техническая эстетика

1967 11

техническая эстетика

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

№ 11, ноябрь, 1967
Год издания 4-й

Адрес редакции: Москва, И-223, ВНИИТЭ.
Тел. АИ 1-97-54

В номере:

Подп. к печати 31.X.1967 г. Т—15415.
Тир. 23100. Зак. 2506. Печ. л. 4. Уч.-изд. л. 4,6.
Типография № 5 Главполиграфпрома Комитета по печати
при Совете Министров СССР.
Москва, М.-Московская, 21.

На обложке: БелАЗ-548

УДК 62:7.05(091)

Некоторые вопросы развития дизайна

С. Соломонов, художник-конструктор, Ленинград

Дизайн нельзя рассматривать вне социально-экономических условий, в которых работает художник-конструктор. Между коммерческим дизайном Запада и дизайном социалистических стран существует серьезное различие, вытекающее из социально-экономических предпосылок.

Отсутствие частной собственности и плановая система хозяйства в СССР способствуют развитию дизайна на научной основе, для человека и во имя человека, позволяют решать задачи, которые не могут быть решены в условиях капиталистической системы, да не могут и стоять перед коммерческим дизайном. Только социалистическая система ведения хозяйства позволяет ставить вопросы о комплексном проектировании всей предметной среды, или, пользуясь термином, предложенным Н. Вороновым, — проводить в жизнь «дизайн системы». Совершенно иные принципы, чем на Западе, лежат у нас и в основе «дизайна изделий» *.

Пользуясь этой терминологией при рассмотрении художественно-конструкторских разработок, созданных у нас и за рубежом за последние годы, необходимо отметить, что большинство их относится к дизайну изделий.

Для западного коммерческого дизайна характерно создание отдельных изделий, только внешне отличающихся от своих аналогов. Жестокая конкуренция заставляет дизайнера идти по линии стайлинга, чтобы можно было чаще менять модели изделий без существенных затрат, связанных с коренной перестройкой производства. Ему приходится создавать изделия в расчете на быстрое моральное старение, подчиняя их форму постоянно меняющейся моде, вводить в новые образцы конструктивные усовершенствования, не имеющие практического значения. Характерна для западного дизайна и случайность самого ассортимента изделий.

Каковы же с этой точки зрения изделия, выпускаемые нашими предприятиями? Лучшие работы свидетельствуют о том, как обогатился опыт советских дизайнеров за прошедшие пять лет, как возросла их профессиональная требовательность к своему труду. Вместе с тем многие модели пылесосов, электробритв, холодильников, телевизоров и радиоприемников практически не отличаются друг от друга. Недавно сняты с производства выпускавшиеся несколько лет дорогостоящие кухонные комбайны, которые позволяли выжать сок из лимона за 2 секунды и требовали 30 минут на мытье агрегата. Встречаются еще изделия, скопированные с западных образцов. Изготовление этих изделий часто идет не в соответствии со сложившейся технологией, что приводит к нерентабельности производства. Значительная часть этих неудач объясняется организационным несоответствием между работой дизайнера и задачами, которые он призван решать. Практически дизайнер далеко не всегда в состоянии охватить весь комплекс вопросов, которые необходимо решать при проектировании изделия.

В процессе художественного конструирования прежде всего следует выделить основные задачи. Среди них одна из главных — связь данного изделия с окружающими изделиями. Таким образом, дизайн изделия должен решать частные вопросы, входящие составным элементом в круг вопросов, решаемых при дизайне системы.

Удачное дизайнерское решение конкретного изделия всегда опирается на тщательное изучение лучших аналогов. Конструкция и способ изготовления его зависят от организации производства на данном предприятии и на степени его технической оснащенности, определяются потребностями в изделиях данного типа и требованиями, которые предъявляются к нему потребителем. Требование постоянного улучшения качества изделий при снижении их себестоимости определяет проектирование изделий, в которых закладываются возможности модернизации и повышения конструктивно-эксплуатационных качеств по мере освоения заводом-изготовителем или заводами смежных отраслей тех или иных технологических приемов или конструктивных элементов. Одновременно форма и конструкция изделия должны обеспечить его максимальную моральную живучесть, так как снижение себестоимости изделия зависит от серийности его выпуска.

Таким образом, дизайн изделия должен решать задачи по созданию целой группы изделий, сменяющих друг друга на основном конвейере завода в строгом соответствии с планом выпуска продукции. В каждом изделии должны быть обеспечены конструктивные предпосылки, которые позволят с минимальной переналадкой производства перейти на выпуск улучшенной модификации. Поэтому результатом разработки должно быть не только само изделие, но и отдельные блоки, элементы системы или детали.

Итак, дизайн изделия — один из этапов в перспективном проектировании данных изделий.

Может ли дизайнер решать все задачи в рамках той организационной структуры, той связи дизайна с промышленностью, какая существует сегодня? Организации, в которых сейчас работают дизайнеры, по типу можно разделить на три основные группы: 1) организации, входящие в систему ВНИИТЭ в виде его филиалов; 2) крупные художественно-конструкторские бюро отраслевого подчинения и художественно-конструкторские отделы при отраслевых НИИ и базовых организациях; 3) художественно-конструкторские отделы и группы в КБ заводов и объединений.

Каждая из перечисленных групп призвана решать специфические задачи.

Пожалуй, только организации первой группы имеют сегодня возможность заниматься вопросами социологических обоснований конкретных дизайнерских работ, а также изучением спроса и экономической эффективности разработок. Они располагают необходимыми для этого специалистами смежных специальностей, привлечение которых к работе позволяет провести разработку изделия на высоком профессиональном уровне. Однако разработки конкретных изделий, проводимые этими организациями на договорных началах с заводами, вследствие дорогостоящих, хотя и необходимых исследований, не всегда выгодны заказчикам.

Сегодня одним из актуальных вопросов организации работы дизайнера в этой группе является необходимость налаживания более тесных связей дизайнеров с заводами — производителями продукции. Только при этом условии дизайнеры смогут исследовать потребительские качества выпускаемой предприятием продукции и разрабатывать новые, более совершенные модели. Такие постоянные связи, при которых дизайнерская организация будет ответственна за всю выпускаемую заводом продукцию в течение длительного времени, позволят вести дизайн изделий на строго научной основе — на основе всего комплекса необходимых в каждом конкретном случае исследований. Следовательно, организациям этой группы, видимо, пора переходить от проектирования отдельных изделий к договорам на полное художественно-конструкторское обеспечение работы предприятия.

Организации второй группы теснее связаны с предприятиями — производителями продукции. Они призваны решать вопросы номенклатуры и технических характеристик выпускаемых изделий и могут предопределять основные тенденции в развитии отрасли. Однако в большинстве случаев эти организации не имеют достаточного количества квалифицированных кадров, способных проводить полный социологический и экономический анализ продукции отрасли и на его основе решать конкретные задачи для каждого проектируемого изделия. Эти организации необходимо пополнить специалистами, развить недостающие службы и развернуть комплекс научно-исследовательских работ в этой области, обеспечивая научной основой работу заводских КБ и художественно-конструкторских групп.

Ряд вопросов художественно-конструкторские бюро могут решать, работая в более тесном контакте с организациями первой группы.

* См. статью Н. Воронова «Виды дизайна» («Техническая эстетика», 1966, № 10).

Организации третьей группы, теснее других связанные с заводами, совсем не имеют возможности проводить широкие исследования. Поэтому, работая над конкретными изделиями, они не в состоянии всесторонне и полноценно решать задачи, связанные с их проектированием. Зато организации этой группы могут лучше использовать существующую производственную базу, и их разработки по своим технико-экономическим показателям, как правило, продуманы с точки зрения возможности дальнейшего совершенствования данного изделия в техническом отношении. При проектировании ими последующих модификаций сохраняется преемственность моделей и авторского замысла, так как все эти разработки ведутся одним автором или небольшим авторским коллективом, работу которого легко координировать.

Обеспечение второй и третьей групп техническими заданиями и научными обоснованиями, позволяющими правильно решать поставленные жизнью вопросы, должны взять на себя центральные отраслевые организации. Они должны также координировать работу заводских групп и КБ и творчески руководить ими.

Необходимо продумать вопросы более четкой работы в этой области для каждой отрасли — вплоть до создания специальных отделов в отраслевых министерствах, отвечающих за постановку работы в области дизайна.

ВНИИТЭ должен оказывать методическую помощь дизайнерским организациям страны, направляя их на решение важнейших народнохозяйственных задач, координируя их усилия в этой работе и организуя работу по единому плану.

В создании новых изделий немаловажную роль играет и система оценки качества выпускаемых изделий. Пока еще не разработаны до конца критерии комплексной оценки, включающие в себя и технические и эстетические параметры. Наиболее распространен сейчас метод сравнительного анализа. На основе этого метода на каждое выпускаемое изделие составляются карты оценки уровня, в которых дается сравнение технических параметров данного изделия с одним или несколькими образцами, зарекомендовавшими себя на мировом рынке. Если образцы выбраны без ошибки и действительно являются лучшими, эта часть карты не вызывает сомнения. В противном случае она может дезинформировать проектировщика. Сомнение вызывает вторая часть карты, где, в зависимости от сложности изделия, на 1—5 лет записаны мероприятия по его модернизации, позволяющие достичь уровня принятого образца, того самого, который уже один-два года выпускается промышленностью. Рассчитывая за определенный период наладить выпуск нового изделия, стоящего наравне даже с самым лучшим на сегодня, мы не учитываем темпов развития промышленности и, в частности, работу фирм, постоянно совершенствующих свои изделия. А это значит, что заведомо планируется отставание на 2—7 лет.

Таким упрощенным методом определения качества изделия и планирования новых его свойств подменяется действительно научный подход к решению этой проблемы, что наносит экономический ущерб развитию нашей промышленности. Не лучше и метод освоения промышленными предприятиями новых изделий по образцам, без критического анализа, — в лучшем случае их конструктивно и технологически привязывают к техническим возможностям завода.

Развитие художественного конструирования в нашей стране неизбежно должно привести к решению целого комплекса вопросов, т. е. к дизайну системы. Так, в ближайшие годы будет резко увеличен выпуск легковых машин для индивидуального пользования. Значит ли это, что вопрос замкнется на решении проблемы проектирования и производства только новых моделей машин? Безусловно, нет. Увеличение количества машин заставит нас решать проблемы дорожного строительства, технического обслуживания автомобилей, промышленного производства гаражей, строительства кемпингов, автозаправочных станций и снабжения их бензином, расширения сети торговых предприятий по продаже автомобилей, запчастей и т. п., а также наладить их рекламу, изменить планировку кварталов, введя в них комплексы индивидуальных гаражей, разработать систему дорожных указателей. Это еще далеко не полный перечень мероприятий, которые придется проводить.

Социалистическая система планирования дает колоссальные возможности для комплексного решения вопросов. Однако эти возможности для координации производства и проектирования изделий практически почти не используются. Кухонное оборудование разнокалиберно, не приспособлено к габаритам помещений; масса электродвигателей, оснащающих всевозможные бытовые приборы в современной квартире, размещается с трудом. Наши станкостроительные заводы выпускают первоклассные станки, но рабочему нужны и удобные тумбочки для инструментов, а их не производят. Перед пультом управления, насыщенным новейшими приборами, оператор зачастую сидит в кресле, предназначенном для ресторанов.

В работе над отдельными изделиями или над их комплексом дизайнер обычно наталкивается на несоответствие выпускаемых контрольно-измерительных приборов, рукояток управления, декоративных и отделочных материалов требованиям технической эстетики. Форма этих приборов, фактура и цвет покрытий часто мешают принять правильное решение и значительно снижают эффективность работы.

Таким образом, на современном этапе развития дизайна встает вопрос о необходимости разработки ГОСТов на все эти изделия с учетом не только технических параметров, но и требований технической эстетики, без соблюдения которых нельзя говорить ни о дизайне изделия, ни о дизайне системы. Итак, в первую очередь необходимо ликвидировать организационные недостатки в области координации работы отраслей по проектированию и производству научно обоснованного ассортимента промышленных изделий.

Повышение ответственности предприятий за качество продукции, переход их на прямые связи с торгующими организациями также ставит перед дизайнером ряд задач, без решения которых немыслимо правильное функционирование системы художественного конструирования. Прямые договорные связи обеспечивают выпуск рентабельной продукции, которая не будет залеживаться на складах, переходя постепенно в разряд уцененных товаров. Торговые организации заключают договоры на поставку изделий в зависимости от спроса, который на них существует. Но как быть с новыми изделиями, еще не известными покупателю? Здесь, очевидно, дело за рекламой. На смену унылой и безотносительной рекламе должна прийти реклама-помощник, реклама-советчик.

А кто прежде всего заинтересован в рекламе и сбыте нового изделия? Безусловно — работники, создавшие это изделие, предприятие, выпускающее его. Не случайно многие швейные фирмы начали создавать свои фирменные магазины, где за прилавок часто встает и модельер.

Говоря о рекламе, нельзя обойти молчанием и такой немаловажный фактор, влияющий на спрос новых товаров и непосредственно воздействующий на работу дизайнера, как вкус покупателя. До сих пор в печати почти нет статей с разбором художественных достоинств или недостатков новых товаров. На промышленных выставках в аннотациях на изделие, как правило, не упоминается фамилия художника-конструктора, не оценивается его труд. Очевидно, настало время подумать о воспитании вкуса покупателей с помощью всевозможных технических выставок. Не пора ли создать дизайн-центр, направляющий и организующий работу в этой области?

Рассматривая вопросы, влияющие на развитие дизайна, нельзя не упомянуть и о правах художника-конструктора в процессе создания новых изделий. Известно, что обязанностей у него много, а права ограничены. Мы привыкли доверять свою жизнь врачу, мы полагаемся на командира воздушного лайнера, мы с уважением относимся к работе инженера-конструктора. Но с каким недоверием смотрят еще на дизайнера! Сколько мытарств претерпевает он, посылаемый из одной утверждающей инстанции в другую, от одного художественного совета к другому. Бесспорно, художественные советы нужны, и в ряде случаев они действительно помогают найти правильное решение. Но ведь и художник-конструктор должен иметь право голоса. Надо разгрузить советы от решения мелких вопросов, освободить специалистов от бесконечных заседаний. Это позволит и промышленным предприятиям более оперативно откликаться на требования потребителя.

Таков далеко не полный перечень вопросов и проблем, стоящих перед нашим дизайном. Настало время обсудить их и принять решения, которые будут способствовать дальнейшему развитию социалистической системы художественного конструирования.

В ХУДОЖЕСТВЕННО-КОНСТРУКТОРСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

В статье директора Армянского филиала ВНИИТЭ А. Сафразбекяна подводятся некоторые итоги трехлетней работы филиала. Структура филиала позволяет охватить все стороны промышленного производства Армянской ССР; его художники-конструкторы создают образцы промышленного оборудования и предметов широкого потребления, проектируют интерьеры предприятий Армении, разрабатывают модели рабочей одежды и эмблемы цехов, серьезно занимаются промышленной графикой и упаковкой. Ведется комплексное проектирование интерьеров и оборудования для детских садов, парков, игровых площадок.

The paper produced by the Director of the Yerevan branch office attached to the All-Union Research Institute of Industrial Design A. Saphrazbekian reviews achievements attained by the office in the course of the last three years. Its structural features enable the office to cover all aspects of industrial production of the Armenian Socialist Republic. The team of designers develop models of industrial equipment and consumer goods, interiors for a number of plants to be built in the republic. They elaborate models of work dress and trademark designs for shops and are seriously engaged in works devoted to graphic design and packaging. The staff members carry out complex projection of interiors for Kindergartens, parks and play grounds.

L'article du directeur de la filiale arménienne du VNIITE A. Safrazbékian est consacré à certains résultats de l'activité de la filiale aux cours des trois dernières années où ont été élaborés de nombreux projets intéressants. La structure de la filiale permet d'englober les multiples aspects de la production industrielle de la RSS d'Arménie; ses spécialistes de l'esthétique industrielle créent les modèles de l'équipement industriel et des articles d'usage courant, projettent les intérieurs des entreprises d'Arménie, élaborent les modèles des vêtements de travail et des emblèmes des ateliers, et se consacrent sérieusement aux problèmes du graphisme et de l'emballage industriels. Ils participent également à l'établissement de projet des intérieurs et de l'équipement pour jardins d'enfants, parcs, et lieux de récréation.

Im Artikel von Safrasbekjan dem Direktor der Armenischen Abteilung des Unionsforschungsinstituts für industrielle Formgebung wird das Fazit der dreijährigen Arbeit gezogen. Während dieser Zeit sind hier viele interessante Projekte erarbeitet worden. Der Aufbau dieser Abteilung erlaubt es, die industrielle Produktion allseitig zu erfassen. Der Wirkungsbereich der Designer ist sehr weit: Entwicklung von Versuchsmustern der industriellen Ausrüstung und der Gebrauchsgüter, Entwürfe zur Gestaltung von Innenräumen der Betriebe in Armenien, Entwürfe der Arbeitskleidung und Werkhallenzeichen, industrielle Graphik und Verpackung. Man entwickelt komplexe Entwürfe der Intereure und Einrichtung für Kindergärten, Parks, Kinderspielplätze.

УДК 62:7.05(47):061

В Армянском филиале ВНИИТЭ

А. Сафразбекян, директор Армянского филиала ВНИИТЭ

Более трех лет существует Армянский филиал ВНИИТЭ. За это время им проделано немало.

Основное направление — это работа над художественно-конструкторскими проектами изделий машиностроения, станкостроения и приборостроения *.

Плодотворные контакты установлены с некоторыми отраслевыми научно-исследовательскими институтами и предприятиями, которые видят в Армянском филиале своих помощников и соавторов. Такое отношение не замедлило благотворно сказаться на совместных разработках, не только отличающихся хорошими технико-эксплуатационными характеристиками, но и отвечающих высоким требованиям эстетики.

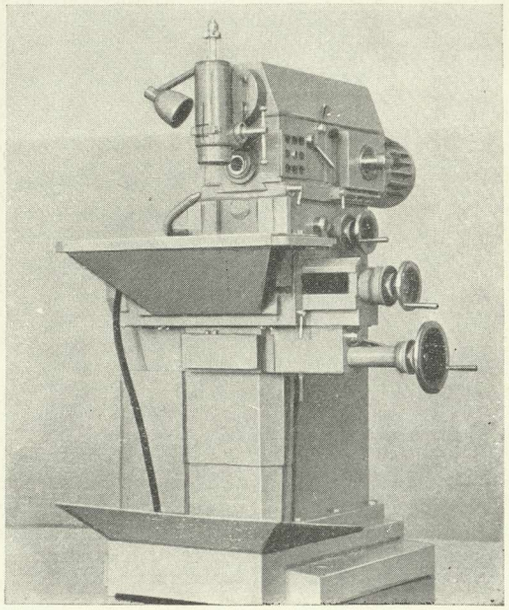
Для Армянского завода точных технических камней разработан проект станка рядовой намотки модели СРН-16.

Интересные работы проделаны в области товаров широкого потребления и культурно-бытового назначения. Создано более десяти проектов часов (настольных, будильников, сувенирных). Три из них (авторы С. Алексанян, Г. Геворкян и другие) удостоены Всесоюзных дипломов I, II и III степеней. На базе инженерной экспертизы, выполненной ВНИИТЭ, разработан новый гарнитур санитарно-технических изделий из фаянса и предметов для оборудования ванных и туалетных помещений (мыльницы, вешалки, подставки, полочки и т. д.), соразмерных модулю облицовочных кафельных плиток (авторы С. Вартанов, В. Котов, Г. Геворкян, С. Алексанян). В отделе разработано несколько оригинальных обеденных, чайных и кофейных сервизов из фаянса и полуфарфора (автор С. Вартанов), новые проекты тактометров (автор Г. Геворкян); сувениры с национальной орнаментикой из краснодубной кожи (автор Л. Багдасарян); набор бытовых предметов из пластмассы (авторы К. Азатян, С. Алексанян, Д. Дземяшкевич, С. Бахчиев); индукционный утюг с терморегулятором (автор Г. Никоян); потолочные вентиляторы «Зепюр» (автор С. Вартанов) и «Зангезур» (автор Г. Никоян); светильники бытового и промышленного назначения (авторы Г. Никоян, Г. Геворкян, Д. Дземяшкевич).

Серия пирометрических вольтметров, выпускаемых Ереванским приборостроительным заводом, была удостоена серебряных медалей ВДНХ СССР в 1965 году (авторы художественно-конструкторской части проекта А. Овсепян, А. Лейлоян).

Ведутся интересные комплексные разработки интерьеров и оборудования для детских садов четвертой климатической зоны СССР (А. Сафразбекян, С. Степанян, С. Вартанов, В. Дземяшкевич, В. Мкртчян, Л. Погосян, С. Алексанян). Авторы знакомились с лучшими детскими садами Москвы, Ленинграда, Киева, Риги, Вильнюса, был собран богатый фактический материал, положенный в основу проекта. Разрабатываются примерные решения интерьеров всех помещений детского сада, оборудование спальных и игровых комнат, игровых площадок, обеденные и чайные сервизы, коврики, занавески, покрывала и т. д. Особое место занима-

Фрезерный станок модели 6К76. Модернизация. Художники-конструкторы Р. Шахбазян, Р. Сафаров.



---

* Художники-конструкторы Армянского филиала участвовали в разработках проектов: электронно-вычислительной машины «Раздан-2» (З. Степанян); круглошлифовального станка модели 3Б12 (Г. Минасян, Г. Авакян, А. Лейлоян); двухтонного автопогрузчика модели 4022 (С. Аракелян, А. Овсепян), однотонного автопогрузчика (В. Аракян, А. Лейлоян); квантового генератора модели Л-4 (К. Чавушян); регулятора импульсного действия (Т. Арцрунян); бесконтактного сигнализатора (Г. Авакян); гидростата Г-4 (Р. Сукиасян); портативного электропроигрывателя (Г. Авакян), автомобильного электроигрывателя (Т. Арцрунян); феррографического печатающего устройства (Р. Сукиасян, Г. Авакян); совместно с СКБ-9 г. Азова разработали двухдисковые ножницы модели 452Б (А. Овсепян, А. Лейлоян), гильотинные ножницы модели НГ-474 и модели 3314А (А. Овсепян), электродвигатель модели АОЛ-2 (С. Аракелян), электродвигатели новой единой серии АОЛ нулевого габарита (Р. Сукиасян) и других проектов.

Автопогрузчик грузоподъемностью в 1 *т* до художественно-конструкторской разработки.

ют разработки столов и стульев, применимых для всех возрастных групп детского сада.

Большая кропотливая работа была проведена по проектированию игровых площадок детского парка (автор В. Мкртчян). Сейчас проект успешно претворяется в жизнь.

Любопытно отметить, что если художественно-конструкторские проекты по машиностроению, станкостроению и приборостроению внедряются в производство, то, как это ни странно, по товарам широкого потребления внедрение идет с трудом. Например, по заказу Эчмиадзинского завода пластмасс было разработано более 20 наименований изделий *. При разработке их были учтены технологические особенности производства, характер использования и спрос. Для рассмотрения проектов на художественно-технический совет, кроме заказчика, были приглашены компетентные представители торговых и планирующих организаций. По общему мнению всех присутствующих, работа сделана очень хорошо: много выдумки, оригинальных решений, с точки зрения эстетики изделия отвечают самым высоким требованиям, они технологичны, просты в изготовлении, необходимы в быту. С июня 1966 года проекты находятся в заводоуправлении и демонстрируются как продукция ближайшего будущего, но еще не сделано ни одного конкретного шага для их внедрения.

Очень большой объем художественно-конструкторских работ выполняется в отделе промышленных и общественных интерьеров. Сферой применения художественного конструирования становятся сейчас не только промышленные изделия, но и производственные помещения. Они часто еще не представляют собой эстетически организованную среду (во всяком случае на более чем сорока предприятиях, которые были обследованы в Армении и за ее пределами). Вот почему руководители предприятий много внимания уделяют эстетической организации производственной среды, что отражается и на деятельности нашего филиала.

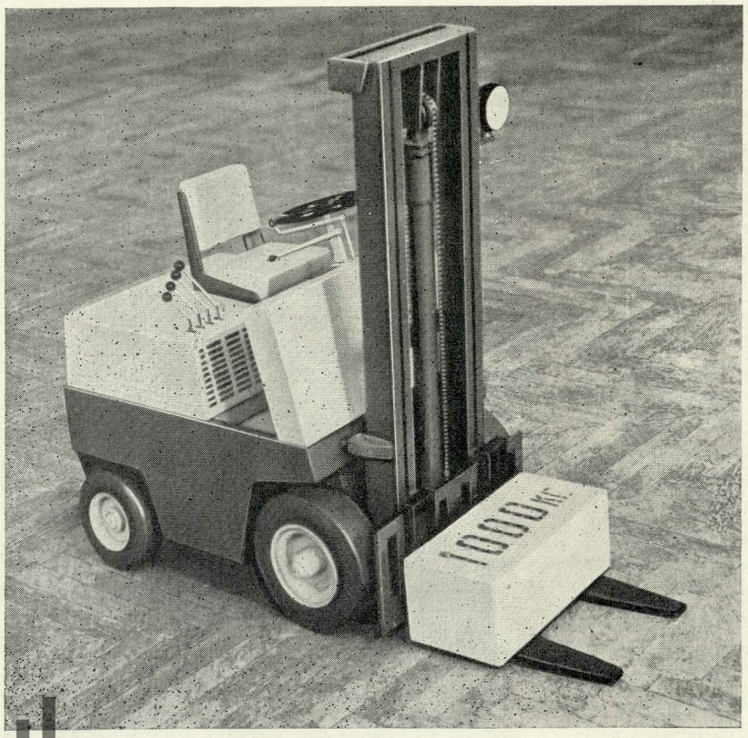
В отделе ведется комплексная разработка, включающая интерьеры объектов, цветовое решение станочного оборудования, организацию рабочего места по профессиям и т. д. При этом учитываются такие факторы, как климатический пояс, ориентация здания, профиль работ, выполняемых на участках и в цехах, а также процентное соотношение работающих мужчин и женщин, их профессии и т. д. За прошедший период отделом разработаны художественно-конструкторские проекты интерьеров различных предприятий Армении *.

