

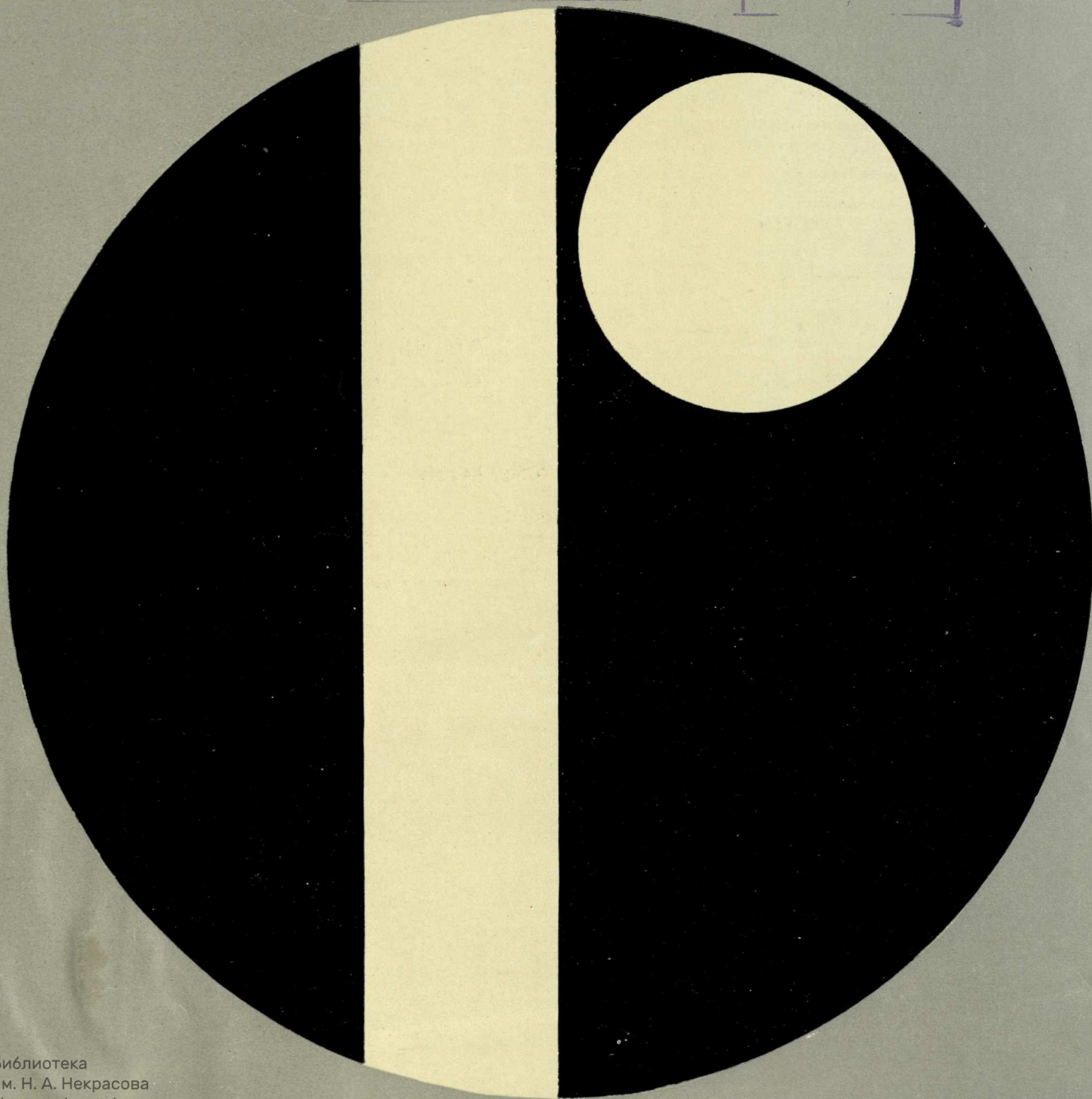
техническая эстетика

1968

5

Центральная городская
Публичная библиотека
им. Н. А. Некрасова

СЛ. ПОДБОРКА
ИЗБРА 1 1968



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

техническая эстетика

Информационный бюллетень
Всесоюзного научно-исследовательского
института технической эстетики
Государственного Комитета
Совета Министров СССР
по науке и технике

№ 5, май, 1968

Год издания 5-й

Главный редактор

Ю. Соловьев

Редакционная коллегия:

канд. искусствоведения
Г. Демосфенова
(зам. главного редактора),
А. Дижур
(зарубежный отдел),
канд. технических наук
Ю. Долматовский
(транспорт),
Э. Евсеенко
(стандартизация),
канд. искусствоведения
Л. Жадова
(история дизайна),
доктор педагогических наук
В. Зинченко
(эргономика),
доктор педагогических наук
Б. Ломов
(эргономика),
канд. искусствоведения
Я. Лукин
(образование),
канд. искусствоведения
В. Ляхов
(промграфика),
доктор искусствоведения
И. Маца
(история дизайна),
канд. искусствоведения
Г. Минервин
(теория),
канд. экономических наук
Я. Орлов
(социология и экономика),
канд. архитектуры
М. Федоров
(теория),
Б. Шехов
(методика художественного
конструирования)

Художественный
редактор

А. Брантман

Технический
редактор

О. Печенкина

Адрес редакции:

Москва, И-223, ВНИИТЭ.
Тел. 181-97-54.

В номере:

Теория

1. Техника и художественное творчество в современном мире
2. **Ж. де Крессоньер**
Развитие дизайна в Бельгии и во всем мире

Фирменный стиль

8. **В. Ляхов**
Фирменный стиль и художественное конструирование
9. **С. Соломонов**
Лицо предприятия
12. **Т. Норина**
Фирменный стиль как средство организации визуальных коммуникаций зарубежных авиакомпаний

В помощь
художнику-
конструктору

16. **Г. Рутман, Г. Григорьев, А. Грашин**
Агрегатирование и художественное конструирование

За рубежом

21. **З. Свенцицка-Уткин**
Выставка шведского дизайна в Варшаве

История дизайна

24. **Ф. Загорский**
Синтез техники и искусства (в соавторстве с А. Брантманом)



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

Подп. к печати 5/V 1968 г. Т-06291
Тир. 26200 экз. Зак. 3478. Печ. л. 4. Уч.-изд. л. 5,26.
Типография № 5 Главполиграфпрома Комитета по печати
при Совете Министров СССР
Москва, М.-Московская, 21.

Техника и художественное творчество в современном мире

С 9 по 13 апреля 1968 года в г. Тбилиси проходило международное совещание круглого стола ЮНЕСКО на тему «Техника и художественное творчество в современном мире». В этой встрече принимали участие Джулио Карло Арган (Италия), Джай Раттан Бала (Индия), Миша Блэк (Англия), Альберто Джиронелла (Мексика), Рудольф Крейчик (ЧССР), Радаоди Ралаоси (Малагасийская республика), Юрий Борисович Соловьев (СССР), Кай Франк (Финляндия), Рюити Хамагути (Япония), Пьер Шеффер (Франция).

На совещании присутствовали также представители ряда международных организаций, известные дизайнеры, искусствоведы и педагоги.

Председателем был избран представитель СССР Ю. Б. Соловьев, вице-председателями Раттан Бала и Пьер Шеффер. Присутствовавшие ознакомились с докладами Р. Бакминстера Фуллера, Юрия Соловьева, Миши Блэка, Карлоса Чагаса, Пьера Шеффера и Рюити Хамагути.

Среди рассматриваемых проблем — связь между искусством и наукой в сфере традиционных форм художественного творчества; тенденции и направления в развитии науки и искусства в настоящее время и в ближайшем будущем; возможности взаимодействия науки и искусства, возникшие в результате последних достижений электронно-вычислительной техники, автоматизации, производства атомной энергии и синтетических материалов. Обсуждению подвергались также вопросы влияния научных открытий на формы искусства, музыки, архитектуры; преобразование визуальных искусств и театра под влиянием средств массовых коммуникаций; взаимодействие между искусством и техникой в сфере технической эстетики.

Все выступившие отмечали полезность развернувшейся на совещании дискуссии, затронувшей существенные вопросы, выдвинутые современным этапом развития культуры, науки и техники.

Итоги дискуссии обобщил М. Блэк.

Читальный зал



ТЕОРИЯ

Во время «Недели бельгийской техники в Польше», проходившей в январе 1968 года, генеральный секретарь ИКСИДа Ж. де Крессоньер сделала доклад «Развитие дизайна в Бельгии и во всем мире». В этом докладе, который мы публикуем, были поставлены некоторые существенные вопросы истории развития дизайна и его современного состояния: значение дизайна в культурном развитии человечества, роль дизайна в высокоиндустриальных и развивающихся странах, влияние дизайна на рынки сбыта. В докладе также дается описание структуры и анализ деятельности бельгийского Дизайн-центра и тех трудностей, которые встречаются в его практической деятельности.

During «The Week of Belgian Technique in Poland» in January 1968 the General Secretary of the International Council of Societies of Industrial Design J. de Cressonnières delivered a lecture on the topic «Development of Design in Belgium and throughout the World». In her lecture (which we publish in this issue) J. de Cressonnières emphasizes some essential problems dealing with the history of industrial design development and its present state: the role of industrial design in the cultural development of mankind, its prominent place in the highly industrial and developing countries and its effect upon markets. The lecture reviews the structure and analyzes the activity of the Belgian Design Centre and difficulties encountered in its practical activity.

Au cours de la «Semaine de la technique belge en Pologne» qui se déroula en janvier 1968, le secrétaire général de l'ICSID J. de Cressonnières présenta un rapport sur «Le développement du design en Belgique et dans le monde». Dans ce rapport que nous publions, étaient posées quelques questions importantes de l'histoire du développement du design et de son état actuel: l'importance du design dans le développement culturel de l'humanité, le rôle du design dans les pays hautement industrialisés et en voie de développement, l'influence du design sur les marchés. Le rapport contient également la description de la structure et l'analyse de l'activité du Design Centre belge et des difficultés qu'il rencontre au cours de son activité pratique.

Während der «Woche der belgischen Technik in Polen», die im Januar 1968 stattgefunden hat, hielt die ICSID — Vorsitzende G. De Cressonier den Vortrag über die «Entwicklung des Designs in Belgien und in der ganzen Welt». In diesem hier von uns veröffentlichten Vortrag ist eine Reihe wichtiger Fragen über Entwicklungsgeschichte des Designs und dessen modernen Entwicklungsstand angeschnitten, und zwar: Bedeutung des Designs in der Entwicklung der menschlichen Kultur, die Rolle des Designs in den industriellen und Entwicklungsländern, Einfluss des Designs auf Absatzmärkte. Es wird auch die Struktur des Belgischen Design-Centre beschrieben und seine Tätigkeit sowie die eventuellen Schwierigkeiten in seiner praktischen Arbeit analysiert.

УДК 62.001.2:7.05(—87)

Развитие дизайна в Бельгии и во всем мире*

Ж. де Крессоньер, генеральный секретарь
ИКСИДа, Бельгия

Техническая эстетика и художественное конструирование — область, где существует наибольшее количество противоположных мнений и наименьшее — исчерпывающих определений. Поэтому нельзя писать о дизайне, не дав прежде всего его определения.

Для многих дизайн — это вопрос эстетики, для других, исповедующих противоположные взгляды, — это раздел техники. Поэты говорят, что дизайн существовал всегда, что им занимались еще древние греки, поскольку они достигали гармонии практических, функциональных и экономических качеств, серийно производя свои амфоры.

Существует также утверждение, что дизайн связан с промышленным развитием и был впервые конкретизирован как сознательно поставленная проблема в умах нескольких пионеров в Германии в начале текущего века. От этого исходного пункта понятие «дизайн» распространилось в различных общественных и промышленных кругах.

В странах Северной Европы дизайн отождествился с культурой жилища, поскольку он нашел применение в промышленности, идущей от ремесла, а именно в мебельной, керамической, текстильной и

стекольной. В результате «излучения» знаменитого «скандинавского стиля» дизайн сделался в понимании большинства европейской публики синонимом современной простоты («строгости модерна»).

В Соединенных Штатах Америки дизайн имел успех во время сильного кризиса 30-х годов, а своим утверждением он обязан рекламе, связанной с такими известными именами, как Г. Дрейфус, Вальтер Дарвин Тиг, Раймонд Лоуи и т. д. Для многих людей начало дизайна — это книга Раймонда Лоуи «Уродливое плохо продается».

Этот лозунг способствовал популяризации нового понятия, но он обладает двумя неисправимыми недостатками. Во-первых, он фальшив (ведь каждый знает, что именно безвкусица очень часто находит хороший сбыт), во-вторых, как рекламный штамп он так цепок, что люди задержались на его поверхностной стороне, а именно на эстетической. Таким образом, дизайн еще раз был лишен своего основного содержания.

Но вот сегодня появляется новое понимание того, чем является эта деятельность и что она может дать промышленности. Понимание это ясно проявляется в бунте нового поколения дизайнеров, которые не хотят быть всего-навсего «рисовальщиками» зажималок, кузовов, телевизоров. Поколение это отдает себе отчет в том, что всю окружающую человека среду следует переосмыслить, что наши города уже не способны к жизни, что нужно позаботиться об основных запросах развивающихся стран. С другой стороны, следует проверить, направить по определенному руслу и гуманизировать постоянно растущий поток промышленных изделий, который создает между человеком и природой преграду, способную задавить его.

В сентябре прошлого года я принимала участие в семинаре Сиракузского университета США, на котором собрались эксперты по обучению дизайну из двенадцати стран: Англии, Франции, Италии, Германии, Польши, Дании, Индии, Кении, Японии, Соединенных Штатов Америки, Мексики и Бразилии. Было интересно наблюдать беспокойство наи-

более опытных из этих экспертов, которые чувствовали, что существующая система обучения устарела, что все нужно заново обдумать от самых основ, поскольку скоро понадобятся люди, способные не только создать легкообъемлемые изделия, но также облечь в определенную форму, запланировать окружение человека завтрашнего дня. Этого нельзя поручить исключительно промышленности и инженерам.

Развитие человечества в XX веке определялось экономическими и техническими факторами. К этому ныне решительно прибавились еще факторы человеческие, носителем которых стал дизайнер. Эта новая ориентация проявляется понемногу везде, свидетельство чему мы находим в последнем докладе ЮНЕСКО и ИКСИДа. Этот доклад подытоживает отчеты 29 стран о положении и развитии дизайна в каждой из них.

Здесь выделяются четыре важнейших аспекта:

1. В развивающихся странах дизайн является жизненной необходимостью. Он связан с проблемами снабжения, с качеством продукции и воплощением человеческих факторов в изделиях рождающейся промышленности. В дальнейшем я буду еще об этом говорить.

2. В высокоразвитых индустриальных странах дизайн — это форма «зрелости» методов проектирования промышленных изделий, это элемент управления производством. «Механизм» дизайна, все равно, реализует ли его один человек или коллектив, на высоком уровне производства приводит к синтезу технических, экономических и гуманистических факторов, которые в конечном итоге характеризуют промышленное изделие. Синтез этот, подвергаясь материализации, получает форму, которая всегда является компромиссом множества требований, но компромиссом оптимальным.

3. В своем конечном результате дизайн при всех экономических системах оказывается великолепным орудием конкурентной борьбы, все более необходимым по мере того, как рынки расширяются и ин-

* Статья Ж. де Крессоньер иллюстрирована фотографией изделий, экспонируемых в Бельгийском дизайн-центре.

тернационализируются, а конкуренция становится все более интенсивной и свободной.

4. Наконец, дизайн имеет большое культурное значение — он является элементом воспитания масс. Дизайн придает предметам широкого потребления эстетические и гуманистические свойства, превращающие эти предметы в своего рода носителей культуры XX века. Сделать эти свойства понятными широким массам — значит подвести их к осознанию смысла своего окружения.

На первых страницах упомянутого доклада ЮНЕСКО и ИКСИДа мы находим попытку дать исчерпывающую формулировку, которую я хотела

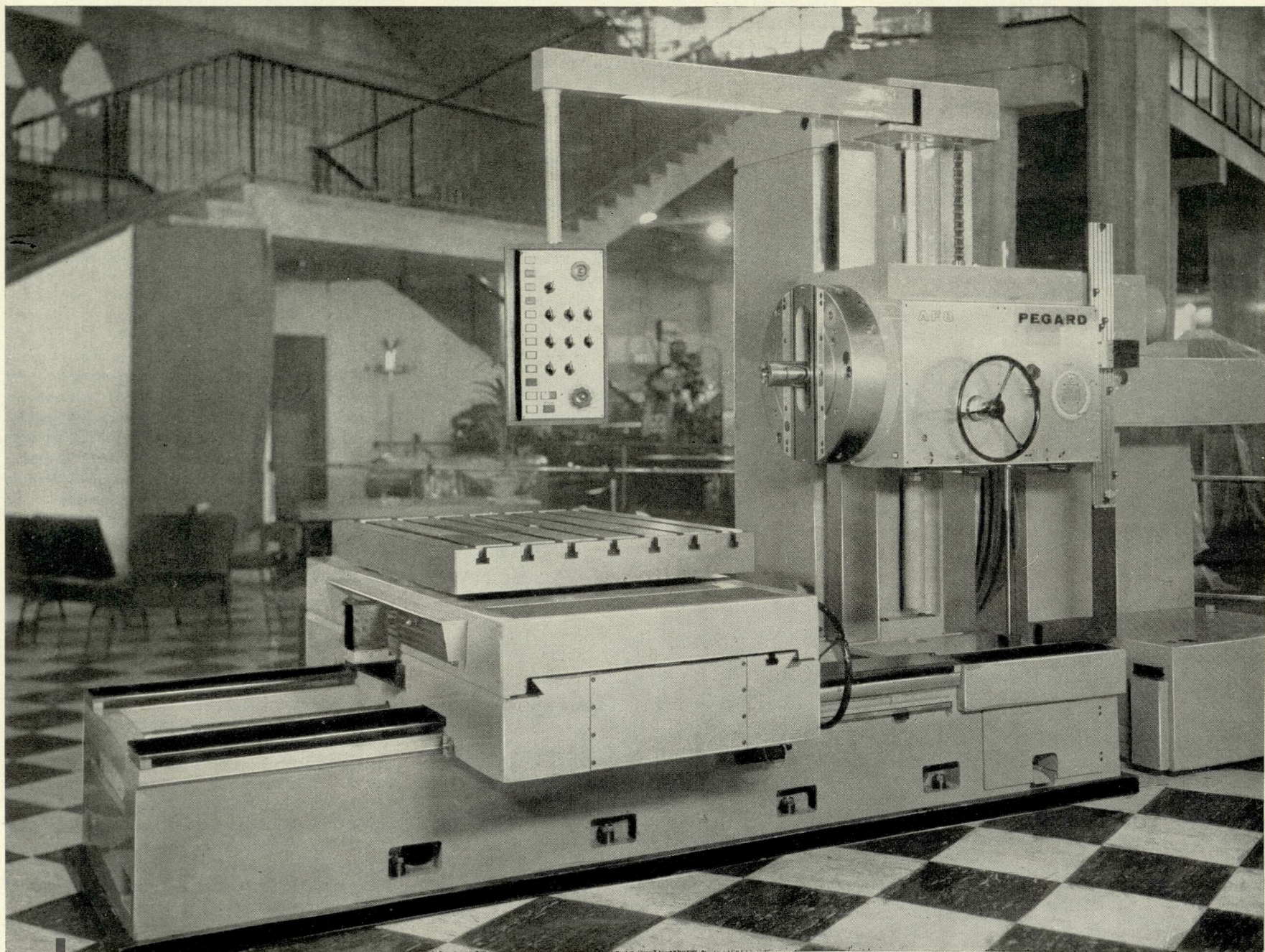
здесь привести: «Дизайн является творческой деятельностью, цель которой — определение формальных качеств предметов, производимых промышленностью; эти качества формы относятся не только к внешнему виду, но главным образом к структурным и функциональным связям, которые превращают систему в целостное единство (с точки зрения как изготовителя, так и потребителя). Дизайн стремится охватить все аспекты окружающей человека среды, которые обусловлены промышленным производством».

Это определение, сформулированное Томасом Мальдонадо (ныне президент ИКСИДа), дополняют два

других определения, из которых одно сформулировал Брус Арчер: «Разработка дизайнерского проекта означает подготовку производства какого-либо одного или группы промышленных изделий. Дизайн — это проектирование предметов, изготавливаемых в процессе промышленного производства, в которых эстетика и другие «человеческие факторы» играют большую роль».

И, наконец, смысл ответственности дизайнера перед людьми очень ясно проявляется в последнем определении, которым мы обязаны комиссии ИКСИДа

Фрезерно-расточной станок. Шпиндельная головка имеет автоматическое координатное устройство.



«Определения и теория». Это звучит так: «Задача дизайнера — формировать предметы и услуги таким образом, чтобы жизнь человека становилась продуктивной и приносящей удовлетворение».

В упомянутом докладе сказано, что ответственность дизайнера за улучшение окружающей человека среды составляет существенный элемент сегодняшнего понимания дизайна как профессии, со всеми общественными обязанностями, которые оно накладывает.

Задача дизайнера не только удовлетворить желания и запросы своих заказчиков и клиентов — он обязан вместе с тем содействовать росту общественного благосостояния. При существовании конкуренции удовлетворить этим двум разным постулатам нелегко. Но заявления национальных обществ дизайнеров, которые составили содержание доклада ИКСИДа, свидетельствуют, что существует, причем в международных масштабах, понимание этого общественного долга.

Далее в докладе определены разнородные сферы деятельности дизайнеров. Таким образом, возвращаясь к исходному пункту своих рассуждений, целью которых было установить общее понимание темы, я хотела бы осветить эту тему с двух точек зрения, которые мне близки. Это точка зрения Бельгии, где я являюсь руководителем Дизайн-центра, и точка зрения ИКСИДа, в котором я являюсь генеральным секретарем.

Дизайн в Бельгии

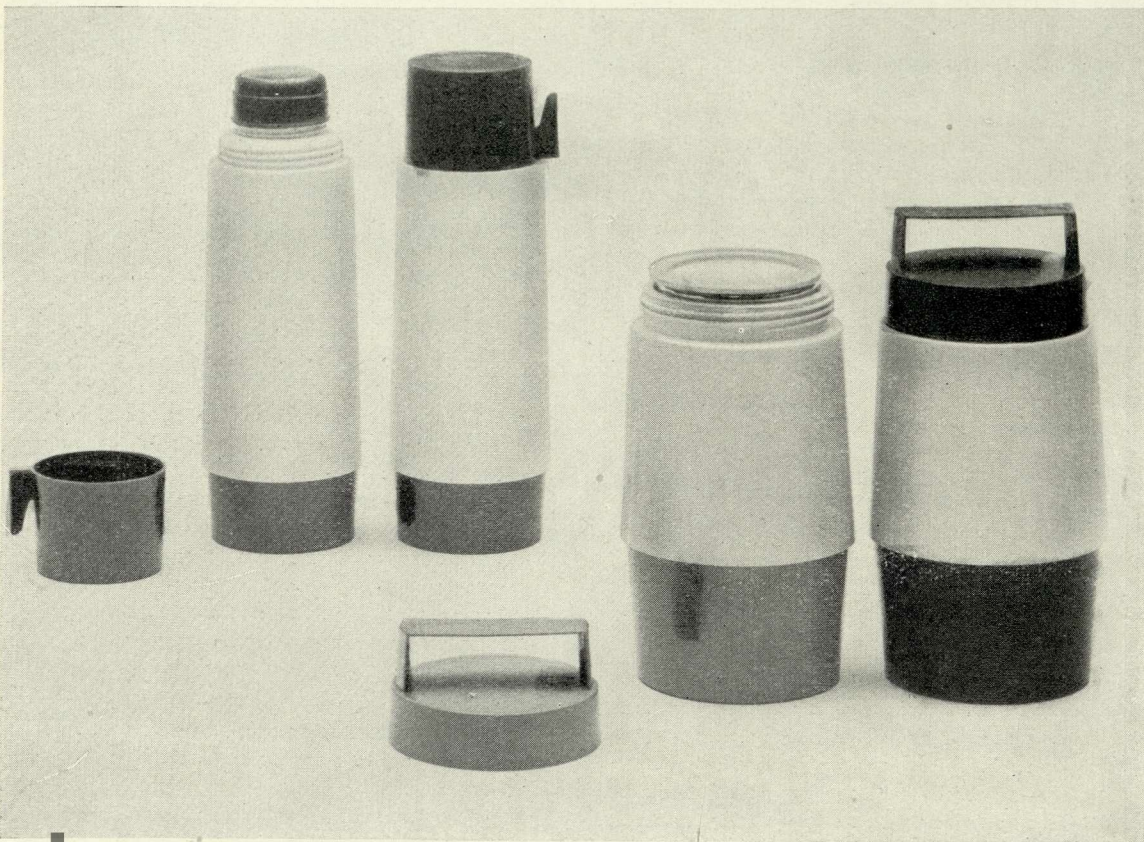
Бельгийский Дизайн-центр — организация, подобная тем, которые существуют в Лондоне, Амстердаме, Стокгольме, Копенгагене, Эссене, Токио, Буэнос-Айресе, Монреале и т. д. Распространенной формой популяризации художественного конструирования является организация в таких центрах постоянной выставки лучших изделий.

В Бельгии Дизайн-центр частично финансируется Бельгийским управлением внешней торговли и находится под его патронатом. Создание Дизайн-центра с выставкой стало великолепным доказательством нашей убежденности в пользе такой выставки, поскольку в момент появления центра было еще очень немного изделий, пригодных для экспозиции. Однако это имело свои хорошие стороны, поскольку выяснилось, что иногда можно было достигнуть наилучшего влияния на производителей, отказываясь принимать малоудачные изделия на выставку. Сейчас жюри отклоняет в среднем 60% изделий, предлагаемых промышленностью. Но в каждом случае изготовитель приглашается для защиты своего изделия перед жюри, а в случае отклонения мы предлагаем ему специальную встречу, на которой объясняем причины отказа. Это позволяет нам изложить нашу точку зрения, обратить внимание

Термосы. Небьющиеся, герметичные, из пластмассы и стекла; форма горлышка обеспечивает легкое выливание содержимого. Термос с широким горлышком предназначен для твердой пищи.



Складной стул (для пикника). Имеет минимальные габариты, легкий вес, изящную форму.



изготовителя на слабые стороны его продукции и по возможности посоветовать ему прибегнуть к помощи художника-конструктора. Эта деятельность является основной работой бельгийского Дизайн-центра. Медленно, путем консультаций, достигаются коренные улучшения качества бельгийских изделий, в чем можно убедиться на выставке. Многие из экспонируемых изделий были сначала отклонены, и это привело к их переработке при участии художника-конструктора.

Наше жюри состоит из 35 дизайнеров, которых мы объединяем в группы по 5—6 человек (в соответствии с предложенными к экспозиции изделиями), а также из приглашенных специалистов в области техники и торговли, командированных по нашей просьбе промышленными объединениями, большими торговыми учреждениями, государственными лабораториями. Если нам предстоит оценить станок, помимо мнения дизайнера, мы запрашиваем мнение соответствующего специалиста политехнического института или же эксперта Министерства просвещения, ответственного за государственные закупки оборудования для технических училищ. Если это ткани, мы просим оценить их какой-нибудь государственной лабораторией, электрические приборы — представителя оценочной группы от СЕВЕС (учреждение, контролирующее безопасность изделий электропромышленности) и т. д.

