». Теоретические и практические проблемы, возникающие на пути развития «промышленного искусства».

---

Манизер М.  
О художественно-промышленном образовании.—«Декоративное искусство СССР», 1964, № 7, с. 1—3.  
Процесс перестройки художественного образования в стране. Художественное конструирование как одно из основных направлений, существующих в художественном образовании. Работа по перестройке, проделанная художественными вузами страны.

---

Мержанов Б. Меблировка квартир в домах гостиничного типа.—«Жилищное строительство», 1964, № 7, с. 13—16, илл.  
Проблема сдачи в эксплуатацию меблированных квартир в домах гостиничного типа. Выбор наиболее приемлемых типов мебели, общие принципы расстановки мебели.

---

Нешумов Б., Орлов К. Принципы проектирования мебели общественных зданий.—«Архитектура СССР», 1964, № 7, с. 31—35, илл.  
Характеризуются наборы детской мебели с функционально-конструктивной и технологической точек зрения (ПКБ Совнархозов Литовской и Латвийской ССР). Из наборов мебели для административных помещений отмечаются работы Экспериментально-конструкторского бюро Совнархоза Литовской ССР.

---

## БИБЛИОГРАФИЯ

## БИБЛИОГРАФИЯ

---

Розенблюм Е.  
Художественное конструирование как профессия. — «Декоративное искусство СССР», 1964, № 7, с. 13—17, илл.  
Статья продолжает спор о проблеме специализации художника-конструктора. Автор считает, что узкая специализация мешает комплексному подходу к конструированию промышленных изделий.

---

Сердионов А.  
Радуга в цехе. — «Советская Россия», 1964, 5 июля.  
О цветовом оформлении цехов Ростсельмаша.

---

Техническая эстетика в общественных сооружениях. — «Англия», 1964, № 3, с. 8, цветн. илл.  
Роль технической эстетики в улучшении внешнего вида и удобства общественных сооружений в Англии. Иллюстрируются интерьеры новых вокзалов, новый тип будки телефона-автомата, телефон-автомат, интерьеры судов и др.

---

Хау Джек.  
Об ответственности художника-конструктора. — «Англия», 1964, № 3, с. 30—37, илл.  
Статьи председателя английского Общества художников-конструкторов в 1963 г., известного художника-конструктора Д. Хау о значении художественного конструирования промышленных изделий в жизни общества. Иллюстрируются работы Д. Хау: терапевтический аппарат, автобусная остановка, электрочасы и др.

---

Design Awards. — Architect's Journal, 1964, May, No 20, p. 95—97, ill.  
Перечень английских изделий, получивших в 1964 г. премии «Дизайн Центра» или герцога Эдинбургского «За элегантность конструкции»: хрустальная посуда, велосипед, электрические настенные часы и др.

---

## БИБЛИОГРАФИЯ

## БИБЛИОГРАФИЯ

---

Wilson Forrest. The Details of Design. — Interiors, 1964, vol. 123, No 8, p. 93—96, ill.  
Детали проектирования интерьера. Необходимость изучения и правильного применения новых материалов и методов их обработки. Пример тщательной разработки деталей интерьера в проектах художника-конструктора Ф. Энфильда (США).

---

Lone Wolf, Organization Man or Giant Juggernaut? — Interiors, 1964, v. 123, No 7, p. 65—111, ill.  
Проектирование интерьеров отелей, мотелей и ресторанов; художник-конструктор, работающий самостоятельно; художественно-конструкторское бюро архитектурной фирмы, работающее в содружестве с другими независимыми организациями; художественно-конструкторское бюро крупной корпорации. Примеры выполняемых ими работ.

---

L'Objet. — La ville collective, 1964, mai, v. 30, No 346, p. 692—701, ill.  
Необходимость «эстетизации» предметов бытового назначения. Рождение новых форм, а также их эволюция в зависимости от уровня технического развития. Иллюстрации и краткие описания 30 различных изделий как образцов применения принципов технической эстетики: светильников, мебели, посуды, электроприборов и т. д.

---

Recommended Levels. Do they Pay? — Illuminating Engineering, 1964, v. LIX, No 4, p. 215—227, ill.  
Уровни освещенности и модели светильников, рекомендуемые для типографий, контор, магазинов, школ и других помещений.

---

Roussiaux P. Salon du camping du caravanning et des sports. — Revue de l'Aluminium, 1964, avril, No 319, p. 447—449, ill.  
Обзор оборудования для кемпинга, а также спортивных товаров и моделей караванов, представленных в специальном парижском Салоне (апрель 1964 г.). Иллюстрации и описания конструкций 2 моделей японских портативных стиральных машин для кемпинга. Отмечается широкое использование алюминия.