Комплексная работа была проведена для Кироваканского завода искусственного волокна — были созданы не только проекты интерьеров, но и эскизы производственной одежды и эмблемы для цехов (авторы А. Левонян, Р. Асатрян, Р. Мнаца-

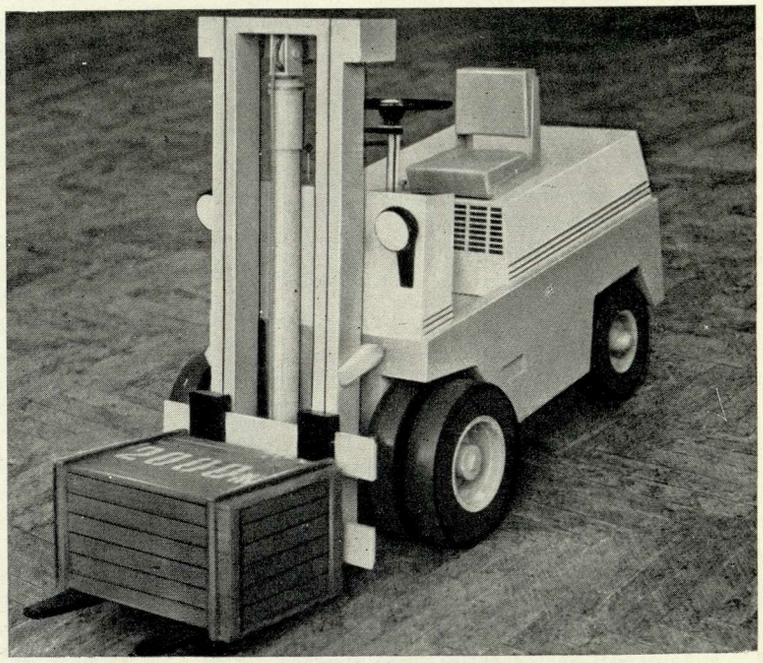
* Наборы для мороженого, набор кухонной посуды для специй и сыпучих продуктов, хозяйственные ведра для фруктов и овощей, компотница с набором чашек и ложек, подставки для сыра, мольберт и др.

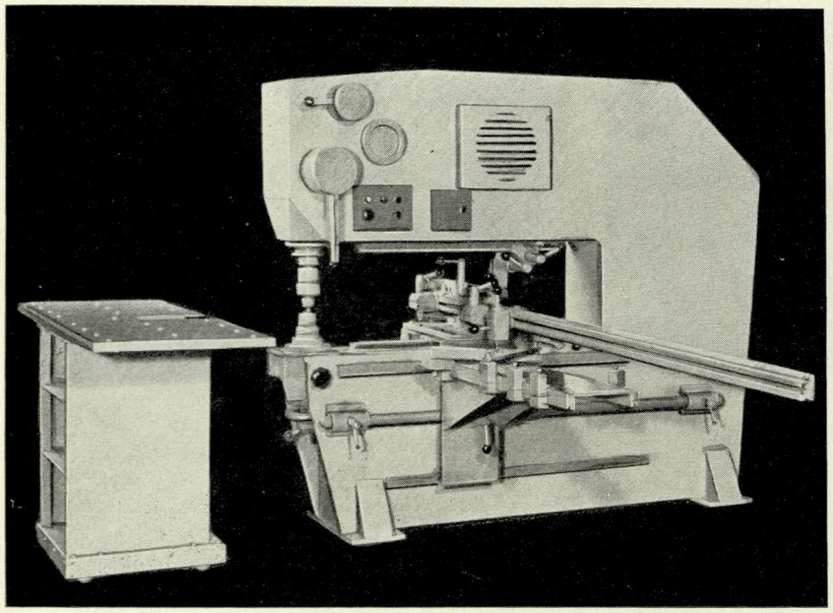
* Для Ереванского завода «Станконормаль» (авторы М. Маранджян, Г. Григорян, Р. Мнацаканян, Л. Арутюнян); Лусаванского инструментального завода (авторы Р. Саакян, Л. Дарчинян, Р. Тер-Оганесян, Р. Мнацаканян, Л. Арутюнян); Кироваканского завода «Автоматика» (авторы Р. Саакян, А. Левонян, М. Маранджян); Октомберянского станкостроительного завода (авторы Р. Мнацаканян, Р. Саакян); Ереванского завода фрезерных станков (авторы А. Левонян, В. Саркисян); Иджеванского коврового комбината (авторы Р. Мнацаканян, М. Маранджян); Ереванского часового завода (авторы В. Мангасаров, Л. Арутюнян); Ереванского комбината керамических изделий (авторы А. Левонян, Р. Саакян); Араратского цементно-шиферного комбината (автор Р. Тер-Оганесян), головной фабрики обувной фирмы «Масис» (авторы Г. Григорян, Р. Мнацаканян); Ереванского приборостроительного завода (авторы Р. Саакян, Л. Багдасарян, А. Левонян); Ереванского завода Автозапчастей (авторы А. Левонян, Р. Саакян, Л. Дарчинян, В. Саркисян и другие); Кироваканского химкомбината (авторы Р. Мнацаканян, М. Маранджян, Р. Саакян) и много других.

Автопогрузчик грузоподъемностью в 1 *т* марки 4020. Модификация. Художники-конструкторы В. Аракян, А. Лейлоян.

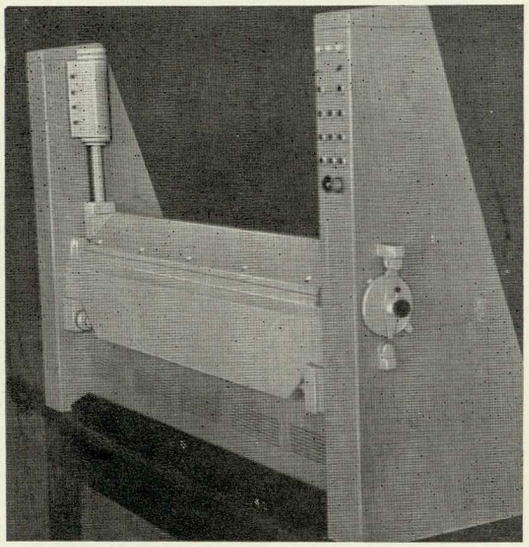


Автопогрузчик грузоподъемностью в 2 *т* марки 4022. Художники-конструкторы А. Овсепян, С. Аракелян.





Высечные ножницы модели Н-4516 с приспособлениями. Художники - конструкторы А. Лейлоян, А. Овсепян.



Листогибочная машина с поворотной гибочной балкой. Художник-конструктор А. Овсепян.

канян, Г. Григорян, В. Саркисян, Х. Едоян, С. Саркисян и другие).

Коллектив отдела под руководством опытного архитектора Л. Оганесяна ведет большую работу по обобщению уже имеющегося опыта. Накопленный материал позволяет сделать конкретные выводы по унификации и стандартизации элементов оргоснастки. Это нашло отражение в комплексной художественно-конструкторской разработке интерьеров, оборудования и организации рабочих мест для Радиотехнического института АН СССР.

Велик объем работ отдела промышленной графики и упаковки (ярлыки, этикетки, упаковка, пристендовые и рекламные листки, каталоги, проспекты, товаро-сопроводительная документация). Отдел ориентируется на создание фирменного стиля предприятий-заказчиков. Это особенно заметно в разработках упаковки для обувной фирмы *Масис*, упаковок и этикеток для предприятий министерств легкой промышленности, пищевой, мясомолочной и других.

Особенно следует отметить упаковки * для товаров широкого потребления, пристендовые, рекламные листки и другую документацию для продукции машиностроительной, станкостроительной, приборостроительной промышленности республики.

Интересна последняя работа отдела—упаковка для кукол. Авторы разработки Е. Григорян и Г. Налчаджян творчески подошли к заданию и создали упаковку, которая одновременно является и игрушкой. Из упаковки для куклы «лыжница» можно вырезать и склеить лыжи, заплечную сумку и противосолнечные очки; из упаковки для куклы «голыш» можно изготовить катер.

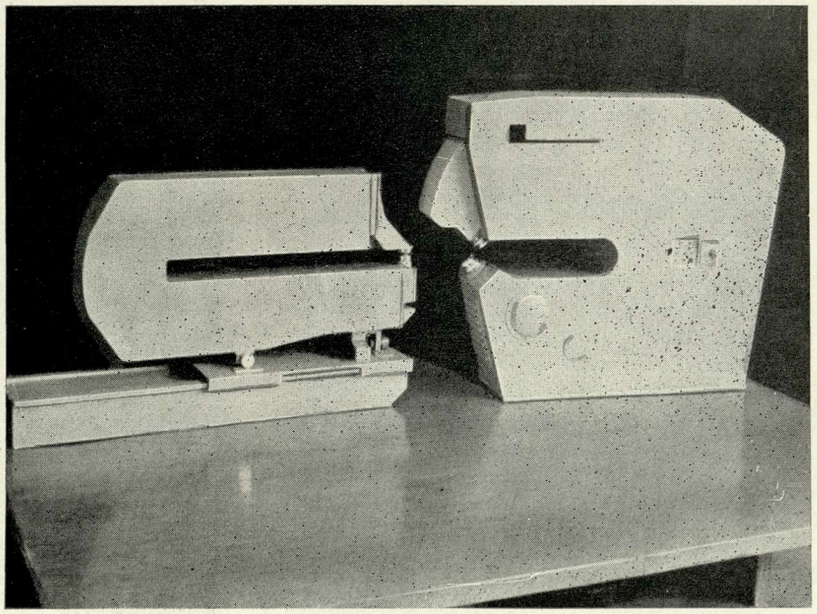
Характерной особенностью разработанных филиалом графических проектов является достижение эффекта многокрасочности при минимальном использовании цветов.

Важное место в работах отдела занимает подготовка товарных знаков предприятий, которые создаются с учетом приемов использования изделий и их номенклатуры. Особенно интересными получаются товарные знаки с применением букв армянского алфавита.

Зачастую товарный знак несет и рабочую функцию. Например, товарный знак комбината керамических изделий (автор Е. Григорян), нанесенный рельефно на обратную поверхность метлахских плиток, одновременно обеспечивает сцепление плиток с основой.

За последние годы расширилась география работ Армянского филиала, установились прочные деловые связи с научно-исследовательскими и проектно-конструкторскими организациями.

Специалисты филиала являются активными членами художественных советов министерств и ведомств республики, а это позволяет филиалу не только быть в курсе промышленного производства Армении, но и влиять с позиций технической эстетики на качество выпускаемой продукции.



Двухдисковые ножницы модели 452Б. Художники-конструкторы А. Овсепян, А. Лейлоян.

* Упаковки для сорочек (автор А. Чорбакчян), удостоенные бронзовой медали ВДНХ СССР; для наборов марочных вин и коньяков (авторы В. Торосян, Х. Гюламирян, Ю. Фиданян, А. Тумасян, А. Чорбакчян), для шоколадных наборов и тортов (авторы Х. Гюламирян, А. Тумасян, А. Чорбакчян, Е. Григорян).

УДК 621.798

Упаковка и оформление пищевых товаров

1

3

В последнее время оформлению отечественной продукции придается большое значение. То, что считалось хорошим вчера, сегодня уже нас не удовлетворяет. Повышаются требования к качеству товаров, многие из которых завоевали прочное место на мировом рынке. Относится это и к пищевой промышленности, добившейся немалых успехов. Обогатился ассортимент пищевых товаров, улучшился их внешний вид. Изменился и облик наших магазинов. Современные продовольственные магазины радуют не только новыми интерьерами, но и разнообразием и красивым оформлением продукции.

Чтобы узнать, как обновляется ассортимент пищевых товаров и их оформление и что сделано в этой области к 50-летию Великой Октябрьской социалистической революции, мы обратились в Ассортиментно-методическую лабораторию Министерства пищевой промышленности РСФСР. Старший инженер Евдокия Романовна Глущенко, большой энтузиаст своего дела, рассказывает: «Задача нашей лаборатории состоит в отборе всего лучшего, что создано работниками пищевой промышленности. На постоянной выставке, организованной при лаборатории, собраны все товары (как новые, так и старые, апробированные, но в новой упаковке), которые поступают в торговую сеть».

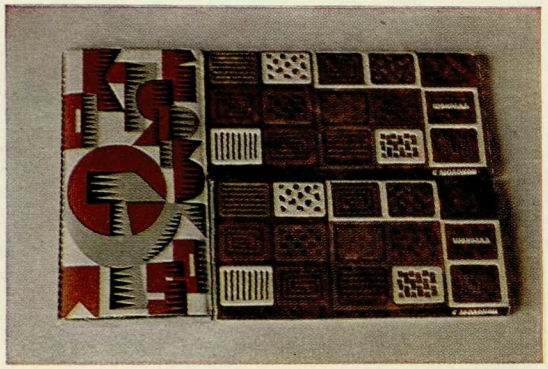
Упаковкой и оформлением пищевых товаров занимаются конструкторы и художники различных предприятий. Все созданное ими рассматривает и утверждает Художественный совет Министерства пищевой промышленности РСФСР, в состав которого входят художники и искусствоведы. На смену устаревшим, не отвечающим сегодняшним требованиям упаковкам приходят новые, современные.

«Особенно много сделали художники, — продолжает Евдокия Романовна, — в 1967, юбилейном году. Только с января по июль Художественный совет просмотрел более 2000 различных упаковок для всех отраслей промышленности — кондитерской, винодельческой, консервной, ликеро-водочной и др. Многие из представленных работ удостоены премий за интересное и оригинальное решение. Скоро новые товары поступят в торговую сеть».

2

4

Э. Ильичева, ВНИИТЭ



5

6,7

8

9

1. Карамель в шоколаде «Петушок». 1-я Ленинградская кондитерская фабрика. Художник Г. Ольхович

2. Набор шоколадных конфет «Мир—труд». 1-я Ленинградская кондитерская фабрика. Художник А. Георгиевская.

3. Набор плиточного шоколада «Мальчиш-Кибальчиш». Московская фабрика имени Бабаева. Художник С. Маркин.

4. Набор шоколадных конфет «Сказки Андерсена». 1-я Ленинградская кондитерская фабрика. Художник О. Николюк.

5. Плитки шоколада. Ленинградская кондитерская фабрика имени Н. К. Крупской. Художник Г. Ольхович.

6, 7. Штоф «Петровская водка». Фарфор. Московский ликерно-водочный завод. Группа художников Дулевского фарфорового завода, главный художник П. Леонов. «Русская водка». Цветное стекло. Ленинградский ликерно-водочный завод. Художник Ю. Иванов.

8. Штоф «Старка». Цветное стекло. Московский ликерно-водочный завод. Художники завода «Красный Май».

9. «Ликер десертный» и «Бальзам». Цветное стекло. Ленинградский ликерно-водочный завод. Художник Ю. Иванов.

В ПОМОЩЬ ХУДОЖНИКУ-КОНСТРУКТОРУ

«Рекомендации по повышению эстетического уровня производственных цехов и участков» представляют собой результат исследования роли технической эстетики в комплексном формировании производственной среды. В работу включена методика художественного конструирования производственного инвентаря, а также ряд работ из области эргономики и некоторые рекомендации ЦНИИ промзданий. Рекомендации разработаны применительно к машиностроительным предприятиям, но могут с успехом использоваться и предприятиями других отраслей промышленности.
Публикация материалов «Рекомендаций» рассчитана на несколько номеров бюллетеня.

В статье Ю. Сомова раскрывается «техника» той части художественно-конструкторского анализа, которая относится к композиции промышленных изделий. Автор показывает, что композиционный анализ утилитарной вещи опирается на объективные закономерности и так же доказателен, как анализ функции, конструкции, материала, технологии и пр.

«The Recommendations on advanced aesthetic level in production shops and areas» is the result of the study carried out on the role of industrial design in complex formation of industrial environment. The paper includes a section devoted to the industrial design methods in tool production and development as well as some ergonomic research work and a number of recommendations worked out by the Central Research Institute for Industrial Buildings Construction. The recommendations are developed in relation to machine-building plants. However, they may be successfully applied to plants in other branches of industry. The publication of «Recommendations» is to be followed up in some of the next issues.

Somov's paper expounds the «technique» concerned with the particular field of industrial design analysis which is attached to the composition of industrial items. The author shows that composition analysis of a utilitarian item is strongly based on objective laws and regularities and may be as demonstratively proved as analysis of function, construction, material, technology etc.

«Les recommandations pour élever le niveau esthétique des ateliers de production et des secteurs «sont le résultat des recherches du rôle de l'esthétique industrielle dans la formation complexe du milieu de production. La méthodologie de la construction esthétique de l'inventaire de production est incluse dans ce travail ainsi que certains travaux du domaine de l'érgonomie et certaines recommandations du TsNII des édifices industriels. Les recommandations ont été élaborées pour les entreprises de construction mécaniques, mais elles peuvent être utilisées avec succès par les entreprises des autres secteurs de la production. Lo publication des matériaux «Recommandations» est prévue pour plusieurs numéros du présent Bulletin.

L'article de Somov élucide la «technique» de cette partie de l'analyse de l'esthétique industrielle qui se rapporte à la composition des articles industriels. L'auteur montre que l'analyse de la composition des articles utilitaires est basée sur des lois objectives et peut être aussi bien sujette à la démonstration que l'analyse des fonctions, de la construction, du matériau, de la technologie etc.

«Ratschläge zur Verbesserung des ästhetischen Niveaus der Werkhallen und Produktionsstrecken» entstanden als Forschongser-gebniss bei der Untersuchung, welche Rolle die technische Ästhetik bei der Gestaltung der Arbeitsumwelt spielt. Die «Ratschläge» um fassen Methodik für Gestaltung der technischen Einriehtung, sowie Beitrage aus der Ergonomie und Ratschlage des Zentralforschungsinstituts für Indutsriebauten.
Die «Ratschläge» gelten für Maschinenbaubetriebe, sind aber auch für Betriebe anderer Industriezweige anwendbar.
Die «Ratschläge» sollen in einigen Heften des Informationsblattes erscheinen.

Im Artikel von Ju. Somov wird derjenige Aspekt der Design-«Technik» erörtert, welcher such auf die Komposition der Industrieerzeugnisse bezieht. Der Verfasser zeigt, dass die Kompositionsanalyse eines Gebrauchsgegenstandes auf den objektiven Gesetzmässigkeiten beruht und in gleicher Weise nachweisbar ist wie die Analyse der Funktion, der Baukonstruktion, des Baustoffes, der Technologie u. a. n. Am Beispiel einer Uhren—und einer Fernsehgerätekonstruktion werden Methoden und Folgerichtigkeit der Kompositionsanalyse gezeigt.

УДК 658:[62:7.05]

Рекомендации по эстетизации производственных цехов и участков

Ю. Лапин, А. Устинов, архитекторы; **Б. Шехов,** инженер, ВНИИТЭ,

Читатели бюллетеня обращаются к нам с просьбой о регулярном помещении статей, посвященных повышению эстетического уровня производственных цехов и участков. С начала основания нашего бюллетеня такие материалы печатались регулярно, являясь результатом разработок соответствующего отдела ВНИИТЭ. Так как сейчас тираж нашего журнала значительно вырос и многие читатели не имеют возможности иметь печатавшиеся материалы, то редакция решила поместить в нескольких номерах «Рекомендации по повышению эстетического уровня производственных цехов и участков», разработанные во ВНИИТЭ отделом конструирования оборудования, действующего в производственных зданиях.
Авторы: Ю. С. Лапин (руководитель темы), А. Г. Устинов, Б. В. Шехов.
Иллюстрации подготовлены Ю. С. Лапиным.
Для ознакомления с характером всего публикуемого материала приводим текст оглавления:

ВВЕДЕНИЕ

Развитие производства и повышение его эффективности, намеченные партией, составляют основу той широкой социально-экономической программы, которую предстоит осуществить за 1966—1970 годы. Многие промышленные предприятия страны осуществляют эту программу, совершенствуют производство и повышают его культуру. Начав с отдельных цехов и участков, они переходят к комплексному преобразованию всего предприятия.
Но, к сожалению, на многих фабриках и заводах, начиная работы за повышение эстетического уровня предприятий, не учитывают особенностей и состояния производства и не ведут предварительных исследований.
Так, например, цветовое решение помещения проводится без предварительного улучшения санитарно-гигиенических условий (устранение источников пыли, копоти и других загрязнений) и без организации работ по поддержанию чистоты и порядка. В итоге покраска не дает должного эффекта, и через непродолжительное время цехи снова становятся грязными и неприглядными. Такой поверхностный, показной подход, безусловно, не может убедить коллектив предприятия в необходимости проведения работ по повышению эстетического уровня производственной среды.
Практика работы предприятий разных отраслей промышленности показывает, что в планировании работ по повышению уровня культуры производства и в их осуществлении необходимо исходить из перспективы развития предприятия по росту производства, по уровню механизации, автоматизации и организации производственных процессов.
Причем направление работ по совершенствованию трудовой обстановки должно выбираться в зависимости от технической оснащенности и характера производственных процессов.
Данные рекомендации знакомят с требованиями технической эстетики, которыми необходимо руководствоваться, осуществляя мероприятия по повышению культуры производства при реконструкции

и совершенствовании цехов и участков действующих предприятий. В рекомендациях раскрываются принципы преобразования цехов и участков с учетом комплексного подхода к реконструкции предприятия в целом. Эта реконструкция должна осуществляться по проектам отраслевых институтов промышленного проектирования *.

Помимо практических советов, здесь приводится ряд дополнительных сведений, необходимых специалистам, занимающимся совершенствованием рабочего места и разработкой проектов реконструкции цехов и участков.

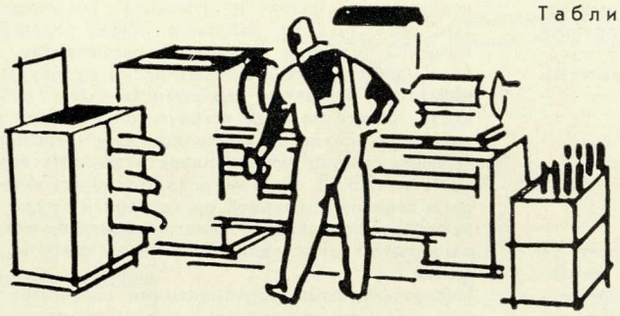
В работу включены рекомендации, являющиеся результатом выявления роли технической эстетики в совершенствовании производства, разработки методов художественного конструирования оборудования, разработки методики применения цвета в производственной среде и ряд работ из области эргономики.

Указанные исследования проводились при разработке художественно-конструкторских проектов, оборудования и интерьеров производственных цехов и участков, осуществлявшейся ВНИИ ГЭ, специальными художественно-конструкторскими бюро и промышленными предприятиями. В работе также использованы исследования института ЦНИИ промзданий.

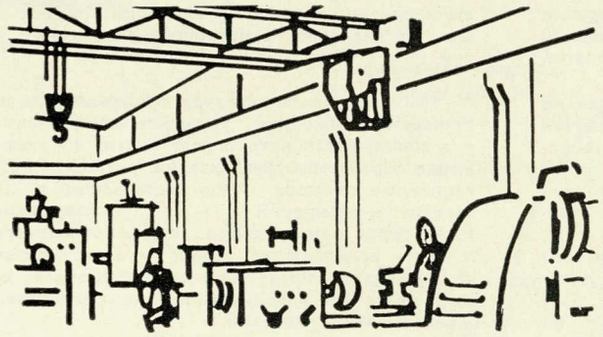
В приложении к рекомендациям даны: дополнительные сведения, относящиеся к организации работ по повышению эстетического уровня производства, список рекомендуемой литературы (по главам), включающий различного рода руководящие материалы, указания и ГОСТы, а также литературу об опыте повышения культуры производства на предприятиях различных отраслей промышленности.

Рекомендации рассчитаны на работников бюро культуры производства, инженерно-технических работников и руководителей предприятий, цехов и участков.

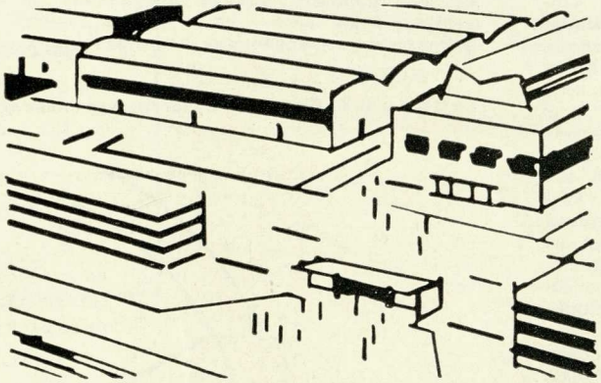
Таблица 1. **Три сферы производственной среды.**



рабочее место



цех или участок



комплекс вспомогательных помещений и территория предприятия

Глава I

Производственная среда

1. К производственной среде относится организованная совокупность материально-вещественных элементов, окружающих человека в процессе труда и отдыха.

При эстетическом преобразовании производственной среды отчетливо различают три ее основные сферы: 1 — рабочее место (машина, станок и его ближайшее окружение); 2 — цех или участок и 3 — комплекс бытовых помещений и территорию предприятия (см. табл. *1*).

2. Все три сферы производственной среды следует рассматривать в органическом единстве. В то же время при разработке мероприятий по повышению культуры производства и эстетического уровня цехов и участков следует учитывать и различия между этими сферами. Сфера рабочего места является главной; ее состояние оказывает решающее влияние на результаты производственной деятельности человека. Поэтому все элементы рабочего места должны содействовать оптимальному производственному процессу.

В двух других сферах производственной среды, где внимание человека непосредственно не занято работой, уместно и целесообразно использование элементов, рассчитанных на другие цели, например, воспитание. Так, цеховая графика является принадлежностью цеха или участка, а средства наглядной агитации и пропаганды должны быть расположены главным образом у входа на предприятие, на его территории и в помещениях непроизводственного характера (клубах, технических кабинетах, вестибюлях и т. п.) На территории могут также найти применение монументальная живопись и скульптура, выбор которых определяется характером сооружений и требованиями ансамбля.

3. Производственная среда непрерывно воздействует на человека в процессе труда. Воздействие может быть или отрицательным или положительным. Учитывая это, прежде всего необходимо принять во внимание влияние этого воздействия на жизненную активность человека и продуктивность его деятельности.

Зрение дает человеку наибольшее количество информации об окружающем мире. Поэтому всякие посторонние воздействия, не связанные непосредственно с работой человека, но привлекающие его внимание, оказывают отрицательное влияние и повышают нервное утомление работающего.

Угнетать и радовать могут различные предметы и явления вне зависимости от того, рассчитаны они или нет на художественное воздействие. Что же касается степени влияния окружающих предметов на эстетические чувства человека в процессе труда, то человек получает определенное удовольствие, работая в условиях технически совершенного производства, порядка и чистоты. Это удовлетворение значительно увеличивается, когда условия труда создаются с расчетом на художественное воздействие; но как бы «художественно» ни «оформлялось» технически не совершенное производство, как бы «красиво» ни прикрывались беспорядок и грязь, человек не может получить удовольствия от работы в таких условиях.

---

* В соответствии с утвержденными в 1965 г. Госстроем СССР дополнениями и изменениями Инструкции по разработке проектов и смет для промышленного строительства (СН 202-62) проекты должны предусматривать и благоустройство территорий. Рекомендации по специфическому элементу благоустройства территорий — наглядной агитации — разрабатываются ВНИИТЭ и будут изданы в дополнение к данным рекомендациям.