Изделие может быть принято или отклонено:

а) по техническим причинам;

б) по причинам торгового порядка, например, когда предлагаемая цена превышает его реальную стоимость. Мы считаем, что именно цена является четвертым измерением вещи; слишком высокая цена может «убить» даже великолепное изделие или же свидетельствовать о какой-либо ошибке основного замысла. Например, в выборе способа производства или материала, слишком дорогих применительно к целям, которым должно служить данное изделие; в) по эргономическим причинам, связанным с технической эстетикой. Здесь мотивы отклонения могут быть разные, например: эксплуатационные недостатки, такие, как трудный доступ к важным деталям, трудоемкость сборки, разборки или ухода, наличие на поверхности опасных деталей, плохая считываемость таблички с инструкцией по обслуживанию (на станках), неудобные упоры (спинки у стульев) и т. д.;

г) по причинам эстетического характера. В этом случае часто приходится вмешиваться, чтобы обеспечить гармонию линий, форм, объемов, удачный выбор материалов, хорошее сочетание цветов и графическое оформление.

Эстетические факторы являются объективным критерием, но можно заметить, что его называют «субъективным» люди, которые красоты не чувствуют, то есть те, у кого не сформирован художественный вкус. Когда речь идет об эстетической оценке, среди членов оценочной комиссии господствует удивительное единство мнений. Тут у нас нет никаких трудностей. Трудность состоит в том, чтобы убедить представителя промышленности согласиться с этой оценкой. Вы можете сказать кому-либо, что он некрасив, обидчив, зол или глуп, но не можете сказать, что у него нет вкуса. Этого он не признает никогда. Существует, несомненно, поток подсудных течений, на которые опираются дизайнеры всего мира. Эти течения определяют международные эстетические тенденции, которые чувствуют хорошие дизайнеры и все более широкие круги общественности. Хорошей иллюстрацией этого является павильон Чехословакии на международной выставке «ЭКСПО-67» в Монреале, эстетические достоинства которого получили высокую оценку всего мира.

При оценке изделий играют также роль:

а) критерий новизны и изобретательности; одним из больших вкладов дизайнера являются нахождение новых решений, отказ от проторенных путей, новое видение предметов и их функций;

б) критерий «целостности (или единства) изделий»; это в художественном конструировании критерий наиболее полный и редко встречающийся.

Я цитировала уже определение Томаса Мальдонадо, согласно которому дизайн придает «предметам или системам целостное единство». Независимо от того, будет ли это миксер, автомобиль или система знаков дорожной сигнализации, они должны отличаться внутренней и внешней взаимосвязью, которая делает из них «техническое существо» (знаменитое выражение французского писателя Ж. Симондона в книге «О существовании технических пред-

метов»). Это та взаимосвязь, которая характеризует человека, животное, дерево и которая лежит в основе промышленных изделий. Между тем, очень часто обнаруживается, что многие изделия задуманы скорее аналитически, чем синтетически. Они складываются из суммы решений отдельных задач, связанных с функциями изделий в целом, но соединенных между собой случайными связями или помещенных в общую внешнюю оболочку, которая является только камуфляжем.

Совершенно очевидно, что не все отобранные для Дизайн-центра изделия в одинаковой мере отвечают всем критериям.

Но каждому изделию свойственно какое-то равновесие требований. В одном ведущими будут эстетические свойства (фарфор, ткани), в другом — технические и функциональные достоинства (машины, точные приборы).

Дизайн-центр дает нам возможность «держать руку на пульсе бельгийской промышленности». Это своего рода осциллоскоп постоянного действия. Мы можем констатировать, что фирмы, которые применяют художественное конструирование, являются развивающимися.

На выставках, которые мы показываем, демонстрируется около 90 разнородных изделий: машины, измерительные приборы, прецизионные аппараты, бытовое оборудование, мебель и ткани, спортивный инвентарь, утварь и т. п. Мы должны честно сказать, что они представляют не средний уровень бельгийского производства, а являются примерами изделий высо-

кого качества. Они свидетельствуют о том, «к чему мы стремимся» и чего уже добились. Они лицо бельгийской промышленности в ее развитии.

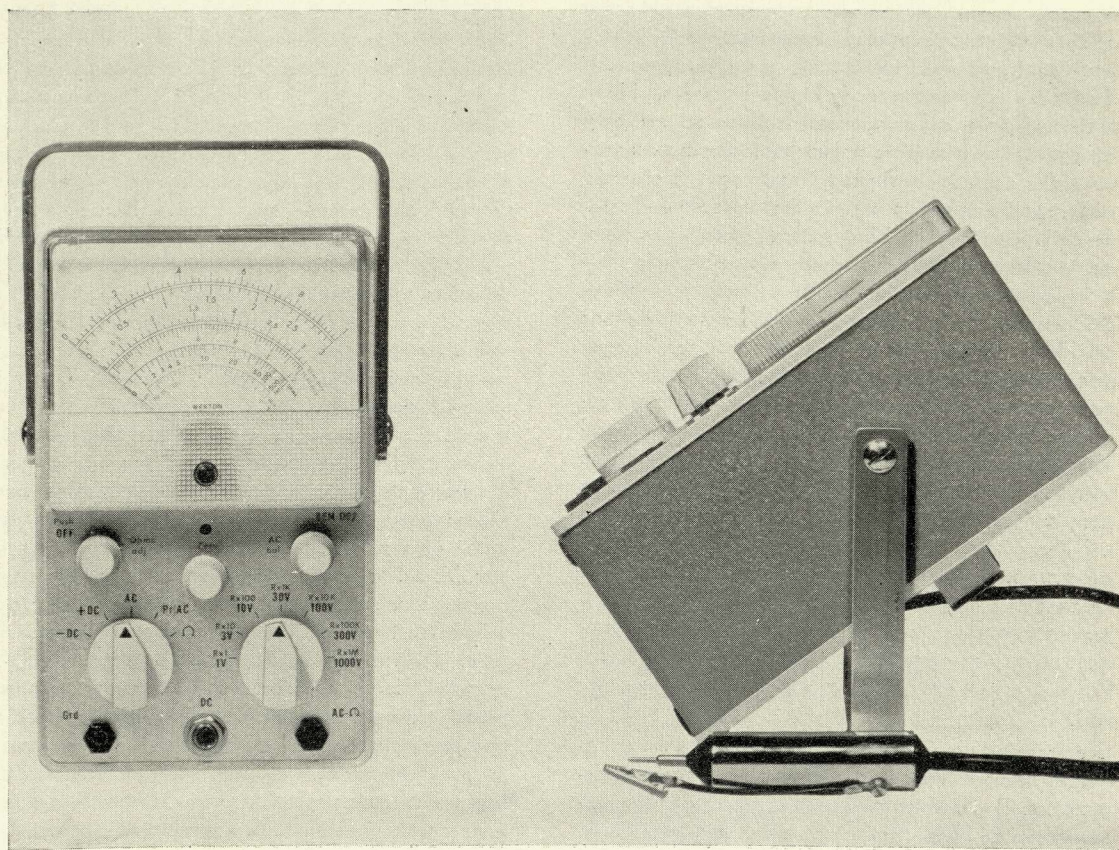
Однако дизайн в Бельгии — еще профессия пионеров. Она еще далека от повсеместного распространения и применения. Вероятно, больше, чем наши успехи, интересуют вас наши трудности, которые, может быть, похожи на ваши.

Одной из первых исторических фигур в области дизайна был бельгиец Хенри ван де Вельде. Он долго работал в Германии, где в 1902 году в Веймаре основал школу, задачей которой должно было стать восстановление утраченных связей между искусством и промышленностью. Позднее, вернувшись в Бельгию, он основал известную школу, из которой вышли все бельгийские архитекторы-новаторы. Несмотря на деятельность ван де Вельде (которого долгое время больше ценили за границей, чем в своей стране), дизайнерское движение оставалось в летаргическом состоянии вплоть до начала последнего десятилетия.

Я считаю, что для объяснения такого опоздания можно назвать шесть причин, шесть основных трудностей, которые были (и еще являются) тормозами в нашей стране. Их необходимо снять.

Первая из этих причин — богатство наших традиций. Более века жизнь в Бельгии характеризуется большой зажиточностью и высокой культурой. Бельгийцы обладают пониманием красоты, которое

Электронный вольтметр для технических учебных заведений. Продается в разобранном виде, что снижает его стоимость и дает возможность учащимся досконально изучить аппарат.



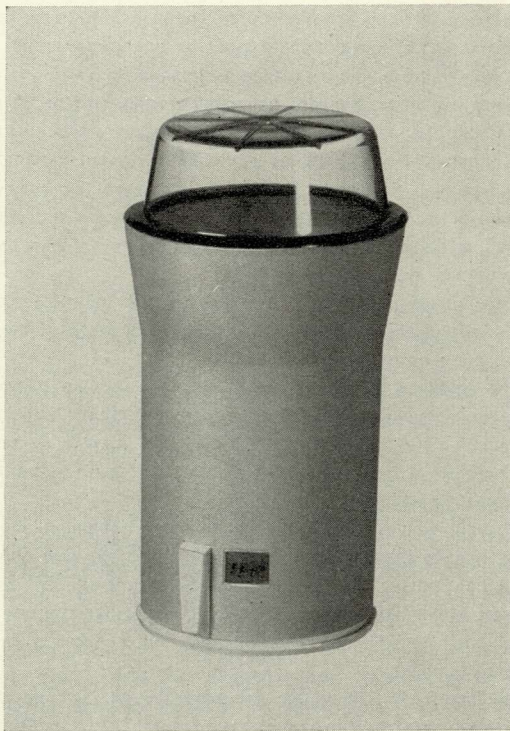
проявилось как в богатом колорите фламандской живописи, так и в резной мебели из Малина. При таком положении трудно привить строгость современного стиля. Все «хорошее общество» в Бельгии продолжает увлекаться стилем Людовика XVI. Во всяком случае, до последних нескольких лет.

Переломным пунктом явилась постройка в сердце Брюсселя великолепного современного здания банка «Ламбер» двумя американскими архитекторами Л. Скидмором и Н. Оуингсом.

Этот факт, с одной стороны, был вызывающим, поскольку в Бельгии есть отличные молодые архитекторы-новаторы, которые никогда не имели ни шансов, ни возможностей проявить свои таланты в чем-либо, кроме строительства односемейных домов. С другой стороны, постройка здания принесла много хорошего, поскольку она открыла путь для признания современной архитектуры. Это здание очень красиво, и появление его вызвало разновидность «снобизма современности» в правящем классе, который постепенно начинает принимать свою эпоху. Второй трудностью является (что удивительно) традиционное высокое качество бельгийских изделий. Мы жили этой заслуженной репутацией, но многие промышленники не отдавали себе отчета в том, что она перестала быть достаточной для того, чтобы удержаться на рынке, что сейчас существуют другие критерии постоянно возрастающего значения, а именно эстетические качества, изобретательность, функциональные достоинства.

Третьей трудностью является организация сотрудничества с инженерами. Несомненно, что в этом отношении значительно легче тем странам, где в основе преобладающих отраслей промышленности лежит ремесло (производство мебели, тканей, керамики). Там роль художника всегда признавалась. Но в Бельгии преобладает промышленность по выпуску оборудования и средств производства, машин и технических изделий, которая является «прерогативой» инженеров, а инженер нелегко соглашается с вмешательством дизайнера. Может быть, он еще согласится, чтобы этот дизайнер занялся только эстетическими аспектами машины, но полный смысл художественного конструирования, функция дизайна как синтезирующего элемента неприемлема для многих инженеров, поскольку именно они с первых лет «машинного» века были ответственны за синтез в промышленном производстве. Они не видят, что распределение функций изменилось, что ритм развития техники и ее условия требуют, чтобы инженер был исследователем и чтобы его работа выполнялась как бы в глубину, «по вертикали». В структуре предприятия необходим новый человек, задачей которого является «горизонтальное» объединение различных сторон изделия, а именно экономических, гуманистических и технических (с признанием того, что эти последние диктуются или решаются инженерами).

Все сказанное выше подводит нас к четвертой трудности, которой является реформа структуры предприятия. В большинстве случаев их организационная схема не предусматривает места для дизайнера.



Кофейная мельница. Отобрана для экспозиции благодаря удобству формы, строгому цветовому решению.

Обязательным является классическое разделение на сферы техническую, торговую и административную. Эта структура родилась еще на первом этапе существования промышленности. Ремесленник был специалистом синтеза: он знал свои материалы и своих клиентов и создавал свои изделия с учетом обоих этих факторов. Распад этой синтетической функции в момент появления промышленности привел к известному нам разграничению задач. Введение дизайнерских служб означало бы в принципе повторное появление в производстве механизма синтеза. На больших предприятиях возникает вопрос: где этот механизм разместить? Если поставить его в зависимость от технического или торгового отдела, начинание убивается в зародыше. Подчинение этого механизма непосредственно генеральной дирекции — что является одним из хороших выходов — требует железной руки и исключительной дипломатичности. На мелких предприятиях «патриархального типа», характерных для XIX века, владелец был первым после бога и, конечно же, отличался хорошим вкусом. Такой директор убежден в этом, и ему нелегко признать, что было бы лучше выбрать хорошего дизайнера и передать ему инициативу в данном вопросе. Хорошо еще, если нужно убеждать только директора. Часто ответственные решения принимает целый административный совет, а известно, во что превращается проект, когда он должен удовлетворять вкусам десяти человек. Можно бы здесь привести известное изречение, что «верблюд — это конь, нарисованный по эскизам комиссий».

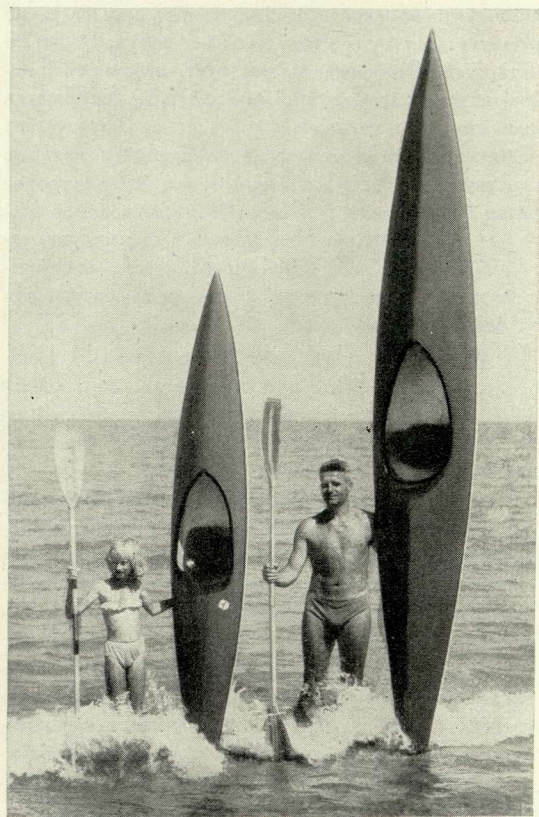
Итак, недостаточно иметь на предприятии дизайнера — дизайнер этот должен, кроме того, обладать свободой действий.

Пятая трудность лежит вне предприятия. Это система распределения. В Бельгии торговая сеть (агенты, магазины) привыкла продавать прежде всего традиционные товары. Существует тенденция считать «авангардные» (ультра) изделия неходовыми. Здесь Дизайн-центр — ценный инструмент, поскольку он обеспечивает потребителям прямой доступ к изделиям, без всяких посредников. Несмотря на это, были случаи, когда очень интересные изделия некоторых фирм, исследованные Дизайн-центром и возбудившие на выставке большой интерес публики, магазины все же не хотели принимать для продажи. Следует сказать, что продавцы в Бельгии безоговорочно убеждены, что у бельгийцев плохой вкус.

Этой тенденции в последнее время противопоставляется гибкая политика отдельных торговых центров и возникновение современных магазинов, которые дополняют классическую структуру распределения. Впрочем, это не ограничивается только Бельгией.

Я вспоминаю историю, рассказанную Ф. Розенталем, который вскоре после войны намеревался создать новое направление дизайнерских решений для фарфора. Вначале было полное фиаско. Изделия эти «не шли» абсолютно, и многие представители торговли заявляли: «Я же говорил!..» Тогда Розен-

Байдарки из стеклопластика. Форма обусловлена чисто функциональными требованиями (устойчивость, удобство управления, легкость веса, прочность).



таль отобрал право продажи этих изделий у своих старых агентов, создал специальную сеть снабжения, в которой работали молодые, энергичные продавцы, любившие то, что они продавали. С этого времени кривая продажи постоянно шла вверх, и современные изделия почти полностью вытеснили производство классических.

Последним, *шестым* препятствием, с которым мы сталкиваемся, является нехватка опытных дизайнеров. Нужно много времени, чтобы подготовить хорошего дизайнера, гораздо больше, чем срок обучения в соответствующей школе. Я считаю, что здесь понадобятся еще два поколения.

Подводя итоги, можно утверждать, что для развития дизайна в Бельгии необходимо действовать на нескольких фронтах, а именно: нужно влиять на промышленность, снабжение, на публику, которую необходимо воспитывать, на систему просвещения и на органы власти. Можно уверенно сказать, что в каждой из этих областей положение в Бельгии улучшается, хотя еще остается несовершенным.

Структура, необходимая для проведения соответствующих мероприятий, уже существует. Я имею в виду три следующих организации:

а) профессиональное объединение дизайнеров — Союз художников-конструкторов (UID), основанный только в прошлом году, который начинает уже защищать и исследовать представленную им профессию;

б) институт технической эстетики, являющийся по своей сущности исследовательским центром, который располагает хорошо оборудованным отделом документации, издает информационный бюллетень, организует конференции, семинары и т. п. Причем знаменательно, что институт этот работает в системе и под руководством Бельгийского управления по вопросам роста производительности труда;

в) Дизайн-центр, являющийся органом отбора и популяризации лучших изделий. Кроме роли советника по отношению к предприятиям, центр ставит своей целью «воспитание» публики и информирование торговой сети, а также оказывает поддержку фирмам, которые производят отобранные изделия. Кроме этого, в Бельгии существуют две большие школы, которые дают дизайнерское образование. Сейчас в ведущих отраслях промышленности (металлоизделия, ткани, дерево, стекло и керамика) и в Объединении бельгийских промышленников считают дизайн существенным фактором развития.

На правительственном уровне наиболее важно содействие Бельгийского управления внешней торговли, которое поддерживает бельгийский Дизайн-центр и ведет настоящую «политику» под знаком дизайна. Показательные стенды, которые Управление ежегодно организует на заграничных выставках, за последние три года «настроены» на дизайн и экспонируют лишь отобранные Дизайн-центром изделия. Эти мероприятия способствовали возникновению облика Бельгии и стали причиной того, что изготовители стремятся, чтобы изделия были выбраны, и начинают исследовать их с точки зрения соответствия нашим требованиям.

Мировой дизайн

Хотелось бы теперь сказать о развитии мирового дизайна в аспекте деятельности ИКСИДа — Международного Совета организаций по художественному конструированию. Он был основан в 1957 году и насчитывал тогда двенадцать обществ. Сейчас, через десять лет, он объединяет 46 обществ из 32-х стран и признан ЮНЕСКО. Мы добились международного сотрудничества, независимого от политических различий. Соединенные Штаты Америки и Советский Союз, Таиланд, Южная Африка, Англия, ФРГ и ГДР, Испания, Канада и т. д. сотрудничают в общих целях — улучшения окружающей человека среды путем развития дизайна.

Исходным пунктом для деятельности ИКСИДа была группа капиталистических стран, где дизайн функционирует в условиях сильно развитой промышленности и экономики, опирающейся на конкуренцию. Сейчас ИКСИД расширил свою деятельность в мировом масштабе, а ее направление существенно изменилось после вступления:

1) почти всех социалистических стран, где проблемы дизайна обусловлены другой экономической системой;

2) развивающихся стран, где еще предстоит все сделать; здесь возможность начать работу «от нуля» является задачей очень трудной. Сумеет ли мы, хотя бы в малой степени, помочь этим странам избежать ошибок, которые допускали мы сами в создании промышленных изделий?

ИКСИД начал действовать как организация, дающая возможность обмениваться идеями и проблемами. Но сейчас в его адрес обращены и другие требования — передать другим опыт других, высказаться по вопросу о профессиональной этике дизайнера, о правовых нормах, конкурсах дизайнерских работ, деятельности отдельных школ. От ИКСИДа требуют определить уровень подготовки дизайнеров, приемлемый во всем мире, рекомендовать экспертов и консультантов для развивающихся стран, дизайнеров для особо важных задач, добиваться обмена преподавателями, утверждать дизайн-центры, устанавливать цены и осуществлять контроль за рекламой хороших изделий.

У ИКСИДа есть и свои планы: организовать всемирный центр статистической информации, подготавливать публикации, фильмы, диапозитивы и другие средства массовой информации, создавать группы экспертов, исследующих различные проблемы по заказам правительств, больших фирм и т. д. Пока наиболее зримое достижение — семинары, посвященные подготовке дизайнеров, публикация под эгидой ЮНЕСКО двух докладов (тексты которых сейчас редактируются), определяющих обязательные основы обучения в данной области. Это — большой шаг вперед, поскольку существующие в мире и зарегистрированные школы и факультеты политехнических институтов (около 110), которые претендуют на роль центров по обучению дизайнеров, отличаются ошеломляющей разнородностью.

Как может ориентироваться в этом производственном, когда он должен выбрать дизайнера?

Темой нового семинара, который состоится в будущем году, по всей вероятности, в Южной Америке, будут проблемы дизайна в развивающихся странах. Затем состоятся другие семинары, которые основательно займутся исследованием этой темы.

Что касается обмена информацией, то известно, какую большую ценность она собой представляет и сколько усилий может экономить. Важно, чтобы предложенное одним из дизайнеров кресло для парализованных или искусственная рука для инвалида были известны и применялись повсюду; чтобы комплексная разработка знаков безопасности была передана странам, которые над этим же работают; чтобы тот или иной метод обучения, применяемый в одном месте, мог служить в другом, и т. д. Одним словом, надлежит наладить связи, которые позволят странам обмениваться опытом.

Создание одновременно центрального органа по сбору информации (который англичане определяют термином «central intelligence») и постоянного источника информации — вот задача ИКСИДа, которая находится в стадии реализации.

Другую сторону деятельности ИКСИДа составляет поддержка, которую эта организация может оказывать своим членам, обществам дизайнеров отдельных стран, чтобы укреплять их позиции и влияние на органы власти. Последние могли бы оказывать очень плодотворное воздействие на промышленное производство, если бы сами проводили политику в области дизайна. Первым шагом должно быть применение понятия «техническая эстетика» при выполнении государственных заказов и покупках оборудования. Можно было бы начать с использования определенных критериев при выборе этого оборудования, а затем (что было бы намного интереснее) — стимулировать исследование и производство нового оборудования, спроектированного согласно требованиям дизайна.

Представьте себе, что государство, вместо того чтобы делать заказ на оборудование уже существующее, сообщает программу, указывающую, какие функции должно выполнять данное оборудование и каковы требования к нему. Это способствовало бы возникновению новых моделей, наверняка более современных, чем существующие, а государство, заказывая такие изделия, добилось бы того, чтобы производство их стало вполне возможным.

Экспорт создаваемых таким путем изделий мог бы стать рентабельным.

Эти проблемы дизайна ИКСИД хотел бы поддерживать перед правительствами отдельных стран. И, наконец, важна идейная направленность, которую эта организация хотела бы придать дизайну. Так же как доклады об образовании заставляют учебные заведения пересматривать свои программы, так и глубокое понимание дизайна может привести к теории производства, опирающегося на уважение к человеку и на лучшее распределение материальных благ.

Во всем мире люди, которым дороги эти цели, находят в ИКСИДе почву для взаимопонимания.

ФИРМЕННЫЙ СТИЛЬ

Статья художника-конструктора С. Соломонова посвящена анализу такого важного свойства промышленной продукции, как ее фирменный стиль. Автор доказывает, что на сходство различных изделий, выпускаемых одним предприятием или фирмой, влияют формообразующие факторы, которые учитываются при любой художественно-конструкторской разработке, и условно выделяет несколько формообразующих факторов. Фирменность продукции неотделима от ее высокого качества.

S. Solomonov, industrial designer, analyzes such a significant feature of industrial products as house style. He emphasizes that form-shaping factors effect the similarity of different items produced by the very same plant or firm. These factors ought to be taken into account in the course of development of any particular industrial design. The firm's standard and the quality of its produce are inseparable.

L'article de l'esthéticien industriel S. Solomonov est consacré à l'analyse de cette propriété si importante de la production industrielle qu'est le style de firme. L'auteur démontre que sur la ressemblance des divers articles produits par une entreprise ou une firme influent les facteurs de la forme qui sont pris en considération lors de l'élaboration de n'importe quel projet de design et choisit conventionnellement quelques uns de ces facteurs de la forme. Le style de firme de la production est indissoluble de la garantie d'une qualité élevée.

Formgestalter S. Solomonow analysiert eine sehr wichtige Eigenschaft der Industrieerzeugnisse: ihren firmaspezifischen Charakter. Der Verfasser ist bemüht nachzuweisen, dass die Ähnlichkeit unter verschiedenen Erzeugnissen eines Betriebes oder einer Firma von den formgestalterischen Faktoren beeinflusst wird, die bei jeder neuen formgestalterischen Entwicklung berücksichtigt werden müssen. Es werden auch einige von den formbildenden Faktoren herausgegriffen. Des Verfasser stellt fest, dass der firmaspezifischen Charakter der Erzeugnisse unveräusserlich von ihrer hohen Qualität ist.

Статья Т. Нориной посвящена роли фирменного стиля в системе аэрофлота (аэропорт в Глазго, Великобритания, немецкая авиакомпания *Люфганза* и английская *BEA*). Это нашло свое выражение в предметно-пространственной организации аэрофлота, в определенной системе расположения многочисленной информации, учитывающей всевозможные варианты движения пассажиров, а также в создании унифицированной системы визуальных коммуникаций, в разработке шрифта, символа и цветовых сочетаний.

The paper is devoted to the role of the house style within the air-line systems of Glasgow airport, British BEA company and the German air-line company «Luftgansa». In the first case these features are displayed in an object-special organization of the airport, in a special system of handling numerous information which takes into account various variants of passengers' movement and provides for an establishment of a uniform system of visual communications and is observed in an elaboration of a definite script, symbols and colour combinations.

L'article de T. Norina est consacré au rôle de l'image de firme dans le système de l'aéronautique sur l'exemple de l'aéroport de Glasgow (Grande-Bretagne) de la compagnie d'aviation Lufthausen et BEA anglaise. Dans le premier cas l'image de firme se reflète dans l'organisation de l'espace et des objets de l'aéroport, dans un système déterminé de disposition de l'information multiple tenant compte des variantes possibles du mouvement des passagers et aussi dans la création d'un système unifié des communications visuelles, dans l'élaboration des caractères, des symboles et des combinaisons des couleurs.

T. Norina befasst sich in ihrem Beitrag mit dem Problem «Firmengesicht einer Fluggesellschaft». Die Verfasserin behandelt den Stoff an folgenden Beispielen: Flughafen in Glasgow (England), die westdeutsche Fluggesellschaft Lufthansa, die englische BEA. In Bezug auf den Lufthafen in Glasgow kommt das Firmengesicht im gegenständlich-räumlichen Aufbau des Flughafens zur Geltung, in einem bestimmten System bei der Anordnung des umfangreichen informatorischen Stoffes, wobei zahlreiche Bewegungsvarianten der Menschenströme reichlich berücksichtigt sind, ferner in der Schaffung eines unifizierten Systems der visuellen Kommunikationen, in der Gestaltung der Schriftarten, Symbole und Farbzusammenstellungen.