---

## БИБЛИОГРАФИЯ

## ХРОНИКА

Семинар по художественному конструированию и архитектуре прошел в Стокгольме с 17 по 29 августа 1964 года. Это шестой семинар, организованный Национальной Ассоциацией шведских архитекторов, Шведским обществом по художественному конструированию и Шведским институтом по культурным связям. В нем приняли участие художники-конструкторы, архитекторы, студенты художественных училищ.

Японским правительством изданы два закона, защищающие авторские права иностранных художников-конструкторов. В связи с этим японское МИД издало брошюру на английском языке «Как Япония защищает авторские права художников-конструкторов». В брошюре отмечается, в частности, что японское правительство организовало координацию в области художественного конструирования, создав 4 центра по регистрации новых работ японских и зарубежных художников-конструкторов.

19 февраля в Брюсселе открылась выставка «Дизайн Центра» Бельгии, в которой приняли участие «Дизайн Центры» семи стран.

Министерство транспорта Канады поручило Отделу художественного конструирования при Министерстве (созданному в 1959 г.) оборудование и оформление залов ожидания аэропортов в городах Торонто, Монреаль, Мальтон, Эдмонтон и Виннипег.

Совет по художественному конструированию Пакистана обновил состав своего Комитета, который состоит теперь из 6 представителей от государства (Министерства промышленности, торговли, финансов, Национального колледжа искусства и художественного конструирования) и из 11 представителей промышленности и торговли.

Пакистанское правительство изучает также проект создания Центра, целью которого является подготовка кадров художников-конструкторов, организация выставок, конференций и т. д.

По инициативе Калифорнийского университета (США) организуется выставка «Художественное конструирование в Японии».

В Англии издана книга «Графическое и эстетическое оформление бланков для государственных административных учреждений». На конкретных примерах приводится перечень элементов, составляющих композицию бланка.

## УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ НА 1965 ГОД

### 1. Информационный бюллетень

#### «Техническая эстетика»

Условия подписки:

на 12 месяцев — 8 руб. 40 коп.

на 6 месяцев — 4 руб. 20 коп.

на 3 месяца — 2 руб. 10 коп.

Цена отдельного номера — 70 коп.

Подписка на бюллетень «Техническая эстетика» принимается в пунктах подписки «Союзпечать», городских и районных узлах и отделениях связи, общественными распространителями печати на предприятиях, стройках, в учреждениях, в учебных заведениях, колхозах и совхозах. Индекс 70979.

### II. Реферативная информация

#### «Художественное конструирование»

В серии публикуются материалы о зарубежном опыте в области художественного конструирования.

Периодичность — 24 номера в год.

Условия подписки:

на 12 месяцев — 6 руб.

на 6 месяцев — 3 руб.

на 3 месяца — 1 руб. 50 коп.

### III. Библиографический аннотированный указатель

Публикуются аннотации и библиографические описания на статьи и книги по всем вопросам художественного конструирования и технической эстетики.

Периодичность — 4 номера в год.

Стоимость годовой подписки — 5 руб. 20 коп.

Подписку на реферативную информацию «Художественное конструирование» и библиографический аннотированный указатель производит Всесоюзный научно-исследовательский институт технической эстетики.

Подписную плату следует переводить почтовым переводом по адресу: Москва, И-223, ВНИИТЭ.

Расчетный счет № 58522 в отделении Госбанка при ВДНХ.

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

## ЧИТАЙТЕ БЮЛЛЕТЕНЬ ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА



сведения, необходимые художнику-конструктору по инженерной психологии, гигиене труда, медицине, оптике, акустике, механике, анатомии человека; методы расчета экономического эффекта от внедрения технической эстетики.

Спутники изделий:

упаковка, этикетки, товарные знаки, реклама.

Статьи сопровождаются цветными и черно-белыми иллюстрациями.

Условия подписки на 1964 г.

на год — 8 руб. 40 коп.

на 6 месяцев — 4 руб. 20 коп.

на 3 месяца — 2 руб. 10 коп.

цена отдельного номера — 70 коп.

Подписную плату следует

переводить почтовым переводом

по адресу: Москва, И-223,

Всесоюзный научно-исследовательский институт технической эстетики.

Расчетный счет № 58522 в

отделении Госбанка при ВДНХ.

По просьбе читателей

подписка принимается с каждого очередного месяца.