Следовательно, только комплексное преобразование производственной среды, только всестороннее ее совершенствование может обеспечить ее высокий эстетический уровень и привести к высокой культуре производства.

Взаимозависимость культуры производства и эстетического уровня производственной среды

4. Понятие «культура производства» означает (в соответствии с широким смыслом понятия «культура») степень совершенства производства в техническом, научном и социальном отношениях и охватывает различные аспекты техники, технологии, организации производства и труда, условий труда и трудовых отношений в коллективе. Уровень культуры производства является отражением уровня достижений науки и техники, с одной стороны, и развития духовной жизни общества — с другой (см. табл. *2*).

Повышение культуры производства проводится по двум основным направлениям: 1) совершенствование технической культуры и 2) совершенствование культуры труда.

Понятие «техническая культура» включает в себя комплексную механизацию и автоматизацию производственных процессов, передовую технологию, совершенную организацию производства и его управления. В понятие «культура труда» входят: совершенная организация труда, обеспечение благоприятных санитарно-гигиенических условий на производстве (в комплексе с бытовым обслуживанием) и удовлетворение духовных потребностей работающих. Техническая культура в значительной степени определяет уровень культуры труда. Поэтому ограничивать деятельность по повышению культуры труда требованием обеспечить порядок на рабочих местах и в помещениях нельзя, так как чистота и порядок являются лишь одним из проявлений культуры труда.

Повышение культуры производства характеризуется деятельностью коллектива, направленной на увеличение эффективности производства при использовании достижений науки и техники, на улучшение процессов и условий труда, на повышение квалификации работающих и совершенствование трудовых отношений в коллективе. Требования культуры производства непрерывно растут, отражая рост достижений науки и техники, а также развитие духовной жизни общества. Рост культуры производства создает предпосылки для повышения его эстетического уровня. В свою очередь, мероприятия по повышению этого уровня являются неотъемлемой частью всестороннего совершенствования производства (см. табл. *3*).

5. Эстетизацию производственной среды следует понимать как деятельность, согласованную с общим направлением совершенствования производства и повышением его культуры и направленную на удовлетворение в процессе труда духовных потребностей работающих, а также на развитие эстетического отношения к процессу труда и его результатам. Необходимыми предпосылками эстетизации являются: оптимальные для деятельности человека условия среды, гуманизация производства и социалистические взаимоотношения в коллективе. Высокий эстетический уровень производственного цеха или участка определяется культурой производства, высококачественным архитектурным решением интерьера, широким использованием художественно-конструкторских методов при создании предметного окружения человека и наиболее полным отражением принципов технической эстетики в организации всей производственной среды.

Все аспекты эстетического преобразования производственных цехов и участков взаимосвязаны (см. табл. *4*). Так, например, общей задачей технической эстетики и научной организации труда (как одной из проблем повышения культуры производства) является совершенствование рабочего места. Общей задачей технической эстетики и архитектуры является композиционное решение интерьера, гармоническая увязка отдельных его частей с целым. В свою очередь, архитектурные вопросы связаны с научной организацией труда, обеспечивая оптимальные санитарно-гигиенические и климатические условия в производственном помещении.

Первоочередными мероприятиями совершенствования культуры производства, создающими основные предпосылки для достижения высокого эстетического уровня производственной среды, являются: повышение культуры производственной обстановки, внедрение научной организации труда и создание оптимальных санитарно-гигиенических условий.

6. Чтобы повысить культуру производственной обстановки, необходимо: улучшить планировку оборудования, установить определенный порядок движения обрабатываемых изделий, улучшить эксплуатационные качества полов, остекления и других элементов помещений.

Планировка оборудования должна обеспечить поточность производства. Кроме того, при планировке необходимо предусмотреть достаточные проходы и места для складирования оснастки и заделов обрабатываемых изделий.

Порядок движения обрабатываемых изделий должен быть обеспечен совершенством оргоснастки и особенно применением тары, предусматривающим жесткую производственную дисциплину по обращению с этой тарой.

Высокие эксплуатационные качества элементов помещений в значительной мере определяются их конструкцией и правильным выбором материалов. При этом применение высококачественных материалов и использование рациональных, но трудоемких конструктивных решений обычно оказывается более экономичным, если учесть затраты не только на строительство, но и на эксплуатацию. Так, например, опыт показывает, что дорогие бетонные полы с мраморной крошкой оказываются в конечном результате экономичнее дешевых асфальтовых, а дорогое оштукатуривание внутренних стен производственных помещений дает возможность тратить меньше средств на поддержание чистоты в цехах.

7. Научной организацией труда (НОТ) принято называть совокупность организационно-технических мер, направленных на повышение эффективности труда, получение наибольших производственных результатов при наименьших трудовых и материальных затратах. Научная организация труда призвана устранить причины, порождающие потери рабочего времени, создать условия для высокопроизводительного труда. При этом решаются вопросы организации рабочего процесса и рабочего места, обеспечения производственного процесса необходимыми материалами и инструментами, оснащения рабочего места различными приспособлениями, а также вопросы повышения квалификации работающих *.

8. Решающее значение в создании оптимальных санитарно-гигиенических условий труда имеют:

* См. «Основные требования научной организации труда, учитываемые при проектировании промышленных предприятий, технологических процессов и оборудования». НИИ труда. Сектор организации труда рабочих. М., 1966.

Таблица 2. **Факторы культуры производства.**

Таблица 3. **Процесс повышения культуры производства.**

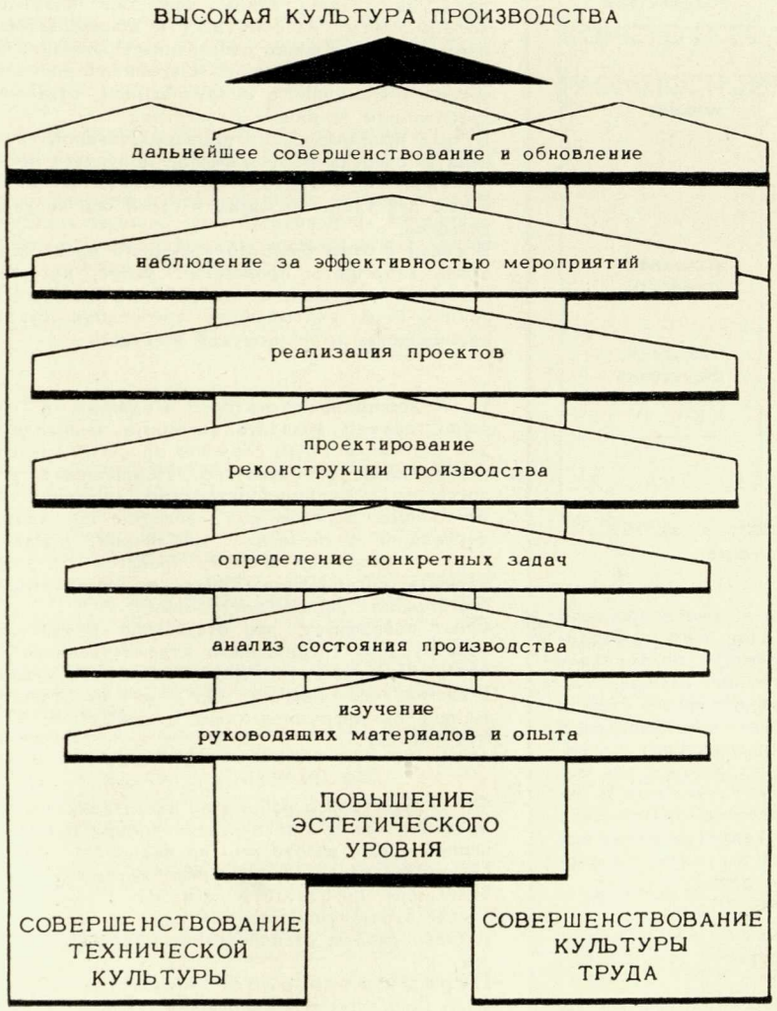
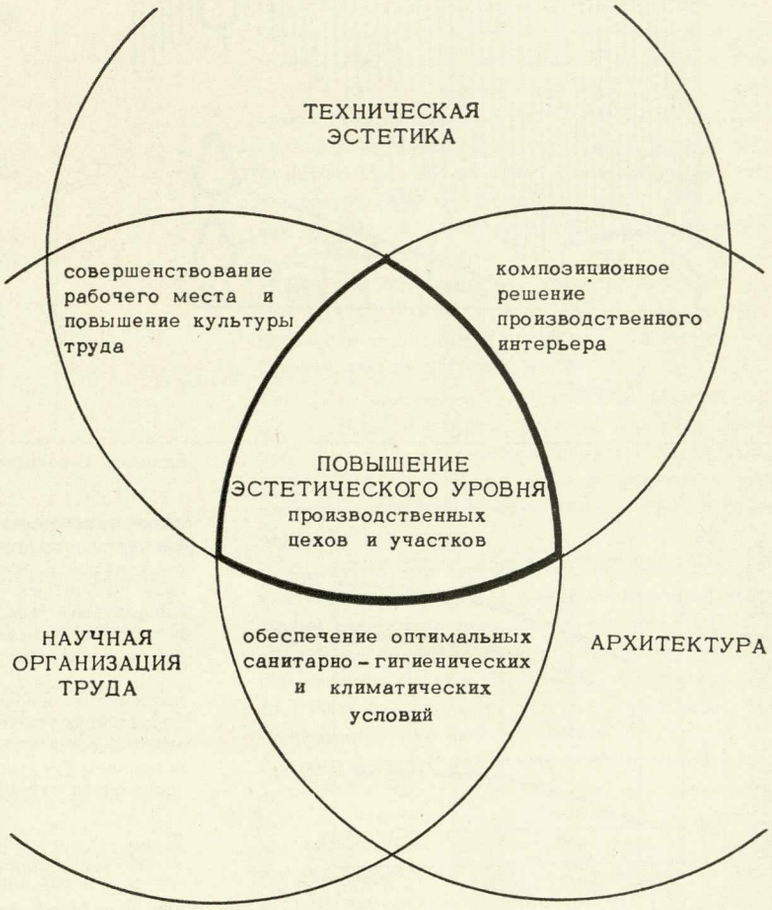


Таблица 4. **Комплексные задачи повышения эстетического уровня производственных цехов и участков.**



чистота, хорошая освещенность, достаточный воздухообмен, правильный температурно-влажностный режим, а также допустимые уровни производственных шумов и вибраций. Совершенство бытового обслуживания предполагает достаточное обеспечение всех работающих хорошо оборудованными помещениями: столовыми, комнатами отдыха, гардеробными, душевыми и т. д. — в соответствии с установленными нормами.

Чистота, как решающий санитарно-гигиенический фактор, должна обеспечиваться, главным образом, за счет предотвращения загрязнения и максимального облегчения уборки и очистки оборудования и всех элементов помещений. При этом на первом плане должна быть борьба с запыленностью воздуха, приносящей вред здоровью работающих.

Улучшение условий освещения на рабочих местах в производственных помещениях должно рассматриваться как важнейшее санитарно-гигиеническое требование. Малые уровни освещенности, неравномерность освещения с резкими контрастами по светлоте, бьющие в глаза световые лучи, блики, отраженные от блестящих поверхностей, часто являются причинами брака, несчастных случаев и низкой производительности труда. Поэтому при решении вопросов культуры производства необходимо заниматься в первую очередь улучшением систем освещения. Осветительные установки должны создавать уровни освещенности не ниже нормируемых. При реконструкции систем освещения их следует проектировать так, чтобы было легко и удобно производить ремонт и очистку светильников. Кроме того, необходимо предусматривать дополнительные устройства, позволяющие производить механизированную очистку остекления на высоте (особенно при светопроемах больших размеров).

Исследованиями установлено, что наилучшие условия освещения те, при которых не возникают дополнительные нагрузки на зрение. Так, при работах грубых и средней точности такие условия могут быть созданы в тех случаях, когда рабочая зона и ее ближайшее окружение будут иметь аналогичную освещенность, т. е. при соотношении общего и местного освещения 1:1 (см. табл. 5).

Освещение является также мощным средством формирования производственного интерьера, выявления его архитектурного, композиционного строя: расположение светильников и их конструктивное решение должно быть увязано с ритмом колонн, расположением отдельных зон и участков различного функционального назначения. Решение систем искусственного освещения должно производиться в комплексе с цветовой отработкой интерьера.

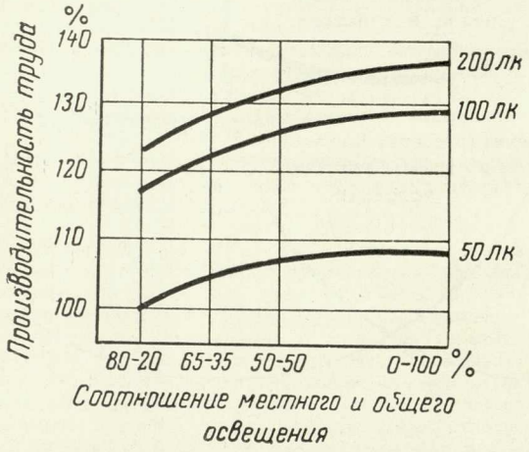
Достаточный воздухообмен и наличие оптимальных температурно-влажностных условий создают здоровую атмосферу в производственных помещениях. Кратность воздухообмена, содержание пыли в атмосфере цеха, влажность и температура в помещениях должны быть в пределах нормы. При этом надо стремиться к тому, чтобы прокладка санитарно-технических коммуникаций (воздуховодов и трубопроводов) была увязана с архитектурным решением цеха.

Например, при прокладке вентиляционных коробов следует заботиться не только о сохранении мощности системы и экономии материалов, но и об обеспечении необходимого уровня освещенности.

Таблица 5. **Влияние освещения на работоспособность.**

Расположение источников света	Снижение эффективности зрения	Степень воздействия
	40—50%	мешает
	50—70%	вызывает усталость
	70—80%	вызывает ощущение боли

Влияние слепящих источников света



Кроме того, непродуманная прокладка воздуховодов может привести к образованию труднодоступных пространств, которые станут местами скопления пыли.

Снижение уровней производственных шумов до нормируемых (на первом этапе работ) является мощным фактором оздоровления производственных условий, так как шум — один из самых сильных раздражителей, крайне отрицательно действующих на психику человека и угнетающих его.

Следует иметь в виду, что борьба с шумом должна вестись, главным образом, путем его локализации в местах возникновения, так как гашение звуковых волн путем применения звукопоглощающих материалов является малоэффективным средством.

9. Серьезное внимание при повышении культуры труда необходимо уделять производственной одежде. От нее в известной мере зависит самочувствие работающего, а значит, и производительность труда. Неудобный, не соответствующий своему назначению рабочий костюм сковывает движения, преждевременно утомляет человека и иногда служит причиной несчастных случаев. При этом необходимо учитывать, что каждая профессия предъявляет свои требования к производственной одежде.

Специальная защитная производственная одежда и индивидуальные защитные приспособления (обувь, очки, противопылевые респираторы, противошумы и т. д.) должны рассматриваться как дополнение к основным мерам по улучшению и оздоровлению условий труда и должны применяться лишь в тех случаях, когда другими способами невозможно предупредить опасность травм, профессиональных отравлений и заболеваний.

Организация работы по повышению культуры и эстетического уровня производства

10. Как показывает опыт многих промышленных предприятий, для квалифицированного решения вопросов культуры производства и внедрения технической эстетики на предприятии должны быть созданы специальные бюро или группы. Обычно они называются бюро культуры производства и технической эстетики.

Бюро культуры производства и технической эстетики на промышленном предприятии должно быть административным подразделением предприятия, подчиненным руководителю предприятия или его заместителю.

В состав бюро входят: инженеры, конструкторы, технологи, светотехники, художники-конструкторы и архитекторы. В бюро могут входить также психологи, художники, врачи, социологи и экономисты. Состав бюро определяется конкретными условиями предприятия, его объемом и спецификой.

11. Задачами бюро являются:

а) разработка конкретных указаний и художественно-конструкторских предложений по повышению художественно-конструкторского уровня производственного оборудования, инвентаря, оргтехоснастки, средств наглядной агитации и т. д.;

б) разработка конкретных указаний и архитектурно-художественных проектов производственных, бытовых, вспомогательных и административных помещений и заводской территории;

в) разработка конкретных предложений по улучшению санитарно-гигиенических и бытовых условий на производстве.

Бюро культуры производства и технической эстетики не должно заниматься так называемым «оформлением» рабочих мест и производственных помещений, а должно обеспечивать создание целесообразно организованной и красивой производственной обстановки с оборудованием, отвечающим требованиям технической эстетики.

В деле преобразования производственной среды в первую очередь необходимо не допускать неквалифицированного подхода к решению вопросов, а также действий, имеющих в своей основе украшательство.

В связи с этим бюро должно быть предоставлено право запрещать проведение работ, которые не согласованы с ним, и тех работ, в которых не в полной мере учитываются требования культуры производства и технической эстетики.

12. Художник-конструктор, входящий в состав бюро, должен обладать знаниями, необходимыми для участия в таком сложном процессе, как совершенствование производства. Наибольшего успеха достигнет художник-конструктор, имеющий художественное образование, знающий производство, изучивший технологию, требования, предъявляемые к производственному процессу со стороны научной организации труда, и использующий в своей работе данные эргономики.

Опыт показывает, что отсутствие у художника-конструктора специального художественного образования не может компенсироваться его художественными способностями. Он может работать только под квалифицированным руководством и должен учиться.

13. Осуществлять работы по повышению культуры производства и эстетического уровня производственной среды необходимо по плану (см. табл. 3). Первоначально следует сосредоточить внимание на отдельном производственном цехе или участке, чтобы затем приобретенный опыт и выработанные методы работы распространить на все предприятие.

Первый этап работ — исследование рабочих мест. При этом анализируются условия, влияющие на утомляемость работающих, на эффективность трудовых процессов и потери рабочего времени.

Второй этап — изучение факторов, отрицательно влияющих на работающих в данном цехе или участке. Тщательно, на научной основе должны быть исследованы: воздухообмен, освещение, уровни производственных шумов и вибраций и т. д.

Третий этап — разработка художественно-конструкторских проектов реконструкции производственных цехов и участков, предусматривающих повышение культуры производственной обстановки, внедрение научной организации труда и создание оптимальных санитарно-гигиенических условий, а также разработка проектов переоборудования бытовых помещений и благоустройства территории предприятия.

Четвертый этап — реализация разработанных проектов с внесением необходимых дополнений и уточнений; в этой работе бюро культуры производства и технической эстетики должно постоянно развивать инициативу всех работающих и опираться на поддержку коллектива и общественных организаций.

Но работа бюро не ограничивается всем вышеперечисленным. Необходимо непрерывно проводить мероприятия по совершенствованию культуры и эстетического уровня производства, а также периодически (с интервалом в 3—5 лет) обновлять про-

изводственную обстановку с помощью возможных средств, так как из-за «эффекта привыкания» благоприятное воздействие усовершенствований со временем снижается.

В своей работе бюро должно руководствоваться положениями, развиваемыми в бюллетене «Техническая эстетика», а также использовать методические и руководящие материалы, которые будут перечислены в приложениях к данным рекомендациям.

При необходимости бюро может пользоваться консультациями и передавать заказы на разработку художественно-конструкторских проектов особо важных изделий и промышленных объектов службе художественного конструирования, объединяемой Всесоюзным научно-исследовательским институтом технической эстетики.

Литература к I главе

1. Альбом моделей рабочей одежды массовых специальностей. М., ВНАЛЕГПРОМ, 1964.
В альбоме даны модели всех видов специальных костюмов для рабочих (мужчин и женщин) предприятий основных отраслей промышленности.
Запросы посылать по адресу: Всесоюзный институт ассортимента изделий легкой промышленности и культуры одежды. Москва Ж-172, Котельническая наб., д. 25/8.
2. Временные санитарные нормы и правила по ограничению шума на производстве. Утв. 9.II. 1965 Министерством здравоохранения СССР.
3. Организация и механизация уборки производственных помещений и территорий машиностроительного завода (ОМТРМ 0796—001—65). М., НИИМАШ, 1965.
4. Организация бытового обслуживания на предприятиях машиностроения (ОМТРМ 0696-001-65). М., НИИМАШ, 1965.
Нормативные данные по оборудованию бытовых помещений, рекомендации по выбору форм бытового обслуживания, планировке бытовых помещений, а также перечень применяемого оборудования. Материал разработан институтами Оргстанкинпром и Гипростанок.
5. Производственная одежда (альбом 3). Свердловск, ЦБТИ СХКБ, 1965.
Образцы и описания внешнего вида моделей производственной одежды.
6. Руководство по гигиене труда. Основы общей гигиены труда, физиологии труда, физические факторы производственной среды, т. I. М., «Медицина», 1965.
7. Руководящий технический материал № 2-III-63 по уменьшению шума токарно-револьверных автоматов и рихтовальных станков. Куйбышев, НИИПТИМАШ, 1964.
Материал разработан лабораторией техники безопасности НИИПТИМАШа.
8. Справочник по технике безопасности и производственной санитарии. В 3-х томах, 3-е переработ. изд., Л., «Судостроение», 1965.
Т. I Общие положения.
Руководящий материал по организационным вопросам, устройству и эксплуатации промышленных предприятий.
Т. II. Общие положения. Правила. Нормы. Инструкции.
Руководящий материал по освещению, вентиляции, кондиционированию и другим вопросам.
Т. III. Правила. Инструкции. Нормы.
Руководящий материал по сварочным, электроустановочным и другим видам работ.
9. Таций Е. А. Бытовые помещения промышленных предприятий. Киев, «Будівельник», 1965.
Вопросы размещения, планировки и расчета бытовых помещений промышленных предприятий и их классификация. Предложения по организации бытового обслуживания на предприятиях.

УДК 62:7 05

Продолжим художественно-конструкторский анализ (композиция)

Ю. Сомов, архитектор, ВНИИТЭ

Год назад в моей статье* была сделана попытка построить систему художественно-конструкторского анализа. В настоящей статье хотелось бы остановиться на одной части этого анализа — той, которая относится к рассмотрению композиционного развития формы. Если инженеру (естественно, знакомому с художественным конструированием) доступно выявление соответствия формы и функции, органичности связей формы и конструкции или технологических особенностей, оказывающих воздействие на форму, — то «художественная» часть анализа может быть квалифицированно проведена только художником-конструктором. В самом деле, в ходе этого анализа приходится сталкиваться со множеством вопросов, связанных с характером и образом формы, с особенностями ее пластики и нюансировки и т. д. и т. п., что под силу лишь профессионалу. Правда, подмечая недостатки формы, добиваясь ее выразительности, он делает это подчас интуитивно, не умея выделить главное и второстепенное. Какая-нибудь мелочь способна иногда надолго приковать его внимание, в то время как дефекты формы, связанные с ее серьезными композиционными недостатками, могут быть упущены. Как часто в кругу художников-конструкторов, где рассматривается макет или чертеж будущего изделия, возникают споры. И как часто такие споры ведутся по мелким, частным вопросам. Один говорит, что вот здесь немного следовало бы приподнять, другой предлагает что-то сократить; постепенно теряется самая сущность вопроса. И вдруг кто-нибудь из специалистов в строгой системе проанализирует принципиальные ошибки в композиции, покажет, что неверен самый прием решения и фальшива тектоническая основа, что следовало бы по-иному компоновать всю вещь, ее главные формообразующие объемы. И всем сразу становится ясно, что корень зла не в деталях, — нарушены закономерности композиции. Именно такой подход к предмету — от общего к частному, от основ композиции к деталям, тонкостям, нюансам формы — и должен лежать в основе художественно-конструкторского анализа композиции. Так должна строиться и работа дизайнера над композицией. Самый ответственный этап работы тот, когда закладывается пространственная идея вещи, когда формируются ее основные объемы, появляются главенствующие оси. Именно на этом раннем этапе, как на стапеле, строится будущее вещи, возникает ее эстетический облик. Здесь достаточно принять лишь одно принципиально неверное решение, и потом никакие самые лучшие детали и поверхности, построенные по самым строгим правилам сложных кривых, уже не исправят формы.

Всегда ли мы отдаем себе отчет в ответственности этого этапа? Не приходится ли зачастую потом, когда вещь уже сработана, грешить перед самим собой: видишь, что порочен сам принцип, а самолюбие не позволяет согласиться с тем, что уже очевидно для всех.

Труд художника-конструктора становится серьезной профессией. Не полуприкладным ремеслом, насквозь пропитанным плохим связующим раствором сплошного наития, а специальностью. Так не пора ли оставить бездоказательный, жреческий язык?! Мы уверены, что не только функциональные, конструктивные или технологические, но и художественные факторы могут быть объективно проанализированы. До сих пор еще распространено мнение, что эстетическое начало в форме, т. е. именно то, что связано с композицией вещи, невозможно оценить достаточно точно, а тем более в количественном выражении. Ссылаются на субъективность восприятия, различие вкусов и т. п. Но ведь речь идет не об оценке этюда, где все тонет в живописных валерах, и каждый не только видит, но и волнуется иначе. В утилитарной вещи с ее совершенно конкретной формой при оценке эстетического на многое можно уверенно опереться. И прежде всего следует рассмотреть, сумел ли художник понять закономерности развития данной формы, ее композиционного строя. Во многих изделиях, даже выполненных с участием художника-конструктора, можно видеть элементарные нарушения основ строения формы. Например, легкое нередко трактуется как тяжелое, динамика появляется там, где она не вытекает из сущности вещи, — а на этой ложной основе строится фальшивое здание насквозь формальной композиции. Много ошибок возникает и в тех случаях, когда художник-конструктор не умеет соподчинить элементы композиции — слишком сильные, независимые оси начинают разрушать форму, и она утрачивает свою целостность.

Все это, однако, не значит, что отступления от композиционных закономерностей категорически

* См.: Ю. Сомов. Приемы и методы художественно-конструкторского анализа. — «Техническая эстетика», 1966, № 9.

противопоказаны искусству. История искусств знает немало примеров, когда именно отступления от привычных канонов позволяли создавать шедевры живописи, скульптуры, архитектуры. Вспомним хотя бы опущенную руку с непомерно развитой кистью у «Давида» Микельанджело. Художник сделал это совершенно сознательно, во имя достижения большей выразительности формы. В то же время сухость многих академических школ, не оставивших ничего сколько-нибудь ценного, зиждилась на целом своде закономерностей и законов.

Мы имеем в виду, конечно, не сознательные отступления, а нарушения, возникающие из-за непонимания логики развития формы.