УДК 62:7.05

Фирменный стиль и художественное конструирование

В. Ляхов, канд. искусствоведения,
Москва

В последние годы художники-конструкторы, руководители производственных и торговых предприятий, крупных учреждений проявляют большой интерес к разработке единого стилевого комплекса в производстве оборудования, товаров широкого потребления, при оформлении технической документации. Фирменный стиль с каждым годом все больше распространяется в мире, обретая новые черты. В начале XX века фирменный стиль понимался как средство выделения «лица» торговой или производственной фирмы в сфере капиталистического рынка. Примеры этому — в Германии стиль АЕГ, созданный П. Беренсом, в России — фирменный стиль «чичкинских» молочных, некоторых дореволюционных издательств и т. д. Однако в последние годы в этой области появились новые тенденции, связанные с идеями рациональной организации предприятия, целеустремленной интенсификации его деятельности, максимальной экономичности, с освоением методов научного анализа, перспективного планирования. Для реализации многих из указанных задач успешно используются возможности развивающегося художественного конструирования. Необходимость решения этих задач заставляет менять принципы работы дизайнеров, их методический подход к объекту, сами цели художественного конструирования.

В таком разноплановом и во многом стихийном явлении, каким сегодня представляется процесс создания фирменного стиля, можно найти немало интересного и полезного для советских художников-конструкторов, которые ныне, не ограничиваясь проектированием отдельных вещей, переходят к проектированию комплексов, а от них, вероятно, скоро перейдут к участию в разработке продукции целых отраслей народного хозяйства, в проектировании городов и т. д. Во всех этих случаях нашим художникам-конструкторам придется сталкиваться с проблемами сквозной проработки многих качеств комплексного объекта, среди которых будут подобные тем, которые сейчас определяются условным термином «фирменный стиль».

Отечественный опыт разработки фирменных комплексов невелик — мы делаем только первые шаги в этом направлении. Учитывая это, редакция бюллетеня «Техническая эстетика» публикует материалы по вопросам фирменного стиля. Естественно, в двух статьях трудно дать исчерпывающее исследование всех сторон этого явления. Поэтому основное внимание было направлено на то положительное, что может быть извлечено из опыта советских и зарубежных художников-конструкторов главным образом в методико-теоретическом плане. Ознакомление с проектами крупных западных дизайнеров

очень поучительно, позволяет увидеть как сильные, так и слабые стороны в их работе. В большинстве случаев разработка фирменного стиля за рубежом ведется в полном смысле комплексно, с охватом всех сторон деятельности фирмы. При создании фирменного стиля дизайнерам приходится, наряду с вопросами формообразования выпускаемых изделий, заниматься такими специальными проблемами, как разработка графических комплексов различного назначения, служащих мощным средством организации визуальных коммуникаций.

Однако зарубежный опыт нельзя механически переносить в практику советского художественного конструирования. Необходимо учитывать, что наше народное хозяйство построено на иной социально-экономической основе, чуждой капиталистической конкуренции. Нельзя также упускать из виду, что,

помимо положительных сторон, принцип объединения стилевых характеристик фирменной продукции таит в себе немало опасностей. Например, во многих случаях решенная по фирменному признаку упаковка таких товаров, как соль, сахар, мука и т. д., попав на общий прилавок, вместо желаемой организации вносит хаос: возникает проблема «совместимости» фирменных стилей. Это становится особенно заметным в магазинах «самообслуживания», аптеках и т. д., где большинство товаров должно быть стандартизовано по качеству, здесь фирменные различия будут дезориентировать покупателя. При разработке комплекса фирменных признаков в продукции предприятия и в его оборудовании, включая техническую документацию, униформу и т. д., необходимо учитывать множество факторов, в том числе, безусловно, и эстетического характе-

ра. В этом отношении фирменный стиль должен основываться не на скоропроходящих стандартах моды, а на глубоком понимании специфики фирмы, условий функционирования разрабатываемых объектов, на безукоризненном композиционно-пластическом чутье художника-конструктора, предлагающего то или иное творческое решение ансамбля, на мастерстве исполнителей. Только гармоничное сочетание всех этих качеств может обеспечить длительное существование фирменного стиля и его эффективность. Однако эта сторона пока не нашла должного освещения в специальной литературе. Редакция бюллетеня надеется, что опубликованные в этом номере статьи позволят начать серьезное обсуждение проблемы разработки фирменного стиля в советском художественном конструировании.

УДК 658:62:7 05

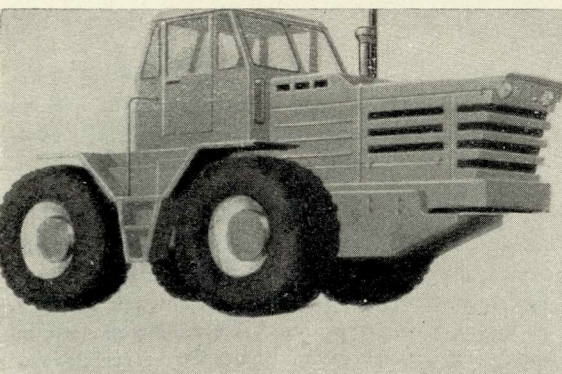
Лицо предприятия

С. Соломонов, художник-конструктор,
Ленинград

Создание фирменного лица предприятия—это один из серьезнейших вопросов практической работы в области художественного конструирования. Долгое время считалось, что наличие определенных признаков, позволяющих отличать изделия одной фирмы от другой, существует лишь для рекламы. Действительно, отличительные признаки довольно широко используются при рекламе изделий, делают изделия фирмы, зарекомендовавшей себя хорошим качеством продукции, легко узнаваемыми, помогают увеличить выпуск продукции и обеспечить ее сбыт.

Однако, исследуя более глубоко вопрос о возникновении предпосылок к созданию фирменного вида изделий, можно убедиться в том, что не необходимость в рекламе изделий привела дизайнеров к созданию «лица фирмы», а, наоборот, своеобразие изделий, их фирменность, обусловленная экономическими причинами и причинами, связанными с особенностями массового производства продукции, была широко использована рекламой.

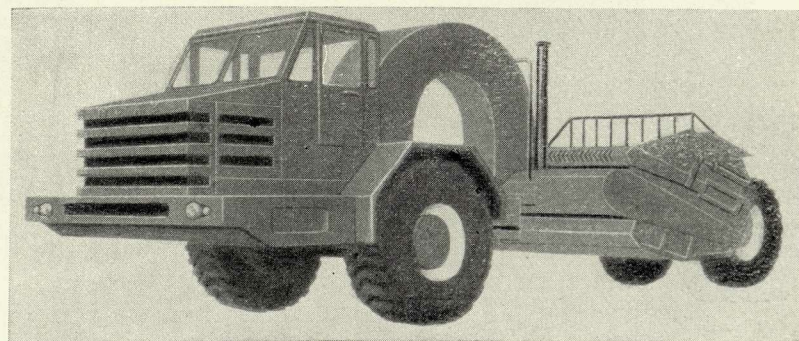
Сравнивая изделия, близкие по своему назначению, мы сравниваем форму, цвет, фактуру и материал их корпусов, органов управления и контроля, накладные таблички с надписями и условными обозначе-



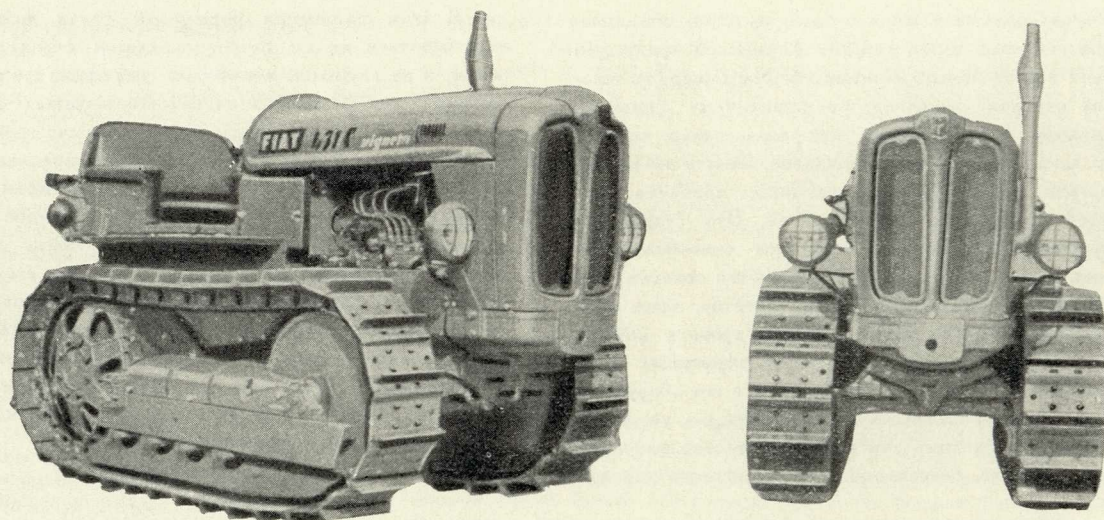
ниями, упаковку и рекламную-сопроводительную документацию.

Условно можно выделить несколько определяющих моментов в создании фирменного лица изделия. К ним относятся: 1) функциональные особенности; 2) форма и конструкция корпуса; 3) отдельные повторяющиеся в изделиях узлы и детали; 4) конструкционные материалы, применяемые для изготовления изделий; 5) надписи, условные обозначения, марки, выполненные на отдельных планках или шильдах; 6) материалы, применяемые для изготовления упаковки и рекламной-сопроводи-

тельной документации; 7) способ полиграфического исполнения упаковки и рекламной-сопроводительной документации; 8) форма и конструкция упаковки. Функциональные особенности наряду с другими можно считать основным формообразующим фактором изделия. Фотоаппарат всегда легко по внешнему виду отличить от киноаппарата, однако, отличаясь от киноаппарата, он будет иметь и общие с ним черты. Это сходство двух приборов происходит от единства их функции: оба являются оптическими приборами, предназначенными для получения изображения на светочувствительном материале.



1. Трактор, самосвал, тягач
МОАЗ, СССР.



2а. Тракторы фирмы *Фиат* с узкими гусеницами и узкой колеей. Италия.

Несмотря на конструктивное различие между ними, общность в принципе работы ведет к общей технологии их изготовления, требующей одного и того же оборудования и одинаковых материалов, а также к общим операциям при изготовлении отдельных деталей и сборке, требующим специалистов одной и той же квалификации.

Таким образом, функциональные особенности изделия предопределяют экономическую целесообразность специализированного производства, являясь определяющими в характеристике внешнего вида изделий. Специализация производства по функциональному признаку продукции, таким образом, в какой-то мере способствует появлению определенных отличительных признаков в выпускаемых изделиях.

Организация специализированного производства того или другого вида продукции, как было сказа-

но выше, позволяет применять одни и те же технологические приемы при изготовлении и отделке корпусов и отдельных деталей машин и приборов, выпускаемых на данном производстве.

Если сравнивать, например, корпуса изделий, выполненных методом литья, штамповки из листового металла или прессованием из пластмассы, мы неизбежно увидим существенную разницу в их форме, продиктованную не только конструкцией изделия, но и выбранной технологией. Поскольку каждый из этих технологических приемов требует специального оборудования и производственных площадей, изменение технологии и организации выпуска продукции новым технологическим методом будет всегда затруднять организацию производства. Следовательно, переход на новую технологию изготовления связан с большими трудностями и целесообразен только в том случае, если это вызвано изменением

функциональных особенностей изделия или экономическими соображениями, оправдывающими реорганизацию производства при непременном улучшении качества продукции.

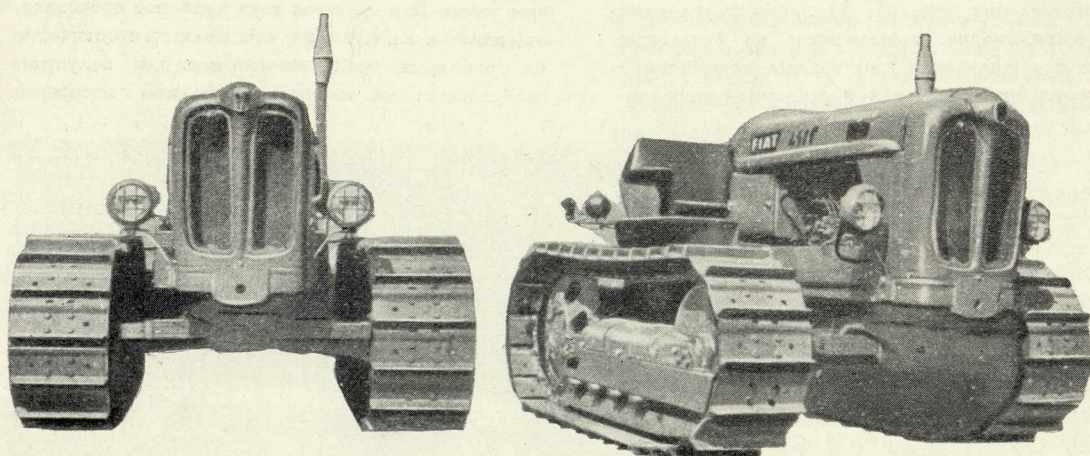
Совершенно очевидно, что эффективность новой разработки всегда зависит от процента применения в ней ранее освоенных в производстве деталей и узлов. Это обстоятельство неизбежно приводит к внутризаводской унификации целого ряда деталей, в том числе и деталей, играющих немалую роль в характеристике внешнего вида изделия. К ним можно отнести рукоятки управления, индикаторные лампочки, кнопки, клавиши и т. п. Всегда располагающиеся снаружи прибора или машины, эти элементы связаны с назначением изделия и должны отвечать условиям среды, для которых это изделие предназначено. Применяемые на изделиях, они неизбежно будут объединять их, создавать определенные черты сходства, «выдавая», таким образом, принадлежность данного изделия к продукции фирмы. Примером в этом отношении могут служить представленные на рис. 1 самосвал, тягач и трактор *МОАЗ*. Благодаря унификации ряда элементов в этих машинах (дверцы, детали капотов, часть остекления), принятой единой технологии изготовления кожухов (методом гибки) и унификации вырубных штампов композиция всех машин приобретает явно фирменный характер.

Стремление к максимальной унификации узлов и деталей приводит, в тех случаях, когда это возможно, к выпуску ряда модификаций изделия на базе одной модели. Такой метод создания группы машин, отличающихся друг от друга только отдельными элементами, позволяет создавать целые семьи машин с ярко выраженными фирменными признаками. В качестве примера можно привести модели трактора фирмы *Фиат*, отличающиеся друг от друга только шириной колеи и гусениц (рис. 2а, б). Хотя обе машины предназначены для выполнения работы в различных условиях, их можно объединить в одну семью и без труда определить их фирменную принадлежность.

Экономика массового производства изделий требует ограничения ассортимента конструктивных и отделочных материалов.

Но стремление к ограничению ассортимента не должно мешать конструкторам совершенствовать изделия. Это вызывает необходимость в разработке внутризаводских ограничительных нормалей на материалы, которые содержали бы их оптимальный набор, что позволит правильно организовать снабжение действующего предприятия нужными материалами и дать проектировщикам возможность варьировать их сочетания. Например, Ленинградский инструментальный завод (*ЛИЗ*) имеет внутризаводскую ограничительную нормаль на лакокрасочные покрытия (*Н-49*), которая предусматривает применение для окраски продукции 10 марок эмалей. Ленинградский завод «Пневматика» ограничивает применение лакокрасочных покрытий пятью наименованиями (нормаль *ЗНП-307-62*). На этот оптимальный набор материалов в значи-

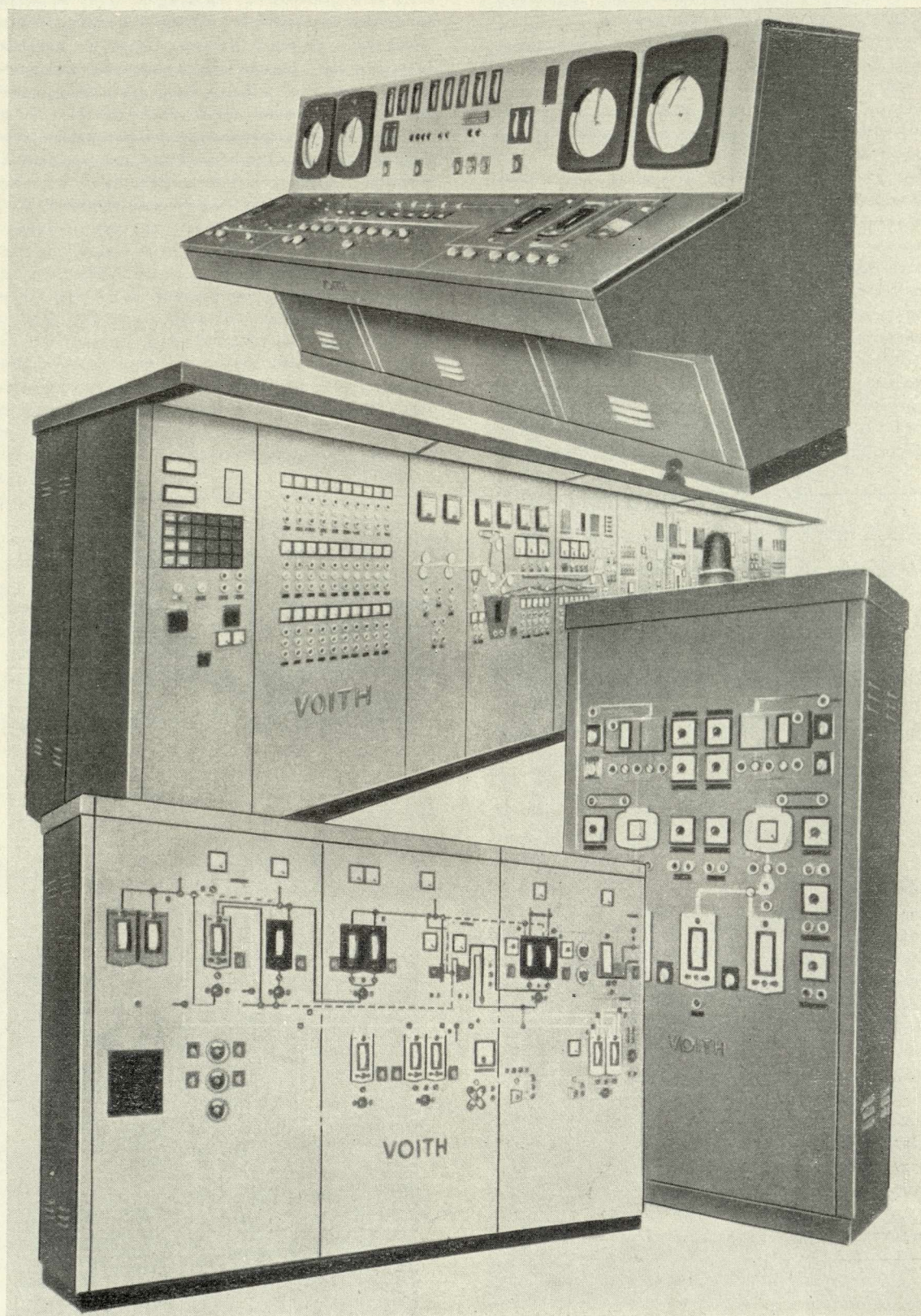
2б. Тракторы фирмы *Фиат* с уширенными гусеницами и широкой колеей. Италия.



тельной степени влияет функциональность продукции, так как изделия одного и того же назначения, как правило, используются в одних и тех же или близких условиях среды. Среда, в которой эксплуатируются изделия, всегда оказывает сильное влияние на выбор материала как по его физико-химическим свойствам, так и по цвету. Это обстоятельство объясняется тем, что предприятие, выпускающее продукцию примерно одного и того же назначения, должно обеспечить качество этой продукции в определенных условиях, воздействующих на эту продукцию в процессе эксплуатации. Если, допустим, выпускаются приборы или машины, которые должны эксплуатироваться в условиях тропического климата, то марки конструкционных и отделочных материалов, применяемые для их производства, будут всегда отличаться не только своими техническими характеристиками, но также цветом и фактурой, а часто и технологией обработки от тех материалов, которые предназначены для изделий, эксплуатируемых в условиях умеренного климата. Условия среды всегда должны учитываться с точки зрения соответствия определенных характеристик формы и цвета изделия с психофизиологическими возможностями человека, работающего с данным изделием. Круг материалов, применяемых для конструирования и отделки изделия, настолько сужается этими требованиями, что становится характерным для данного предприятия, и, независимо от нашего желания, применяемые материалы создают определенные предпосылки к объединению всей продукции, выпускаемой этим предприятием.

Каждое изделие несет на себе информационные элементы: шильды с наименованием изделия, его номером и основными показателями (мощность, напряжение, сила тока, количество оборотов, правила подключения к источнику питания и т. п.). Эти элементы целесообразнее всего изготавливать по единой технологии на специально оборудованном участке способом, позволяющим обеспечить всю программу производства предприятия. Различаясь в какой-то мере по содержанию, эти накладные элементы будут похожи друг на друга, так как детали, выполненные одним и тем же технологическим приемом, не могут существенно различаться. Наконец, на шильдах или прямо на корпусе многих изделий имеется марка предприятия, всегда одинаковая и определяющая таким образом принадлежность изделия к продукции той или иной фирмы.

На рис. 3 изображено четыре прибора, выпускаемых австрийской фирмой *Фойт*. Несмотря на различную форму, габаритные размеры и близкое функционально, но все же различное назначение этих приборов, все они обладают настолько яркими отличительными признаками фирменности, что их принадлежность к продукции одной фирмы не вызывает сомнения. Единый конструктивный прием в решении корпуса и технология его изготовления из листового металла на гибочных штампах, применение унифицированных элементов управления и контроля, единый прием нанесения мнемонических знаков, применение типовых штампов для

3. Приборы фирмы *Фойт*, Австрия.

вырубки вентиляционных отверстий, повторяющаяся на всех приборах марка фирмы и окраска приборов — все это вместе взятое позволило художнику-конструктору решить внешний вид этих приборов в едином композиционном ключе, подчеркнув общую их фирменную принадлежность.

Большинству изделий, выпускаемых предприятиями, сопутствует так называемая рекламно-сопроводительная документация, а для некоторых необходима и картонная упаковка с определенными информационными данными, нанесенными на нее полиграфическим способом.

Все эти полиграфические материалы, сопутствующие изделию, также будут обладать некоторыми чертами фирменности. В большинстве случаев рекламно-сопроводительная документация изготавливается в порядке кооперации с определенными полиграфическими предприятиями или своей картонно-полиграфической базой, которые обладают, в зависимости от имеющегося оборудования, специфическими для данного оборудования техническими возможностями.

Понятно, что полиграфическая и картонная продукция, выполненная на плоскостатных машинах, будет отличаться от продукции, выполненной на

офсетных машинах, так же как упаковка, выполненная на высекальнопечатных машинах, будет отличаться от упаковки швейной и клееной.

Использование той или другой полиграфической базы для производства продукции будет зависеть во многом от потребного тиража, находящегося в зависимости от серии изделий. Серия же изделия диктуется, как правило, его назначением, определяющим применимость данного изделия и возможный спрос. Одновременно с этим назначение изделия и его серия, а также конструкция в значительной степени определяют выбор материала для упаковки и рекламно-сопроводительной документации, а также необходимую форму художественной выразительности, от которых будет зависеть вид печати, наиболее подходящий для передачи информации, необходимой для конкретного вида изделий. Кроме того, эти полиграфические материалы будут иметь марку своего предприятия.

Таким образом, на сходство изделий, выпускаемых одной фирмой, влияют те же формообразующие факторы, которые необходимо учитывать при любой художественно-конструкторской разработке и пренебрежение которыми приводит к снижению ее качества.

Рассматривая вопрос о создании продукции, обладающей определенными чертами фирменности, нельзя не учитывать и воспитательный фактор. Выпуск продукции высокого качества с ярко выраженными фирменными признаками, дающими возможность безошибочно отличать ее от продукции других предприятий, по нашему мнению, будет оказывать влияние на воспитание чувства гордости своим предприятием, своим трудом.

Итак, фирменность изделий должна являться одним из объективных критериев качества художественно-конструкторской разработки, так как отражает выполнение целого комплекса требований, предъявляемых к изделию.

Отсюда вытекает целесообразность художественно-конструкторских разработок не единичных изделий для каждого предприятия, а целых комплексов, охватывающих не только текущие разработки новых изделий на ближайшие годы, но и перспективных изделий с целью проверки и уточнения действующих на заводе нормативов, технологий и организации производства и создания возможностей для максимальной преемственности в выпуске продукции.

УДК 62:7.05:769.91

Фирменный стиль

как средство организации визуальных коммуникаций зарубежных авиакомпаний

Т. Норина, искусствовед, ВНИИТЭ

Фирменный стиль — это не только внешнее проявление лица предприятия, выражающееся в своеобразном, свойственном только ему графическом оформлении. Это известная специфика всей его деятельности, проявляющаяся в комплексном решении системы в целом. Однако заявить обо всем этом помогает его чисто внешнее проявление, связанное с областью графического дизайна. К созданию фирменного стиля стремятся не только предприятия, но и почтовые ведомства, дорожные организации, многочисленные транспортные компании и пр. Одним из примеров использования фирменного стиля в системе аэрофлота является общее художественно-конструкторское решение аэропорта в Глазго (Великобритания)* — первого в стране аэропорта, имеющего фирменный стиль**. В дан-

ном случае стоявшая перед дизайнерами задача включала проектирование интерьера и оборудования аэропорта, разработку особой системы расположения многочисленной информации, учитывающей всевозможные варианты движения пассажиров, а также создание унифицированной системы визуальных коммуникаций, разработку шрифта, символа и цветовых сочетаний.

Одна из главных задач визуальных коммуникаций

аэропорта — это умение организовать поведение человека, как только он решит воспользоваться услугами воздушного транспорта, и по возможности передать необходимую ему информацию самыми простыми, легко воспринимаемыми средствами. Для этого нужны специфические формы графики, специально разработанный шрифт, членение текста, обуславливающее возможность его легкого прочтения, определенное расположение информации по хо-

Рекламный стенд авиакомпании BEA на аэродроме полностью передает характер фирменного стиля авиакомпании.



* G. Naylor. Signs of the times at Glasgow airport. Design, 1966, № 216.

** Разработан дизайнерским бюро Киннер Ассошиэйтс во главе с Р. Библиотек



Символ фирмы BEA.

ду движения человека, экспериментально проверенные цветовые сочетания и т. д. В целом это можно назвать разработкой особого визуального языка, обладающего ярко выраженной коммуникативностью.

Вся система визуальных коммуникаций аэропорта в Глазго решалась одновременно с разработкой архитектурного проекта. Дизайнерам предлагалось создать по возможности гибкую систему, которую по мере необходимости можно было бы расширять или изменять. Уже тогда были намечены основные места расположения ведущей информации и соответственно с этим велись экспериментальные исследования. Основную часть информации предполагалось воспроизвести на щитах, подвешенных к потолку и освещенных снаружи.