Попробуем теперь показать на конкретных примерах, к чему приводит такое нарушение основных закономерностей строения формы. Вот настольные часы «Хрусталь». (Мы умышленно берем предмет, тяготеющий скорее к декоративно-прикладному искусству, — нам кажется, это даст возможность нагляднее раскрыть, к каким последствиям могут приводить и в этой области отступления от определенных композиционных принципов и нарушение тектонических основ, — тем более это относится к дизайну.) Если показать их людям, не искушенным в вопросах профессионального мастерства, то можно заведомо сказать, что они разделятся на две группы. Одни сочтут часы красивыми и с удовольствием поставят их к себе на стол. Другие пожмут плечами и отвернутся — что-то не понравилось...

В чем же дело? Часы точно идут, они нарядны, насыщены пластически! В сочетании стекла и металла таятся богатые декоративные возможности, которые издавна использовались художниками. Почему же эти часы многим не нравятся? Правы ли они? Попробуем разобраться.

Композиция часов «Хрусталь» строится на сочетании двух главных элементов — металлического корпуса и стеклянной подставки. Как бы ни стремился художник насытить форму декоративно, он не может упускать из виду, что основание, т. е. то, на чем покоится корпус, не может зрительно, тектонически утратить свой конструктивный смысл. И из прикладного искусства, и из архитектуры можно привести сотни примеров того, как богато декорированные элементы выполняют свою главную роль — служат опорами, что-то поддерживают и т. п.

Истинные художники прошлых эпох очень хорошо понимали эту конструктивную роль деталей. Вспомним, например, богато декорированные кресла в стиле «ампир» с подлокотниками в виде крылатых грифонов. Как крепко поддерживают эти грифоны подлокотники кресла! Композиция сложная, предельно насыщенная декором и в то же время тектонически и конструктивно логичная. Потому-то она и прекрасна.

Пример из архитектуры: антаблемент не лежит прямо на листьях коринфской капители — как известно, она имеет основной фуст, который венчается несущей плитой, и мы хорошо видим, что акантовые листья — это элемент декоративный, накладной, но не несущий. В этом и проявляется тектоника ордера.

Как это ни удивительно, но в архитектуре допускалось особенно много самых грубых нарушений основ композиционных закономерностей, связанных с тектоникой. Нередко на фасадах зданий, построенных в период «архитектурных излишеств», можно увидеть легкие балконы, подпираемые гигантскими кронштейнами, а на поверку эти кронштейны оказываются пустотелыми и не только ничего не поддерживают, но сами подвешены к плите балкона, которая просто зажата в кладку.

Настольные часы, конечно, не архитектура, но определенное, ясное (мы бы даже сказали — правдивое, логичное) раскрытие в композиции того, что́ и как работает, что́ несомо, а что́ несуще, — должно быть четко выражено.

Работая над часами «Хрусталь», художник стилизовал подставку. Беда, конечно, не в самой стилизации, а в том, что принципиально неверно построена композиция, неправильно организован материал. Глубоко изрытому рельефу стеклянной подставки придано такое пластическое движение, что создается ощущение пружинящей конструкции. Кажется, что под нажимом корпуса подставка сжимается. Сноп? Складки гармоники? Рессора? Кузнечные мехи? Бант? Нет, мы отвергаем эту форму не потому, что она похожа на сноп, гармонику и т. п. Дело здесь в другом: стеклу как материалу жесткому не свойственна такая работа. Потому-то наш глаз и не принимает этой формы. Неуютно цилиндрическому корпусу часов лежать на стеклянном снопе или банте, ненадежно: того и гляди опустится один край и покатятся часы по столу.

Нам могут возразить: а разве из этого жесткого материала замечательные мастера не делали великолепные вещи? Конечно, делали, и делали как раз потому, что использовали его возможности, а не заставляли стекло работать не свойственным ему образом.

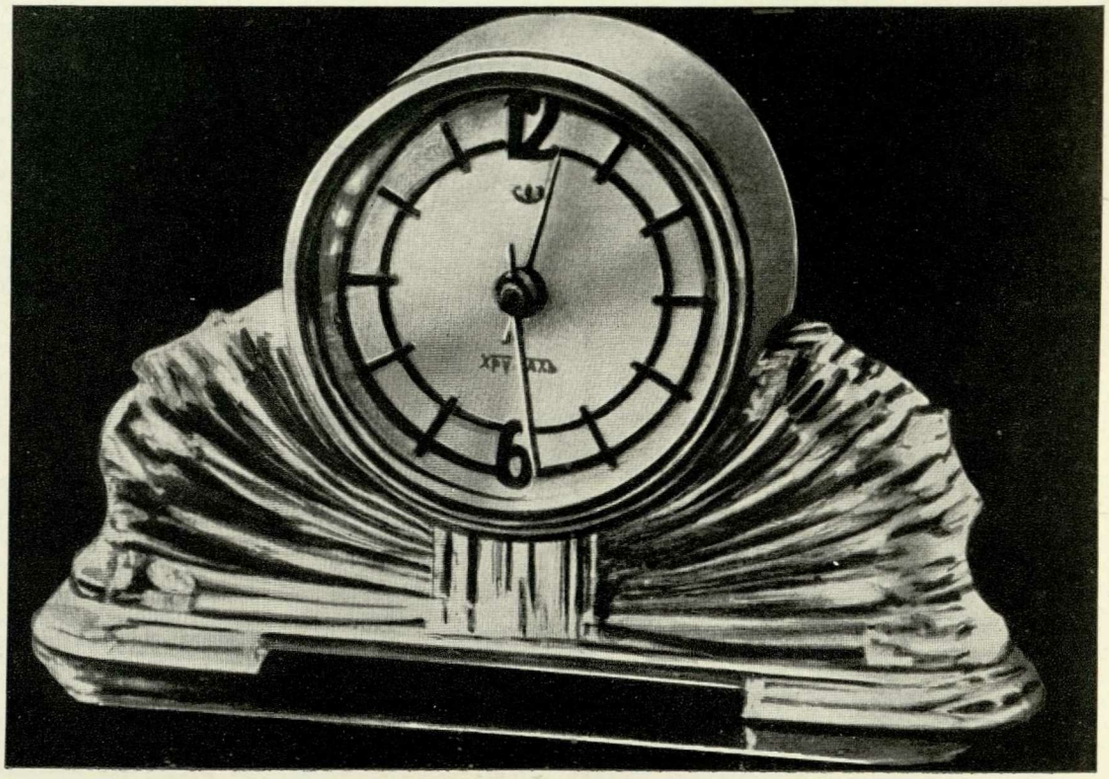
Могут сказать и другое: дескать, не падают же часы с подставки, не катятся — значит, подставка все-таки выполняет свое назначение. Думается, что с этим возражением нет нужды и спорить — настолько оно непрофессионально.

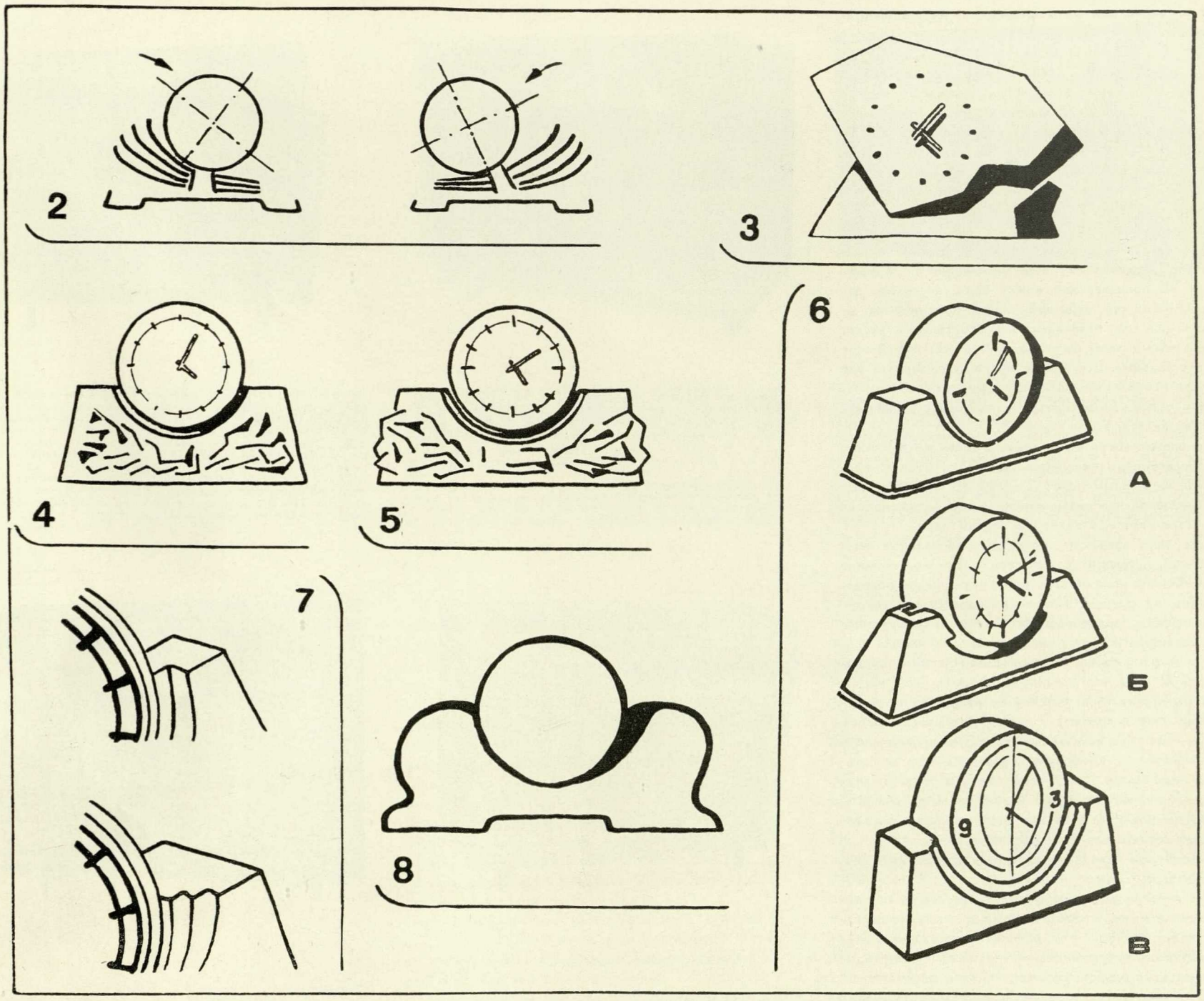
Итак, первым и важнейшим недостатком композиции оказалось неудачное решение формы основания, т. е. нарушение тектонических основ.

Анализируя форму дальше, обнаружим и ряд других недостатков.

В данном случае большое значение имеет организация примыкания двух основных объемов из разных материалов. Как же происходит это взаимодействие? Почти половиной окружности корпус часов погружен в стекло. Поскольку рельеф основания изрыт, форма его аморфна, очень важное в композиционном отношении место примыкания объемов остается нераскрытым. Именно здесь следовало бы

1. Часы «Хрусталь».





2. Форма основания органически не связана с корпусом. Кажется, что на качающейся, зыбкой подставке корпус часов перекатывается из стороны в сторону.

3. В принципе декоративный прием для настольных часов, вероятно, возможен (часы-сувенир и пр.). Можно пойти разными путями, например, откровенно использовать блок литого, декоративного стекла, вставив внутрь или поставив на него (как в часах «Хрусталь») корпус. Но и в этом случае декоративное начало должно быть выявлено тектонически логично.

4, 5. Можно было бы в основе сохранить даже форму рассматриваемых часов с условием, что «декоративное» не будет разрушать «тектоническое». На рис *4* и *5* показаны некоторые принципиальные схемы (подчеркиваем— схемы) для данного случая. Они характерны ясностью композиционной (вытекающей из ясности тектонической) двух главных элементов — корпуса и подставки.

6. Даже сохранив композиционную схему часов «Хрусталь», предложенную автором, можно было бы отойти от созданной им декорации, строя декоративное начало на выявлении тонких нюансных отношений между стеклом и металлом. Можно было бы подчеркнуть индивидуальный характер этих отношений, его остроту.

7. Примыкание корпуса к подставке—в данном случае вопрос композиционно немаловажный. Характер примыкания может придать своеобразие всей вещи.

8. Нет, это не карикатура и не дружеский шарж — здесь ничто не утрировано. Художнику-конструктору полезно увидеть свое произведение как бы со стороны и в массах, без деталей.

художественно тонко, изящно подчеркнуть связь стекла и металла. Можно было бы попробовать много вариантов. Но то решение, к которому пришел автор, далеко не лучшее.

Далее: как положить топорщащуюся, бесформенную массу стекла на стол? Автор нашел выход в том, чтобы создать полозки наподобие тех, на которые нередко ставят платяные шкафы. Но зачем полозки стеклу, если стеклянное основание само может стоять на плоскости? Следовательно, полоз-

ки не оправданы ни тектонически, ни композиционно.

Они лишние, ненужные, некрасивые.

Для такой пространственной вещи, как настольные часы, очень важен и силуэт. Хотелось бы видеть его выразительным, но лаконичным и легко запоминающимся. В данном случае силуэт не просто маловыразителен — он весь некрасиво случаен, о нем просто не думали. В массах механически соединенного стекла и металла нет композиционной идеи.

Важным моментом в работе над любой композицией является выделение главного. Хорошо пишет об этом один из знатоков композиции Г. В. Крюков: «В произведении может быть несколько параллельных тем, действий, связей, но чтобы оно не распалось на отдельные самостоятельные куски, одна тема должна быть главной, подчиняющей себе все остальные. Все они не могут существовать вне связи с этой главной темой, они должны не спорить с ней, не забивать, а, наоборот, усиливать, подчеркивать, выявлять ее» *.

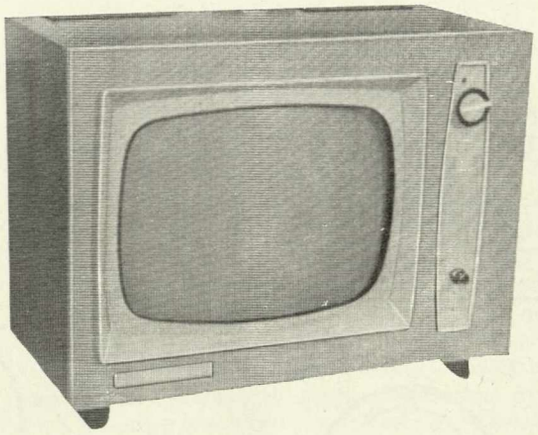
Как же выявлено это главное в часах «Хрусталь»? Декоративная тема здесь настолько сильно пластически акцентирована и настолько плохо увязана с корпусом, что главная тема часов — циферблат со стрелками — отходит на задний план.

Нам могут возразить, что многие настольные часы работы выдающихся мастеров прошлого, ставшие музейными экспонатами, богато оснащены украшениями из бронзы. Подчас на пьедесталах вокруг циферблата развертывались целые скульптурные композиции. Но развертывались они именно вокруг циферблата как главной темы, подчиняющей себе все остальные. Бывало, конечно, и так, что сами часы уходили на второй план, становясь лишь поводом для самых разных декораций. И в этих случаях изделия едва ли можно признать действительно удачными.

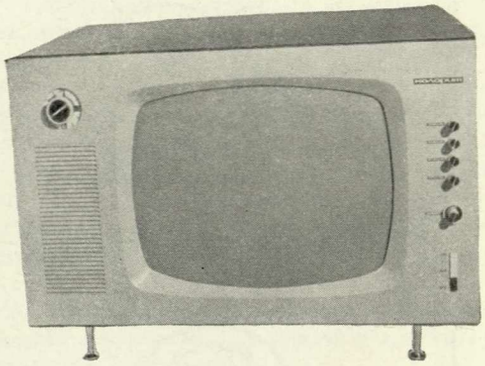
Какова бы ни была декоративная тема, нельзя пренебрегать тектоникой формы, нельзя забывать, что композиция в любом случае должна логично раскрывать основную идею вещи.

Рассмотрим еще какое-нибудь изделие, допустим, телевизор. В решении лицевых панелей телевизоров нередко можно обнаружить серьезные композиционные недостатки. Пример с телевизором интересен потому, что панель — это своего рода графика для художника-конструктора (композиция здесь не столько объемная, сколько плоскостная). Но это отнюдь не делает поиски выразительного композиционного решения более легкими, чем в сложных пространственных системах. Вот одна из моделей выпускаемых у нас телевизоров (см. рис. 9). Красива ли она? Одни скажут, что некрасиво нарисованы профили маски; другим, может быть, не понравится сочетание текстуры дерева и материала панели; третьи начнут искать недостатки в соотношении отдельных элементов и т. д. и т. п. Все эти (можно назвать и другие) недостатки дейст-

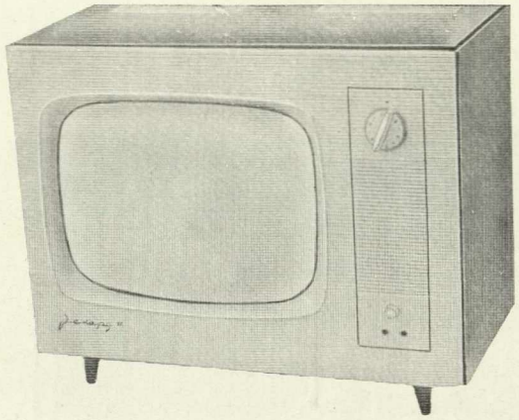
* Г. В. Крюков. Основные принципы и закономерности художественного конструирования изделий промышленного производства. М., изд. МВХПУ, 1964, стр. 25.



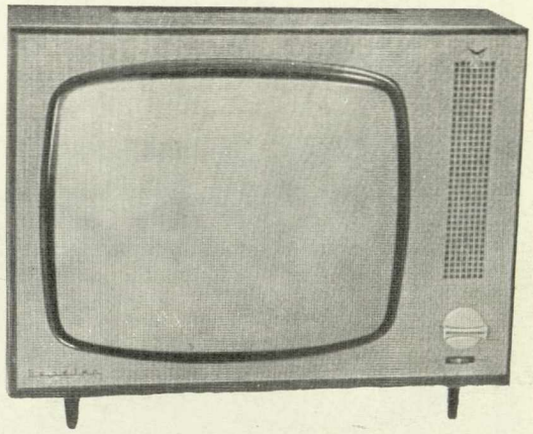
9. Одна из моделей выпускаемых у нас телевизоров. Прием подобного композиционного построения панели вполне возможен. Однако допущенные в композиции ошибки снижают общий эстетический уровень решения.



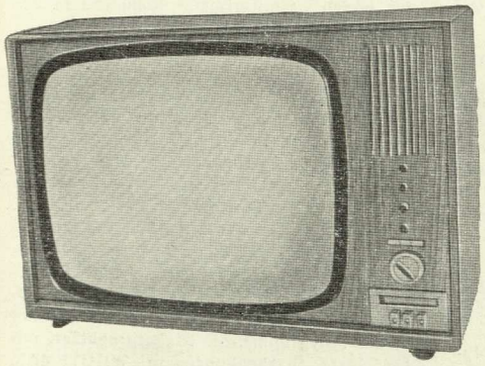
11. Этот прием близок тому, который мы видели на рис. 9, но, пожалуй, здесь композиция еще более тонко найдена. Панель решается в единой фактуре. Художник очень тактичен, скуп в использовании средств композиции. Даже обрамление экрана не выступает над плоскостью панели. Автор не вводит никаких деталей, которые подчеркивали бы решетку динамика. Вся панель — единое целое. В данном случае, при сохранении единой фактуры и плоскости, введение контрастных ручек вполне уместно. Именно этот прием при всей скромности композиции придал ей своеобразие и остроту.



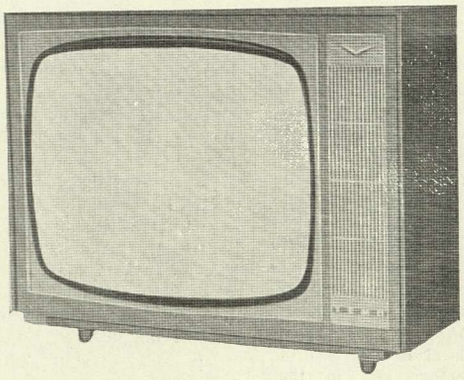
10. Выявление плоскости лицевой панели как единого композиционного целого. Художник акцентирует отдельные элементы композиции минимальными пластическими средствами, фактурой. Он не выделяет контрастным материалом даже ручки регулировки. И эта скромность нисколько не помешала создать полноценную композицию.



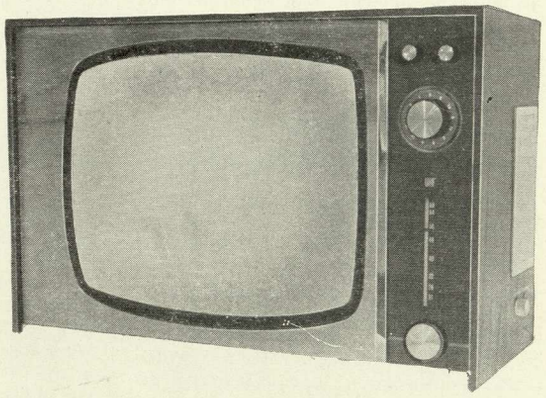
12. Снова тема «плоскости», но уже обрамленной стенками корпуса. Здесь нет изящества предыдущих решений. Сравним эту панель с панелью на рис. 10.
Там прорези решетки динамика выполнены так, что они зрительно не разрушают плоскость: тонкая темная окантовка по периметру корпуса деликатно контрастирует с панелью и в свою очередь поддерживается темными ручками.
Здесь отверстия решетки непомерно велики по сравнению со связями, и вся она становится слишком активным композиционным пятном. Сухората и однообразная «вафельная» поверхность панели. Такой графический прием был бы возможен, если бы не примыкание рифлений панели к сложной кривой уплотнителя по контуру экрана. Об этой композиции нельзя сказать, что вообще в целом не найдена, но она некрасива — примитивна, лишена тонкости, изящества.



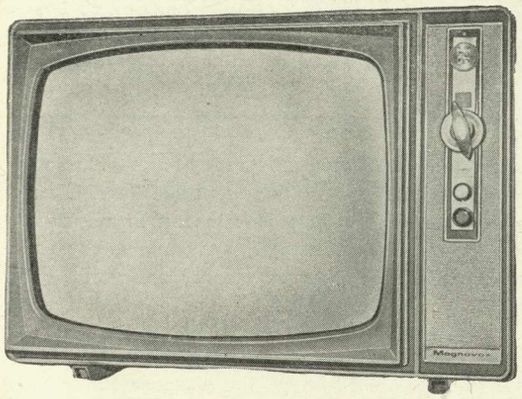
13. В этой модели тоже сохранена плоскость. Все здесь подчинено дереву — художник отлично понимает и использует композиционные возможности материала. Прежде всего, он сильно выдвигает ребра корпуса, заглубляя в них панель с интересной текстурой. Оригинален пластический прием сближения ребер — деревянного (по краю) и четкого, отработанного в сечениях ребра уплотнителя вокруг экрана. Тут нет ничего случайного, все точно найдено. Насыщенная, обогащенная пластика левой части находит разрядку в спокойной деревянной панели справа. (Спорна, с нашей точки зрения, только слишком светлая плашка в нижнем правом углу.)



14. Пластическая разработка темы «плоскости» в этой модели вряд ли может служить хорошим примером. Художник расходует множество композиционных средств, но достигает обратного эффекта. Ни конструктивно, ни тектонически, ни декоративно непонятна светлая окантовка вокруг экрана. Что это—желание связать эту часть панели со светлой решеткой динамиков? Но к какой измельченности и сухости всей панели это привело! Здесь остается слишком мало свободного поля, чтобы оно могло стать темой композиции. Появляется какая-то назойливая, жесткая «филенчатость». Форма перенасыщена, но отнюдь не богата композиционно и пластически.



15. Тема строится на противопоставлении активной асимметричной, выделенной в материале, фактуре и цвете плоскости обрамления экрана — заглубленной боковой панели с ручками регулировки. Эти ручки, выполненные в том же материале, что и обрамление экрана, играют композиционно важную роль, являясь своеобразными мостиками между темными и светлыми полями. Заслуживает внимания, как смело художник сдвигает проем экрана вправо. Тем самым он ликвидирует не нужную ему композиционную ось, и телевизор приобретает своеобразную, запоминающуюся форму. Как великолепно разбирается этот мастер во всем, что касается композиции!



16. Совершенно иная композиция, продиктованная конструкцией и организацией материала. Как наглядно проявляется тектоника сильного ребра! Эта мощная профилировка вызвана необходимостью придать большую жесткость панели (иногда целому полукорпусу). Оправдано выделение фактурой плоскости между ребер. Хорошо композиционно найдены повторы ребер с разными высотами и профилями, так «скульптурная разработка».

вительно имеют место, но мы уже решили строго придерживаться правила начинать разбор с общей схемы композиции и лишь по мере выявления главных причин переходить к деталям. Кстати говоря, художники хорошо знают, что после обобщения формы в процессе работы над рисунком приходится уточнять некоторые детали, а затем снова обобщать форму, чтобы добиться ее целостности. Представляется, что анализ композиции должен как бы повторять процесс ее создания.

Композиция панели в данном случае строится на двух главных элементах — маске экрана (с довольно сильным рельефом и накладкой того же цвета и фактуры) и накладке (с решеткой для динамика и ручками регулировки на ней).

Панели, аналогичные рассматриваемой, нередки, и сам прием композиционно вполне возможен. Однако допущенные в композиции ошибки снижают общий эстетический уровень решения.

Прежде всего, не найдено соотношение между полями фона, остающегося от плоскости, и размерами окантовки маски, а также размеры, форма и место накладной планки.

Возьмите условную линию от угла панели (см. рис. *9*): поле и маска, выполненные в разных материалах, почти однозначны по размерам. Форма планки с ручками регулировки очень независима. Приданный ей «челночный» характер еще более обособил ее от контура маски. Высота планки не совпадает с высотой маски, и потому кажется, что эта деталь попала сюда вообще случайно. По-видимому, художник должен был решить, что у него будет композиционно превалировать — фон или маска. Если фон, то в него тонким обрамлением следовало бы вписать обе детали. Тогда развивалась бы тема плоскости с изящными накладными элементами (см. рис. 10). Если маска, то ее профили должны быть гораздо более активны — тогда зазвучала бы тема сильного рельефа (см. рис. *16*). В данном же случае все однозначно — поля фона, маска, не нашедшая места планка... Композиционно случайно выступают ее борта над полем фона, и нельзя понять, то ли этого мало, то ли много. Именно это сделало всю панель невыразительной, случайной. Мы бы сказали, что в ней нет своего характера, нет композиционной идеи. Телевизор оказался маловыразительным, ибо художник, видимо, не поставил перед собой ясной и четкой композиционной задачи.