Основные элементы фирменного стиля были разработаны также с учетом их коммуникативности. В качестве фирменного символа была выбрана фигура из четырех стрел, выходящих из одной точки, как бы символизирующая возможность полета во все страны света. Этот символ белой краской на синем фоне воспроизводится на всем имуществе, принадлежащем фирме, на рекламных щитах внутри аэропорта и в его окружении, а также на его флаге. Даже указательные стрелки, расположенные рядом с той или иной информацией, являются как бы частью фирменного символа, потому что по своей конфигурации в точности повторяют одну из его частей.

Фирменным цветом является синий. В качестве дополнительного выступает желтый. Например, передвижные трапы, окрашенные в синий цвет, имеют ярко-желтые металлические конструкции. Синие кузова автофургонов расцвечены широкими диагональными желтыми полосами. Такая окраска не только позволяет видеть эти предметы с дальнего расстояния, в частности с воздуха, но и узнавать их назначение.

Вся письменная информация дается белыми буквами на синем фоне. Однако особо важные указательные надписи, сообщающие направление полета, имеют кодированный цвет — голубой, красный и зеленый. При этом в обычных обстоятельствах участвуют два цвета, третий включается лишь при

возросшем наплыве пассажиров. Сочетание белых букв и синего фона выбрано не случайно, так как известно, что светлые буквы на темном фоне выглядят крупнее, нежели наоборот, и легче воспринимаются. Вот почему на всех дорожных магистралях надписи, как правило, выполняются белым шрифтом на любом цветном и обязательно темном фоне.

Для всех визуальных коммуникаций был принят шрифт, ранее созданный дизайнерским бюро *Киннер Ассошиэйтс* для железнодорожной системы страны. Использование такого шрифта значительно облегчило работу дизайнеров, так как гарантировало его визуальные качества — читаемость и характерность начертания. Однако очень многое зависело от того, как расположить многочисленную информацию.

Прибывающий в аэропорт пассажир прежде всего должен понять, в каком направлении ему двигаться, чтобы попасть к нужному самолету. Об этом сообщают надписи на щитах у самого входа в аэровокзал, а также внутри первого помещения недалеко от светящегося электронного табло, на котором появляются данные об отправлении и прибытии *.

Получив эти первоначальные сведения, человек, невольно подчиняясь направляющей его информации, переходит в общий центральный зал, где вновь получает возможность убедиться в правильности своего движения благодаря более конкретной и детальной информации, помещенной также на электронном табло. От него пассажиры расходятся в отдельные залы ожидания, откуда уже следует направление на летное поле. Здесь еще раз можно увидеть расписание и окончательно убедиться в правильности своего местонахождения.

Столь же полную информацию получают и прилетающие пассажиры. Щит с нужными указаниями размещен таким образом, чтобы взгляд входящего с летного поля человека падал именно на него. Разработана информация и для пилотов. Благодаря щитам с крупными цифрами, установленным в определенном месте летного поля, пилот может видеть время отправления пассажиров к самолету, подачи трапа, начала посадки и т. д. Все это почти полностью исключает необходимость в дополнительных вопросах.

Опыт эксплуатации нового аэропорта в Глазго показал, что кардинальные вопросы, связанные с общей системой визуальных коммуникаций, были решены правильно.

За несколько лет были внесены лишь незначительные поправки, например, несколько понижены щиты с надписями над центральным входом, главной лестницей и выходом на перрон. Было замечено, что люди, как правило, смотрят вперед, а не вверх — поэтому надписи, расположенные выше нормального угла зрения, на определенном расстоянии остаются незамеченными.

Дизайнеры фирмы считают, что знать, где поме-

щать информацию, так же важно, как знать, где она будет лишней.

В аэропорте и на подступах к нему было сделано около 300 различных надписей. О той роли, какую фирма отводит системе визуальных коммуникаций, красноречиво говорит также огромная сумма денежных средств (11 тысяч фунтов стерлингов), затраченная на их создание.

Первый опыт создания фирменного стиля в системе аэрофлота показал большие преимущества подобной организации всей деятельности аэропорта и, в частности, его визуальных коммуникаций. Фирма

Городская реклама позволяет безошибочно определить месторасположение агентства авиакспания BEA.



* Электронные пульты, сконструированные итальянским дизайнером Солари, являются неотъемлемой частью всей коммуникативной системы аэропорта.



Средства транспорта благодаря удачно найденному цветовому решению позволяют видеть их с дальнего расстояния.

Фирменный символ аэропорта в Глазго олицетворяет возможность полета во все страны света.

не призывает пользоваться лишь ее услугами, но в совокупности своих качеств, в строгой и четкой организации системы в целом, в высоком уровне ее художественного решения она агитирует за себя. Человек невольно проникается уважением к предприятию, заявляющему о себе средствами фирменного стиля. В этом он чувствует гарантию высокого качества услуг предприятия и устанавливает с ним деловые контакты.

Решение фирменного стиля аэропорта в Глазго было настолько удачным, что дизайнерское бюро *Киннер Ассошиэйтс* получило заказы на проектирование фирменного стиля четырех других аэропортов. В последнее десятилетие к мысли о создании фирменного стиля как выразителя образа и идей, заключенных в деятельности данного предприятия, пришли многие авиакомпании мира. Они убедились, что это будет наиболее действенным средством завоевания позиций среди конкурентов, не уступающих им в скорости движения, стоимости билета, комплексе услуг и т. п.

Важным фактором, обуславливающим успех деятельности фирмы, является место расположения рекламы. Свою рекламу авиакомпании стремятся поместить таким образом, чтобы ее восприятие по месту расположения стало в какой-то мере традиционным. Они не разбрасывают ее повсюду, чтобы она не потерялась среди городских визуальных коммуникаций, а потому не работала впустую. Человек, решивший воспользоваться услугами воздушного транспорта, видит ее непосредственно на аэродроме или в агентстве, в крайнем случае около агентства, где она полностью осуществляет свою функцию целенаправленного воздействия.

Во многих городах мира среди бесчисленного множества визуальных коммуникаций не остается незамеченной характерная реклама британской авиакомпании *BEA* (British European Airways). Три главные буквы, как правило, белого цвета, четко выделяются на фоне ярко-красного квадрата. Этот символ вы встретите на фирменных бланках, транспортной и дорожной документации, багажных квитанциях, билетах, рекламных проспектах и т. д.

Человек, желающий воспользоваться услугами фирмы, начинает свое знакомство с ней в городском агентстве, где он может получить любую справку и купить билет авиакомпании. К агентству его приведут четкие и ясные указательные символы, расположенные на квадратных щитах.

Лаконизм и четкость информации — одна из отличительных черт фирменного стиля *BEA*. В известной мере этому способствует положенная в основу всей организации визуальных коммуникаций модульная система. В данном случае модулем является квадрат определенных размеров. Любая плоскость разбивается на определенное число квадра-

тов. Это создает четкую конструктивную основу, благодаря чему расположение информации получает строгую логику и легче воспринимается, чем произвольно скомпонованный текст. Кроме этого, квадрат выступает как внешняя характерная и отличительная форма выражения элементов фирменного стиля. Рекламные щиты, объявления, проспекты, стенды, специальные рекламные сооружения на аэродроме, отдельные предметы интерьера в агентстве, предметы личного сервиса на борту самолета — все в форме одного или нескольких квадратов, где обычно также воспроизводится символ фирмы *BEA*.



На рекламных щитах символ *BEA* дается, как правило, в сочетании с изображением самолета. Этот прием использован в общей системе городских визуальных коммуникаций. На стене многоэтажного дома над агентством авиакомпании помещены четыре квадратных щита: на первом и третьем сверху дан символ *BEA*, на втором изображение самолета и на нижнем стрелка, указывающая на вход в агентство.

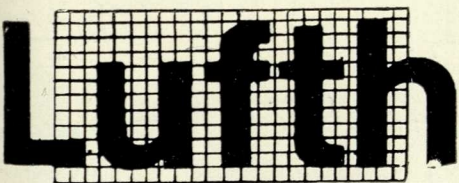
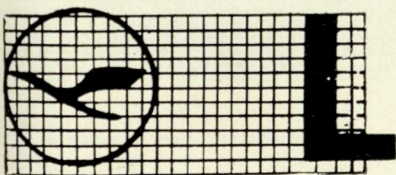
Основным цветовым сочетанием является белый и красный, иногда серый и красный. Все надписи выполнены строго в два цвета. Причем на билетах и квитанциях цвет имеет кодирующее значение. Он меняется в зависимости от класса полета и его предназначенности (детский и взрослый билеты различны по цвету). И, наконец, шрифт. Для достижения определенного графического эффекта лучше брать специальный размер шрифта, и притом одной гарнитуры. Выбранный шрифт должен обладать информативностью, нести в себе элемент фирменного стиля и быть легко узнаваемым*. Именно эти качества отличают все визуальные коммуникации авиакомпании *BEA*, выполненные шрифтом гротеск № 9. В совокупности всех этих средств и находит свое выражение фирменный стиль авиакомпании *BEA*.

Столь же большое значение созданию фирменного стиля придают и многие другие авиакомпании. Среди них немецкая *Люфганза*, швейцарская *Сви-*

* Müller-Brockman J. Gestaltungsproblema des Grafikers, 1964.

Элементы фирменного стиля также находят свое выражение во внешнем оформлении самолетов авиакомпании.

Символ фирмы *Люфганза* представляет собой традиционный символ воздухоплавания — птицу в круге.

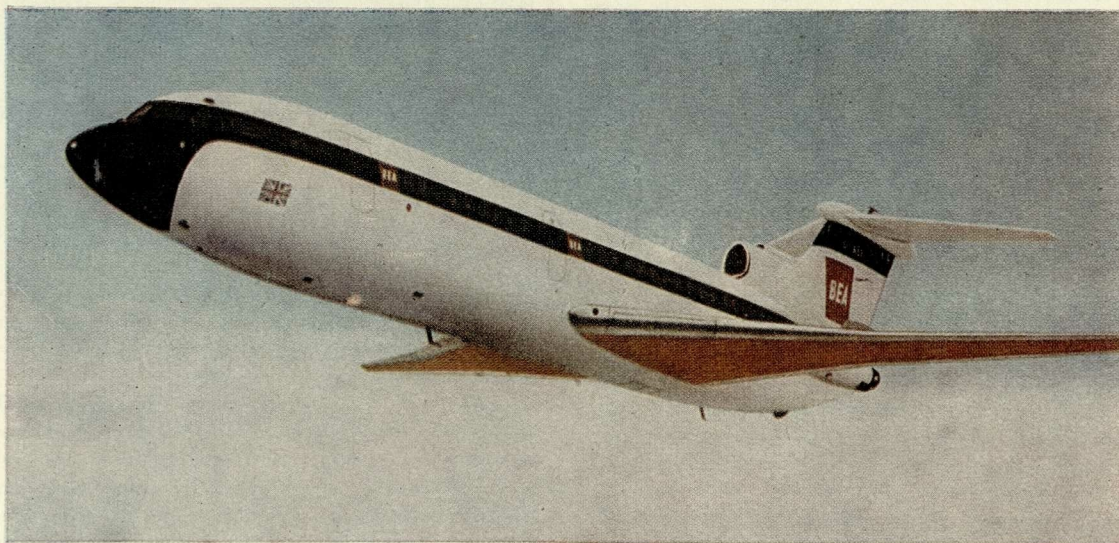


сэйр, датская *КАМ* и др. Политика этих фирм также объясняется стремлением завоевать коммерческое превосходство среди себе подобных, а также с наивыгоднейшей стороны показать лицо страны, которую она представляет, показать ее высокий культурный уровень. Подобно *BEA*, они разрабатывают единый стиль графического оформления всех внешних проявлений своей деятельности.

Немецкая фирма *Люфганза* в качестве фирменной марки выбрала созданный в двадцатые годы символ воздухоплавания, представляющий собой стилизованную птицу в круге. Фирменным шрифтом был утвержден хельветика-гротеск, которым выполняются все надписи — от уличной рекламы до обозначения

лание*. Весь комплекс визуальных коммуникаций создавался с расчетом вызвать к себе симпатию и уверенность в надежности и четкости работы фирмы. Большую роль в этом играет реклама фирмы, которая широко использует документальную фотографию как средство наиболее эффективного воздействия на человека.

В последние годы фотография в рекламе начинает играть все большую роль. Документальность и объективность фотографии позволяют авиакомпании нагляднее показать техническое совершенство машины, скорость перелета, отличный сервис и т. д. Строгая констатация фактов является наиболее убедительным аргументом.



ния фирменной принадлежности на бортовой посуде. Была разработана также определенная цветовая гамма — желтый фон в сочетании с синим, которым обозначаются детали. Сочетание этих цветов в каждом варианте скомпоновано таким образом, чтобы во всех случаях получалось четкое цветовое соотношение. Это ясно видно из цветового решения самолетов авиакомпании, наземных средств транспорта, дорожной документации и т. д. Выражением фирменности является также своеобразный графический прием для оформления печатной продукции фирмы. На фирменных бланках, билетах, багажных квитанциях, рекламных проспектах, расписании, меню и пр. — всюду характерная тонкая рамочка, внутри которой, как правило, в левом верхнем или нижнем углу даются фирменный символ и название авиакомпании. Расположение основных элементов символа, надписи и рамочки и их цветовое взаимоотношение могут меняться, но идея остается.

Дизайнеры, разработавшие фирменный стиль авиакомпании *Люфганза*, стремились к тому, чтобы этот стиль вызывал определенную эмоциональную реакцию у людей, желающих воспользоваться услугами фирмы, и даже стимулировал такое же

Четкость обслуживания — один из главных принципов фирменного стиля авиакомпании. Человек, попадающий в систему данной фирмы, очень быстро в этом убеждается.

Таким образом, авиакомпания прибегает к помощи самых различных средств для установления наиболее глубоких и тесных визуальных связей со своими действительными или потенциальными пассажирами. Вся система визуальных коммуникаций авиакомпании благодаря целенаправленности оказывается достаточно действенной и способствует коммерческому успеху фирмы.

Прочные позиции авиакомпаний *BEA* и *Люфганза* и их место среди конкурирующих организаций, а также ведущее положение аэропорта в Глазго красноречиво свидетельствуют о той важной роли, какую сыграло создание фирменного стиля в системе аэрофлота. Следует отметить, однако, что фирменный стиль является одним из главных средств целенаправленного визуального выражения всей деятельности не только системы аэрофлота, но и любой другой фирмы.

* Разработка фирменного стиля авиакомпании проводилась преподавателем Ульмского высшего училища художественного конструирования О. Айхером.

В ПОМОЩЬ ХУДОЖНИКУ-КОНСТРУКТОРУ

В статье Г. Рутмана, Г. Григорьева, А. Грашина «Агрегатирование и художественное конструирование» рассматривается проблема художественного конструирования агрегатированного оборудования на примере разработки комплекса расфасовочно-укупорочного оборудования широкого назначения (проект Московского экспериментального завода медицинской техники и СХКБ Министерства машиностроения для легкой и пищевой промышленности). Анализируя построение поточной линии, авторы рассматривают ее как единую композиционно-конструктивную структуру, принципиально (в смысле решения формы) ничем не отличающуюся от агрегатированной конструкции любой машины, входящей в данную линию.

The paper of G. Rutman, G. Grigoriev and A. Grashin «Aggregation and industrial design» reviews the problem of industrial design in the development of aggregative equipment, particularly in the field of elaborating complexes of packing-and-corking equipment for mass purposes (project of the Moscow experimental plant for medical equipment and of the Special Industrial Design Bureau attached to the Ministry of machine-building of the Light and Food Industry). Having analyzed the development of a mass production line, the authors regard it as a uniform compositional design structure which principally (as far as the solution of forms is concerned) does not differ from an aggregative construction of any other machine comprising this production line. The authors review separate stages of the covered work. Their experience may prove to be useful for practical work of designers.

L'article de G. Routman, G. Grigoriev, A. Grachine «Agrégation et esthétique industrielle» est consacré au problème du design de l'équipement en agrégats sur l'exemple de l'élaboration d'un complexe de l'équipement pour emballage-emballage de large destination (projet de l'usine expérimentale des produits médicaux et du Bureau de design du Ministère de l'industrie légère et alimentaire). En analysant la ligne de production continue les auteurs la considèrent comme une structure constructive et compositive unitaire, ne se distinguant en rien (en ce qui concerne la solution des formes) de la construction agrégatisée d'une machine quelconque entrant dans la ligne étudiée. Les auteurs relatent les étapes du travail exécuté; leur expérience peut s'avérer utile pour l'activité pratique.

Der Beitrag «Aggregatierung und Design» von G. Rutmann, G. Grigorjew und A. Grashin beinhaltet das Problem der Formgestaltung von Maschinenaggregaten, und zwar am Beispiel eines Universalkomplexes von Verpackungs- und Verschlussmaschinen (der gemeinsame Entwurf des Moskauer Experimentalwerkes für medizinische Technik und des Spezialkonstrukturbüros für Formgestaltung des Ministeriums für Maschinenbau der Konsumgüter — und Lebensmittelindustrie). Die Verfasser analysieren den Aufbau einer Fließstrasse und betrachten sie als eine einheitliche kompositionell-konstruktive Struktur, die sich formal von einer in diese Maschinenstrasse aufgenommenen aggregatierten Maschinenkonstruktion durch nichts unterscheidet. Die Autoren berichten über die Etappen der bereits geleisteten Arbeit. Die gesammelten Erfahrungen könnten eventuell den Projektanten in ihrer praktischen Arbeit zugutekommen.

УДК 62.001.2:7.05

Агрегатирование и художественное конструирование

Г. Рутман, инженер-конструктор, Московский экспериментальный завод медицинской техники,
Г. Григорьев, художник-конструктор, СХКБ Министерства машиностроения для легкой и пищевой промышленности и бытовых приборов СССР,
А. Грашин, художник-конструктор, ВНИИТЭ

Постоянно растет потребность в новых производственных и экономичных конструкциях машин. Выпуск продукции машиностроения обгоняет по темпам модернизацию оборудования и изготовление технологической оснастки. Поэтому максимальное сокращение числа индивидуальных конструктивных решений путем широкого внедрения в машиностроение принципов унификации и агрегатирования является наиболее современным направлением в конструировании.

Метод агрегатирования машин из унифицированных элементов, обуславливающий функциональную обратимость одного типа машины в другой путем перекомпоновки, не только позволяет сократить сроки проектирования, изготовления и освоения новой техники, повысить тиражность изготавливаемого оборудования, но и создает предпосылки для специализации производства, выдвигает повышен-

ные требования к надежности оборудования, его точности, долговечности и т. д.

При художественно-конструкторской обработке оборудования, спроектированного по принципам унификации и агрегатирования, проектировщики сталкиваются со специфическими трудностями композиционного плана. В этом случае форма изделий представляет собою различные пространственные комбинации форм отдельных функциональных нормализованных и унифицированных узлов-агрегатов. Первоочередной задачей художника-конструктора является художественно-конструкторская обработка отдельных узлов-агрегатов и деталей с учетом их возможной компоновки в различных конструкциях.

Форма унифицированных элементов машины (или ряда машин) с несколькими базовыми поверхностями должна обеспечить легкость композиционной организации этих элементов в единое целое.

При разработке пластического строя формы унифицированных элементов возможности художника-конструктора ограничены требованиями достижения определенного сочетания основных (рабочих) поверхностей. Эти требования необходимо учитывать при механической обработке унифицированных элементов с одной и той же последовательностью основных технологических операций при одинаковой точности и чистоте.

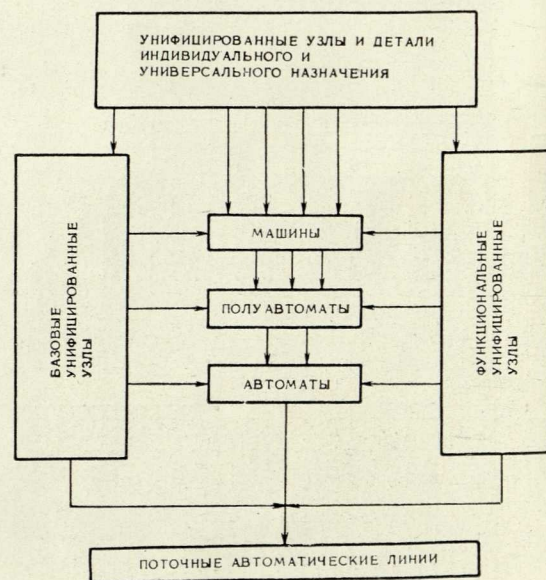
При создании агрегатированного оборудования, хотя и преодолеваются многие недостатки индивидуального метода разработки (такие, как сложность учета в новой машине ранее спроектированных и апробированных конструкций узлов и деталей, трудоемкость создания оригинальных элементов конструкции), проектная работа сопровождается специфическими трудностями. Их можно преодолеть или избежать вовсе, если коллектив проектировщиков имеет четко очерченный круг задач (в том числе и художественно-конструкторских), ре-

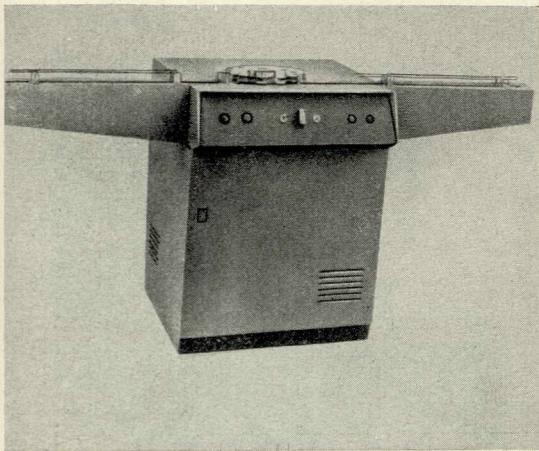
ально учитывает возможности и ограничения принципа агрегатирования, а также если коллективом проведена серьезная подготовительная предпроектная работа.

Закономерность влияния агрегатирования из унифицированных элементов на методы художественного конструирования изделий машиностроения можно проследить на примере разработки комплекса расфасовочно-укупорочного оборудования широкого назначения*. Этот комплекс включает более

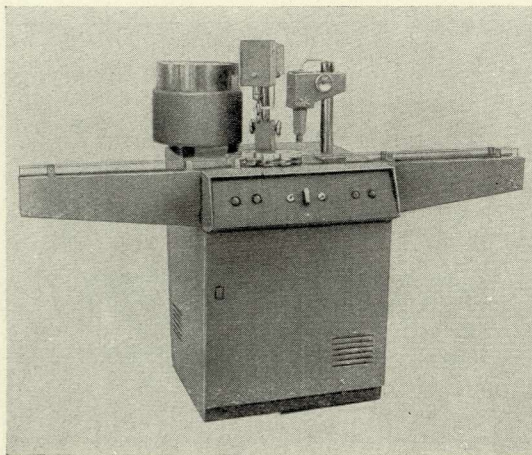
* Проект Московского экспериментального завода медицинской техники и СХКБ Министерства машиностроения для легкой и пищевой промышленности и бытовых приборов СССР. Ведущие конструкторы проекта Г. Рутман, Г. Григорьев в 1967 году были удостоены серебряной медали ВДНХ.

1. Схема унификации и агрегатирования комплекса.



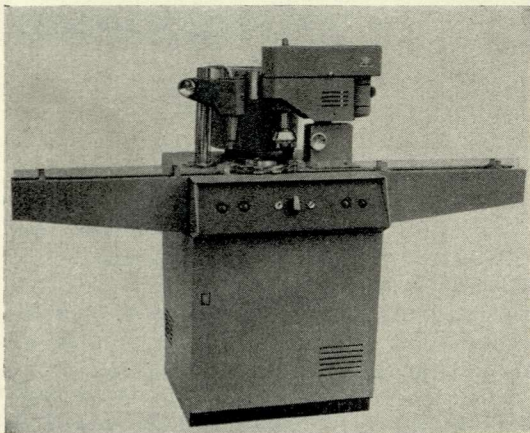


2. Базовый узел автоматов и полуавтоматов.

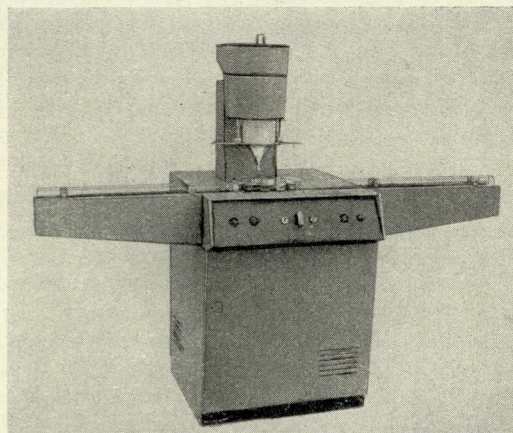


3 а

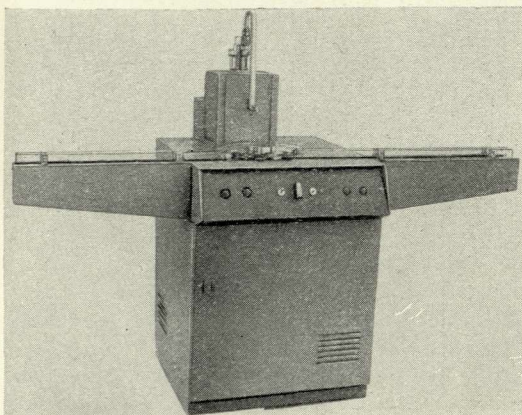
3 (а, б, в, г, д, е). Различные типы автоматов, обеспечивающих выполнение всех необходимых технологических функций.



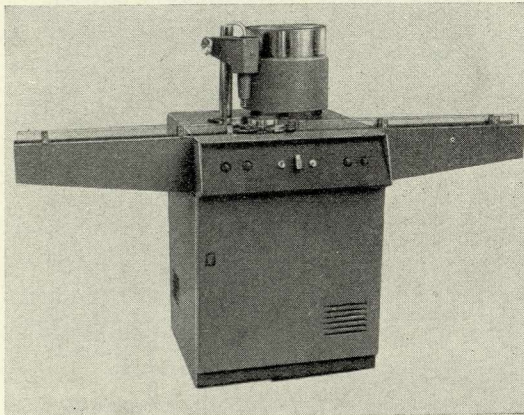
3 б



3 в



3 г



3 д

40 единиц различного по назначению оборудования, агрегируемого из унифицированных узлов. Машины и автоматы комплекса можно компоновать в поточные автоматические линии различного назначения.

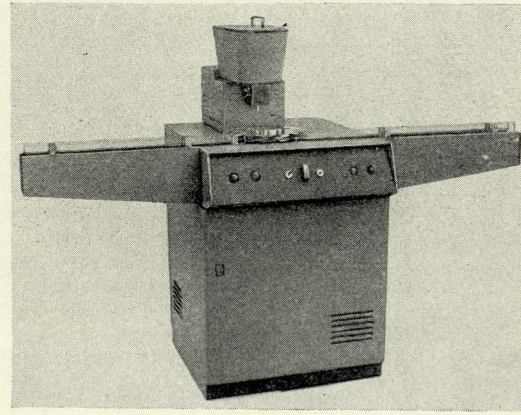
Предварительное изучение и анализ существующего зарубежного и отечественного оборудования аналогичного назначения показали, что все оно в основном разрабатывалось индивидуальным методом и построено из неоправданно большого количества элементов, разнообразных по конструкции. Кроме того, все элементы могут использоваться лишь для одного обрабатываемого объекта или для узкого круга типоразмеров.