Мы попытались на двух примерах дать канву для той важной части художественно-конструкторского анализа, которая относится к композиции изделия. Сейчас, когда начинается аттестация многих видов промышленной продукции на «знак качества», все более важную роль будет играть эстетическая оценка изделий. В связи с этим встает много нелегких вопросов. Кто должен проводить такую оценку? И по каким методикам? Каковы критерии оценки эстетического, и т. д. и т. п. Нам представляется, что если бы профессионалы-дизайнеры на страницах бюллетеня дали целую серию художественно-конструкторских анализов различных промышленных изделий, мы смогли бы приблизиться к решению этих вопросов.

Одному из первых в истории нашего дизайна художественно-конструкторских комплексов—Московскому метрополитену — посвящена статья Т. Ермаковой.

Кандидат искусствоведения Л. Жадова рассказывает о короткой, но яркой и многогранной жизни Любови Поповой. Л. Попова входила в плеяду «производственников» — первых советских дизайнеров 20-х годов. Она была талантливым художником по тканям, конструировала модели одежды, исходя из идеи создания не уникальной, а массовой одежды. Л. Попова была и художником-полиграфистом, плакатистом, оформителем, преподавала курс цветоведения во Вхутемасе, активно сотрудничала в ИЗО Наркомпроса и ЛЕФе. Вся кипучая деятельность Л. Поповой была направлена к созданию новой материально-художественной культуры социалистического общества.

Статья Л. Мостовой посвящена истории чехословацкого дизайна. Составной частью процесса становления дизайна в Чехословакии была деятельность ряда прогрессивных архитектурных объединений, издание журнала «Ставба», творчество многих искусствоведов и архитекторов. Деятельность чешских архитекторов отличала комплексность — они участвовали в проектировании зданий различного назначения, создавали образцы жилого и специального оборудования, писали книги по архитектуре, градостроительству, организации ландшафта, дизайну, прикладному искусству, по истории и теории искусств.

The paper by T. Ermakova is concerned with one of the first embodiments of Soviet industrial design, namely, to the constructive complexes of the Moscow Metro. L. Zhadova, Candidate of Art Sciences relates a story about the brief, but vivid, many-sided life of L. Popova, who was a member of the 'productionists group' — the early Soviet designers of the 20ies. A most skilful fabric designer, she also designed dress models not as unique idems but based on mass production principles. L. Popova also worked as graphic designer, poster designer and decorator. She taught and lectured a special course of colour appreciation at the State Higher Artistic-technical Workshops (VKHUTEMAS) and took an active part in the work of Art Section of the Ministry for Education and in the LEF. Her entire talent was fully given away to the cause of developing a new socialist society with its own features of artistic culture.

The paper is devoted to a study of the historical background of design in Czechoslovakia. The bulk of this country's developmental process in the field of design ought to be attributed to the activity of a number of progressive architectural bodies, the regular publication of the 'Stavba' periodical and the creative work of many art scholars and critics. The activity of Czech architects is featured by a complex approach in the solution of problems. They have participated in the designing of various types of buildings, have developed patterns for dwelling blocks of houses as well as types of specialized buildings. Many of them have made some serious contributions of theoretical significance and wrote on architecture, town planning and construction works, landscape arrangement design, applied art, history and theory of art.

L'article de T. Ermakova est consacré à l'un des premiers complexes de constructeurs-esthéticiens, le métropolitain de Moscou.

L'article du docteur premier cycle les sciences esthétiques L. Jadova est consacré à la vie courte, mais bein remplie de Lioubov Popova. L. Popova faisait partie de cette pléiade des «industriels», les premiers désigners sovietiques des années vingt. C'était une dessinatrice sur étoffe d'un grand talent (celle qui a créé les premiers ornements géométriques); elle participait elle même à la construction des modèles de vêtements en partant de l'idée de la création d'un vêtement de masse et non d'un modèle unique.

L. Popova qui etait aussi une artiste polygraphe, s'employait à créer des affiehes. elle professait un cours sur la science des couleurs au VKHOUTEMAS, collaborait activement à l'ISO du Commissariat du Peuple de l'éducation et au LEF.

Toute l'activité débordante de L. Popova était orientée vers la création d'une nouvelle culture matérielle et artistique de la société socialiste.

L'article de L. Mostovaja est consacré à l'histoire du design tchécoslovaque. Une partie intégrante du processus de formation du design en Tchécoslovaquie fut l'activité de certaines Unions architecturales progressives, l'édition de la revue «Stavba», l'activité de nombreux esthéticiens et architectes. Les architectes tchécoslovaques se distinguaient par une activité complexe, ils participaient a l'établissement de projet d'édifices de destination diverse, créaient des modèles d'équipement d'habitation et spécialisé, écrivaient des livres sur l'architecture l'organisation du relief, le design, l'art appliqué, l'histoire, et la théorie de l'art.

Der Artikel von T. Jermakowa ist der Moskauer Untergrundbahn gewidmet einem der ersten gestalterischen Komplexe in der Geschicte des sowjetischen Design.

Kandidat der Kunstgeschichte L. Shadowa, erzählt über den kurzen, aber glänzenden und interessenreichen Lebensweg von Ljubow Popowa. L. Popowa gehörte zu dem Trupp der «Produktions-leute» — der ersten Designer in der Sowjetunion der 20er Jahre. Sie war talentierter Textill—Dessin—Entwerfer (die ersten geometrischen Dessin stammen von ihr), entwarf selbst neue Bekleidungsmodelle für den Massenbedarf. L. Popowa arbeitete als künstlerischer Gestalter in der Polygraphie, als Plakatgraphiker, unterrichtete Farbenkunde in WHUTEMAS, wirkte aktiv mit an der ISO—Lehranstalt des Volkskommissariats für Bildungswesen und in LEF. Ljubow Popowa's intensive Tätigkeit war auf die Schaffung neuer materiellen und künstlerischen Kultur der sozialistischen Gesellschaftsordnung aus gerichtet.

Der Artikel von L. Mostowaja ist der Design—Geschichte in der Tschechoslowakei gewidmet. Zur Geschichte der Design—Entwicklung gehörte in der Tschechoslowakei die Tätigkeit einer Reihe fortschrittlicher Architekten—Vereinigungen, Herausgabe der Fachzeitschrift «Stavba», das Schaffen vieler Kunsthistoriker und Architekten.

Die Tätigkeit der tschechischen Architekten kennzeichnete sich durch ihre Gesamtheit, sie beteiligten sich beim Projektieren von Gebäuden verschiedenster Bestimmung, entwarfen Muster für Wohn — und Spezialeinrichtungen, schrieben Abhand-lungen über Baukunst, Städtebau, Landesplanung, Design, angewandte Kunst, über Theorie und Geschichte der Kunst.

УДК 725.314

Первая очередь Московского метрополитена

Т. Ермакова, историк, ВНИИТЭ

Еще до революции передовые русские инженеры понимали необходимость сооружения внеуличных железных дорог в Москве. В период с 1901 по 1914 год было выдвинуто четыре проекта метро. Однако все они остались неосуществленными по разным причинам, главные из которых — отсталая техника, незаинтересованность правительства, страх трамвайных компаний перед конкуренцией, а также протест духовенства, утверждавшего, что «святые храмы умалятся в своем благолепии», если под ними пройдет тоннель метрополитена.

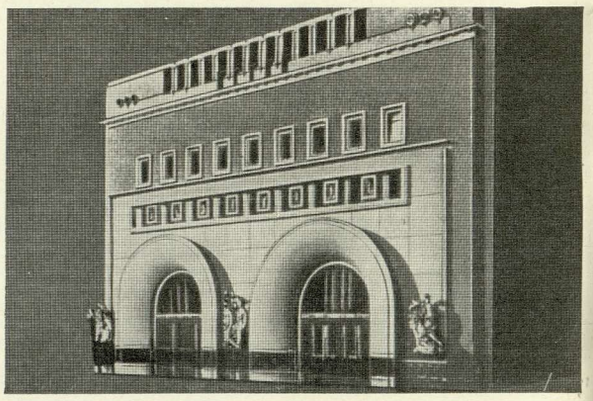
Иначе отнеслись к проблеме метрополитена в советское время. Метрополитен был признан необходимым столице как средство улучшения быта трудящихся.

Первые проекты советского метро относятся еще к 1923 году. Однако технико-экономические условия для сооружений подобного рода появляются только в 30-х годах.

Решение о строительстве метрополитена в Москве было принято в 1931 году на июньском Пленуме ЦК ВКП(б). В декабре того же года была создана специальная организация — Метрострой.

В работе этой организации много интересного с точки зрения современного дизайна. Проектировщики ставили перед собой задачу сделать советский подземный транспорт не только быстрым и комфортабельным, но и красивым. Впоследствии главный архитектор Метростроя С. М. Кравец писал: «На подземной дороге в Москве все пронизано заботой о советском человеке. Максимум безопасности движения! Максимум удобств для пассажира! Максимум красоты!.. Лозунгами борьбы за эти социалистические качества руководствовался коллектив советских планировщиков, архитекторов и художников, работавший на метро» *.

Проектировщики рассматривали метрополитен как систему, все компоненты которой должны быть увязаны и согласованы. Поэтому все работавшие над проектом трудились в тесном контакте. С самого начала к работе были привлечены не только инженеры, но и архитекторы, художники, скульпторы. В разработке проектов участвовали А. Н. Душкин, Г. С. Замский, Н. Я. Колли, С. М. Кравец, В. Ф. Кринский, Н. А. Ладовский, Е. Е. Лансере,



Станция «Площадь Дзержинского». Наземный вестибюль. Проект. Автор — архитектор И. Ловейко.

* С. Кравец. Архитектурный памятник эпохи. В кн.: «Метро». Сборник, посвященный пуску Московского метрополитена. Под ред. Л. Ковалева. М., изд. газеты «Рабочая Москва», 1935, стр. 80.

А. Ф. Лолейт, В. Л. Маковский, Я. Д. Ромас, П. П. Роттерт, В. А. Фаворский, А. И. Федотов, И. А. Фомин, А. В. Щусев.

На архитектурные проекты станций был объявлен конкурс, обеспечивший высокое качество проектных работ (по каждой станции было выполнено 2—3 проекта).

Широко использовалось натурное и масштабное макетирование, благодаря чему своевременно выявлялись недостатки конструкций.

Собственно проектированию предшествовало серьезное изучение зарубежного опыта метростроения. Наши инженеры и архитекторы (В. Л. Маковский, С. Н. Розанов, П. П. Роттерт) изучили систему метрополитена в Берлине, Париже, Лондоне, Нью-Йорке и творчески подошли к освоению иностранного опыта — ни один из действовавших тогда типов метрополитена не был скопирован. Ни берлинский, ни парижский, ни лондонский методы прокладки тоннелей в их чистом виде не годились в наших условиях. Метростроевцы использовали комбинированный способ прокладки: мелкое и глубокое заложение тоннеля, открытое и закрытое ведение работ. В процессе строительства метро была проведена специальная научно-исследовательская работа по гидроизоляции и вентиляции. Поэтому все тоннели и станции нашего метро хорошо проветриваются и защищены от сырости.

Заслуживает внимания, что половину всего времени строительства первой очереди метро заняла предварительная проектная работа. Возможно, что именно такое соотношение этапов работы наиболее целесообразно.

Наметившийся в последнее время отход метростроевцев от некоторых положительных своих традиций — ослабление контакта с художниками, отсутствие конкурсного проектирования (проект станции «Площадь Ногина», например, на недавнем заседании технического совета Метростроя был представлен в единственном варианте), игнорирование макетирования — вызывает серьезные опасения за качество новых станций метро.

Первая очередь метро строилась в соответствии с планом реконструкции Москвы. Была разработана перспективная схема развития метрополитена, почти точно совпадающая со схемой ныне действующего метро.

Первая очередь прошла по самой оживленной части города: от Сокольников до Крымской площади с ответвлением от Охотного ряда до Смоленской площади. Протяженность трассы составила 11 тысяч 382 метра. Было построено 13 станций, 17 вестибюлей и 5 наклонных ходов с эскалаторами.

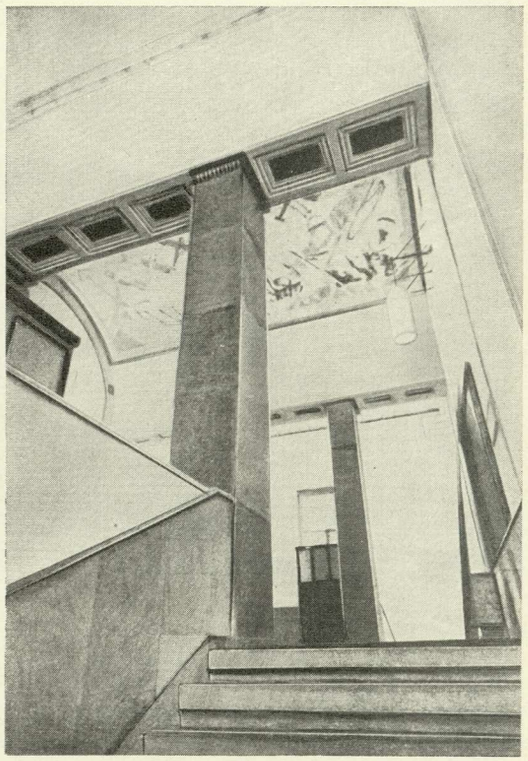
Впервые в таком масштабе решалась проблема городской транспортной архитектуры, подчиненной задачам транспорта. Большое внимание было уделено архитектурно-планировочному решению станций. Был выбран тип станции, наиболее удобный для эксплуатации метрополитена,—станция с островной платформой (то есть расположенной в центре между линиями движения поездов).

Такая планировка удобнее для пассажиров, чем платформы бокового типа, распространенные, например, в Париже и Лондоне. При островном расположении платформы пассажир в случае необходимости может быстро переменить направление движения; кроме того, поскольку поезда разных направлений прибывают на станцию обычно не одновременно, в целом на одного пассажира при островном типе платформы приходится больше площади. Однако островной принцип нелегко было осуществить на станциях глубокого заложения. Советские метростроевцы впервые в практике метростроения предложили для станций глубокого заложения трехнефную конструкцию с опорой на мощные пилоны (тот же островной тип). Этот оригинальный принцип архитектурно-планировочного решения станций глубокого заложения был разработан, например, в проектах станций «Охотный ряд» («Проспект Маркса») и «Красные Ворота» («Лермонтовская») и лег в основу проектирования всех последующих наших станций глубокого заложения*. Важнейшей задачей являлось четкое распределение пассажирских потоков. Чтобы пассажиры, входящие в метро и выходящие из него, не сталкивались, входы и выходы в наземных вестибюлях были максимально изолированы друг от друга. Например, на станции «Дворец Советов» («Кропоткинская») вход и выход расположены в разных концах соединяющей их арки. Очень четко были организованы потоки пассажиров и на станции «Сокольники» **. При планировке станций учитывалась степень их загруженности. В частности, на наиболее многолюдной станции «Комсомольская», связанной с тремя вокзалами, была предусмотрена переходная галерея.

Средства визуальной коммуникации и информации подчинялись задаче помочь пассажиру пользоваться метрополитеном. Для облегчения зрительного запоминания подземных станций решено было сделать их не похожими одна на другую. Отсюда стремление дать индивидуальное решение каждой станции с точки зрения планировки, цветовой гаммы облицовочных материалов, освещения и т. д. Решено было четко выделить названия станций на боковых стенах путевых тоннелей, не допуская, чтобы различные рекламные плакаты мешали восприятию информации (что, например, характерно для лондонского метрополитена, где стены сплошь оклеены рекламой). Как правило, название станций вписывалось золотом в черные прямоугольники на путевых стенах. При этом соблюдалось шрифтовое единство. У входа на эскалаторы были предусмотрены предупреждающие светящиеся надписи: «Внимание! Движущаяся лестница!» Специальные указатели поясняли направление движения. В

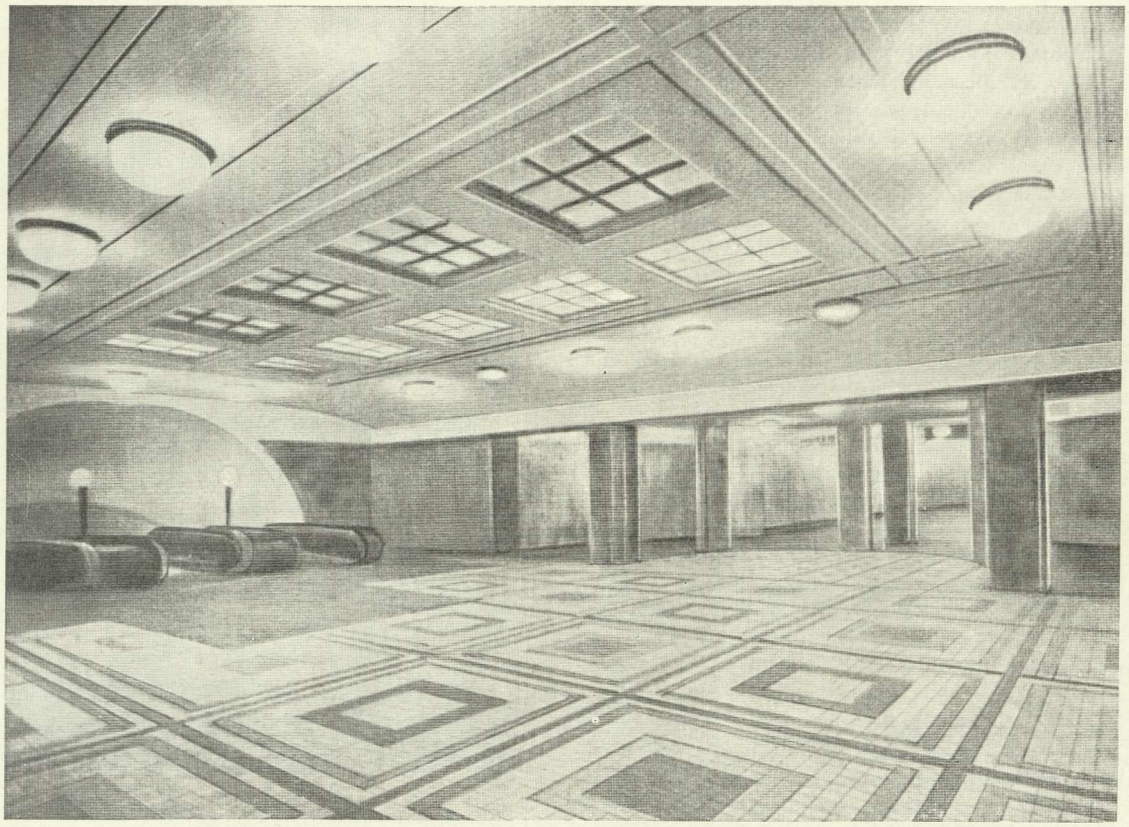
* Исключение составляют станция им. Коминтерна («Калининская»), которая в силу особых условий не могла иметь островную платформу, а также станции глубокого заложения «Кировская» и «Дзержинская», где трудные гидрогеологические условия заставили отойти от основного принципа.

** Эта четкость впоследствии была утрачена. Так, на станции «Новослободская» неразделенность входа и выхода создает толчею во входном вестибюле. То же происходит и на станции «Курская» (кольцевая).



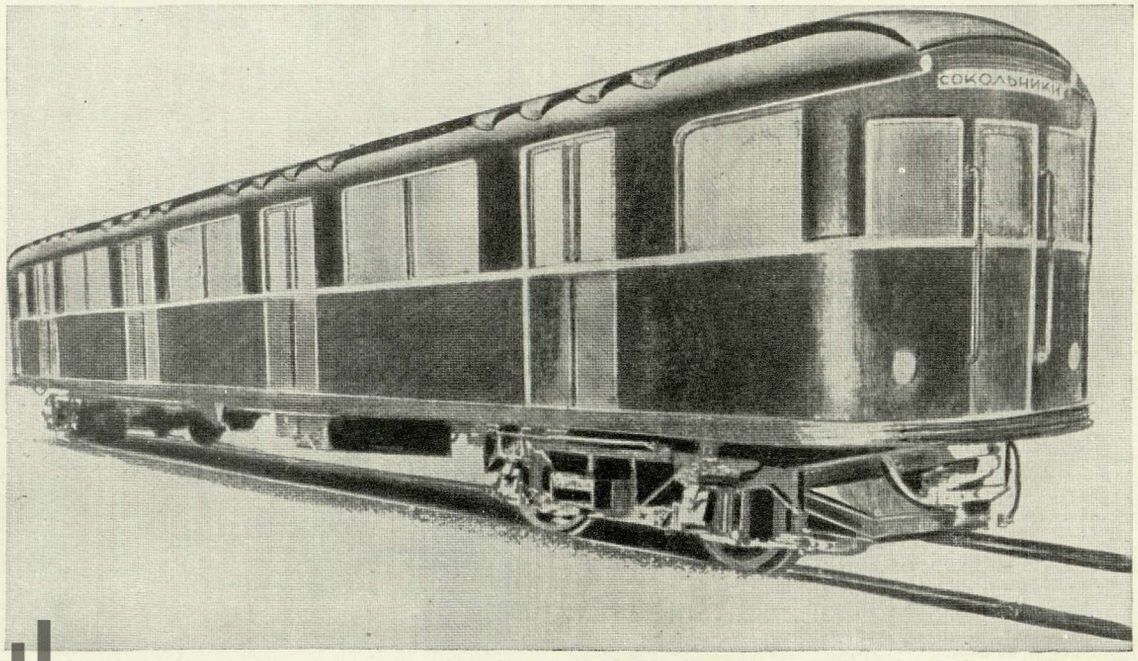
Входной вестибюль станции «Площадь Дзержинского». Автор — архитектор И. Ловейко.

Платформенный зал станции «Дворец Советов» («Кропоткинская»). Авторы — архитекторы А. Душкин, Я. Лихтенберг.



Станция «Площадь Дзержинского». Эскалаторный зал.
Автор — архитектор И. Ловейко.

Внешний вид вагона Московского метрополитена.



их числе был тогда и указатель: «К центру». В вестибюле каждой станции была установлена схема линий метрополитена, помогавшая ориентироваться на подземном транспорте. Кроме того, пассажир мог всегда получить разъяснения у дежурных по станции, которых легко было отличить в толпе по красной фуражке, заметной издали.

Средства визуальной коммуникации и информации на первой очереди метро были весьма просты и тогда достаточны для небольшой по протяженности трассы с малой разветвленностью. Однако по мере расширения сети метрополитена этих средств стало не хватать.

К сожалению, этой проблеме сейчас не уделяется должного внимания. Утрачено шрифтовое единство оформления. Мало продумывается место расположения информационных надписей.

Создание комфорта было тесно связано с задачей преодоления ощущения подземности. Это достигалось главным образом достаточной высотой помещения, хорошей освещенностью, продуманным выбором отделочных материалов. Так, высота помещений советского метрополитена была установлена в 5,5 — 6 *м* (за границей 2,8—3 *м*), а освещенность — 50 люкс (за рубежом тогда — не выше 25 люкс).

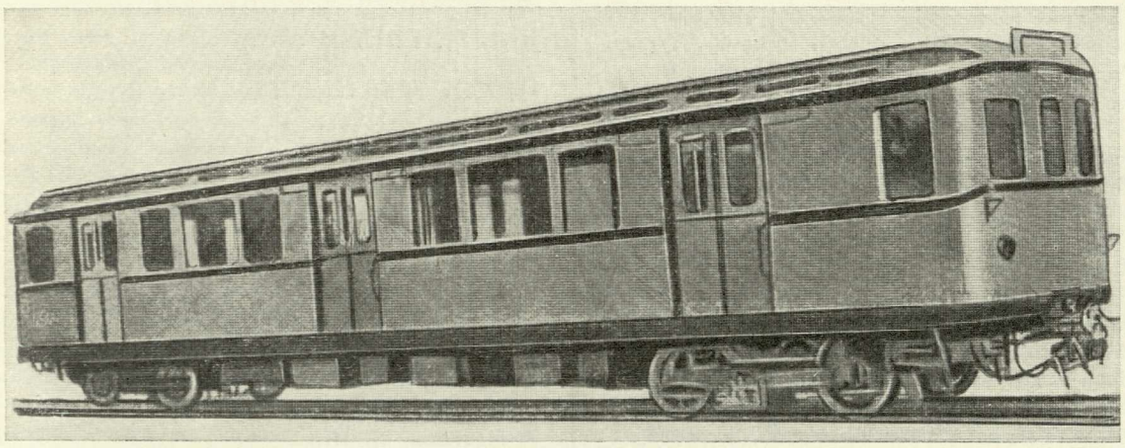
Задача дать пассажирам «максимум красоты» была связана главным образом с оформлением станций, наземных и подземных вестибюлей.

Все проекты станций рассматривались специальной экспертной комиссией. 15 проектов было премировано, а 9 из них одобрено для дальнейшей разработки и внедрения. Комиссия не присудила ни одной первой премии, а две вторые разделили академик И. А. Фомин за проект станции «Красные Ворота» и профессор Н. Я. Колли за проект станции «Кировская».

Станция «Дворец Советов» не получила тогда никакой премии, хотя ее проект целиком лег в основу станции, впоследствии получившей самую высокую оценку и удостоенной Государственной премии 1941 года. Функциональный подход к оформлению станции «Дворец Советов» (наземный и подземный вестибюли) был отмечен многими известными архитекторами. Наземный вестибюль станции (архитектор С. М. Кравец) «следует признать счастливейшим сочетанием архитектурного решения с выбором местоположения, — писал французский архитектор А. Люрса. — Создается полная иллюзия «входа в бульвар»... Простота использованных материалов, их исключительно продуманное взаимосочетание придают станции характер стилевого единства» *. Сдержанная строгость и изящество отличают платформенный зал этой станции (архитекторы А. И. Душкин и Я. Г. Лихтенберг). Нет здесь стилизации под классику, как на станции «Красные Ворота», нет и бросающегося в глаза декора, как на станции «Комсомольская».

Великолепно решено освещение зала. Конусообразные десятигранные колонны, прямое назначение ко-

* А. Люрса. Подземная столица. — «Советское искусство», 5 февраля 1935 г., № 6(232), стр. 1.



Вагон берлинского метрополитена.

торых — поддерживать свод, превращены в своеобразные торшеры, освещающие зал. Верхняя часть колонн представляет собой многогранные отражатели, плавно переходящие в потолок и образующие на потолке форму звезды. Освещение скрыто за мраморной облицовкой и направлено на верхние части колонн и потолок, что придает всему сооружению легкость и воздушность. Безупречное художественное чутье подсказало архитекторам неуместность каких-либо люстр в подобном зале.