Приступая к конструированию, инженеры и художники-конструкторы прежде всего определили необходимый набор оборудования, изучили аналогии и т. д. Затем все подлежащие унификации узлы и детали были расчленены на несколько основных групп:

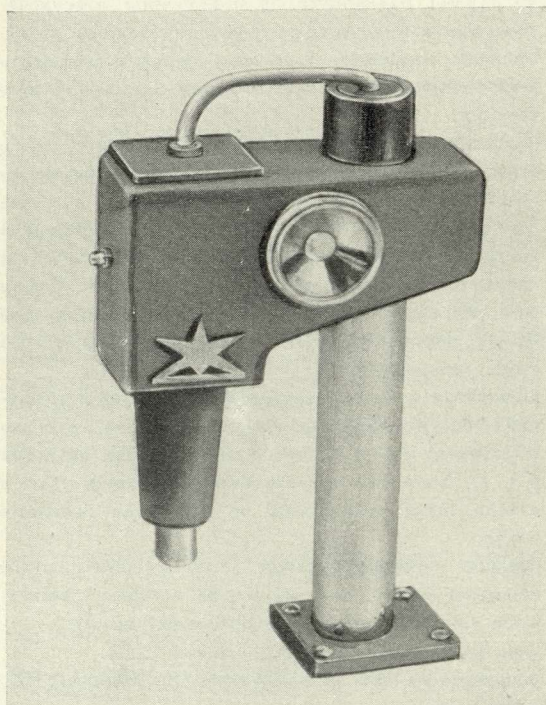
- базовые унифицированные узлы (к этой группе отнесены также узлы, на основе которых компонуются синхронизаторы для поточных линий);
- функциональные унифицированные узлы;
- унифицированные детали и узлы индивидуального назначения;
- унифицированные детали и узлы общего (универсального) назначения.

Параллельно с этой работой определялись принципиальные схемы агрегатирования и унификации (рис. 1) и схемы построения поточных линий.

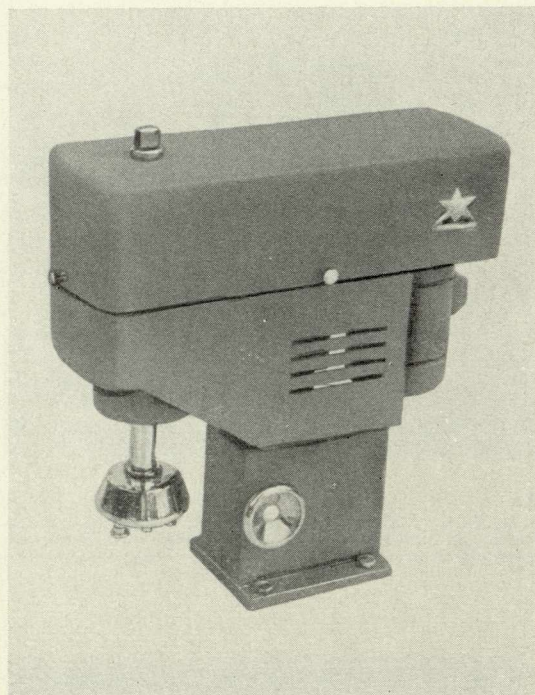
Базовые унифицированные узлы — это та основа, на которой осуществляются многообразные варианты компоновок машин. Они применяются многократно, являясь центром всей композиционной структуры формы. На базовых узлах сосредоточена система управления комбинированной машины. Именно этим узлам было уделено главное внимание художника-конструктора. Базовый узел является



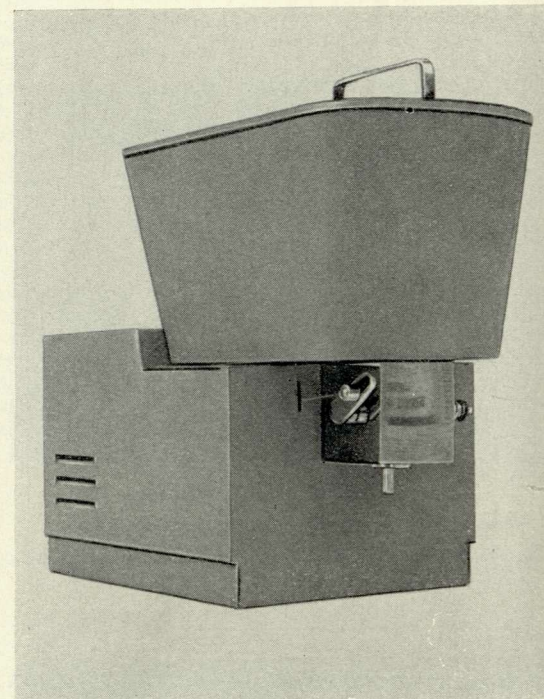
3 е



4 а



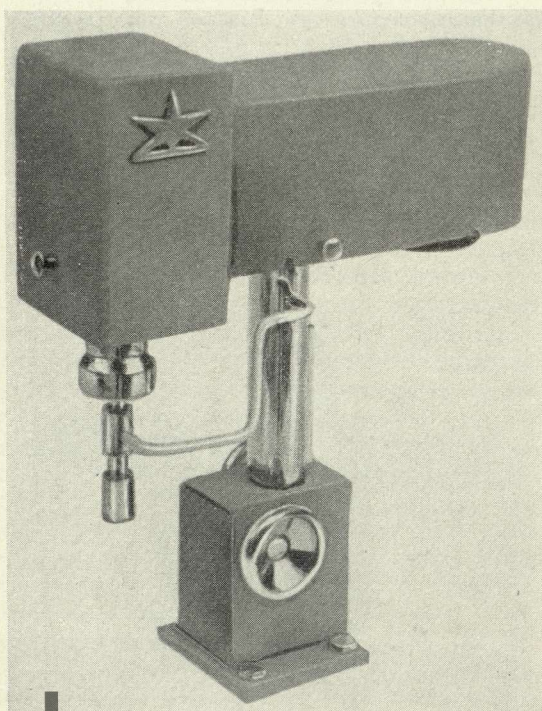
4 б



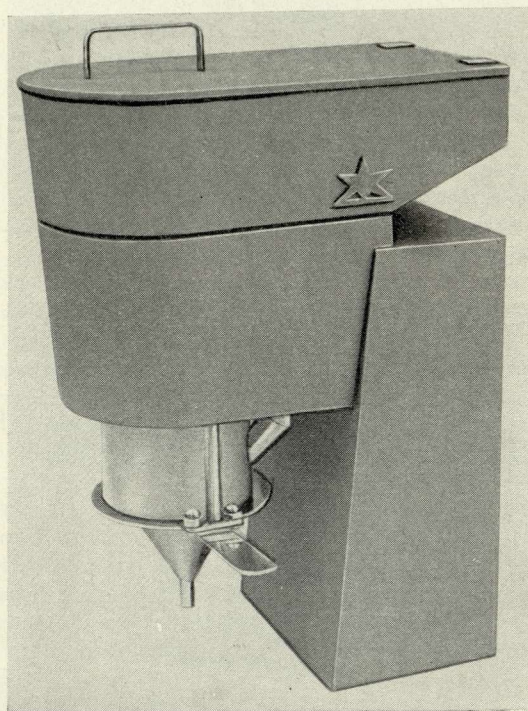
4 в

4. Функциональные унифицированные узлы для:
 а — укупорки флаконов пробками, б — закатки алюминиевых колпачков на флаконах, в — фасовки вязких продуктов, г — навинчивания пластмассовых колпачков на флаконы, д — фасовки сыпучих продуктов, е — подачи укупоривающих элементов (вибропитатель), ж — фасовки жидких продуктов.

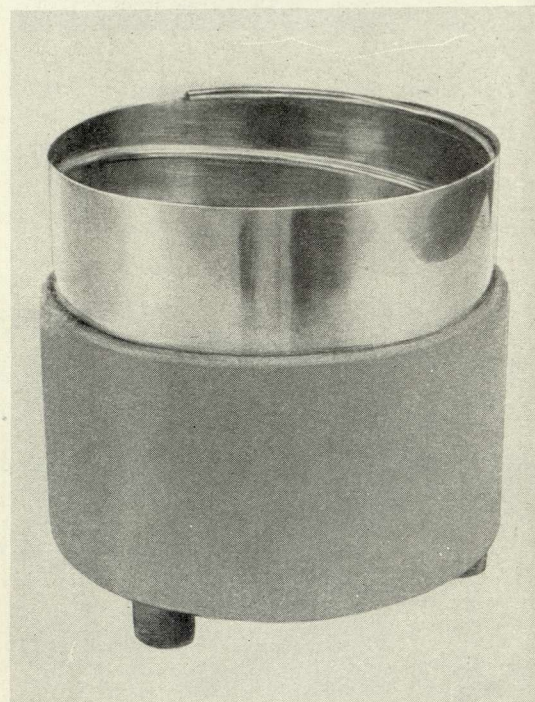
4 г

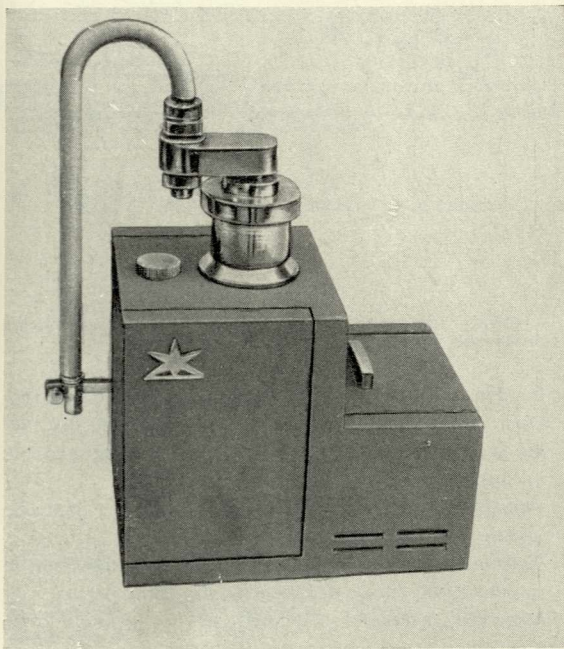


4 д



4 е





4 ж

основным связующим звеном в системе «человек—машина».

Требование максимального комбинирования на основе принципиальных схем агрегатирования обусловило выбор простых лаконичных форм при решении узлов. Например, базовый узел для компоновки автоматов и полуавтоматов (рис. 2) был решен как параллелепипед, на передней грани которого монтируются узел транспортирующего механизма и пульт управления. Форма узла транспортирующего механизма активно «читается» благодаря консолям коробчатого сечения, выступающим на боковых гранях базового узла. Форма консолей решена таким образом, что активный подкос нижней грани относительно верхней уже зрительно предопределяет их жесткость и устойчивость.

Пульт управления также имеет коробчатое сечение. Его величина спрорционирована с величиной основного узла. Лицевая панель пульта, для удобства в эксплуатации несколько развернутая вверх относительно передней грани базового узла, выполнена из матового анодированного алюминия. Это позволило получить нейтральный фон, с которым контрастируют кнопки, рукоятки, линзы сигнальных ламп и т. п. С верхней и боковых граней панель прикрыта защитным козырьком, предохраняющим органы управления и индикации от капель и брызг при работе с жидкими продуктами. Пульт управления оборудован специальными устройствами для подачи световых и звуковых сигналов, что крайне важно при возникновении неполадок. Звуковой сигнал привлекает внимание обслуживающего персонала к той или иной машине или автомату, а световой указывает на конкретные неполадки.

Например, в автомат не поступают флаконы. От контролирующего датчика поступает импульс. Включается общий звуковой и конкретный световой сигнал «нет флаконов». Рабочий быстро реагирует на этот сигнал и предупреждает простой автомата.

Чтобы создать максимальные удобства не только при монтаже и обслуживании оборудования, но и во время ремонта, вся электрическая часть пульта управления смонтирована на внутренней поверхности дверцы передней грани базового узла. Дверца открывается с помощью подпружиненной кнопки. Верхняя грань базового узла предназначена для монтажа различных сменных функциональных унифицированных и других узлов и деталей, благодаря чему достигается функциональная обратимость одного автомата (или полуавтомата) в другой. Если функциональные узлы монтируются на базовом узле, который обеспечивает выполнение общих технологических функций (транспортирование тары, подвод ее под дозаторы или укупорочные устройства, вывод тары и т. д.), то образуется ряд расфасовочных, укупорочных или расфасовочно-укупорочных автоматов (рис. 3 а, б, в, г, д, е). Все автоматы решены в едином стилевом ключе (что особенно подчеркивает единый базовый узел). В то же время формы функциональных и других унифицированных узлов вносят разнообразие в форму автоматов.

В анализируемом комплексе разработано семь функциональных узлов, которые обеспечивают выполнение всех необходимых технологических функций: дозаторы вязких, жидких и сыпучих продуктов, вибропитатель, закаточная головка (для алюминиевых колпачков), устройство для навинчивания на флаконы пластмассовых колпачков, устройство для укупорки флаконов пробками (рис. 4). Форма каждого узла композиционно применима в различных компоновках автоматов, полуавтоматов и машин специального назначения (здесь осуществлен принцип так называемой композиционной многозначности формы). Например, функциональный узел-дозатор вязких продуктов состоит из двух самостоятельно спрорционированных частей — верхней и нижней. В процессе проработки узла была достигнута предельная лаконичность и «чистота» поверхностей граней, что в известной мере способствовало композиционной связи с формой остальных узлов. Вибропитатель (вибробункер) состоит из двух цилиндров, как бы вставленных друг в друга. По пропорциям форма вибропитателя согласована с формой основного базового узла, на котором он устанавливается. В композиционном отношении вибропитатель находится в «контрастном единстве» с остальными узлами автомата. Так, блестящая фактура нержавеющей стали верхней части вибропитателя контрастирует с окружающими пластмассовыми и крашеными деталями и одновременно «поддерживает» отдельные полированные и хромированные металлические детали соседних функциональных узлов и узлов индивидуального назначения.

В композиционном плане определенную декоративную нагрузку несет эмблема завода, которая крепится на одну из граней каждого функционального узла и зрительно связывает узлы.

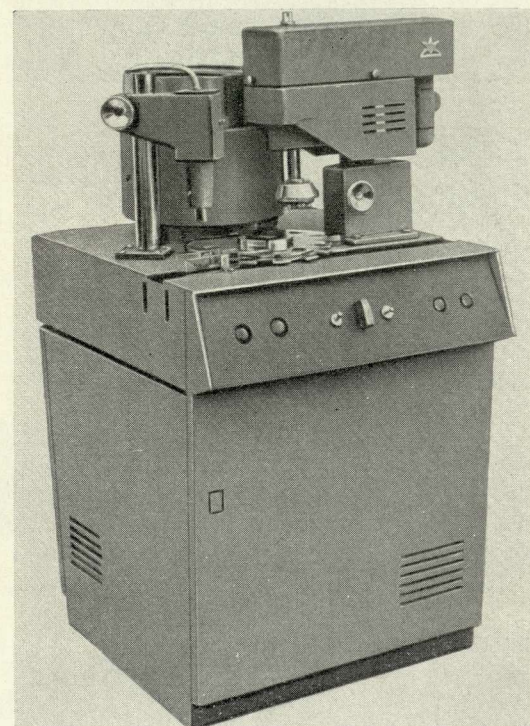
В разработанном комплексе оборудования, кроме базовых и функциональных узлов, определенный интерес в композиционно-конструктивном отношении представляют унифицированные узлы и детали индивидуального и универсального назначения. Характерным примером унифицированного узла индивидуального назначения является диск карусели, применяемый (в различных модификациях) во всех автоматах, полуавтоматах и машинах специального назначения. Ряд дисков одного и того же диаметра и толщины, но с различной величиной рабочих органов, обеспечивает подачу и отвод тары любого размера.

Узлы и детали общего назначения (редукторы, вариаторы, петли, запоры, штурвалы, ручки и т. п.) по своим техническим характеристикам и конструкции могут быть применены в различных машинах и механизмах данной отрасли промышленности и вне ее.

Аналогично автоматам агрегируются полуавтоматы и машины специального конкретного назначения (рис. 5, 6). Разработанное оборудование позволяет компоновать двадцать шесть различных по назначению автоматических поточных линий.

Автоматы, в которых унифицированные узлы представляют как бы первичные отработанные художником-конструктором элементы, по отношению к

5. Полуавтомат для укупорки флаконов пробками и закатки алюминиевыми колпачками.



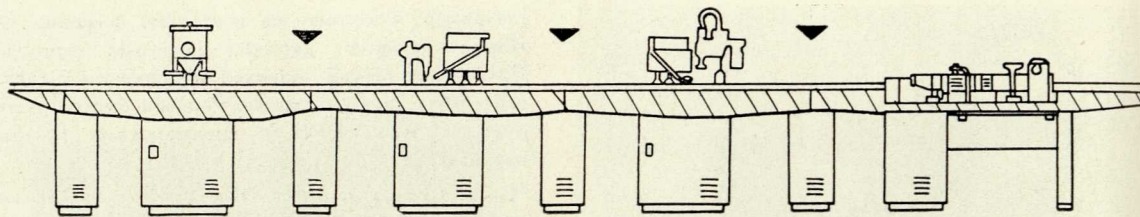
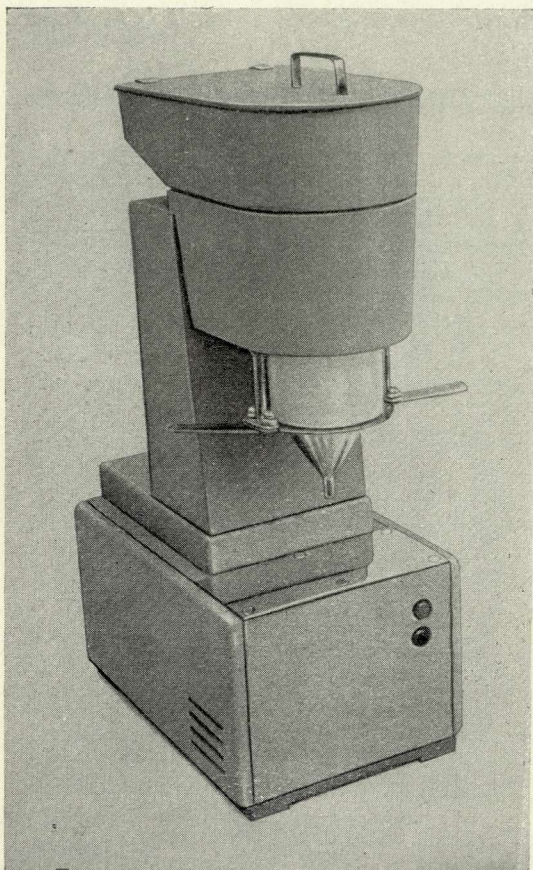
поточной линии являются такими же самостоятельными элементами, которые необходимо композиционно отрабатывать.

Отсюда понятно, насколько усложняется работа художника-конструктора при отработке линии целиком, так как в данном случае ее можно рассматривать как единый организм, композиция которого представляет собой определенную пространственную организацию агрегатированных элементов, собираемых, в свою очередь, из унифицированных узлов и деталей.

Так, цельность формы автоматической линии создается единым конструктивно-композиционным решением всех базовых и функциональных узлов, включенных в линию. Форма транспортирующего устройства, входящего в базовый узел, вызывает зрительное ощущение контакта с транспортирующим устройством соседнего базового узла, не разрушая при этом цельности восприятия всей линии в целом (рис. 7).

Помимо автоматов, поточные линии содержат дисковые накопители (синхронизаторы) и этикетировочный автомат, относящиеся по ранее принятой схеме к группе базовых узлов специального назначения. Синхронизаторы по форме (особенно своей верхней части) контрастируют с остальными эле-

6. Машина для фасовки сыпучих продуктов.



7. Схема поточной линии. Стрелками обозначены места контактов транспортирующих устройств.

ментами линии, хотя при этом и образуют в плане композиционно завязанный ритмический ряд круглых дисков, которые согласуются с формой вибропитателя, дисков карусели и других цилиндрических элементов.

Этикетировочный автомат может быть легко переналажен на любой типоразмер обрабатываемого объекта. Решен он (с расчетом использования как в поточной автоматической линии, так и вне ее на предприятии с мелкосерийным или индивидуальным выпуском продукции) не как агрегируемый объект, хотя и содержит большое количество унифицированных узлов и деталей. Корпус автомата по конструкции и форме базовых узлов решен аналогично с базовыми узлами расфасовочных и укупорочных автоматов.

Анализируя предпроектную стадию исследования как наиболее важную при художественном конструировании агрегатированного оборудования, все характерные этапы этой работы можно представить в виде рабочего плана.

1. Определение набора оборудования, подлежащего разработке, с обязательным включением его в единый конструктивно-унифицированный ряд.
2. Изучение существующего качественного уровня оборудования на примере прототипов и аналогов.
3. Отбор и максимальное использование перспективных конструкторских решений существующих аналогов и прототипов.
4. Определение рациональных границ распространения одних и тех же принципов работы оборудования и существующих конструкторских решений.
5. Определение конструктивной и технологической общности разрабатываемых типов оборудования, так как на этом этапе определяются границы унификации и закладываются основы максимальной агрегатизации конструкций.
6. Определение и выделение частных функций.
7. Конкретизация требований ко вновь создаваемому оборудованию с точки зрения технических параметров, технологичности, удобства эксплуатации, ремонтоспособности, модернизации и технической эстетики.
8. Разработка принципиальных схем агрегатирования оборудования. На этом этапе крайне важно участие художника-конструктора, так как здесь закладываются основы композиционной структуры форм всех видов и типов агрегируемого оборудования.

9. Непосредственная художественно-конструкторская отработка оборудования, предполагающая также непереносное участие в этой работе специалистов по эргономике.

Анализируя представленный комплекс изделий, можно сделать некоторые выводы.

Компоновка изделий из взаимозаменяемых унифицированных узлов и деталей, обратимость их конструкции, функции и формы, обусловленные методом агрегатирования, предопределяют принципиальную невозможность классификации каждой машины комплекса «по-старому», исходя лишь из конкретного функционального признака (например, автомат только для фасовки жидких продуктов или только полуавтомат для укупорки флаконов). В данном случае привычная классификация может быть применена условно и то лишь на определенный промежуток времени, в течение которого выполняется какая-либо заданная технологическая функция. Автомат может быть перекомпонован для выполнения совершенно другой функции или легко преобразован в полуавтомат.

Художественно-конструкторское решение агрегатированных конструкций из унифицированных элементов означает прежде всего отработку унифицированных элементов с учетом их целенаправленных пространственных комбинаций.

В процессе художественного конструирования поточную автоматическую линию из унифицированных взаимозаменяемых узлов-агрегатов можно рассматривать как единую композиционно-конструктивную структуру, принципиально (в смысле решения формы) ничем не отличающуюся от агрегатированной конструкции какой-либо машины, входящей в данную линию.

Художник-конструктор должен обратить внимание, в первую очередь, на решение формы базовых узлов, так как эти узлы при компоновке линии образуют активный ритмический ряд характерных элементов, в достаточной степени влияющих на художественно-конструкторский уровень всей линии в целом.

Применение метода агрегатирования позволило сократить сроки проектирования всего комплекса более чем в три раза; при этом процесс разработки включал в себя все этапы, начиная с изучения существующего положения до изготовления опытных образцов и подготовки технической документации к серийному производству.

Выставка

шведского дизайна в Варшаве

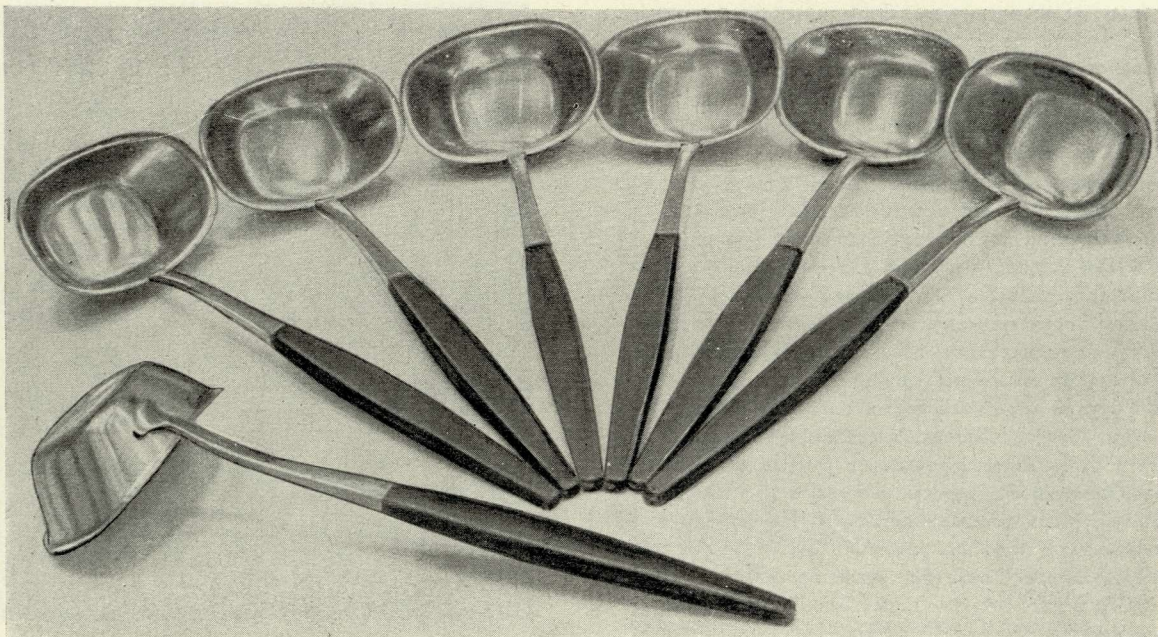
З. Свенцицка-Уткин, магистр, Институт технической эстетики ПНР

В ноябре 1967 года в Варшаве была открыта выставка «Дизайн Швеции». Для польского зрителя, привыкшего уже к выставкам проблемного характера, камерность ее экспозиции была неожиданной. Лишь постепенно это впечатление отступало перед очарованием, свежестью и легкостью подачи материала. Гамма чистых цветов, передающих аромат севера, с преобладанием голубого, желтого и оранжевого, ассоциировалась с цветом шведского национального флага.

Выставка стала как бы кусочком современного шведского производства, показывающим на различных предметах широкого потребления роль и позиции дизайнеров, деятельность которых стала сейчас органической частью хозяйственной жизни Швеции.

Отбор экспонатов произвели представители Шведского общества содействия развитию дизайна «Svenska Slöjdföreningen», которые не руководствовались исключительно новизной решений, так как ряд экспонатов уже давно пользуется заслуженным признанием потребителей. Были представлены изделия 34-х изготовителей, известных высоким качеством своей продукции и обязанных этим в значительной мере многолетнему сотрудничеству с дизайнерами. Перед началом осмотра выставки демонстрировался цветной фильм, показывающий суровый скандинавский пейзаж, архитектуру — от рыбацких хижин до современных жилых и промышленных зданий, а также людей трудолюбивых и доброжелательных, с разнородными потребностями и вкусами, людей, живущих на небольшой территории, но в различных условиях.

Это создало определенный фон для представленных изделий, характеризующихся простотой, далекой от сухости линий, минимально орнаментированных и эффектных благодаря гармонии формы, фактуры и цвета. Обращало внимание большое ко-



Половники. Дизайнер Ф. Арстрём.

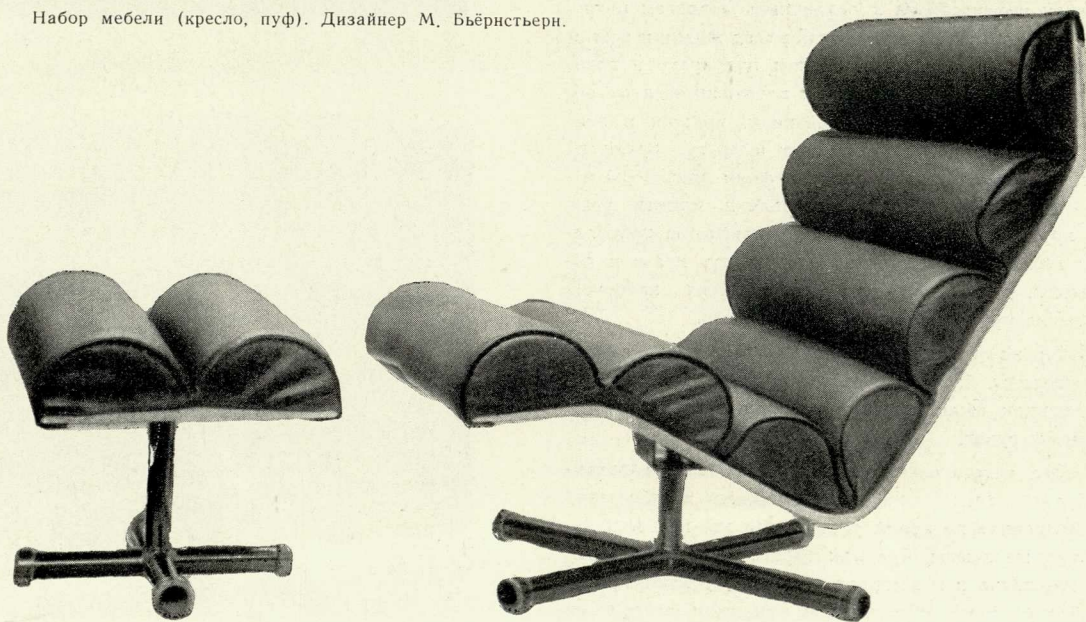
личество изделий ручной работы, форма и отделка которых подчеркивали способ производства. В росписи на сосудах явно выступал след от кисти, в формах толстых вазочек из оранжевого стекла не было точности механического повторения. В некоторых экземплярах черты ручной работы были выделены даже с особой нарочитостью, видимо, в связи с большей стоимостью предметов.

Характерный для Швеции высокий процент изделий небольших серий, выполненных традиционными способами, обусловлен малочисленностью жите-

лей страны (немного более 7,5 млн.) и отсутствием в связи с этим явной необходимости в сплошной механизации. В Швеции работает множество ремесленников-умельцев, которые приносят стране большие прибыли; при этом общая зажиточность населения позволяет покупать вещи более дорогие, но отличающиеся высокими качествами и оригинальностью.

Показ экспонатов начинался с великолепных деревянных тарелок, демонстрировавших умение обрабатывать этот любимый шведами материал. На

Набор мебели (кресло, пуф). Дизайнер М. Бьёрнстьерн.



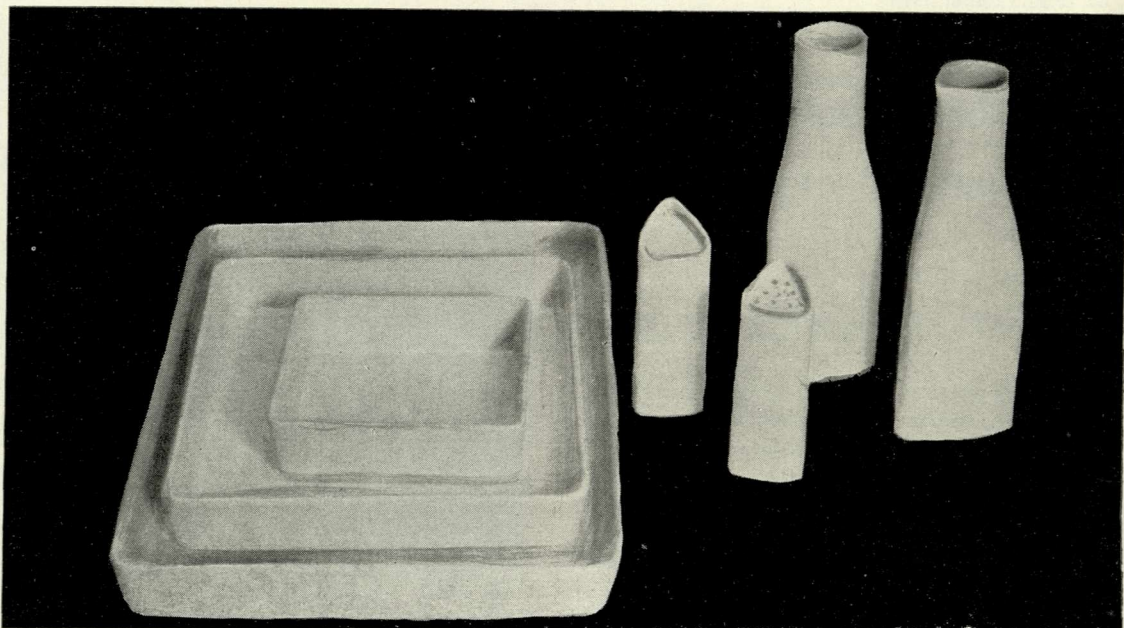
стенде рядом — промышленные изделия, привлекающие внимание не столько новизной форм, сколько законченностью и пропорциональностью деталей, добротностью и высокими потребительскими качествами. Это можно сказать как о велосипедах марки «Кресцент» («Crescent»), так и о телефонах фирмы Эрикссон. Последние показаны в двух вариантах: одинарные с номерным диском у основания и состоящие из двух частей с двойным рядом цифр. Счетная машина и машина для считывания перфокарт выдержаны в серо-бежевой тональности, они имеют корпуса, решенные в общеизвестном художественном варианте, доведенном до наибольшего синтеза формы, с четкими цифрами и надписями. Из орудий обработки сырья показаны пилы с довольно традиционными, старательно выполненными и вправленными ручками и ручные дрели с механизированным сверлом, состоящие из нескольких частей, с заменяемыми деталями. По формам они напоминают подобные изделия США и Англии. Металлические изделия экспонировались, кроме того, и в виде посуды: мисок, кофейников, банок и половников изысканной формы. Наиболее интересным в этой группе был трехчастный сосуд для коктейля с ситом процеживания и крышкой. Сосуд приспособлен для охлаждения на льду.

Важное место занимали керамика и стекло, напоминавшие, что именно в этой области дизайна Швеция в начале нашего века добилась первых успехов мирового масштаба. Кроме интересного ассортимента рюмок, низких, устойчивых и очень «стеклянных», были показаны наборы ваз ручной работы. Оригинальностью цвета и формы отличался набор столового стекла, желто-кобальтовый, с мягкими линиями, определяемыми свойствами стекла и методами его формовки.

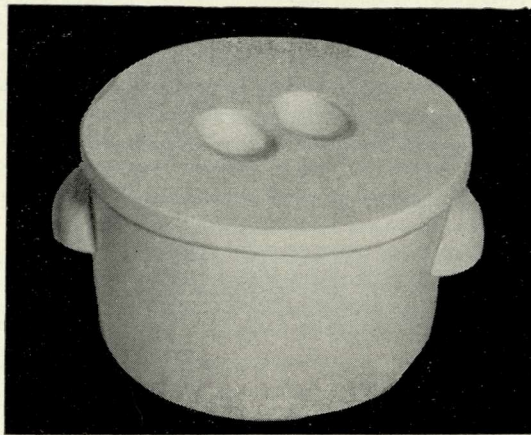
Без комментариев был показан очень удачный фарфоровый комплект из нескольких десятков изделий, успешно заменяющий сервизы, широко распространенные до сих пор. Комплект старательно разработан и приспособлен к различным запросам потребителей. Учтены современный уклад жизни и режим питания, созданы возможности подбирать и группировать отдельные емкости в зависимости от обстоятельств. Подносы, салатники, кружки и ковшики идеально подходят друг к другу, ручки их удобны и солидны. В решении форм дизайнеры использовали вертикали и параллели, прямые углы и круги. Отличная техника производства позволила получить остекленную поверхность краев и доньшек, отказавшись от декоративных каемочек, обычно прикрывающих шероховатости.

Набор из огнеупорной глины состоял из кастрюль, сковороды, баночек и салатниц. Единственным украшением были эффекты глазури и оригинальные формы ручек.

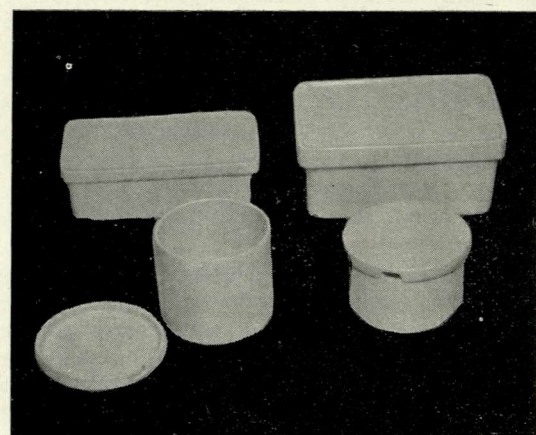
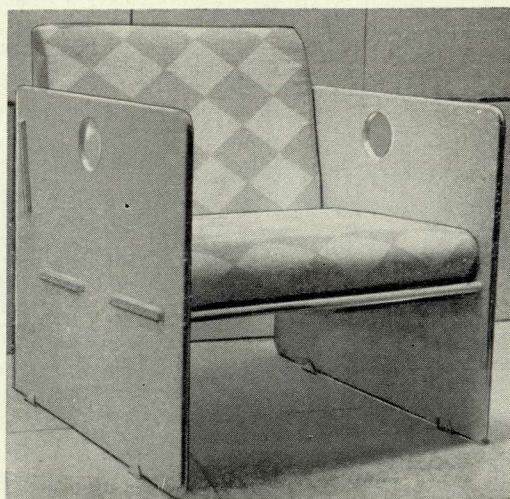
Раздел осветительной арматуры включал главным образом светильники, применяющиеся в небольших помещениях во время работы. Но это не были настольные лампы, бра или торшеры. Складной рычаг — плечо и подвижная стойка допускают произвольное размещение ламп и изменение освещения.



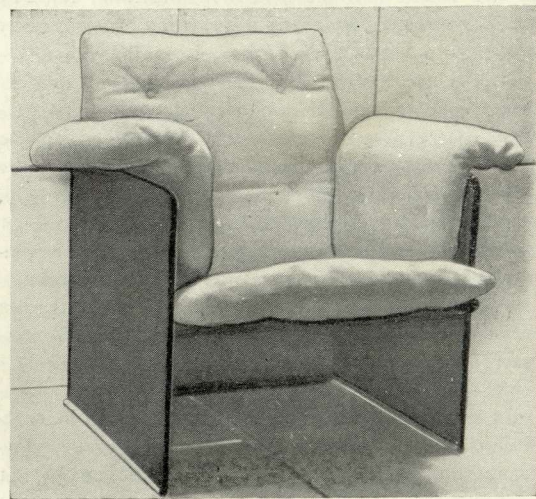
Комплект фарфоровой посуды. Дизайнер С. Линдберг.

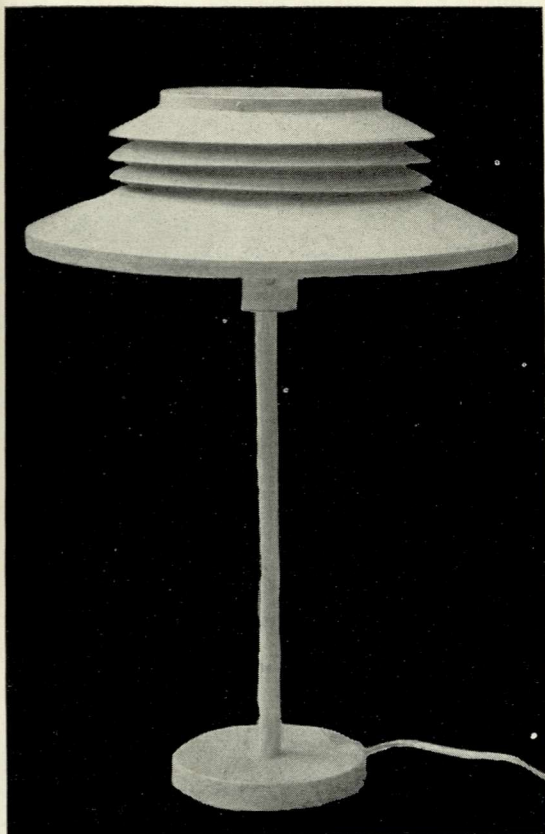


Кресло. Дизайнеры Б. Линдау, Б. Линдекрantz.



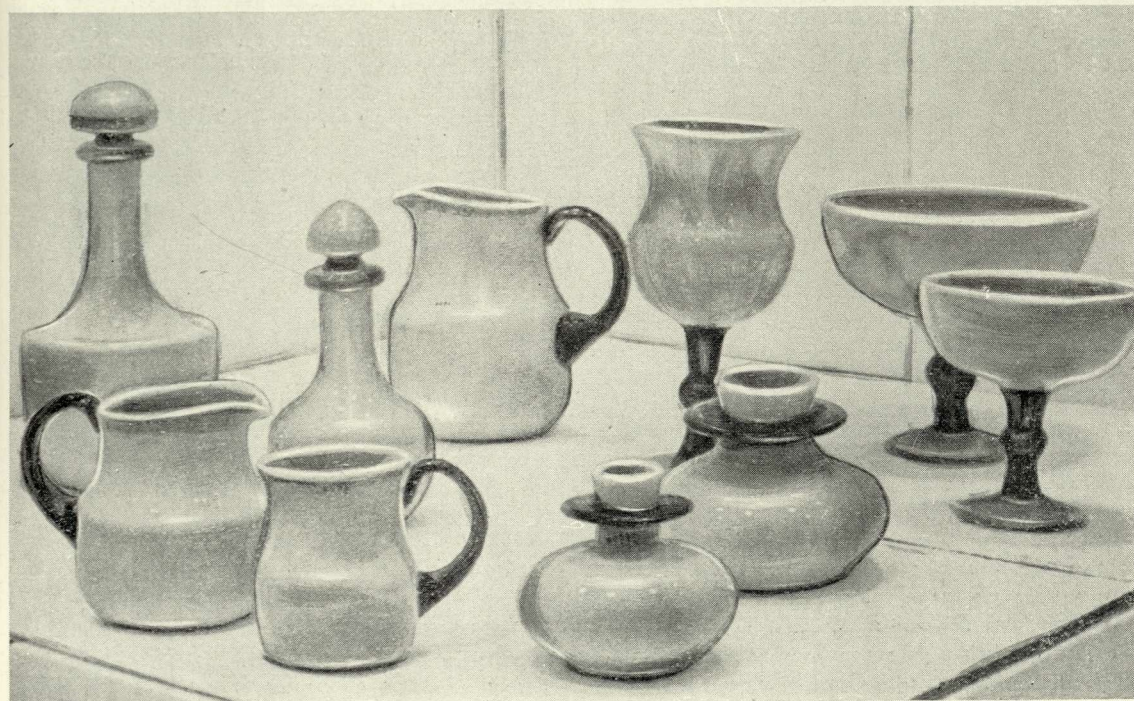
Кресло-кровать. Дизайнеры Я. Алин, Я. Драугер, М. Айсерман, И. Хульдт.





Настольная лампа. Дизайнер Х. Якобсон.

Посуда из кобальтово-желтого стекла. Дизайнер Э. Хёглюнд.



Форма и нейтральные цвета (белый, черный, серый) подчеркивали скорее родство с корпусом аппарата или инструмента, чем с декоративным «прибором для освещения», популярным в предыдущие годы. Возможность легко разобрать светильник на отдельные детали увеличивает его потребительские достоинства.

Игрушки были представлены одним экспонатом, занимавшим большую площадь, — комплект складных кубиков «Брио», широко распространенный и любимый малышами многих стран. Простой на вид набор кубиков и планок цвета натурального дерева, а гаек и винтиков — из разноцветной пластмассы обязан своей популярностью великолепной разработке образца и тщательной отделке. Комплект состоит из нескольких частей, помещенных в разноцветные коробки. Точно подогнанные детали позволяют конструировать простые и сложные модели, сохраняющие в любом варианте свои эстетические качества. Большие достоинства комплекта — интересность игры, дидактические свойства, легкость сохранения его в чистоте, безопасность (отсутствие острых краев), удобство хранения — поставили эту игру в ряд образцов высокого качества.

Традиционная шведская мебель (кресла, стулья) занимала всю центральную часть выставки. Был показан ряд смелых решений, опирающихся на тенденции мирового дизайна, — отход от обивки в пользу металлических, деревянных или пластмас-

совых конструкций, дополненных подушками, матрасами и чехлами. Применение застежек (особенно молний) гарантирует гигиеничность и позволяет ввести светлые и чистые цвета и мягкие ворсистые материалы. Удобные уютные кресла дают при пользовании физическую и нервную разрядку.

В ассортименте были и дорогие изделия (комплект предметов, обитых черной оленьей кожей), и дешевые (складные кресла для террасы или детской комнаты); при этом здесь, как и в других отделах выставки, поражало великолепное выполнение изделий и их отделка.

В экспозицию было включено несколько экспонатов другого характера: мини-фонтан со струей воды, вытекающей из керамического шара на бирюзовые изразцы; камин из стекла и металла; большой керамический блок, которым можно украсить холл или садик, положив в его углубление цветущую ветку или осенние листья.

Выставка «Дизайн Швеции» с первого дня пользовалась большим успехом среди широких слоев посетителей, чему, несомненно, способствовал кредит доверия к технической эстетике Скандинавии.

Специалистов привлекала необычность оформления и характера экспозиции, а также высокий уровень и смелость пластических решений. Нетипичными были информация и каталог в форме схематического плана геометрических фигур, вычерченных на кальке; диапозитивы, дополняющие экспозицию; освещение с выигранными светотеневыми эффектами и, наконец, стенды, выполненные из белоснежного ребристого картона. Единственный повторяющийся элемент стендов — куб размером $50 \times 50 \times 50$ см — давал возможность свободно составлять блоки, полки, стенки, стеллажи и секции при помощи обыкновенных бумажных лент, формировать ячейки, отгибая одну из сторон куба. Низкая цена этих элементов, возможность замены, легкость и удобство транспортировки — их неоспоримое достоинство. Проектировщик выставки и стендов Михаэль Бьёрнстьерн выдержал всю экспозицию в характере и расцветках, соответствующих специфике этих стендов.

Выставку «Дизайн Швеции» польские специалисты сначала трактовали как рекламно-торговую, наиболее всего подходящую для размещения в зданиях экспортных управлений. Но после более глубокого анализа экспонатов пришли к выводу, что выставка продемонстрировала конкретную программу в области дизайна, методы художественного конструирования, его отраслевые особенности и связь промышленных изделий с небольшими сериями ручной работы.

И если основной задачей экспозиции было доказать необходимость прочных связей дизайна с художественными ремеслами (как базой для экспериментов), а также возможность многоотраслевого применения художественного конструирования, то выставка достигла цели. В результате сотрудничества проектировщиков разных профилей создается «общий стиль» среды, приспособленный к потребностям данного народа и страны, к ее экономическим, климатическим и географическим условиям.

ИСТОРИЯ ДИЗАЙНА

О деятельности выдающегося русского машиностроителя и художника начала XVIII века А. К. Нартова рассказывает в своей статье Ф. Загорский. Нартов был создателем начальных форм многих специальных станков. Работая в области машиностроения, он опирался на вековые художественные традиции и технические навыки русского народного творчества. В статье дается анализ нескольких работ Нартова и рассматривается его проект «Академии разных художеств», представленный Петру I.

The author deals with the activities of an outstanding Russian machine designer and artist A. K. Nartov, who lived in the early part of the XVIIIth century. Nartov developed the initial forms of numerous specialized machines. Having been engaged in the field of machine designing he based his creative work on the traditional national customs and Russian craftsmanship. The paper analyzes several works of this eminent designer and special attention is attached to his project «Academy of Various Arts» submitted to Peter the Great.

F. Zagorski a consacré son article à l'activité de l'éminent constructeur des machines, savant et peintre russe, A. Nartov. Nartov fut le créateur des formes initiales de nombreuses machines-outils spécialisées. Oeuvrant dans le domaine des constructions mécaniques il s'appuyait sur les traditions artistiques séculaires et les habitudes techniques de l'art russe populaire. Dans cet article est donnée l'analyse de plusieurs travaux de Nartov et est considéré son projet de l'«Académie des arts divers» présenté à Pierre le Grand.

F. Sagorski berichtet über den Schaffensweg von A. K. Nartow, dem hervorragenden russischen Maschinenbauer und Künstler des 18. Jahrhunderts. Es war A. K. Nartow, der die Urformen mehrerer Spezialwerkbanken entwickelte. Als Gestalter der Maschinenformen stützte er sich in seinem Schaffen auf die jahrhundertealten künstlerischen Traditionen und die technischen Handgriffe der russischen Volkskunst. Es werden einige Nartow's Entwicklungen analysiert und sein Projekt der «Akademie diverser Künste» behandelt, das Peter I vorgelegt wurde.

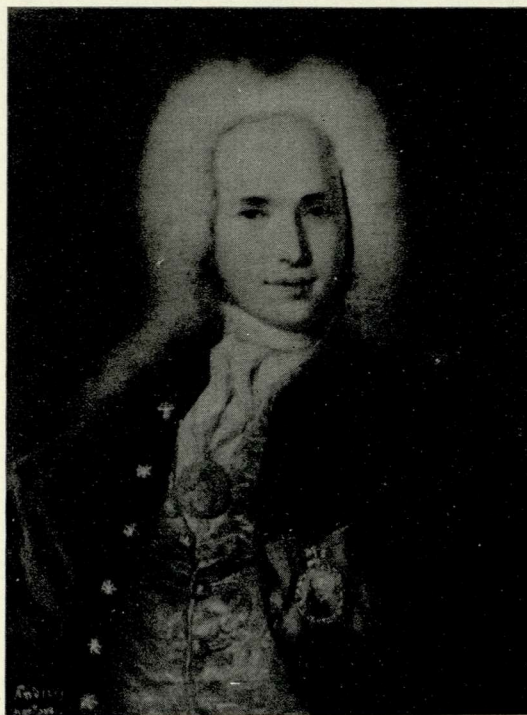
УДК 62.001.2:7.05(092)

Синтез техники и эстетики в творчестве А. К. Нартова (к 275-летию со дня рождения)

Ф. Загорский, канд. технических наук,
Севастополь

В этом году исполняется 275 лет со дня рождения выдающегося машиностроителя и художника Андрея Константиновича Нартова (1693—1756 гг.). Начало его деятельности совпало с периодом петровских преобразований в России. С 1705 года Нартов работал в токарной мастерской в Москве на Сухаревой башне, где помещалась Навигацкая школа. Петр I, посещавший эту мастерскую, заметил Нартова и в 1712 году перевел его в Петербург в придворные мастерские, где собрались первоклассные ремесленники, русские и иностранцы. Вскоре Нартов стал личным токарем Петра I. Нартов изучал машиностроение в Германии, Англии и Франции (1718—1720 гг.). Во Франции он, кроме того, учился в Академии наук у знаменитых Вариньона и де Лафая и получил похвальный отзыв президента Академии Биньона. Нартов был замечательным машиностроителем, создателем начальных форм токарно-винторезных, продольно- и поперечно-строгальных и многих специальных станков. Он написал труд, обобщавший опыт машиностроения, — «Театрум Махинарум». Эта сторона его деятельности исследована довольно основательно*.

* Проф. А. С. Бриткин, С. С. Видонов. Выдающийся машиностроитель XVIII века А. К. Нартов, М., Машгиз, 1950; Ф. Н. Загорский. А. К. Нартов — выдающийся машиностроитель XVIII века. Труды института истории естествознания и техники. М., АН СССР, 1956, т. 13, стр. 3—34.
В. В. Данилевский. Нартов и «Ясное зрелище машин». Под ред. проф. А. С. Бриткина, М.—Л., Машгиз, 1958.
Ф. Н. Загорский. Очерки по истории металлорежущих станков до середины XIX века, М.—Л., АН СССР, 1960.



Андрей Константинович Нартов. Работа неизвестного автора. 1724 год. Государственный Эрмитаж в Ленинграде.

Начал свой путь Нартов токарем. В конце XVII века в России токари обрабатывали древесину, изредка кость — моржовые клыки, которые тогда называли «рыбьими зубами». Металл резали специальные ремесленники, которые назывались не токарями, а «винтовальными» или «шурупными» мастерами. Из древесины точили посуду, части мебели, различные балясины, а из кости — преимущественно шахматные фигуры.

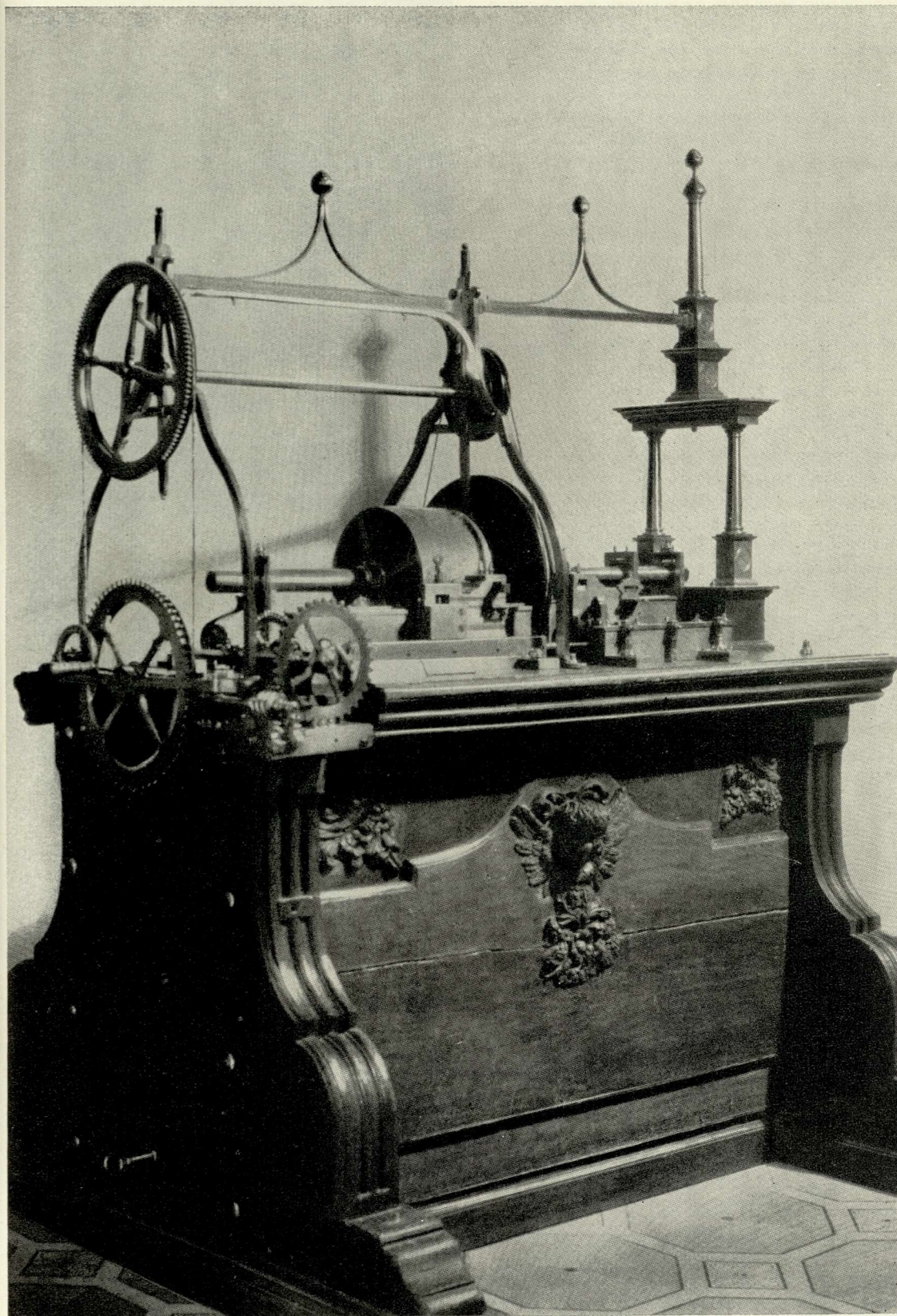
Применявшиеся для этого токарные станки имели простую конструкцию. Заготовка зажималась центрами и вращалась вокруг соединяющей их линии. Поэтому обрабатываемые предметы получали только симметричную форму. Украшения были очень скудными — лишь буртики и выточки. Токари работали без чертежей и рисунков, составляемых архитекторами и художниками. Они руководствовались

опытом и традициями многих поколений ремесленников, а также собственным чувством прекрасного. Деревянные токарные изделия во времена Нартова были распространены в России очень широко. Они предназначались не только для удовлетворения спроса внутри страны. Точеная деревянная посуда являлась традиционным предметом экспорта в страны Востока и Запада на протяжении многих столетий.