Совсем иначе решена станция «Комсомольская». Ее нарочитая декоративность сразу бросается в глаза. Архитектор Д. Н. Чечулин, проектировавший платформенный зал, стремился поразить пассажиров, прибывающих сюда со всех концов Советского Союза, пышностью и великолепием отделки. В целом станция явно перегружена архитектурными деталями.

Известное тяготение к декору наблюдается и в оформлении других станций, хотя наиболее отчетливо проявилось оно именно на станции «Комсомольская» (в частности, неуместность росписей потолка во входном вестибюле). Порой это стремление к декору даже вступало в противоречие с функцией метро как транспортного сооружения. Впоследствии некоторые из «украшений» были сняты.

Итак, в архитектурных сооружениях первой очереди метро проявился различный подход к архитектурному решению, а отсюда и разные стили: тяготение к классике и стремление к новым формам, украшательство и своего рода аскетизм. Это и не удивительно. Ведь в работе приняли участие представители разных архитектурных школ и направлений. В те годы архитектура переживала известный перелом: с одной стороны, еще продолжалось влияние конструктивистов, с другой — распространялось такое понимание синтеза искусств, которое вело к оправданию и узакониванию архитектурной эклектики.

При всех минусах сооружениям первой очереди московского метро по сравнению с последующими присущи высокая функциональность и большие эстетические достоинства.

Комплекс работ по сооружению первой очереди метро включил и создание вагона.

Уже больше 30 лет первые вагоны продолжают обслуживать пассажиров (линия «Щелковская»—«Киевская»). Многие вводимые ныне усовершенствования были предусмотрены еще в первых проектах и не осуществились лишь по причине отсутствия материалов, неразработанности технологии и т. д.

Первые вагоны были снабжены приборами механического электропневматического централизованного управления входными дверями с устойчивой блокировкой во время движения.

Была разработана и новая система торможения. Воздушный тормоз с быстродействующим воздухораспределителем системы Матросова обеспечивал быстрое и плавное торможение.

Для уменьшения шума были применены резиновые прокладки между вагоном и тележкой. Но главное преимущество нашего вагона — почти полное отсутствие вибрации. Для крепления тележки к раме использованы специальные люлечные эллиптические рессоры вместо круглых витых в зарубежных метро (в том числе и новом нью-йоркском). «Московские» рессоры обеспечивали изменение гибкости подвешивания и тем самым создавали необходимую мягкость хода вагона при различной его загруженности.

Вагон был выполнен цельнометаллическим, сварной конструкции, с широким применением штампованных деталей (вентиляционные форточки, двери, оконные рамы).

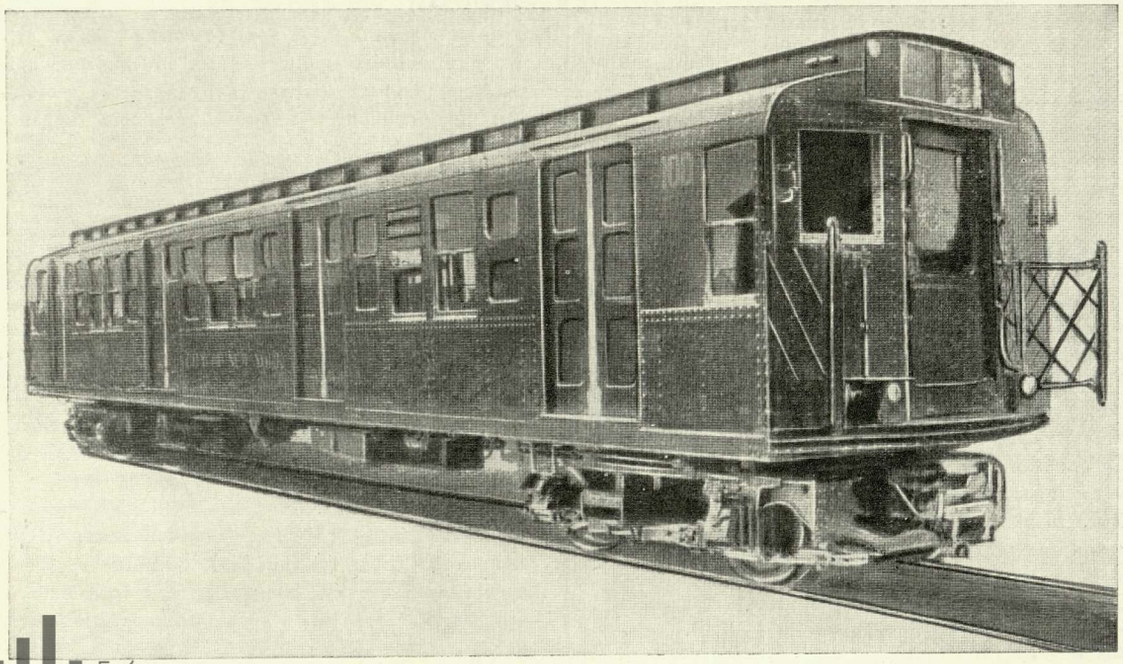
Выбор формы вагона определялся задачей подчеркнуть его динамичность. Отсюда стремление придать вагону известную обтекаемость, легкость, горизонтальную устремленность. Это было достигнуто плавным соединением торца с крышей и с боковыми стенками, а также плавным переходом боковых стен в крышу. Причем сам торец оставался плоским. В целом создавалось впечатление компактности, монолитности.

При выборе проемов для окон и дверей учитывались и их функциональная роль, и композиционное значение. Предусматривалось 4 двухстворчатых раздвижных двери, в то время как, например, берлинский вагон имел 3 двери, а лондонский—2, что, безусловно, менее удобно.

Большое остекление нашего вагона позволяло пассажирам быстро узнавать станции.

Четкость и простота линий, гладкая поверхность

Вагон нью-йоркского метрополитена.



стен без лишних выступов и рельефов, большое остекление, однотонная светлая окраска — все это выгодно отличало советский вагон от зарубежных. Наиболее удобным был признан проект с продольным расположением диванов.

Большое внимание было уделено внутренней отделке стен вагона с целью сделать их прочными, красивыми и гигиеничными. С. М. Кравец высказал интересные соображения относительно принципов оформления станций и вагонов. Так как на станциях пассажир в движении, излишняя деталировка в их оформлении неуместна (например, тщательные росписи потолков). По отношению же к вагону пассажир статичен как вне, так и внутри его. Поэтому оформление вагона с внешней стороны должно выражать динамику, а внутри — отличаться тщательностью отделки: едущий в тесном, темном тоннеле пассажир невольно обращает внимание на детали вагона *. Однако практически интерьер вагона оставлял желать лучшего, хотя по сравнению с трамваем или автобусом вагон метро был, конечно, вне конкуренции. Зеркальное стекло окон, полированная поверхность деревянных деталей, никелированные стойки придавали ему нарядность. Он получился светлым, праздничным.

Проектировщики предусмотрели отличную вентиляцию вагонов, а также тепло- и звукоизоляцию. Для уменьшения теплопроводности и шума была применена прокладка из специальных изоляционных материалов (войлока, пробкового листа) между наружной и внутренней обшивкой вагона. Пол вагона также имел шумопоглощающую защиту. Особо следует остановиться на кабине машиниста. Для водителя был предусмотрен максимум комфорта: рационально сконструированный пульт управления, большая обзорность — широкое стекло с трех сторон, шумопоглощающая защита, удобные откидные сиденья и т. д.

Все оборудование первой очереди московского метро было изготовлено из отечественных материалов и отечественными средствами, в том числе такое сложное, как щиты для прокладки тоннелей, эскалаторы, вагоны.

Первая очередь советского метрополитена, открытая 15 мая 1935 года, получила признание пассажиров и заслужила высокую оценку зарубежных специалистов. Московское метро было признано лучшим в мире и по функциональным, и по эстетическим качествам. Уже упоминавшийся французский архитектор Андрэ Люрса писал: «То, что я увидел здесь, в Москве, по смелости замысла и осуществления оставляет далеко позади архитектуру метро в капиталистических странах» **. Он отметил удачное расположение и архитектурное решение наземных вестибюлей метро, хорошую организацию интерьеров, стремление к четкому распределению потоков пассажирского движения, продуманное, умелое использование строительных и облицовочных материалов.

* См.: С. Кравец. Архитектура вагона метро.—«Метрострой», 1933, № 7.
** «Советское искусство», 5 февраля 1935 г., № 6(232), стр. 1.

Громадное впечатление произвел первый советский метрополитен и на виднейшего деятеля Баухауза Ганнеса Майера. Он восхищался высоким мастерством советских архитекторов, отмечая «великолепно продуманную архитектурную композицию» залов, их прекрасное световое и цветовое решение. Метрополитен зарубежных стран, по мнению Ганнеса Майера, безусловно уступал советскому метро. «Я вспоминаю, — писал он, — подземные станции Лондона, Берлина, Гамбурга. Их архитектурная ценность ничтожна. Их внутренние пространства убоги — это гигантские суповые миски, запроектированные бездушным рационализатором» *.

Но, пожалуй, главное достижение проектировщиков московского метро — это опыт проектирования и создания сложной системы большого многофункционального организма. В зародыше это был уже дизайн систем. Впервые в нашей стране общественный городской транспорт создавался как целостная система, включавшая исследование и выбор трассы, создание архитектуры, приспособленной к нуждам транспорта, конструирование специализированного подвижного состава, управление сложным путевым хозяйством и т. д.

Это была первая в стране система общественного транспорта, при создании которой сознательно ставились эстетические задачи (дать не только «максимум удобств», но и «максимум красоты»).

Впервые в таких грандиозных масштабах была поставлена и решена проблема транспортной архитектуры, увязанной с задачами города.

Метро оказало влияние и на развитие уличного городского транспорта (трамвай, троллейбус, автобус), техническое и эстетическое несовершенство которого стало особенно очевидным с введением в эксплуатацию метрополитена.

Метрополитен заставил задуматься о техническом переоборудовании городского транспорта, о повышении его удобств и красоты. Специальное внимание стало уделяться улучшению формы кузова средств наземного транспорта.

В интерьерах (салонах) появляются мягкие сиденья, висячие ручки заменяются металлическими штангами, как в метро. Значительно улучшаются условия работы водителя. Его рабочее место изолируется от пассажирского салона перегородкой и постепенно превращается в современную кабину. Наконец, автоматическое открывание дверей в трамвае, троллейбусе, автобусе введено под непосредственным влиянием метро. Конечно, вся эта модернизация была проведена не сразу и закончилась уже после Великой Отечественной войны.

Метро оказало влияние и на состояние диспетчерской службы городского транспорта — вводятся жесткие графики, повышается точность движения.

Со времени создания первой очереди московского метро прошло свыше 30 лет. Однако богатейший опыт дизайнерского подхода, накопленный в те годы, представляет несомненный интерес и сейчас.

* «Советское искусство», 5 февраля 1935 г., № 6(232), стр. 1.

УДК 62:7.05(091)(437)

Из истории чехословацкого дизайна

Л. Мостовая, ВНИИТЭ

Чехословакия была одним из первых европейских государств, применивших в технике художественное начало. Находясь в центре Европы, располагая развитой материальной культурой, восприимчивой к прогрессивным течениям, Чехословакия не могла не принять участия в движении, захватившем целый ряд стран уже в конце XIX века.

В то время славянская территория Чехии и Моравии представляла собой промышленную базу австро-венгерской монархии. Отрицательные стороны капиталистической цивилизации довольно ярко проявлялись в характере предметной среды. Деятели культуры того времени, прежде всего архитекторы и художники-прикладники, подняли голос в защиту художественных достоинств вещей, выпускаемых промышленностью. Реакцией на резкое снижение эстетических качеств изделий было почти одновременное (1884—1885 гг.) возникновение в Праге Художественно-промышленного музея и Художественно-промышленной школы (ныне УМПРУМ).

Вторая половина XIX века отмечена также тем, что ряд чешских промышленных объединений приглашает архитекторов для сотрудничества в создании промышленных изделий, главным образом средств транспорта.

В 1908 году в Чехии возникает кооперативная организация «Артель» («Artěl»), которая занимается пропагандой чешских художественно-ремесленных традиций и уделяет большое внимание вопросам формы изделий, служащих человеку в повседневной жизни. В мастерских «Артели» объединились художники, стремившиеся способствовать производству вещей с высокими утилитарными и художественными качествами. Одним из основателей «Артели» был Павел Янак, впоследствии крупнейший чешский архитектор и преподаватель Пражской художественно-промышленной школы.

Идеи «Артели» находят продолжение в деятельности созданного в 1914 году Союза чехословацкого творчества (Svaz českého dila), который требовал, чтобы «усилия художников целенаправленно и осознанно пестовались в промышленности и во всем производстве».

«Артель» и Союз чехословацкого творчества ставили своей целью повышение культуры бытового оборудования, деталей интерьера и предметов массового потребления. Деятельность названных организаций совпадает по времени и роли с деятельностью таких европейских центров, как организации Веркбунда в Германии (1907), Австрии (1910), Швейцарии (1913).

Вслед за возникновением голландского журнала «Де Стиль» (1916), началом издания «Эспри нуво» Ле Корбюзье (1920), основанием Баухауза (1919) и Вхутемаса (1920), в Чехии в 1922 году вокруг журнала «Ставба» («Строительство») объединяется группа архитекторов. Журнал был органом Клуба чехословацких архитекторов. В редакции журнала, помимо архитекторов, работали художники и искусствоведы. В начале 1923 года в редакцию «Ставбы» пришел Карел Тайге, широко образованный человек, вдумчивый критик с аналитическим складом ума. Художник-график по профессии, К. Тайге вырастает в теоретика, одинаково хорошо ориентирующегося в области поэзии, изобразительного искусства, архитектуры, фотографии, кино, театра.

Вскоре после прихода К. Тайге в «Ставбу» это издание становится одним из самых известных архитектурных журналов в Европе. Его читают в Париже, Москве, Берлине, Будапеште и Лондоне. Здесь отражаются все самые значительные события в архитектуре и зарождающемся дизайне, прослеживаются тенденции развития архитектуры и искусства, публикуются проекты деятелей Вхутемаса и Баухауза, статьи о малых квартирах и домах-коммунах, рецензии на книги по архитектуре и искусству, выходящие в разных странах, фотографии оборудования интерьеров общественных, административных зданий и средств транспорта. Специально для «Ставбы» Ле Корбюзье пишет статьи «Приключения мебели» и «Решительный момент в архитектуре». «Ставба» была не только первой, но до середины 20-х годов и единственной трибуной международного конструктивизма.

На рубеже 1924 — 1925 годов редакция «Ставбы» вместе с Клубом архитекторов организует в Праге и Брно цикл лекций. Из западноевропейских пионеров «новой архитектуры» и дизайна в этом мероприятии принимают участие Ле Корбюзье, Я. Ауд, В. Гропиус, А. Озанфан, А. Лоос, из чехов — К. Тайге, О. Старый, О. Тыл, Я. Вишек. Организацией первой встречи европейских представителей дизайна и архитектуры на общей трибуне в Праге и Брно Чехословакия продемонстрировала свою инициативу в пропаганде конструктивистского движения.

На страницах «Ставбы» ярко и интересно отразилось развитие взглядов К. Тайге. В одной из статей, названной им в духе времени «Машины для жилья», К. Тайге писал: «Человек является мерой для всех портных. Жилище есть наша другая одежда, и потому оно тоже должно прилегать к нам конструктивно. Необходимо определить основные функции жилища и создать соответствующие этим функциям системы, используя для них материалы, которыми располагает промышленность». И далее: «Современный дом не является ни зáмком, ни дворцом. Он демократичен и универсален, как наша одежда, наши вещи и наши средства транспорта» *. В ряде статей К. Тайге вплотную подходит к определению задач дизайна. В одной из статей он прямо заявляет: «Смысл, программа и формы художественной промышленности запутаны, но смысл, программа и функция промышленного искусства совершенно ясны. Художественная промышленность ничего не знает ни о стандарте, ни о серии. Промышленное искусство имеет конкретную цель — окружить нас удобствами, услужливо функционирующими. Оно служит не роскоши, а настоятельным потребностям всех людей. Мы не признаем безволия сентиментальной и декоративной мании. Нашу жизнь формирует и моделирует индустрия. Ее обязанность — способствовать демократизации и социализации культуры путем серийного производства, удешевляющего свои продукты и повышающего жизненный уровень. Для современного человека мы еще в недостаточной мере изготовляем необходимые, элементарные вещи каждодневного потребления» **.

Несколько позже К. Тайге развивает свою оценку художественной промышленности и утверждает, что «художественная промышленность не принесла художественному творчеству социальной обоснованности, наоборот, в производство предметов каждодневной жизни она внесла дух эстетства, стремясь сделать из них художественные произведения. Стулья, мебель, приборы стали под ее влиянием менее утилитарными и значительно более l'art-pour-l'art ***, чем когда бы то ни были картины и скульптуры. Художественная промышленность абсолютно неспособна социализовать искусство, она лишь аристократизует ремесло, производство, промышленность... Она не может сделать доступными для пролетариата художественные произведения, но делает недоступной для него и кухонную мебель»****.

Упрочению убеждений К. Тайге способствует его поездка в СССР в октябре 1925 года в составе первой чешской делегации левых деятелей культуры. По возвращении на родину он пишет об опыте строительства первого социалистического государства.

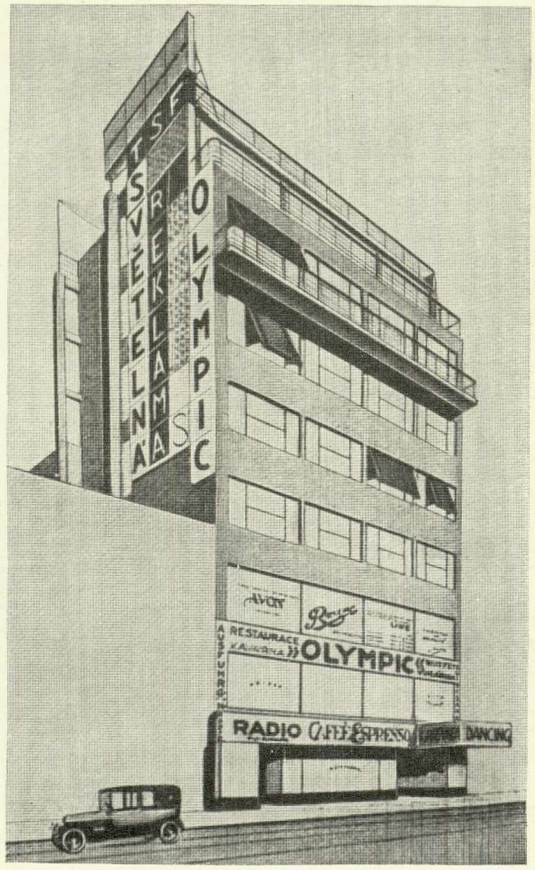
Свою научную и общественную деятельность К. Тайге начал в качестве члена другой, более ранней организации прогрессивных деятелей культуры — Союза современного искусства «Деветсил». Созданный в 1920 году, Союз объединил вначале писателей, художников, актеров. В 1923 году в рамках «Деветсила» создается архитектурная секция АРДЕВ (архитекторы «Деветсила»), которая наряду с Клубом архитекторов становится выразительницей идей конструктивизма и функционализма и осуществляет широкую пропаганду идей «новой архитектуры». Движение прогрессивных архитекторов находит все больший отклик среди передовой чешской интеллигенции. Клуб архитекторов и АРДЕВ создают филиалы в Брно.

В год своего основания АРДЕВ принимает участие в международной выставке архитектуры в веймарском Баухаузе. На эту выставку, явившуюся одной из первых коллективных демонстраций нового архитектурного творчества, деветсиловцы представляют наиболее полную, после Германии, экспозицию.

Огромный интерес у культурной общественности Праги вызвала выставка «Базар современного искусства» в 1925 году. Название выставки дискутировалось. Предлагалось назвать ее «Базар современной активности» или «творчества», поскольку у нее не было чисто художественной направленности в традиционном понимании — среди экспонатов выставки были шарикоподшипник, средства рекламы и т. д. Целью выставки было показать прекрасное, эстетическое вне пределов станковой живописи или скульптуры.

Существенно повлияла на формирование взглядов и на характер творчества чешских архитекторов

1. Я. Крейцар. Проект административного здания «Олимпик». 1923 год.



* K. Teige. Obývací stroje.–Stavba, 1925/26, N 9. s. 146.
** K. Teige. Průmyslové umění –Stavba, 1925/26, N 3, s. 39.
*** Искусство ради искусства (*франц.*).
**** K. Teige. Moderní architektura v Československu. Praha, 1930, s. 77.

2. Обложка журнала «РеД». 1927 год.

Великая Октябрьская социалистическая революция в России. Часть деятелей «Деветсила» открыто заявила о своей солидарности с идеями коммунизма. Многие представители этого объединения работали в организациях коммунистической партии, принимали участие в проводившихся ею мероприятиях, публиковали статьи на страницах ее органов печати. В 1927 году по инициативе К. Тайге начинается выпуск нового издания — «РеД» («Ревю «Деветсила»), которое ставит перед собой цель быть «...сподвижником социальной революции, красным сигналом наступающей новой эпохи культуры». В своем первом номере «РеД» провозглашает: «Только та работа действенна для развития культуры и только то творчество убедительно, у которых есть свои революционные перспективы» *. А уже следующий, второй, номер журнала был посвящен 10-й годовщине Октябрьской революции, развитию советской культуры.

Во второй половине 20-х годов художественно-промышленные объединения «Артель» и Союз чехословацкого творчества испытывают сильное воздействие деятельности архитекторов-функционалистов. К этому времени Союз чехословацкого творчества превратился в крупное объединение с филиалами, в которых работали архитекторы, художники, представители производства и государственных учреждений. Их изделия и интерьеры приобретают все более отчетливо выраженные черты функционализма. Союз заботился о предоставлении художникам работы на промышленных фирмах, устраивал конкурсы, проводил на родине и за рубежом выставки, издавал книги о современном оборудовании жилища, принимал участие в издании художественных журналов, давал информацию всем заинтересованным лицам — изготовителям, художникам и потребителям. На Выставке современной культуры в Брно в 1928 году Союз располагал собственным павильоном.

В эти же годы чехословацкие архитекторы сотрудничают с целым рядом мебельных фирм. Образцы новой мебели и жилого оборудования создают Ян Ванек, Антонин Гейтум, Ладислав Жак, Карел Гонзик и другие. При разработке новых образцов мебели и другого бытового оборудования ставилась задача — создать изделие, в максимальной степени соответствующее своему основному назначению. Обязательными считались удобство в эксплуатации, минимальный вес и взаимозаменяемость отдельных элементов. Большое внимание уделялось материалу, в котором стремились выявить его природную красоту (структуру) и естественный цвет. Планировка жилищ базировалась на учете происходящих в квартире бытовых процессов. Изделия, созданные по лучшим проектам, демонстрировали на специальных выставках, пропагандировали в публикациях. Так воспитывался вкус потребителя, а вместе с ним и изготовителя.

В то же время не прекращается связь с европейскими представителями «новой архитектуры» и дизайна. Уже со времени участия «Деветсила» в выставке веймарского Баухауза в 1923 году между К. Тайге и В. Гропиусом устанавливается регулярная переписка, обмен материалами. В Баухаузе читают лекции чешские архитекторы Ян Гиллар и Яромир Крейцар, автор проектов стадиона для чешской «рабочей спартакиады» и павильона СССР на Пражской выставке-ярмарке 1928 года.

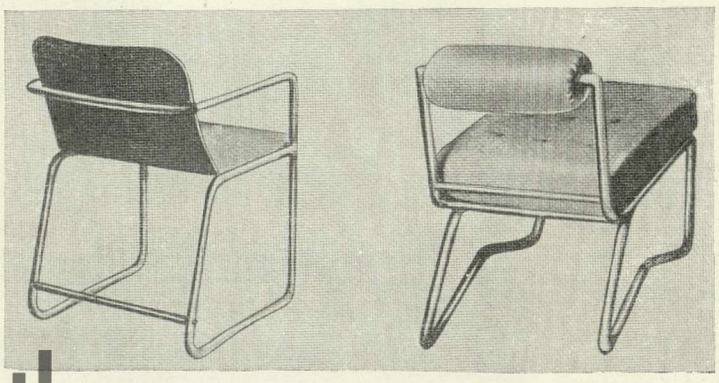
Конец 20-х — начало 30-х годов отмечены выходом в свет большого количества книг по архитектуре и дизайну. В 1929 году К. Тайге публикует свои работы «Архитектура и классовая борьба» и «К социологии архитектуры». В октябре того же года он становится зарубежным доцентом Баухауза и в начале 1930 года читает в Дессау свой цикл лекций «К социологии архитектуры». Однако уже в августе 1930 года К. Тайге прерывает сотрудничество с Баухаузом, выражая таким образом свой протест против насилия над школой со стороны нацистов. Тогда же Г. Майер, лишенный магистратом Дессау должности директора Баухауза, приезжает в Прагу и читает лекции здесь.

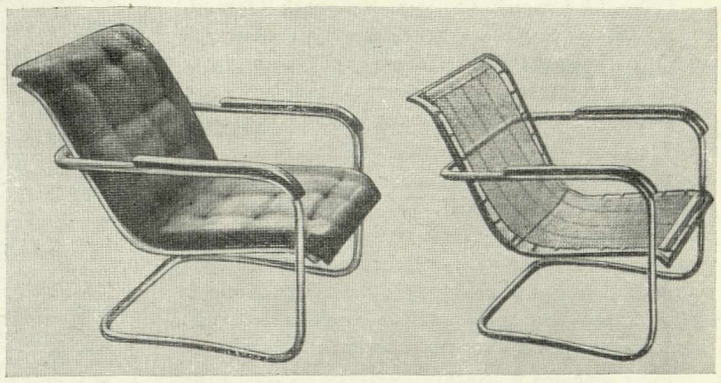
Почти одновременно с работами К. Тайге выходят в свет: статья архитектора Я. Ванека «Женщина дома», чешское издание книги А. Лооса «Разговоры в пустоту», которую К. Тайге назвал катехизисом современной эстетики, и книга советского автора Н. Милютина «Соцгород». В начале 30-х годов издается на чешском языке работа Ф. Энгельса «Жилищный вопрос».

1929 год послужил началом нового мирового экономического кризиса. Реакцией на него была возросшая активность коммунистического и рабочего движения, всех левых сил. В это время проходит V съезд Коммунистической партии Чехословакии, на котором побеждает боевое готвальдовское руководство. В этих условиях возникает новая организация прогрессивных деятелей культуры—«Левый фронт». Она ставит своей задачей мобилизацию левых сил культуры, пробуждение революционного духа в кругах интеллигенции и студенчества. Архитектурная секция «Левого фронта» формируется из архитекторов «Деветсила», а первым

* 1927, № 1, s. 1.