В конце XVII и первой четверти XVIII века в Западной Европе господствовал стиль барокко. Аналогичные художественные формы развивались и в России. Возникла потребность в художественных токарных изделиях усложненных форм, с богатым орнаментом. На обычных токарных станках нельзя было создавать такие произведения. Поэтому началась энергичная работа по усовершенствованию известных на Западе еще с XVI века станков для художественного точения. В этих станках с помощью различных устройств линия центров или резец перемещались по наперед заданному пути, в то время как заготовка равномерно вращалась. Нартов усвоил вековые художественные традиции и технические навыки русского народного искусства. Это явилось основой его художественного творчества. В дальнейшем он познакомился с геометрией, механикой, архитектурой, в совершенстве овладел техникой художественного точения. Он построил не известные ранее типы станков для художественного точения. Но, создавая станки, Нартов оставался художником. Его машины отличались от ранее существовавших продуманностью и красотой компоновки, изяществом линий и благородной сдержанностью орнамента. Последнее, учитывая господство модного барокко, требовало большого художественного чутья и такта. Станки и ручной инструмент, показанные здесь, предназначались в основном для использования во дворцах и должны были гармонировать с их пышной обстановкой. На рис. 1 представлен большой токарно-копировальный станок, построенный Нартовым (1718—1729 гг.). Следует отметить плотную и целесообразную компоновку его узлов. Это достоинство станка становится особенно заметным при сравнении его с другими современными ему машинами.

Токарные машины, чувствительные к вибрации, не устанавливались на фундаменте. Их станины изгото-

1. Большой токарно-копировальный станок А. К. Нартова
сооруженный в 1718—1729 гг.



товлялись из дубовых брусьев, досок, стали и были особенно мощными. Тяжесть станины распределялась на большую площадь, что придавало ей необходимую устойчивость. Станина получалась огромной и похожей на сундук. Нартов облегчил внешний вид станины, выдвинув торцевые стенки далеко за пределы продольных. Этим выступам приданы «текущие» формы. Впечатление текучести усилено двумя «ручьями», резанными по всей длине выступов. Некоторым подобием фронтона, украшенного резьбой, Нартов сделал продольные стенки станины вытянутыми вверх. При этом резьба мало выступает внизу и резко утолщается сверху, в резной головке (путти). Вопреки соблазну следовать моде, Нартов лишь скупо украсил продольные стенки дубовой станины.

Металлический остов верхней станины выполнен в виде двух изящных стоек-козелков, красиво вытянутых вверх и скрепленных между собой брусом. Стойки удачно организуют левую часть объема машины, лежащую над деревянным столом. В правой части станка сооружена небольшая колоннада, поддерживающая маленький обелиск. Верхняя поперечина-брус, скрепляющая между собой стойки-козелки, продолжена и связывает последние с колоннадой. Благодаря этому конструкция приобретает необходимую жесткость и эстетическое единство.

Стойки-козелки несут шкивы, утяжеляющие их вид. Стойка-колоннада не имеет шкивов. Чтобы вся конструкция создавала впечатление уравновешенной, колоннада выполнена массивнее стоек-козелков. Завершенность композиции машины придает двойной красиво изогнутый прут с небольшими шарами. Конструкция станка хорошо рассчитана. Деревянные и металлические части машины прекрасно сочетаются, не противоречат друг другу.

На рис. 2 показаны основные узлы механизма гильоширного токарно-овальерного станка, созданного Нартовым в 1722 году. Его конструкция отличается замечательным равновесием всех частей. Стойки-козелки изящно вытянуты вверх и в то же время обеспечивают наилучшее расположение системы передачи механической энергии при большой компактности головки. Винты для перемещения подшипников верхнего приводного вала красиво оформлены и служат одновременно рукоятками. Они составляют важную часть конструкции, которую венчает легкое, ажурное украшение.

Для ремесленников, в том числе и придворных, их рабочие помещения служили жилищем, а орудия труда становились частью его интерьера. Мастера часто любовно украшали свои инструменты, рационализировали их, создавали новые. Уже в первой половине XVIII века ручные орудия труда настолько усовершенствовались, что в дальнейшем не претерпели существенных изменений.

Рассмотрим несколько ручных инструментов, которыми, очевидно, пользовались Нартов и его помощники, создавая машины (по иллюстрациям в книге Нартова «Театрум Махинарум»).

На рис. 4 представлены инструменты для получения отверстий. Все они наилучшим образом приспособлены для выполнения своего назначения. Формы их лаконичны, целесообразны и красивы. Особенно удобны захватные части. Вид трех крайних инструментов справа незнаком современному читателю. Они предназначались для применения в механизированном инструменте и вращались с помощью лучка, тетива которого обводилась один-два раза вокруг рукоятки сверла.

На рис. 3 показана пила для разрезания древесины твердых пород, бивней слонов и моржей. Хорошо продуманы устройство ножовочного станка и способ закрепления ножовочных полотен. Станок изящен. Форма рукояток хорошо соответствует характеру прилагаемых человеком усилий.

На рис. 5 представлен набор монтажных инструментов мастерской Нартова. Необходимо отметить их разнообразие, целесообразность форм. Скупые украшения радуют глаз, разбивают монотонность форм. Каждый из этих инструментов легко было запомнить и отыскать среди других в процессе работы, что было важно при столь большой дифференциации функций.

Деятельность Нартова не ограничивалась только работой в области машиностроения. Он успешно трудился над усовершенствованием и механизацией монетного производства, созданием монумента в память исторических побед русских войск («Триумфальный столп»). С 1736 года и до конца жизни он руководил художественными и техническими мастерскими и мемориальным музеем Петра I при петербургской Академии наук. В 1741—1742 годах Нартов возглавлял Академию наук и одновременно плодотворно работал в области «артиллерийского производства».

Первая четверть XVIII века в России характеризуется бурным развитием архитектуры, строительства промышленных предприятий, каналов, распространением ремесел, расцветом живописи, скульптуры, правления. Все эти области технической и художественной деятельности объединялись тогда в понятие «художество».

При Петре I овладение «художествами» поощрялось как важное государственное дело. Тогда же возникла необходимость в учебном заведении, специально предназначенном для обучения «художествам». Первая по времени (в 1719 году) попытка создания Академии художеств не увенчалась успехом. В декабре 1724 года Нартов представил Петру I проект «Академии разных художеств», в котором было сказано, что «о установлении таковой академии все мастера крупно, с ревностным желанием просят»^{*}.

Главной задачей Академии в проекте называлось усовершенствование «художеств»: «установлением таковой академии и ее благим тщанием... имеют многие, разные и светопохвальные художества раз-

множиться и притти в свое надлежащее достоинство».

Эта главная задача должна была разрешаться двумя способами: во-первых, аттестацией специалистов и, во-вторых, обучением учеников под руководством опытных мастеров: «Чтоб как подданные Вашего Величества, так чужестранные художники приходили в оную академию, для объявления себя и о своем сперва художестве; так же и для обучения данных им учеников, хотя бы был волный или невольный, не отговариваясь ничем, под штрафом за облыгание...»

Аттестация должна была производиться советом из шести человек, который соответствовал совету профессоров. Членами совета предлагались:

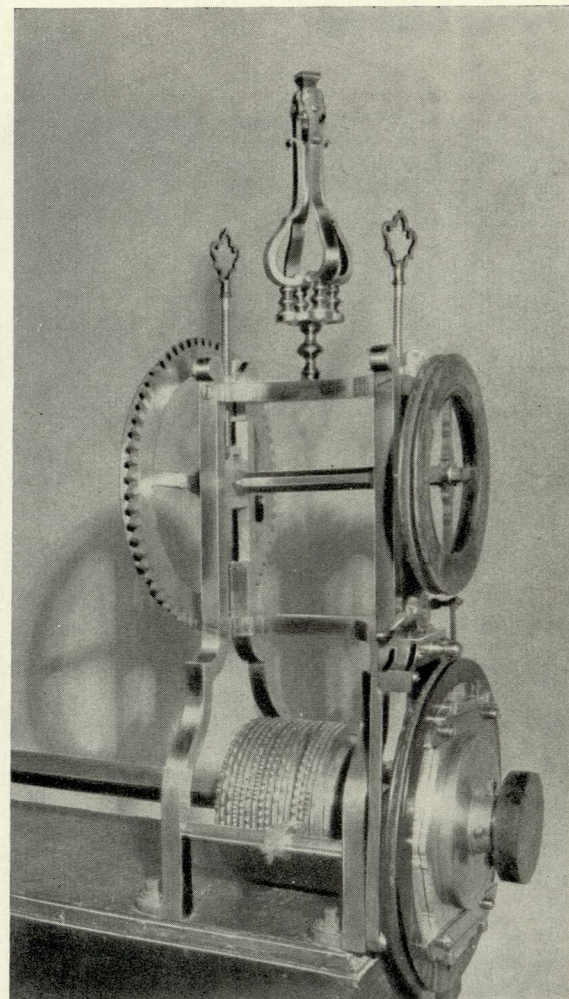
1. Директор,
2. Архитект архитектуры цивилис (архитектор гражданской архитектуры. — *Ф. З.*),
3. Механик всяких мельниц и слюзов,
4. Живописец всяких разных малярств,
5. Скульптор всяких же разных дел,
6. Грыдор (гравер. — *Ф. З.*) всяких же разных дел».

Говоря современным языком, в состав совета должны были входить директор и специалисты по гражданской архитектуре, сооружению заводов и каналов, а также живописец, скульптор и гравер. Эти специальности признавались в будущей Академии главенствующими, порядок перечисления их не был случайным.

Вслед за директором был назван архитектор. В Петербурге шло невиданное дотоле в России строительство. Разрабатывались планы застройки города в целом и его отдельных частей, проекты величественных архитектурных ансамблей, отдельных правительственных и частных зданий, церквей. В стране осуществлялась обширная программа постройки заводов и фабрик, проектировались новые города и поселки. Естественно, что в этих условиях гражданской архитектуре в проекте отводилось первое место — она создавала «лицо» новой России.

Бурно развивалась и промышленность. Строились и оборудовались десятки новых крупных предприятий по добыче полезных ископаемых, выплавке металлов, производству вооружения. Создавалось множество других мануфактур — ткацких, стекольных, ковровых, галантерейных и т. д. Россия становилась одной из наиболее развитых стран в области промышленного производства, и ее технические кадры уже не чувствовали себя людьми «второго сорта». Петр I всячески подчеркивал их значение, оказывал им невиданный дотоле почет. Понятно, что вслед за архитектором в проекте следует «механик всяких мельниц и слюзов».

Двигательной силой новых промышленных предприятий была тогда энергия текущей и падающей воды, как и в наиболее распространенных технических установках предыдущих времен — мукомольных мельницах. Поэтому в России и в других странах, в частности в Англии, новые промышленные предприятия на протяжении всей первой половины XVIII века называли мельницами («пильная мел-



2. Основные узлы механизма гильоширного токарно-овальерного станка, построенного А. К. Нартовым в 1722 году.

ница» — лесопильный завод, «шлифовальная мельница» — гранильная фабрика и т. п.).

Большое значение имело строительство судоходных каналов, наиболее сложной частью которых были шлюзы. Вот почему строители промышленных предприятий и каналов именовались в проекте «механиками мельниц и слюзов».

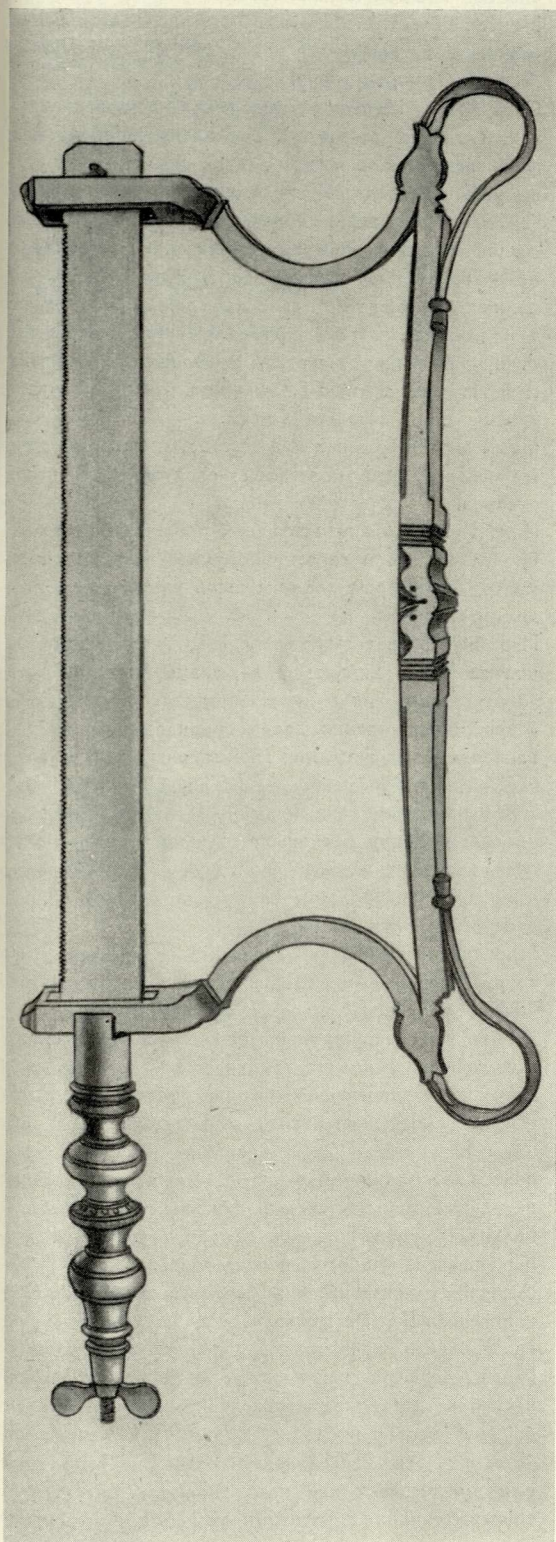
Живопись, скульптура и гравирование считались ремеслами, но самыми квалифицированными. Поэтому мастера изобразительных искусств наравне с архитекторами, строителями и механиками должны были войти в состав совета Академии художеств. Обучение в Академии должно было вестись по 24 специальностям, для чего предлагалось иметь 24 мастера и при каждом по десять учеников.

К мастерам первого ранга Нартов причислял членов совета Академии. Ко второму рангу относились мастера «иконных дел; штыхованных всяких дел; тушованных дел; граверных дел, которой отправляет шпентели (штемпели. — *Ф. З.*)».

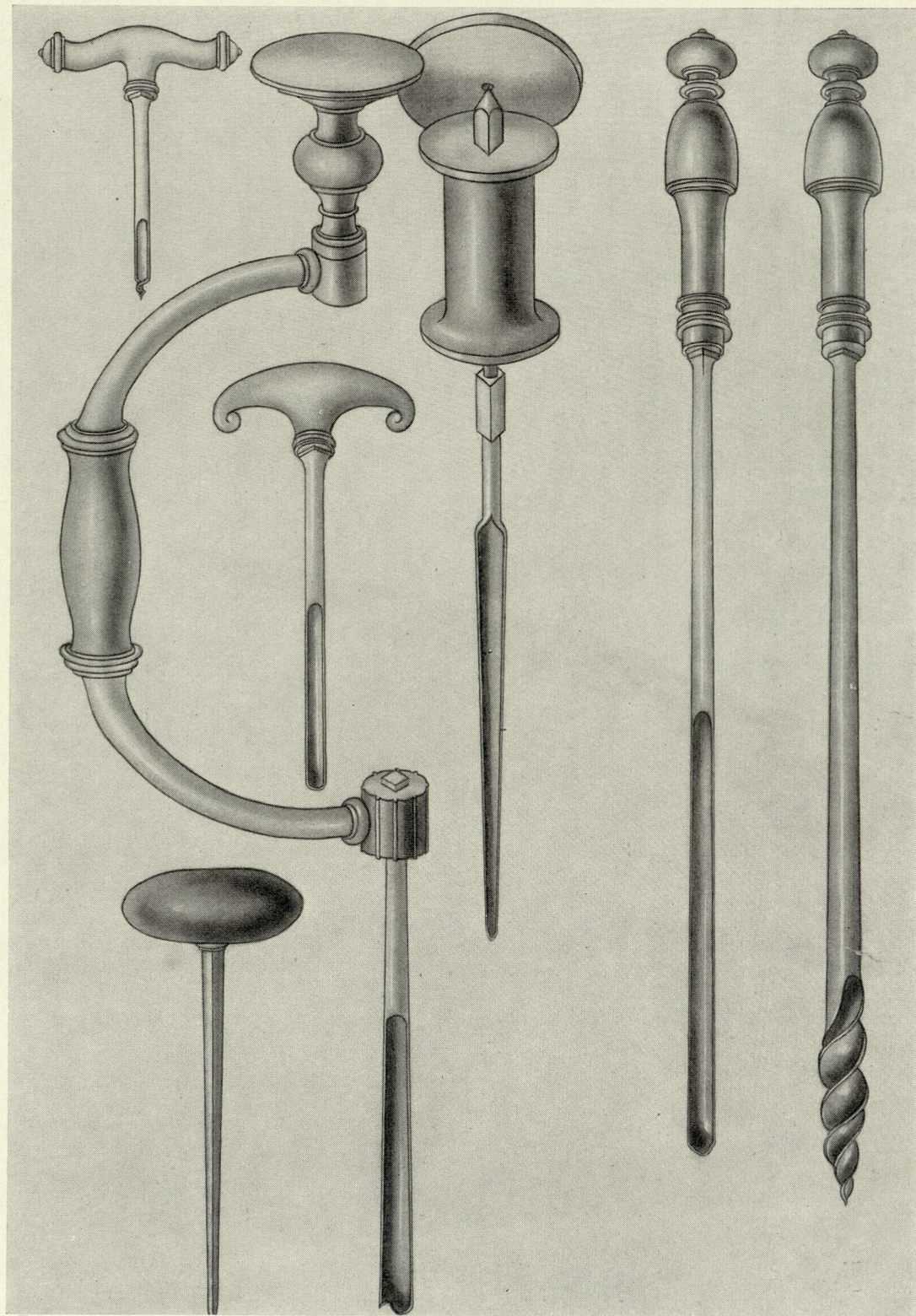
К третьему рангу были отнесены преимущественно приборостроители, а также специалисты по фонтанам и слесари-инструментальщики, как писал Нартов, — мастера «оптических дел; фонтанных дел, что

^{*} Подлинный текст проекта, подписанный Нартовым, хранится в Центральном государственном историческом архиве в Ленинграде, ф. 1329, оп. I, № 26, именные указы 1724 г., лл. 437—442. Далее — везде цитаты из указанного документа.

3. Пила для резания кости и древесины твердых пород. Первая половина XVIII века. По книге А. К. Нартова «Театрум Махинарум», л. 69.



4. Инструменты для получения отверстий. Первая половина XVIII века. По книге А. К. Нартова «Театрум Махинарум», л. 72.

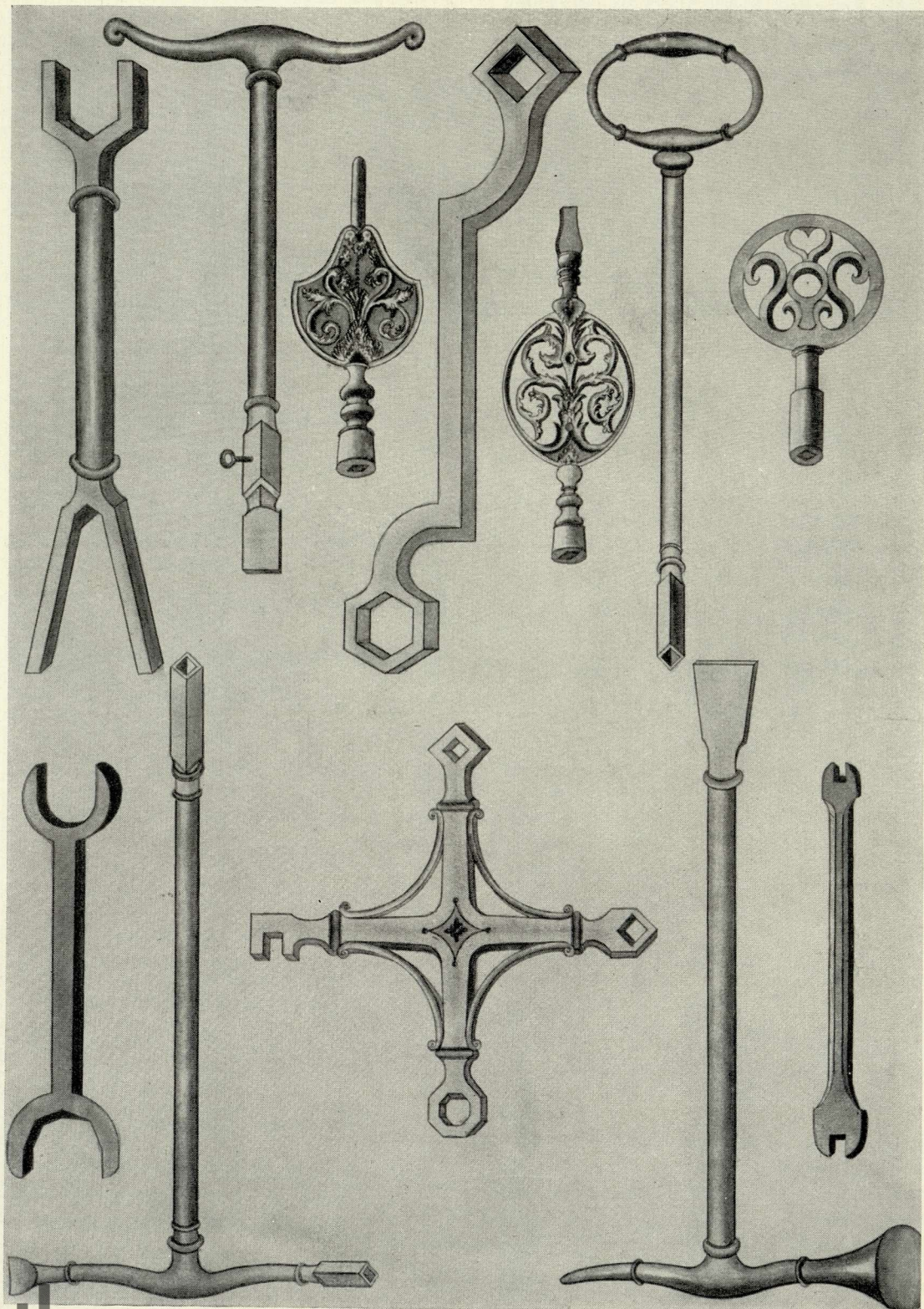


надлежит до гитролики; токарных дел, что под-
лежит до токарных машин; математических ин-
струментов; лекарских инструментов; слесарных
дел железных инструментов».

В последнем, четвертом, ранге у Нартова состояли
мастера менее квалифицированных ремесел: «плот-

нических дел, что надлежит до шпидов; столярных дел; замошных дел; типографических дел; обронных медных дел (выбивание рельефов на медных листах. — *Ф. 3.*); литейных медных дел; оловянишных всяких дел; медных мелких гарнитурных дел; серебряных всяких дел».

5. Монтажные инструменты. Первая половина XVIII века. По книге А. К. Нартова «Театрум Махинарум», л. 74.



Академия должна была также иметь «для писменного дел отправления» штат служащих (девять человек). При ней предполагалась «типография для печатания гражданских книг и грьдированных листов, с принадлежащими к ней служителями». Не забыт был даже натурщик — «человек для модели, с которого будут рисовать». Предлагалось иметь «покоев академических» 115.

Нартов считал, что должен быть разработан особый документ, на основании которого будет действовать Академия, — регламент.

Свой проект Нартов рассматривал как первоначальный («для первенства»), поскольку не чувствовал себя сведущим во всех областях техники и искусства. Он справедливо полагал, что окончательно структура Академии должна быть установлена по согласованию с теми мастерами, которые будут в ней работать: «И оные мастера, всякой о своем художестве, в общую пользу предложат свои мнения и подлинные, к тому принадлежащие, основания... А без такового от мастеров предложения их мнений и установить оную (Академию. — *Ф. 3.*) трудно, понеже она повинна (должна. — *Ф. 3.*) в себе иметь многие разные художества, о которых одному человеку фундаментально сведущу быть невозможно».

Петр I отнесся внимательно к проекту и не только прочел его, но и собственноручно составил список мастеров, которые должны быть учителями в Академии.

Из списка, представленного Нартовым, он исключил мастеров «иконных дел», «замошных дел», «типографических дел», «оловянишных всяких дел», «серебряных всяких дел», специальности «обронных, литейных и мелких гарнитурных дел» объединил в одну — «медного дела»; специальность «мастер механики всяких мельниц и слюзов» разделил на две: «мельниц всяких» и «слюзов» и ввел новую специальность часового мастера. Таким образом, вместо 24 специальностей, предложенных Нартовым, Петр I установил 19.

Нартовскому проекту Академии не суждено было осуществиться — в следующем месяце, январе 1725 года, Петр I, недолго проболев, умер.

Жизнь Нартова круто изменилась, и он не смог в дальнейшем «продвигать» свой проект в высших правительственных инстанциях. Позднее, когда Нартов перешел работать в Академию наук, ему отчасти удалось реализовать свой замысел, объединив под своим руководством художественные и технические мастерские (рисовальную, гравировальную, художественной обработки полудрагоценных камней, приборостроительную).

Андрей Константинович Нартов был выдающимся человеком. Вся его деятельность была глубоко прогрессивной и патриотичной. Его жизнь и творчество начали серьезно исследовать лишь после Великой Октябрьской социалистической революции, и здесь еще не сказано последнее слово. Для технической эстетики эти исследования особенно интересны: они показывают, как плодотворно осуществлялся синтез техники и эстетики уже два с половиной столетия назад.