3, 4. Кресла по проектам Л. Жака и Ф. Зеленки. Конец 20-х—начало 30-х годов.





председателем организации становится К. Тайге. В этот период он почти исключительно занимается теорией архитектуры и главное внимание сосредоточивает на решении жилищного вопроса для трудящихся. К этому времени относятся его работы «Минимальное жилище», «Город-сад» безработных», «Советская архитектура».

Создание «Левого фронта» ознаменовало новую фазу деятельности авангарда. Архитекторы «Левого фронта» представляли самую активную секцию объединения, и их деятельность носила отчетливый политический характер. В начале 30-х годов «Левый фронт» осуществляет три мероприятия европейского масштаба — проводит выставку пролетарского жилища, созывает Международный съезд левых архитекторов и, наконец, создает Союз социалистических архитекторов.

Выставка пролетарского жилища была одним из результатов сотрудничества с коммунистическим органом печати — журналом «Творба» («Творчество»), редакцию которого возглавлял Юлиус Фучик.

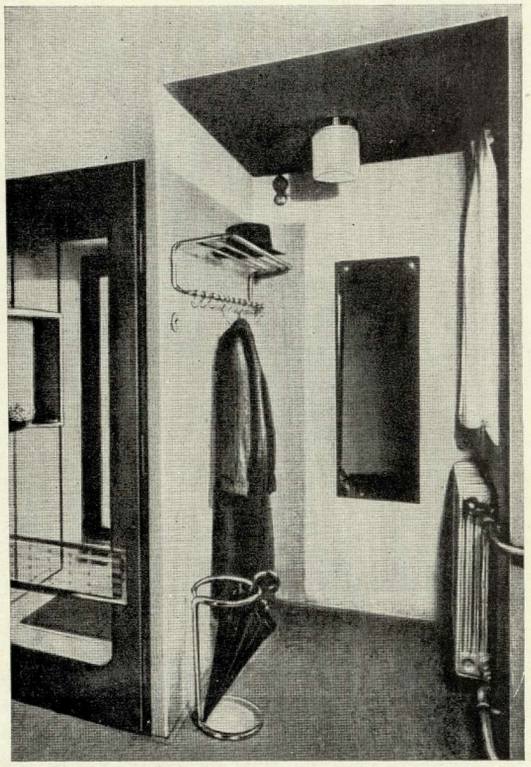
Созданная на базе анкетного опроса по жилищу, выставка пролетарского жилища была открыта в Праге в 1931 году. Выставка носила обвинительный характер. Ее плакаты, диаграммы, статистические расчеты и выводы иллюстрировали условия жизни и быта рабочего класса и безработных. Выставка функционировала в течение двух дней, после чего была закрыта полицией. Та же участь постигла эту выставку годом позже в Брно. Материалы отдельных стендов выставки удалось опубликовать в журналах «Ставба» и «Ставител» («Зодчий») и показать их на Международном съезде левых архитекторов, проходившем в Праге осенью 1932 года. В работе съезда приняли участие 148 архитекторов из Чехословакии, Германии, Венгрии, Польши и Швеции. Решения съезда свидетельствовали о том, что в Чехословакии в это время существовало наиболее сильное после СССР движение социалистической архитектуры.

В 1933 году архитектурная секция «Левого фронта» создает Союз социалистических архитекторов. Союз развертывает агитационную, пропагандистскую и публицистическую деятельность. В Союзе создается специальная секция по сотрудничеству с архитекторами СССР. Во главе Союза стоит виднейший архитектор Чехословакии, коммунист Иржи Крога.

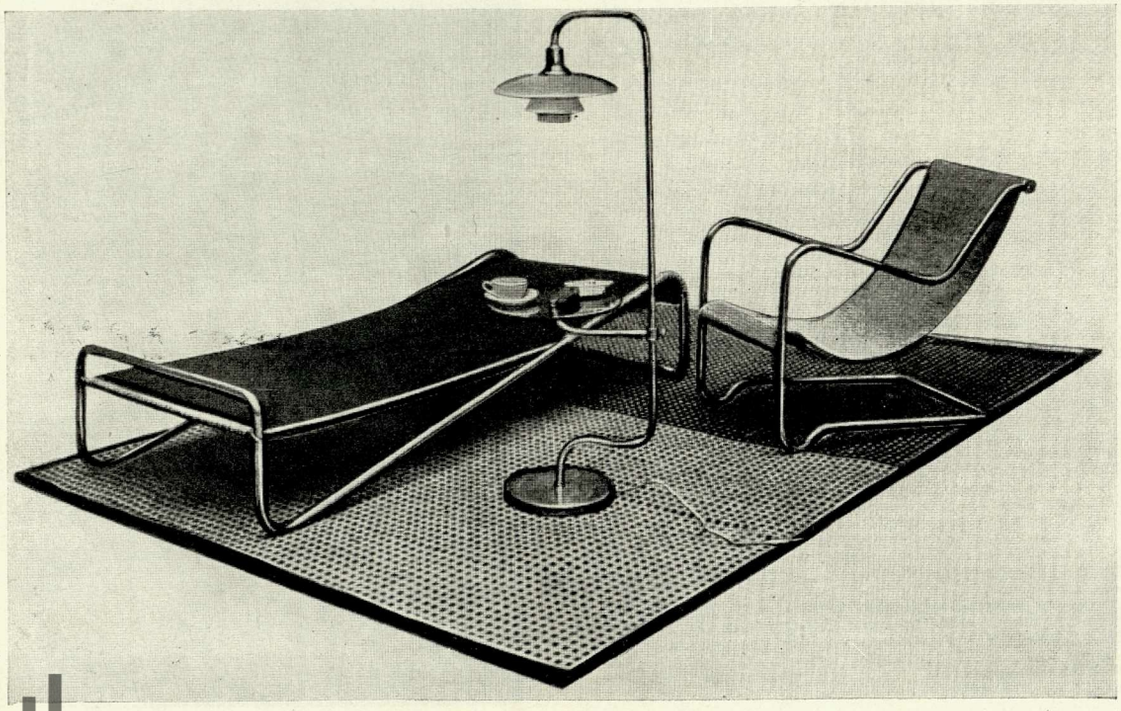
И. Крога был горячим сторонником социалистических идей. В 1930 году он посещает Советский Союз и по возвращении активно включается в политическую работу. В начале 30-х годов правящие классы резко отрицательно встречают работы И. Кроги «Социологический фрагмент жилища» и «Экономический фрагмент жилища». Эти работы были созданы им в соответствии с программой деятельности Союза социалистических архитекторов. В прокламации по случаю создания Союза его члены провозгласили солидарность с борьбой рабочего класса и идеями социальной революции. За политическую деятельность (И. Крога принял участие в рабочей забастовке) он был в 1934 году осужден на 3 месяца тюремного заключения и лишен должности профессора технического факультета в Брно. Амнистии для Кроги потребовали общественные деятели многих стран. Его судьбой занялась Лига чехословацких прав. Правительство Чехословакии получило меморандум, подписанный рядом французских архитекторов, среди которых были Ле Корбюзье, А. Люрса, А. Перре и другие. В 1938 году правительство буржуазной Чехословакии запрещает и распускает Союз социалистических архитекторов, наиболее передовой и последовательный в своем мировоззрении отряд прогрессивных деятелей культуры страны. Некоторое время еще выходит журнал «Ставба», бывший рупором прогрессивных архитекторов 20-х — 30-х годов. В 1939 году он сливается с журналами «Ставител» и «Стиль» в журнал «Архитектура» (позже преобразованный в журнал «Архитектура ЧСР», орган Союза архитекторов в социалистической Чехословакии).

Выступив уже в начале XX века против господства эклектики в архитектуре и всей предметной среде, прогрессивные архитекторы Чехословакии в 20-е годы пропагандировали новые принципы архитектуры и формирования предметной среды.

Вся деятельность прогрессивных архитектурных объединений Чехословакии межвоенного периода велась вопреки официальным установкам правящих кругов буржуазии и при ее активном противодействии. Однако, несмотря на неблагоприятные политические, экономические и социальные условия, новые идеи, распространяемые передовыми деятелями культуры, пробивали себе путь вперед и проникали в сознание широких слоев общества.



6. Прихожая в квартире. Проект Г. Кучеровой. Конец 20-х — начало 30-х годов.



5. Использование металлических конструкций в образцах мебели по проектам Л. Жака. Конец 20-х — начало 30-х годов.

УДК 62.001.2:7.05(092)(47)

Любовь Попова

Л. Жадова, канд. искусствоведения, Москва

Любовь Попова. Какова жизненная и творческая судьба этой женщины, чье имя обычно упоминается рядом с именами В. Татлина, Л. Лисицкого, А. Родченко — людей, закладывавших основы художественного конструирования в нашей стране? Художественная деятельность Любови Поповой, несмотря на рано оборвавшуюся жизнь (1889 — 1924), была интенсивной и многогранной. Недаром одни знают Л. Попову как художницу театра, другие — как художника-станковиста, третьи — как автора проектов тканей и моделей одежды... Многие ее эскизы, проекты, наброски остались неосуществленными. Творческое наследие художницы еще ждет исследования. Но даже краткое знакомство с жизненной и творческой судьбой Л. Поповой позволяет нарисовать по-своему типичный облик этой талантливой представительницы советской революционной интеллигенции 20-х годов, входившей в плеяду «производственников» — первых советских дизайнеров.

Родившись в одной из самых богатых купеческих семей России и получив блестящее для женщин того времени образование *, Л. Попова с первых лет революции стала преданнейшей энтузиасткой идей производственного искусства — предтечи социалистического дизайна. Она была активным борцом за самую широкую демократизацию эстетики, против привилегированных форм создания и потребления искусства.

Вся деятельность Л. Поповой была направлена к тому, чтобы создать новые формы художественной деятельности, связанные с жизнью широких трудовых масс. Уже в 1917 году она принимает участие в украшении здания Московского Совета к первомайским торжествам, делает плакаты и лозунги. Затем вместе с А. Весниным создает проект оформления Красной площади к III Конгрессу Коминтерна и модель массового действия «Конец капитала» на Ходынке. Работает в отделе ИЗО Наркомпроса, преподает сначала в Высших свободных художественных мастерских, затем во Вхутемасе. Л. Попова — активный деятель Института художественной культуры, постоянная сотрудница ЛЕФа. Л. Попова «была конструктивистом-производственником не на словах, а на деле»*, — писали ее друзья-лефовцы. В последний год жизни она с успехом работала на Первой ситценабивной фабрике (быв. Цинделя), создавая новые проекты тканей. Все свое мастерство, весь богатый экспериментальный опыт по созданию новых художественных форм она отдавала проектированию образцов массовой промышленной продукции.

«Ее последней радостью был успех ее рисунков на тканях Первой ситценабивной фабрики..., в которые она вложила мечту дойти до широких масс рабоче-крестьянского потребителя. Она говорила, что ни один художественный успех не доставлял ей такого глубокого удовлетворения, как вид крестьянки и работницы, покупающих себе на платье кусок ее материи» **, — писал О. Брик в каталоге посмертной выставки произведений Л. Поповой.

Рисунки тканей Поповой, состоящие из двухцветных или трехцветных комбинаций кругов, полосок, прямоугольников, ромбов, знаменовали собой создание нового, геометрического орнамента. Его графический язык, сочетающий плоскостный рисунок с чистым, звучным цветом, был поистине предназначен для двухмерной поверхности ткани. Такой тип тканевого рисунка был чрезвычайно экономичен в массовом промышленном производстве. Кажущаяся элементарность узоров, их простейшие геометрические фигуры создавали возможность отнюдь не эле-

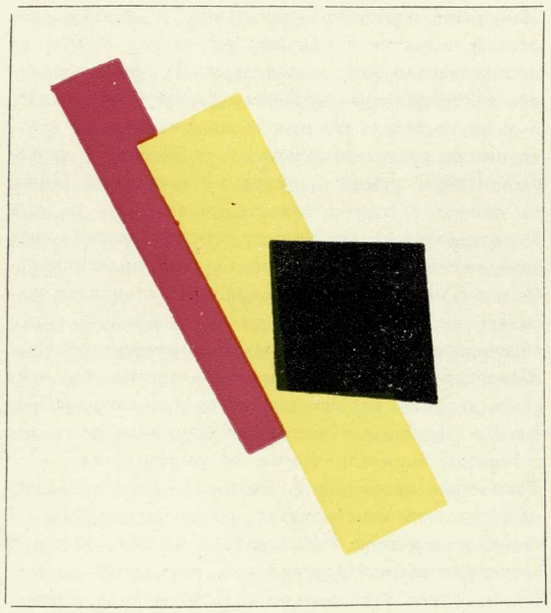
Эскиз обложки издания «Российская почтово-телеграфная статистика». 1921 г.

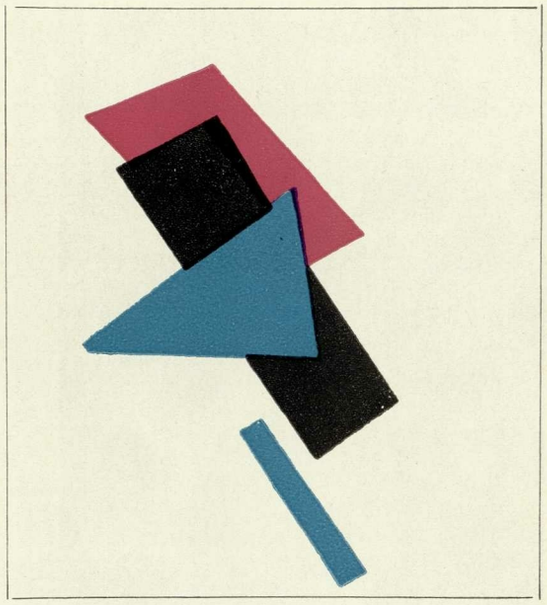
Эскиз плаката «Ученье свет — неученье тьма», 1921 г.

* Окончила гимназию Арсеньевой в Москве, затем Высшие педагогические курсы. Первоначальное художественное образование получила в мастерских Жуковского и Юона. В 1910 году изучала живопись Ренессанса в Италии. Зиму 1912—1913 года провела в Париже, посещая ателье Лефоконье и Метценже. Затем она работает в студии Татлина и Моргунова в Москве.

* Памяти Л. С. Поповой. — «ЛЕФ», 1924, № 2, стр. 3. Кстати говоря, интереснейшим историческим документом, дающим оценку и характеристику творческого пути Л. Поповой, является письмо в Московский Совет рабочих, красноармейских и крестьянских депутатов группы представителей организаций, к которым имела отношение художница. Приводим фрагмент из этого документа: «25-го сего мая скончалась художник-конструктор Любовь Сергеевна Попова. Вся ее работа, как и ее мировоззрение, были связаны теснейшим образом со строительством революционной пролетарской культуры...
...Мы, нижеподписавшиеся, зная хорошо по совместной работе мировоззрение тов. Поповой и весь уклад личной ее жизни, и связанные с нею тесной личной дружбой за все время революции, утверждаем, что она была убежденной, последовательной и выдержанной атеисткой и материалисткой. Семья же ее, с которой она не была идеологически связана, настаивает на религиозных похоронах, что, конечно, явится актом, определенно противоречащим всей ее работе и ее жизни.
На основании всего изложенного просим постановления Моссовета о предоставлении нам, нижеподписавшимся организациям и ее ближайшим друзьям и товарищам по работе, возможности совершить гражданские похороны тов. Поповой.
От имени коллектива сотрудников и редакционной коллегии журнала «ЛЕФ»: Брик, Маяковский, Асеев...» (Владимир Маяковский. Полное собрание сочинений, т. 13, М., Гослитиздат, 1961, стр. 209—210).

** Каталог посмертной выставки художника-конструктора Л. С. Поповой. М., 1924, стр. 8.

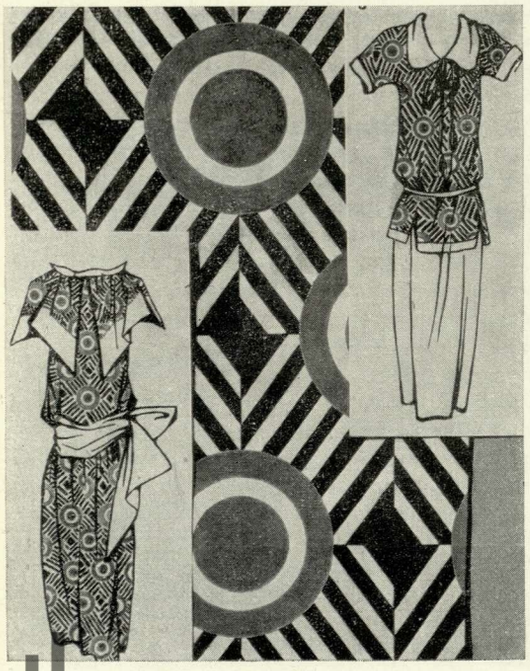




Цветовые конструкции.

ментарных декоративных комбинаций и вариантных компоновок, по существу своему бесконечно многообразных. Декоративный эффект тут создается не масштабным увеличением и цветовой акцентировкой отдельных элементов, не многоцветной пестротой, а динамическим ритмом чередования одинаковых сине-белых, красно-черных, оранжево-синих линейных или линейно-силуэтных фигур. При таком подходе, учитывающем законы оптического восприятия, как будто механически повторяющаяся, раппортная композиция орнамента оживает, наполняясь тонкой пространственно-ритмической игрой. Цвет здесь приобретает как бы зрительную подвижность; в зависимости от угла зрения и освещения он то усиливается и сгущается, то, наоборот, бледнеет и ослабляется.

Проект рисунка для ткани.



Выразительная простота ситцевых рисунков доставалась Л. Поповой нелегко. «Дни и ночи просиживала она над ними, стараясь в едином творческом акте сочетать требования экономики, законы внешнего оформления и таинственный вкус тульской крестьянки» *.

Может быть, абсолютизирование геометрических узоров представится сейчас известным аскетизмом. Однако нельзя забывать, что в то время новая геометрическая орнаментика была реакцией на выполнявшиеся по иностранным штампам пышные, академически трактованные натуралистические цветочные орнаменты, заполонившие всю русскую текстильную продукцию конца XIX — начала XX века. Геометрические узоры были первой формой эстетически полноценного осмысления техники машинного производства в тканевом декоре. Не случайно геометрические узоры Поповой нисколько не устарели. Геометрическая орнаментика на тканях, развиваясь и усложняясь, живет и сейчас.

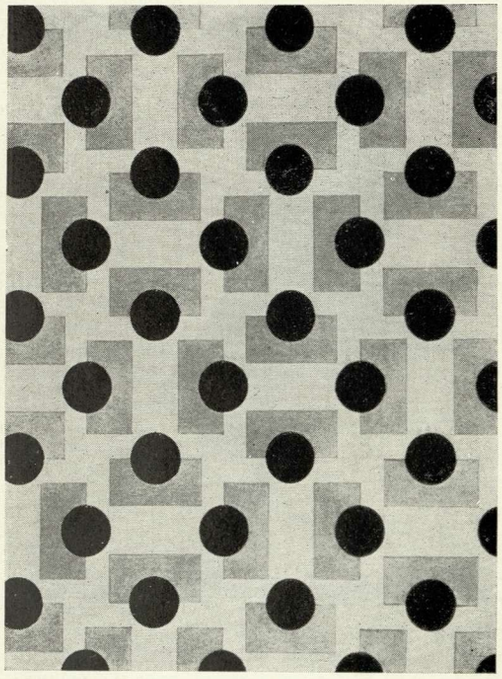
Л. Попова работала не как прикладник, а как дизайнер, изобретавший новые пластические формы, новые методы творческого труда. Характерно, что художница зачастую сама моделировала одежду из своих тканей. Она стремилась к комплексному проектированию, при котором художественное решение новых текстильных рисунков производилось бы с учетом будущих моделей одежды. Она хотела установить связь художников по тканям с ателье и журналами мод.

В моделировании одежды, как и в проектировании рисунков для тканей, Л. Попова исходила из идеи создания образцов массовой, а не уникальной одежды. Ее проекты платьев чрезвычайно просты, конструктивны (в их основе два прямоугольника) и вместе с тем рассчитаны на громадное разнообразие благодаря богатым возможностям комбинирования материалов и отделки.

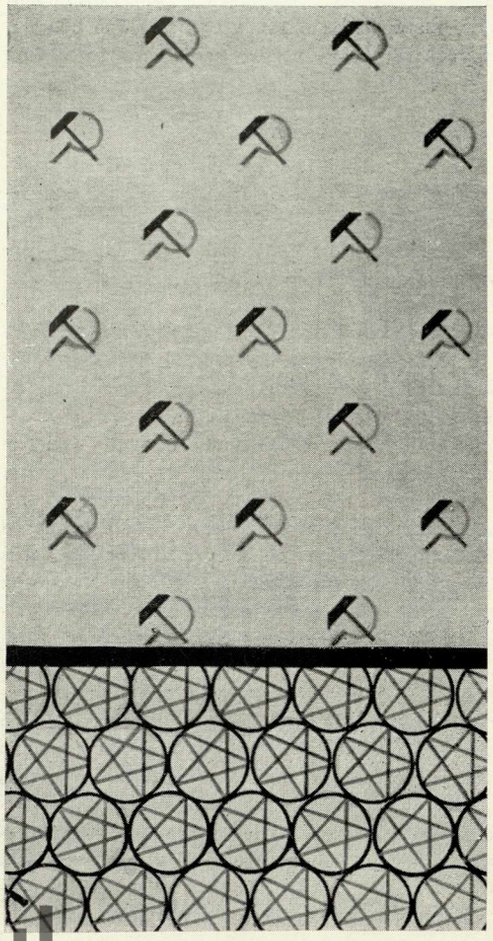
Вместе с Ламановой, Экстер, Мухиной, Степановой Л. Попова закладывала основы советской школы костюма, создавая прототипы современных образцов массовой промышленной текстильной продукции.

Художники-производственники мечтали о всемерном расширении сферы искусства: они хотели охватить не только быт, но и всю сферу производства — машины, оборудование, производственные сооружения. В первые годы революции это было невозможно по многим причинам, среди которых одна из основных — сравнительно низкий уровень многих отраслей производства. И вместе с тем Л. Попова дает удивительный пример универсализма художественной деятельности. Она стремилась к дизайнерской работе везде, где это только было возможно. Она и художник по тканям, и модельер, и художник-полиграфист, и плакатист, и оформитель. В этих областях у нее есть достижения, стоящие на высоком уровне новаторской полиграфии наших «производственников». Ее стиль в полиграфии определяет любовь к яркой, построенной на контрастах декоративности, как бы введенной в строгие рамки хорошо сконструированных геометрических композиций, шрифтов и изображений. В четкий и точный рисунок плакатов и обложек органично вплетаются фотоизображения (обложка издания «Российская почтово-телеграфная статистика», плакат «Общество по борьбе с неграмотностью»).

* Памяти Л. С. Поповой. – «ЛЕФ», 1924, № 2, стр. 4.



Проекты рисунков для тканей (ситец). 1923—1924 гг.



Занимаясь моделированием тканей и одежды, созданием плакатов и обложек журналов, Л. Попова не переставала быть живописцем. До конца преданная концепции производственного искусства, разделявшая не только его прогрессивные идеи, но и исторически не подтвердившееся положение о якобы наступающей гибели станкового искусства, Л. Попова, однако, всегда писала и рисовала. Она должна была развивать и стимулировать пластическое воображение — этого требовала сама практика работы дизайнера. И закономерно, что станковая живопись и графика все более становились у нее опытным полем поиска новых пластических средств. Живопись и графика Л. Поповой—это как бы «высокая теория», вдохновлявшая ее практические работы в дизайне и уберегавшая последние от стилизаторства, прикладничества, оформительства.

Творческая эволюция Л. Поповой — это в известной мере путь самовоспитания художественного деятеля нового типа, стремящегося и практически, и экспериментально-теоретически осмыслить новые эстетические закономерности формообразования, возникновение которых властно диктовалось условиями стремительно разраставшегося промышленного производства.

Л. Попова — одареннейший колорист, и естественно, что ее творческие интересы сосредоточивались главным образом на разработке принципов нового цветоформообразования. В первые годы существования Вхутемаса она вместе с А. Весниным вела на Основном факультете предмет «Цветовая конструкция» *, как тогда называли цветоведение. Оставшиеся в ее архиве многочисленные работы, выполненные маслом, гуашью, акварелью, в технике аппликации цветной бумагой, — это богатейшее собрание экспериментального материала по построению художественно выразительной формы с помощью цвета, по цветовой композиции. Структуры, составленные из силуэтных или объемных геометрических форм разноцветных ярко-локальных тонов, обладают по-новому динамичной декоративной гармонией. Их легко представить себе реализованными в пространстве моделями. Цвет понимается здесь не традиционно по-живописному, не как цветотон, а как окраска и даже фактурное качество. При этом, однако, окраска плоскостей и объемов часто строится у Л. Поповой не на противопоставлении резко контрастных основных цветов, взятых в одной степени интенсивности, а на декоративном сопоставлении разных оттенков одного и того же цвета или близких, например, темно-зеленого и салатно-зеленого, красного и розового, взятых в разной интенсивности и оттененных черным, белым, серым.

С одной стороны, цветовые эксперименты Поповой тесно связаны с ее станковой живописью, являются как бы выводом из нее. С другой стороны, эти этюды — основа и база ее практических дизайнерских решений. И дело не только в том, что декоративные цветовые силуэты легко ложились, например, на обложку журнала («Прозодежда актера»), а динамика их цветовых геометрических ритмов косвенно трансформировалась в орнаменты тканей, а в том, что это своего рода школа дизайнера, имеющая значение для всей его деятельности. Это как бы маленький пропедевтический курс по цвету, который художница осуществляла для себя, но который приобретал и общезначимость. Сейчас экспериментальные материалы Л. Поповой приобретают дополнительную ценность, помогая восстановить курс цветоведения во Вхутемасе.

Эскиз обложки журнала «Прозодежда актера». 1921 г

Л. Попова — одна из первых советских художниц, чей пример решительно воздействовал на изменение отношения художника к промышленности, помогая создавать их новую тесную связь. Подвижническая ценность этого примера особенно очевидна сейчас, когда широко осуществляется процесс проникновения искусства в промышленность, процесс, оказавшийся куда более трудным и долгим, чем это представлялось романтически настроенным пионерам производственного искусства.

Вся жизнь Л. Поповой была наполнена многообразной кипучей деятельностью, направленной к одной цели — к созданию социалистического дизайна, к созданию новой материально-художественной культуры социалистического общества.

* См. первое «Расписание научных и художественных предметов» на Основном факультете Вхутемаса от 20.VII. 1920 г., ЦГАЛИ, ф. 681, оп. 2, стр. 48.