Статья искусствоведа В. Аронова знакомит читателей с взглядами, теориями и творческой деятельностью Германа Мутезиуса — известного деятеля искусств, дизайна и промышленности Германии начала нашего века. Мутезиус был создателем первой дизайнерской организации — Германского Werkbund, все художественные и общественные задачи которого полностью подчинялись государственным, политическим интересам. Статья написана на основании первоисточников и содержит в себе ценные сведения о первом этапе развития немецкого дизайна.

V. Aronov, an art critic, acquaints the readers with the views, theoretical outlooks and creative activity of Hermann Muthesius, one of Germany's foremost figure in the field of art, design and industry of the XXth century. Muthesius was the founder of the first design organization, the German Werkbund. All the artistic and social tasks of this assembly were fully subordinated to state and political interests. The paper is based on a through study of original materials and contains valuable information on the early stage of development of design in Germany.

L'article de l'estéticien V. Aronov initie les lecteurs avec les opinions, les théories et l'activité créatrice de Herman Moutésius, personnalité éminente du monde des arts, du design et de l'industrie allemande du début de notre siècle. Moutésius fut le créateur de la première organisation de design, la Werckbund allemande dont toutes les tâches artistiques et sociales étaient entièrement soumises aux intérêts de l'état, aux intérêts politiques. L'article est écrit à la base des documents originaux et contient des données précieuses sur la première étape du développement du design en Allemagne.

Der Artikel des Kunsthistorikers W. Aronow macht den Leser mit den Ansichten, Theorien und der schöpferischen Tätigkeit von Hermann Muthesius, dem grossen Schöpfer auf dem Gebiet der Kunst, des Designs und der Industrie Deutschlands am Anfang unseres Jahrhunderts bekannt. Hermann Muthesius war der Begründer des deutschen Werkbundes, der ersten ihrer Art Designer-Organisation, deren künstlerische und gesellschaftliche Aufgaben den staatspolitischen Interessen voll und ganz unterworfen waren. Der Artikel beruht auf authentischen Urquellen und enthält wertvolle Angaben über die erste Entwicklungsetappe des deutschen Designs.

УДК 62.091.2:7.05 (092) (436)

Герман Мутезиус

(На пути от архитектуры к дизайну)

В. Аронов, искусствовед, Москва

Знакомство с творчеством Германа Мутезиуса возвращает нас к рубежу XIX—XX веков, когда «художник в области прикладного искусства из мастера декоративного орнамента превратился в творца тектонических форм»*, а в германской промышленности возникла потребность в специалистах, отличающихся умением работать над формой предметов. Специалиста, которого мы теперь называем дизайнером, ждали, его проектировали, еще не зная точно, каким он будет. Появление нового вида художественной деятельности предсказывали и обосновывали люди, изучавшие тогдашнее капиталистическое общество с точки зрения развития материальной культуры, — промышленники, художники, искусствоведы. И видное место среди них занимал Г. Мутезиус.

Значение практической деятельности Мутезиуса в том, что он непосредственно обратился к опыту «рационального строительства», инженерного проектирования и отмечал общественную обусловленность любых художественных решений. Все это делает анализ творчества Мутезиуса интересным не только в историческом плане, но и в плане развития его взглядов.

На пути от архитектуры к дизайну Герман Мутезиус окончил один из лучших немецких институтов — Берлинскую высшую политехническую школу. Его учителем был виднейший архитектор Германии конца века — Г. Энде, который в течение десяти лет состоял президентом Императорской академии художеств. Свои первые проекты

Мутезиус делал в мастерской П. Валлота, построившего берлинский рейхстаг. Другими словами, Мутезиус с первых шагов своей творческой деятельности оказался в центре официально-государственного строительства. Двадцати шести лет Мутезиус в качестве сотрудника филиала фирмы Энде и Бекман отправился на четыре года в Японию, где строил здания японского парламента, министерства юстиции и верховного суда в Токио.

Любовь к искусству Японии Мутезиус сохранил на всю жизнь. Но японская архитектура, рациональность ее интерьеров не произвели на Мутезиуса как на зодчего никакого впечатления (и это в годы, когда начинал работать Ф. Л. Райт, для которого японский дом оказался неисчерпаемым источником раздумий и вдохновения).

Новый этап на пути Мутезиуса к дизайну начался с его путешествия в Италию в 1896 году. Архитектура античности и Возрождения произвела на него, от природы очень чуткого к форме, огромное впечатление. Сопоставляя увиденное им с канонами Г. Энде и других, Мутезиус понял профессиональную беспомощность своих недавних учителей, нежизненность их идей и решил бороться за обновление архитектуры, чтобы сделать ее реальной общественной силой, формирующей стиль жизни. Но где было найти для этого почву, фундамент?

Единственной страной в Европе, где архитектура уже сбросила путы старых ордерных систем, была Англия, и Мутезиус, сумевший доказать в официальных кругах необходимость перевооружения германских архитектурных сил, был послан в 1896 году в Лондон изучать английский опыт.

В Англии Мутезиус провел семь лет. Он досконально исследовал суть моррисовского «движения за обновление искусств и ремесел» и, выделив его профессиональные завоевания, сумел использовать их в своей стране. Отправляясь в Англию, Мутезиус имел перед собой две цели: выявить подлинные причины превосходства британской архитектуры, прикладного искусства и товаров широкого потребления (чтобы догнать Англию в экспорте) и проанализировать через господствующие художественные вкусы, проявляющиеся особенно ярко в стиле английского современного дома, образ мыслей

британцев, движущие силы их общества (чтобы выявить общественный потенциал Великобритании — первого и главного военного противника Германии). Впоследствии выяснилось, что и эта миссия Мутезиуса блестяще удалась.

К 1904 году Мутезиус стал крупнейшим знатоком новой европейской архитектуры и художественной промышленности. Итогом его деятельности этого периода стала трехтомная монография «Английский дом»*, ставшая классическим трудом по теории архитектуры. Вместе с тем Мутезиус пришел к убеждению, что «с той поры, как прикладное искусство занялось искусством интерьера, его первоосновой стали архитектурные проблемы. Ведь здесь приходилось решать извечную и подлинную задачу, поставленную архитектурой, — организацию пространства»**.

В 1904 году, вернувшись в Германию, Мутезиус стал тайным советником прусского министерства торговли и ремесел и приступил к перестройке немецкой системы производства товаров широкого потребления, учитывая опыт стихийного изменения английского рынка. В Германии аналогичные перемены должны были произойти в результате инициативы государственных органов, стремившихся «поднятием вкуса народа» добиться тех экономических выгод, которые стали косвенным результатом моррисовского движения в Англии.

Мутезиус начал со школ прикладного искусства, исподволь перестраивая сознание будущих мастеров. Реформа заключалась в сломе старой системы преподавания, построенной на подражании стилям прошлого, в развитии у студентов способности работать над отвлеченной формой, подчиняя ее общим поставленным перед ними задачам.

Для создания новых школ Мутезиус привлек наиболее перспективных художников и архитекторов, назначив, например, П. Беренса руководителем школы в Дюссельдорфе, а Г. Пельцинга — школы в Бреслау.

В том же 1904 году Мутезиус был направлен в США на Всемирную выставку в Сент-Луи. Эта по-

* Das englische Haus. Bd. 1—3, Berlin, E. Wasmuth, 1904—1905, s. 6.

** Kunstgewerbe und Architektur, Jena, Diderich, 1907, s. 47.

* Цитируется по книге: I. Posener. Die Anfänge der Funktionalismus, Berlin, 1964, s. 219.



ездка и внимательное изучение мирового производства бытовых товаров с точки зрения их качества, экономической эффективности и роли эстетического фактора привели Мутезиуса к мысли о необходимости создания новой системы производства, в которой активную роль играл бы художник.

К 1907 году после ряда больших выставок прикладного искусства и товаров потребления в Турине (1902 г.), Мюнхене (1904 г.), Дрездене (1906 г.) и т. д. стало ясно, что художественная промышленность Германии не в состоянии больше отвечать требованиям производства и сбыта. Мелкие предприятия вытеснялись крупными, продукция кустарных производств все больше противоречила новым экономическим и государственным задачам. И Мутезиус активно выступил против мелких предпринимателей, ремесленников и прикладников, предложив сломать традиционную систему стихийного, консервативного в своей основе производства товаров потребления.

В июне 1907 года Мутезиус добился правительственного утверждения Германского Веркбунда — Союза художников, промышленников, политэкономов и коммерсантов. Он стал его вице-председателем и оставался на этом посту до начала первой мировой войны.

«От подушек на тахте к проектам городов — так можно назвать путь, который прошло декоративно-прикладное движение за последние 15 лет», — говорил Мутезиус в 1911 году. В последние годы прошлого века в немецком искусстве, буквально во всех видах и жанрах, начались поиски новой художественной формы. Но, по мнению Мутезиуса, наиболее интенсивно этот процесс происходил в прикладном искусстве, которое, за очень короткий срок добившись равноправия с живописью и скульптурой, стало «генератором формообразования», отвечающего изменившемуся духу времени. Под влиянием намечавшейся полной реформы в прикладном искусстве, с зарождением того, что теперь называют дизайном, по словам Мутезиуса, должны были произойти перемены и в театре, танце, одежде. Он подчеркивал, что это произойдет именно под влиянием предметного формообразования, а не живописи и скульптуры. Набрав силу в прикладном искусстве, новый метод художественного видения перейдет в архитектуру (как показал пример Англии). А затем архитектура, считал Мутезиус, создав современный стиль, подчинит себе все остальные виды искусства.

Жизнеспособная форма

Рассматривая форму как силу, способную фиксировать определенные общественные отношения и связи, Мутезиус резко выступил против категории красоты как основы формообразования. Для него красота была вторичной, результатом соответствия дееспособной формы общественно-культурным требованиям.

Большую роль в становлении теории формы Мутезиуса сыграло изучение им английского загородного дома, в котором четко проявлялись типовые особенности быта и уклада жизни английской

семьи. Наиболее характерными примерами в этом плане были для Мутезиуса произведения архитекторов Ф. Уэбба, В. Несфильда и Р. Шоу, потому что они «встали на почву свободного создания композиции в зависимости от назначения, материала и прочих деловых требований. Вместе с тем они стремились объединить дом с природой, возрождая старые традиции сельских домов и построек в малых городах» *.

Изучая английское строительство, Мутезиус стал уделять большое внимание опыту инженерного строительства, которое не стремилось к созданию эстетически выразительной формы. Мутезиус считал наиболее важным исследовать работу инженеров над машинами, железнодорожными вагонами, конструктивными узлами мостов, оружием и т. д., поскольку их форма наиболее соответствует новой эстетически осознанной предметной форме. Там в основе лежала полезность, понимаемая как соответствие формы поставленным задачам. В результате это соответствие оказывалось равным красоте, хотя, — тут же замечал Мутезиус, — красота отнюдь не всегда равна полезности. Тем более, что понимание красоты разное у художника-прикладника, архитектора, инженера, транспортника, отделочника, хотя все они занимаются в общем одним и тем же — поисками хороших пропорций, ритмом и наиболее полным выражением содержания в форме.

В результате анализа «инженерных форм» рубежа века Мутезиус сделал вывод, что действительно жизнеспособная форма, созданная в согласии со всеми достижениями научного и технического разума, необходимо создаст новые представления о «красоте», которые повлияют на общественный вкус. И тогда художник сыграет главную роль специалиста по пластически выразительной форме.

Но возможность существования такого специалиста станет реальной только тогда, когда будет разработана общая теория формы. Необходимость создания такой теории привела Мутезиуса от первых, в общем функционалистских высказываний к прямо противоположным суждениям. Так, если в 1903 году он писал: «Архитектура, как и любое другое произведение искусства, должна искать свой смысл содержания» **, то спустя десять лет, в 1913 году говорил: «Польза сама по себе не имеет ничего общего с формальным совершенством; прекрасное — это только вопросы формы и ничего больше, польза — только голое воплощение какого-либо назначения» ***.

Его учение о форме, взятой вне зависимости от изменяющихся представлений о красоте, должно было по-современному вооружить художников Веркбунда и сделать их полноправными участниками процесса промышленного производства. Отсюда формулировалась цель: «Область работы Германского Веркбунда — техника, но с определенной точки зрения, а именно — улучшения формы и повышения качест-

ва» *. Эту деятельность можно было бы назвать и художественной в широком понимании этого слова. Поэтому Мутезиус оговаривался, что нового художника нельзя приравнивать к традиционному художнику на основе внешнего сходства стоящих перед ними задач. Ведь слово «искусство» вплоть до конца XVIII века никогда не применяли по отношению к проектированию жилья, ремесленничеству, созданию вещей и одежды. Соответствие формы назначению подразумевалось. И только с Г. Земпера пошло понятие «Kunstgewerbe» (прикладное искусство), означающее вмешательство художника для достижения потерянного соответствия. Взгляды Мутезиуса были очень привлекательны для его современников своей логичностью, четкостью. Однако не следует забывать, что Мутезиус имел в виду специалиста, теряющего преимущества художника-творца. Вся деятельность такого специалиста обуславливалась жестко поставленными целями. Эстетическое являлось лишь формой их достижения. Каковы же были особенности этих целей? Ответ на это Г. Мутезиус дал на дискуссии о месте в обществе художника нового типа. Она состоялась во время работы выставки Германского Веркбунда 1914 года в Кельне. Ответ Мутезиуса был настолько четким, что есть смысл привести его целиком.

«1. Архитектура и вместе с ней вся сфера творчества в Веркбунде проникается типизацией, и только благодаря ей можно снова достичь той всеобщности смысла, которая была свойственна эпохам гармонических культур.

2. Только благодаря типизации, понимаемой как результат некой благотворной концентрации, можно снова обрести пути к всеильному и твердому вкусу.

3. До тех пор, пока не достигнуты высоты подлинного вкуса, нельзя рассчитывать на действенное влияние немецкого прикладного искусства за рубежом.

4. Мир только тогда будет спрашивать наши товары, когда они будут отличаться определенным стилевым выражением. На это до сих пор и было направлено немецкое движение.

5. Дальнейшая творческая разработка достигнутого есть основная задача времени. От этого зависит окончательный успех движения. Любое отступление или срыв к подражательству означали бы разбазаривание бесценных достижений.

6. Исходя из признания, что постоянное улучшение продукции есть жизненно важный вопрос для Германии, Веркбунд как союз художников, промышленников и коммерсантов должен обратить особое внимание на создание условий для экспорта изделий художественной промышленности.

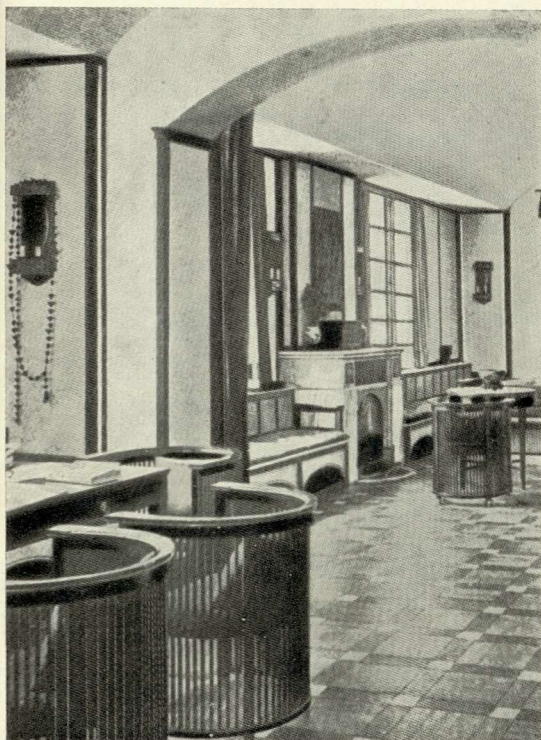
7. Успехи Германии в области прикладного искусства и архитектуры следует пропагандировать за границей самым эффективным образом. Наряду с

* Das englische Haus. Bd. 1—3, Berlin, E. Wasmuth, 1904—1905, s. 100.

** Kultur und Kunst, Jena, Diderich, 1904, s. 57.

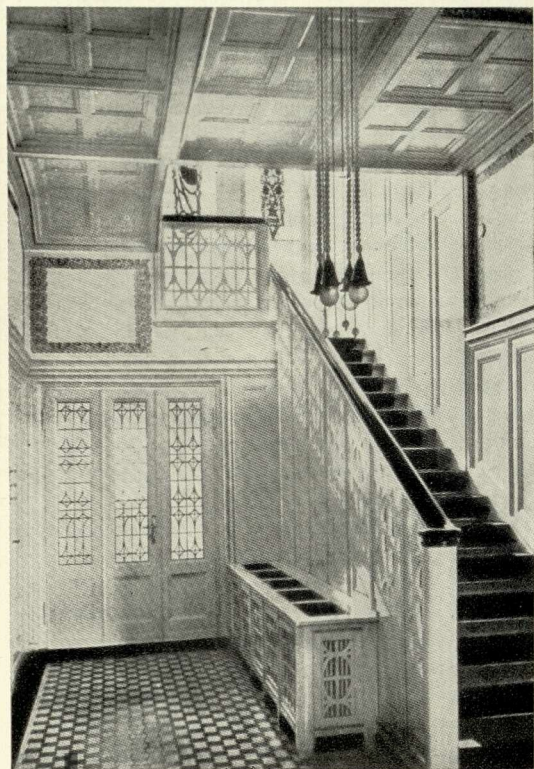
*** Zweck und Schönheit. — «Der Kunstfreund», 1931, I, s. 36.

* Deutscher Werkbund — Arbeit der Zukunft und Aussprache darüber von F. Avenarius P. Behrens, R. Bosselt u. a. Jena, Diderich, 1914, s. 16.



Дом Мутеиуса на Николасее в пригороде Берлина.
Музыкальная комната с камином.

Лестница.



Дом Френденберга на Николасее в пригороде Берлина.
Вид со стороны главного входа.

Центральная улица поселка — так называемая «Жилая
улица» со стороны Гендрикштрассе.



выставками важнейшим средством представляется распространение периодических иллюстрированных изданий.

8. Выставки Германского Веркбунда будут иметь смысл лишь тогда, когда на них будет представляться только все самое лучшее и высококачественное. Выставки прикладного искусства за рубежом необходимо рассматривать как дело национального значения, и они поэтому требуют правительственной поддержки.

9. Непременным условием развития возможного экспорта является привлечение к участию в экспорте больших фирм, выпускающих продукцию, отличающуюся хорошим вкусом*. Нельзя удовлетворить также и отечественный спрос только теми товарами, которые проектируются художниками.

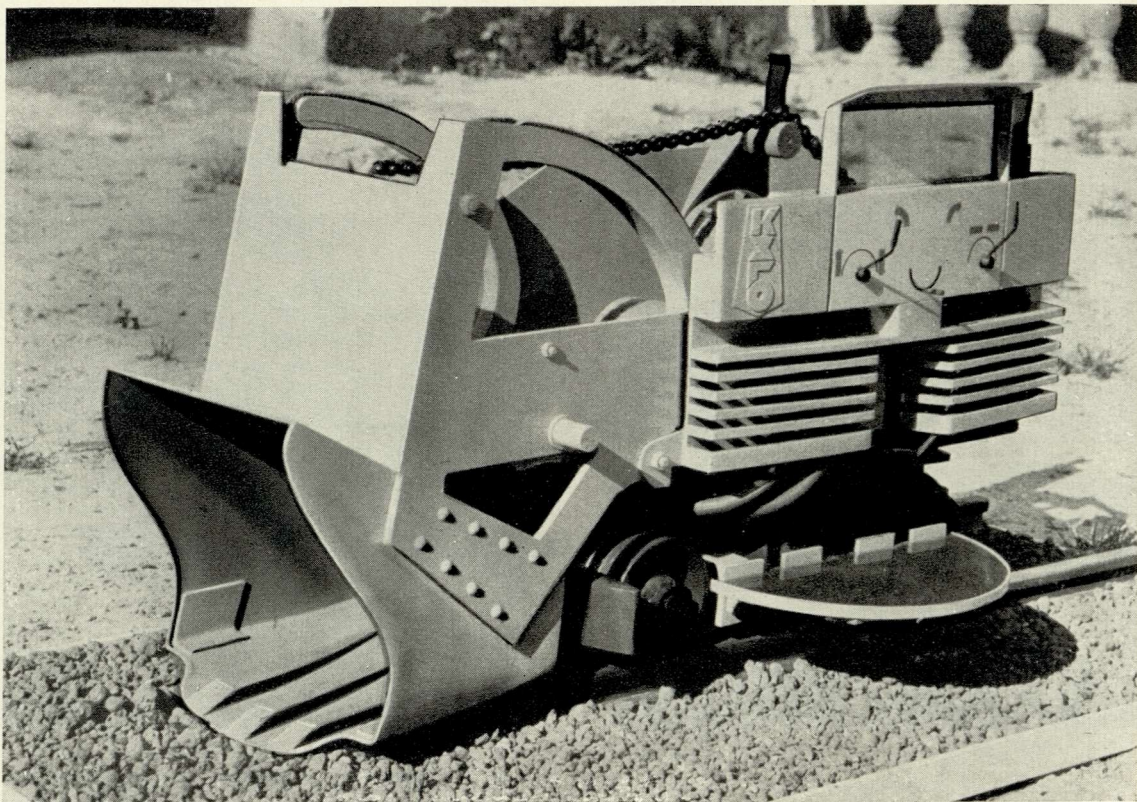
10. Из национальных соображений необходимо, чтобы большие предприятия и торговые фирмы, которые сейчас работают на экспорт, в дальнейшем тоже подключились к новому движению. Тогда они с достоинством покажут немецкое искусство на мировой арене.

Буквально все положения Мутезиуса вызвали резкий протест. Не потому, что архитекторы, теоретики искусства и художники Веркбунда были против «национальных соображений» Мутезиуса, а потому, что они увидели в его идеях угрозу личности художника (дизайнера), от которого зависят развитие и судьба современной культуры. Х. Ван де Вельде написал 10 контртезисов, где отстаивал полную общественную и художественную самостоятельность дизайнера и единственный критерий его творчества — гуманизм. П. Беренс выступил против «типизации во что бы то ни стало», считая, что это приведет к бездумному подчинению художника приводящим обстоятельствам. Впервые с широкими социально-художественными взглядами выступили на этой дискуссии В. Гропиус и Б. Таут.

Планам Мутезиуса не удалось сбыться — они были перечеркнуты следующим периодом в развитии немецкого общества и искусства — революцией, выступлениями немецких коммунистов, деятельностью Баухауза. Остается вопрос: каково же значение Мутезиуса в наши дни, почему возникает интерес к нему? Не реставрация ли это уже давно отвергнутого жизнью? На это трудно дать сразу однозначный ответ. Во всяком случае, для нас наследие Мутезиуса интересно прежде всего глубокими исследованиями профессионального языка дизайнера, что было наиболее положительным, продуктивным в его творчестве. Анализ взглядов и теорий Мутезиуса дает возможность полнее рассмотреть дизайн как сложное социальное явление наших дней.

* Мутезиус имеет в виду фирмы, не пользующиеся услугами художников.

В статье творчество Мутезиуса как архитектора специально не разбирается. Но поскольку его постройки могут полнее познакомить читателей с творческой деятельностью этого видного деятеля культуры начала века, редакция помещает ряд фотографий его работ. Иллюстрации публикуются по изданию: «Landhäuser von Hermann Muthesius. Abbildungen und Pläne ausgeführt bauten mit Erläuterungen des Architekten». München, F. Bruckmann A. G., 1912.



Погрузочная машина ППН-3

Художники-конструкторы Я. Файнлейб, Е. Кузьменко

Существующие породопогрузочные машины обладают серьезными эксплуатационными, эргономическими и эстетическими недостатками: вибрация и засорение механизма породой, большие габариты и вес, плохая организация пульта управления, сложная литая форма кулисы, открытые шланги питания, зрительная раздробленность и хаотичность форм, отсутствие четкой архитектоники и т. д.

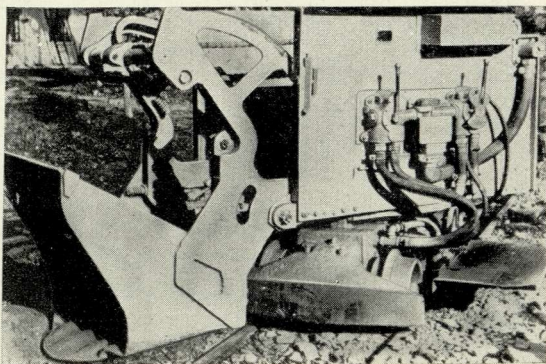
В Киевском филиале разработан новый проект породопогрузочной машины (рис. 1). Главное ее отличие от прототипов и аналогов — принципиально новая конструкция амортизационного узла и кулисы, позволившая устранить вибрации, снизить вес и повысить устойчивость машины, уменьшить

ее габариты, упростить форму и технологию изготовления кулисы.

Вместо сквозной, закрепленной в стенках машины траверсы для амортизации удара кулисы теперь используются две расположенные по бокам платформы рессоры, которые крепятся в кронштейнах, непосредственно связанных с платформой. Благодаря новой конструкции амортизационного узла удалось не только радикально изменить форму кулисы, но и закрыть ее открытую переднюю часть и тем самым предохранить механизм платформы от засорения породой.

Открытая прежде пусковая аппаратура в новом проекте спрятана за капроновыми щитами, на которых расположены все ручки управления установкой. Компонировка этих ручек, их форма, форма подножки, на которой стоит рабочий, проектировались таким образом, чтобы обеспечить рабочему наиболее удобные условия работы. Мешавшие прежде воздушные шланги закрыты оградительными решетками, которые входят необходимым элементом в общее архитектурно-пластическое и декоративное решение машины.

Благодаря реконструкции всех основных узлов — кулисы, пульта управления, боковых стенок машины и т. д. — ППН обрела компактность, лаконизм, стилистическую законченность и цельность. Цветовые отношения подбирались по контрасту: черная ходовая часть и желтая верхняя — при добыче руды или темно-вишневая часть и серая верхняя — при добыче угля. Пульт управления во всех вариантах окрашен в бледно-серый цвет, а внутренняя поверхность ковша — в темно-красный.



НЕЛЬЗЯ обеспечить высокое качество промышленной продукции
без знания достижений зарубежного дизайна.

Читая реферативно-обзорную информацию

«ХУДОЖЕСТВЕННОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ ЗА РУБЕЖОМ»,

МОЖНО познакомиться с последними работами дизайнеров
социалистических и капиталистических стран.

Всем, кого интересует практическая деятельность художников-
конструкторов за рубежом, всем, кто заинтересован в повышении
качества проектируемых изделий,

НУЖНО регулярно читать

«ХУДОЖЕСТВЕННОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ ЗА РУБЕЖОМ».

В этом издании освещаются методика и практика работы зарубежных
дизайнеров, публикуются обзоры о состоянии дизайна в разных
странах, дается много иллюстраций новых изделий, созданных при
участии художников-конструкторов.

Издание ежемесячное.

Условия подписки:

на год — 6 руб.

на 6 мес. — 3 руб.

Подписная плата принимается:

от организаций — на расчетный счет № 60808

в отделении Госбанка при ВДНХ СССР, Москва

от частных лиц — почтовым переводом по адресу:
Москва, И-223, ВНИИТЭ

Кроме того, от частных лиц принимаются заявки на высылку
этого издания наложенным платежом.

Цена 70 коп.

Индекс 70979



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