ПРЕМИИ СОВЕТА ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭСТЕТИКЕ (АНГЛИЯ)

Ежегодные премии Совета по технической эстетике Великобритании были учреждены в 1957 году под названием «Премии Дизайн-центра» * и до 1967 года присуждались главным образом потребительским изделиям.

С 1967 года Совет расширил круг премируемых изделий, включив в их число изделия тяжелого машиностроения и промышленное оборудование.

* См. «Художественное конструирование за рубежом», 1966, № 9, стр. 1.

Решение Совета было вызвано возросшей ролью дизайнера в промышленности.

Для рассмотрения образцов промышленных изделий, представленных к премированию в 1967 году, было сформировано два жюри, в состав которых входили дизайнеры, архитекторы, представители промышленности, журналисты. Всего в 1967 году было одобрено 13 изделий.

По условиям Британского Совета по технической эстетике к премированию допускаются изделия английского производства, выполненные по английским проектам и находившиеся в эксплуатации не менее одного года. Изделия должны отличаться высокими эстетическими качествами, отвечать требованиям эргономики и иметь хорошие технические, эксплуатационные и экономические показатели.

По группе изделий тяжелого машиностроения и промышленного оборудования на рассмотрение жюри было представлено 260 образцов: измерительные и электронные приборы, станки, промышленное, строительное, медицинское оборудование и средства транспорта.

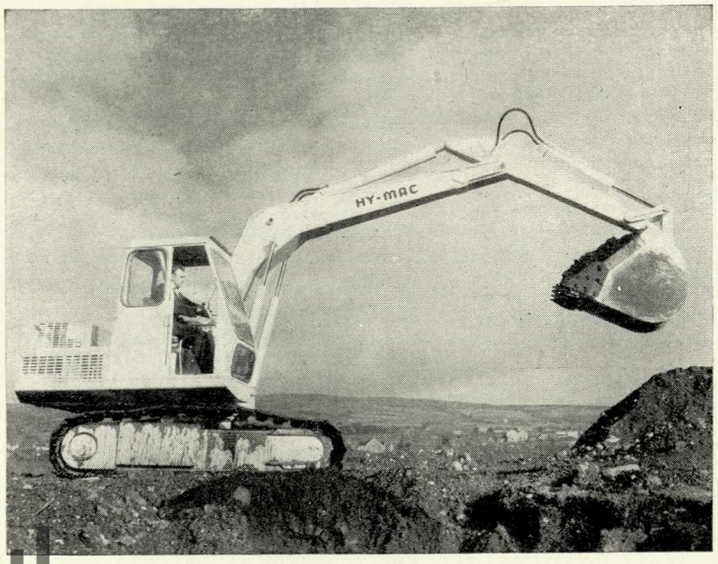
Поскольку изделия тяжелого машиностроения были представлены впервые, жюри этой группы очень тщательно рассматривало их достоинства и недостатки, чтобы «дать пример на будущее и чтобы отобранные изделия действительно явились образцом высокого уровня художественного конструирования в промышленности Великобритании».

Премировано было 7 изделий: токарный станок, электрическая трамбовка, баллон для углекислого газа, координатно-измерительная машина, аппарат для обработки материалов аэрофотосъемок и изготовления топографических карт, электронно-вычислительная машина и экскаватор.

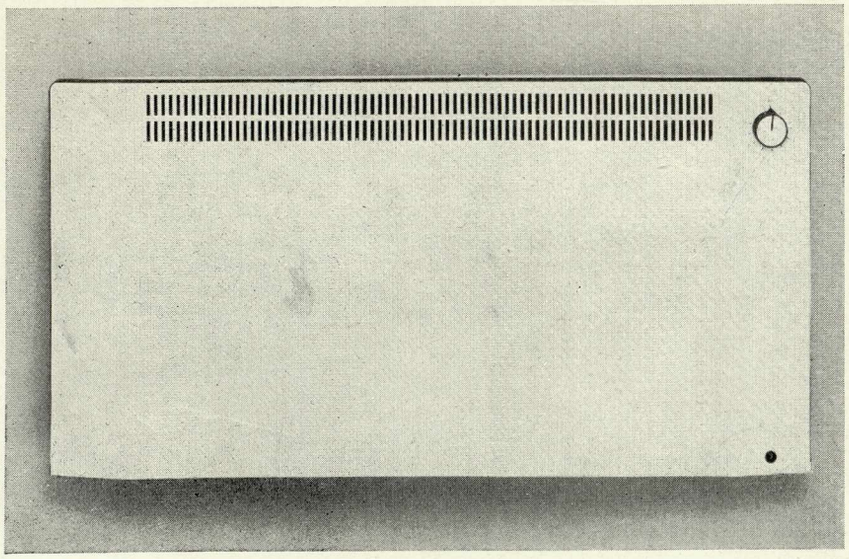
По группе потребительских изделий рассматривалось 140 образцов. Все представленные изделия были взяты из экспозиции Дизайн-центра — постоянной выставки Совета по технической эстетике

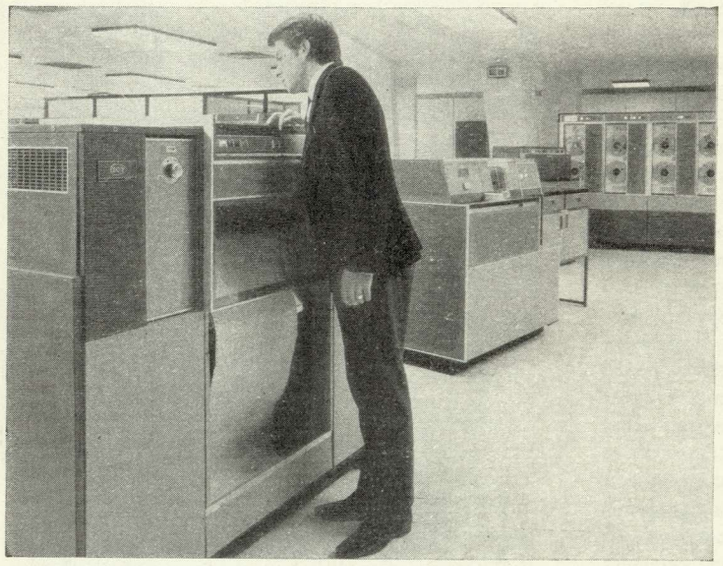
2. Общегосударственная система дорожных указательных знаков, разработанная по заказу министерства транспорта. Автор проекта — дизайнер Дж. Киннейр. Знаки выполнены в белом, черном, зеленом, желтом, синем и красном цветах. Величина знаков и шрифтов зависит от класса дороги.

1. Экскаватор «Хау-Мак-580В». Производство и проект фирмы *Римни энджиниринг* при консультации дизайнерского бюро *Дуглас Скотт ассошиэйтс*. Приступая к разработке экскаватора, дизайнеры ставили перед собой три задачи: улучшить его функциональные качества и надежность, повысить эксплуатационные качества, усовершенствовать органы управления, улучшить внешний вид.

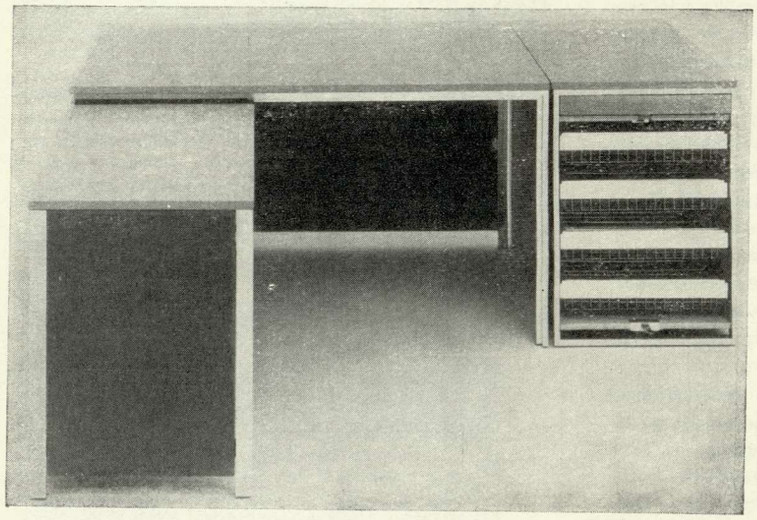


3. Модель конвекционного обогревателя фирмы *Морфи-Ричардс*. Проект Ф. Хайта и дизайнерской группы фирмы. Корпус из мягкой стали покрыт белой эмалью горячей сушки с отделкой коричневого цвета из поливинилхлорида. При включении в сеть на обогревателе зажигается неоновый сигнал. Имеются два варианта — напольный и настенный.

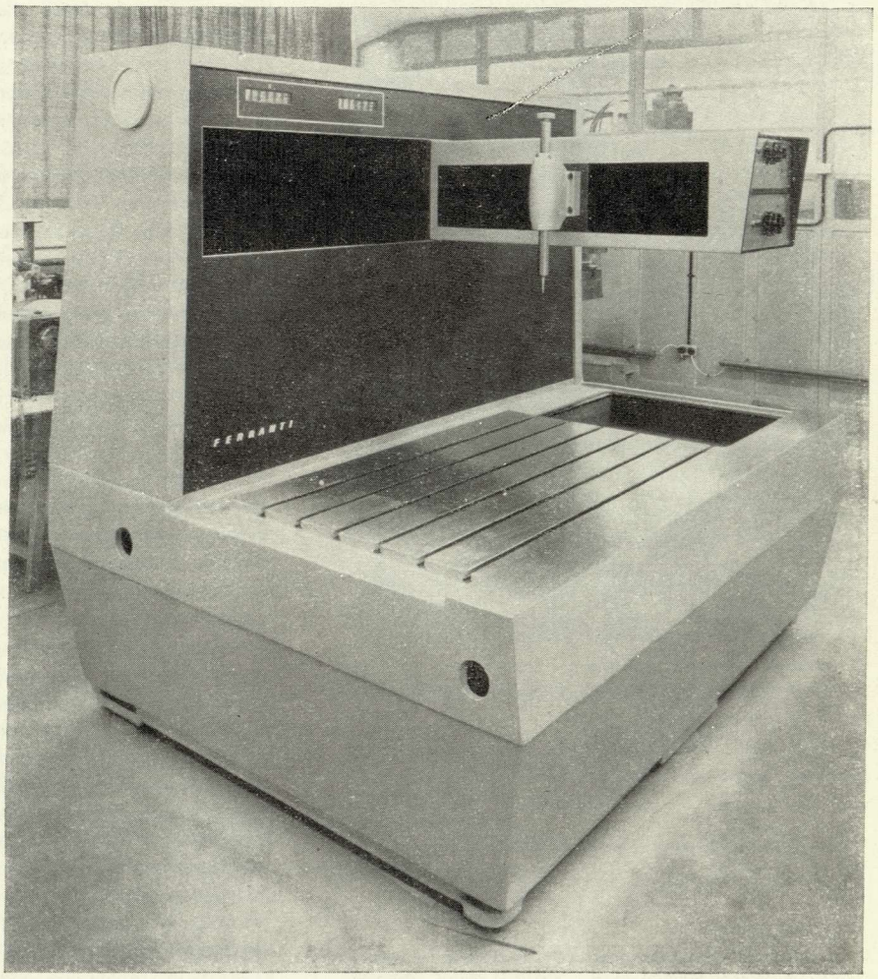




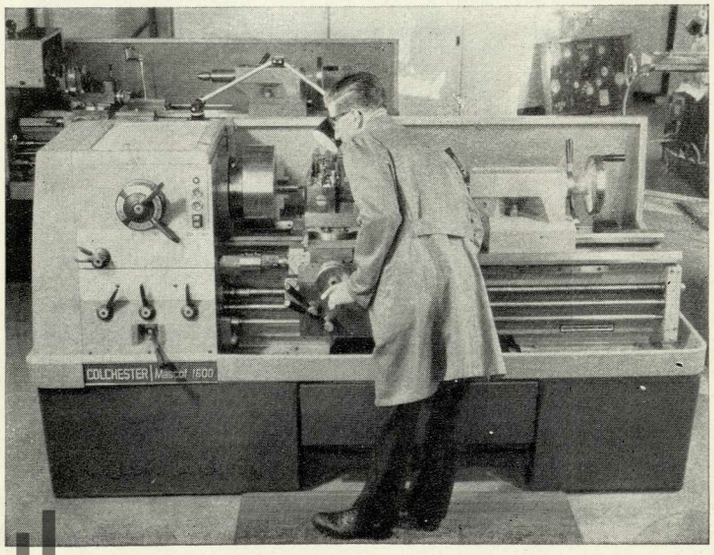
4



5



7



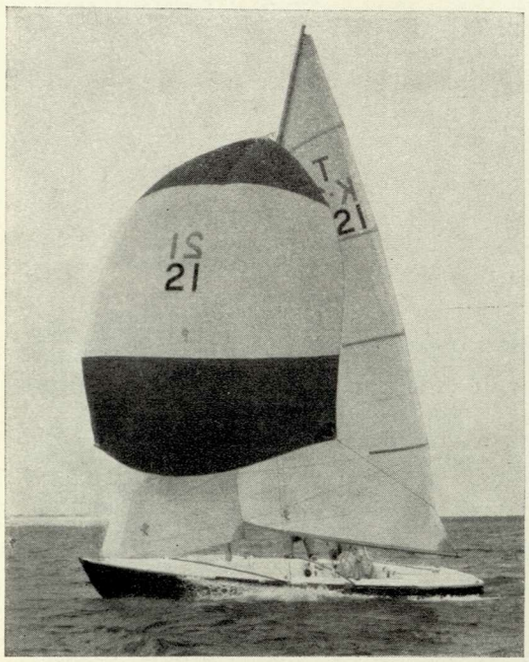
6

4. Электронно-вычислительная машина. Модель 1901. Производство фирмы *Интернэйшнл компьютерс табьюлейторс*. Проект дизайнеров фирмы при консультации дизайнерского бюро *Ландон энд Апжон*. Премия присуждена за возможность увеличения емкости блока памяти и применения машины в различных областях науки и техники, четкое расположение органов управления, удобство эксплуатации и визуальную координацию различных блоков. На снимке показаны (слева направо) строкопечатающий аппарат, устройство для считывания перфокарт, устройство для считывания перфолент, блок памяти.

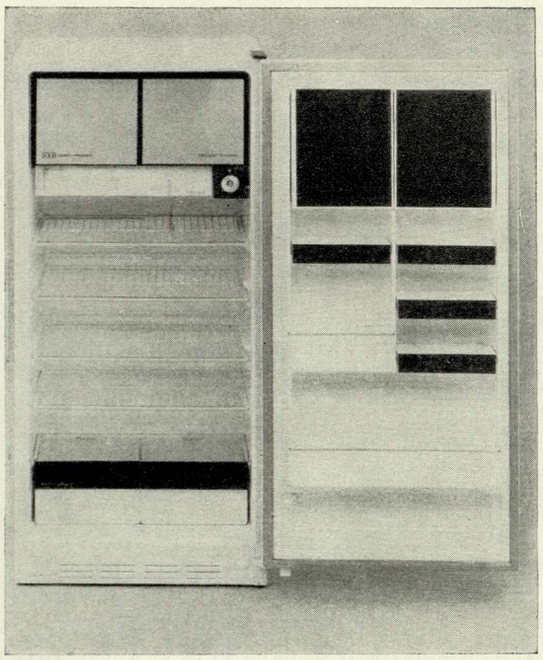
5. Стол из комплекта конторской мебели, изготовленной фирмой *Интириорз интернейшнл* по проекту дизайнерского бюро *Плэннинг юнит*. Комплект состоит из ограниченного числа элементов и тумб разных размеров, из которых могут собираться конторские рабочие столы в зависимости от необходимости. Модуль равен 4 дюймам (10 *см*). Рамы элементов комплекта изготовлены из алюминиевого сплава, анодированного под серебро, боковые панели—из древесно-стружечных плит с листовым меламиновым покрытием. Дверки и ящики фанерованы. Цвет белый и естественный цвет дерева. Крышки столов отделаны особым линолеумом с поливинилхлоридным покрытием, которое хорошо моется теплой водой и мягкими моющими средствами.

6. Токарный станок «Маскот 1600». Совместный проект фирмы-изготовителя *Колчестер Лейт* и художественно-конструкторской фирмы *Эшфорд энд ассошиэйтс*. Консультант-эргономист—Рональд Истерби. Станок собирается на конвейере.

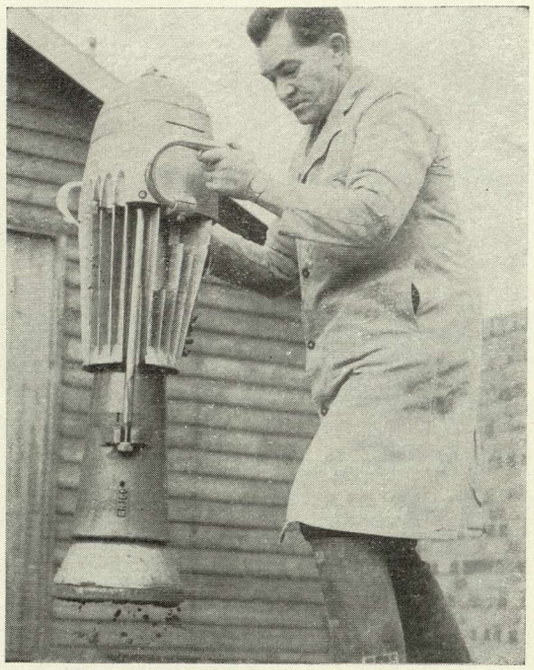
7. Координатно-измерительная машина. Изготовлена английским отделением фирмы *Ферранти* по проекту дизайнеров фирмы. Машина производит измерения с точностью $\pm 0{,}001$ дюйма (0,0025 *см*) на отрезке, равном 24 дюймам (61 *см*).



8. Килевая яхта «Темпест» производства фирмы *Ричардсон Боутс энд пластикс*. Дизайнер Ян Проктор. Корпус из цветного полиэфирного слоистого стеклопластика изготовлен методом формования как единое целое. Непотопляемость обеспечивается наличием трех воздухонепроницаемых отсеков, расположенных на носу и на корме. На яхте самоосушающийся кокпит, борт и комингсы—из дерева, покрытого лаком. мачта из анодированного алюминиевого сплава. Яхта выпускается в одно- и двухцветном вариантах. Паруса изготовлены из полиэфирного стеклопластика «терилин». Длина яхты — 6,7 *м*.

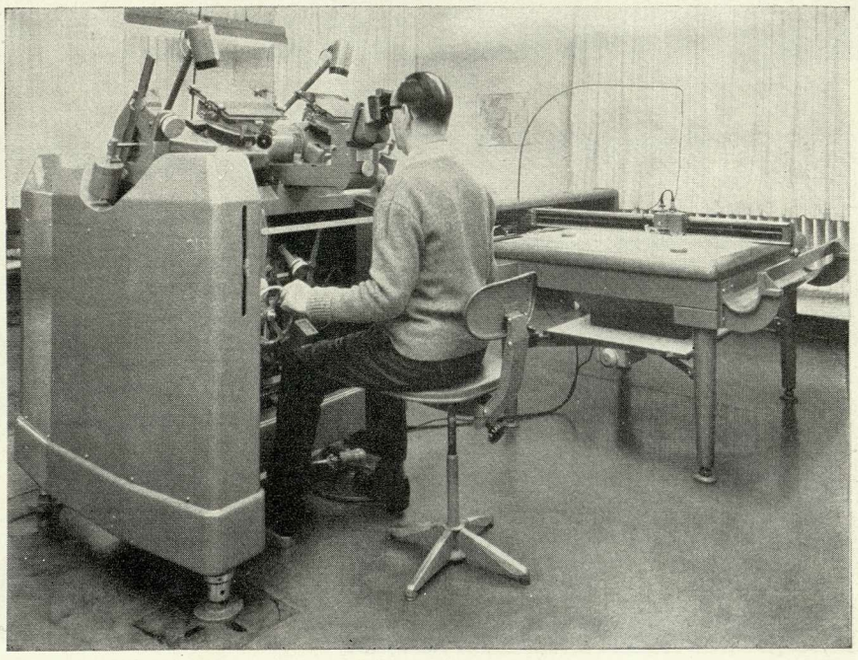


9. Холодильник модели «Айст Даймонд 85 и 105», изготовленный фирмой *Хотпойнт* по совместному проекту дизайнерского бюро *Индастриал дизайн юнит* и отдела художественного конструирования фирмы. Внутренняя камера холодильника имеет пенополиуретановую изоляцию. Передние ролики регулируются по высоте. Автоматический дефростер высокой интенсивности. Морозильник во всю ширину холодильника с двумя дверками и отсеком для получения льда. На дне холодильника две емкости для овощей и фруктов. На панели двери углубления для 28 яиц и 9 пинтовых (1 пинта = 473 *г*) бутылок. Морозильник вмещает 3 *кг* продуктов. Дверь с правым и левым исполнением.



10. Электрическая трамбовка ЕР-2. Проект и изготовление фирмы *Пегтон*. По сравнению с существующими моделями художественный уровень трамбовки значительно выше. В производстве новая трамбовка гораздо экономичнее. Отличительная черта модели — отсутствие выключателей. Трамбовка приводится в действие посредством колпачка, который надевается на свечу зажигания.

11. Аппарат для изготовления топографических карт Марк II производства фирмы *Хилгер энд Уотс* по совместному проекту дизайнеров фирмы с профессором Томпсоном. Прибор изготовляет топографические карты по двум фотоснимкам участка, который надо воспроизвести на карте.



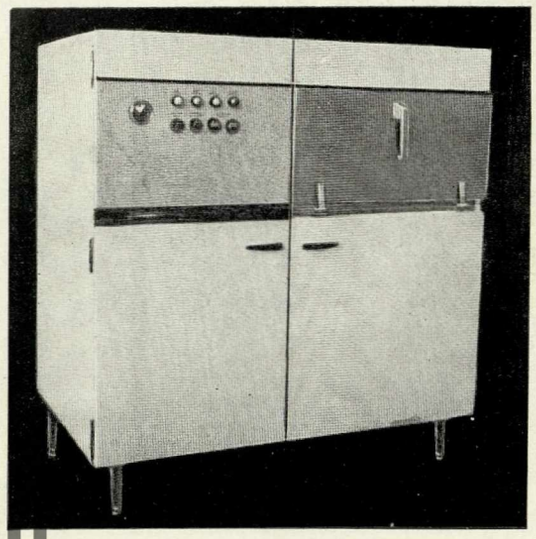
или из «дизайн-индекса» *, то есть все 140 изделий получили предварительную положительную оценку их технических, эргономических и потребительских качеств.

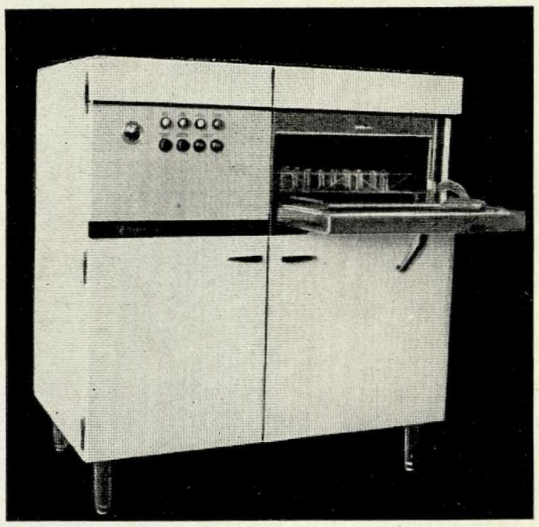
Рассматривая изделия, жюри стремилось отобрать те из них, которые представляли значительный интерес с точки зрения художественного конструирования. По решению жюри было премировано 6 изделий: спортивная яхта, система дорожных знаков, холодильник, комплект конторской мебели, конвекционный обогреватель и приспособления для обработки фотоснимков.

Ю. Чембарева, ВНИИТЭ

* «Дизайн-индекс» — картотека промышленных изделий, отвечающих требованиям технической эстетики.

Экспозиционная площадка выставки в Минске.

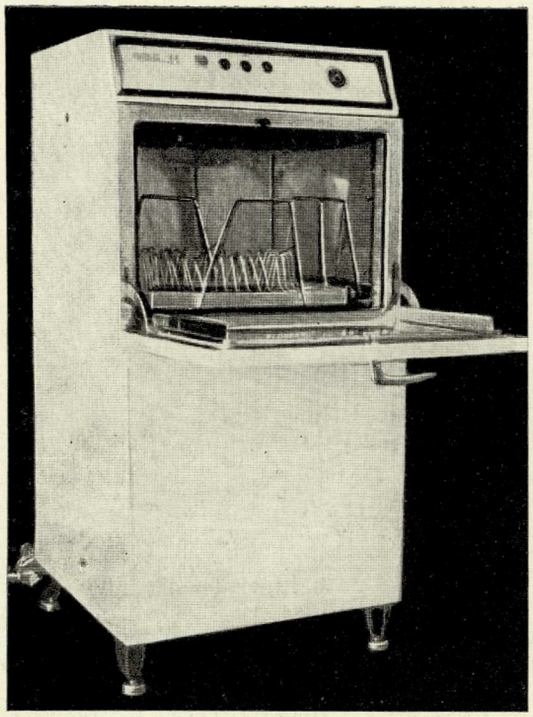


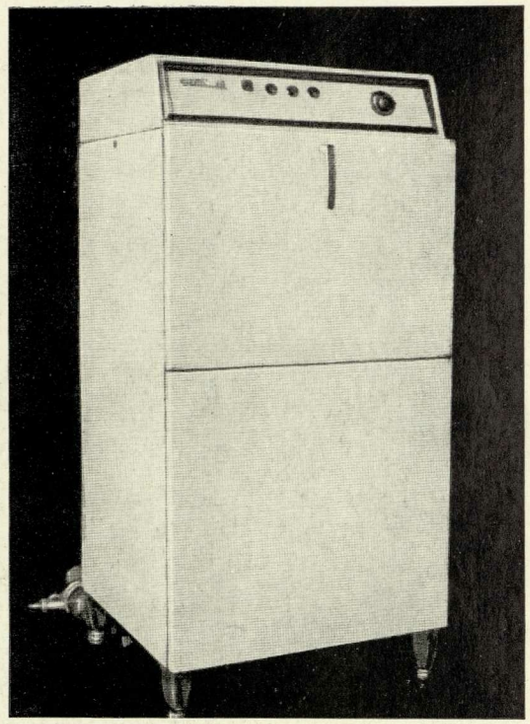


Моечная универсальная машина ММУ—125. Выпускается Гродненским заводом торгового машиностроения. Предназначена для мойки тарелок, стаканов и приборов на небольших предприятиях общественного питания.

УДК 62:7.05(47):061.4

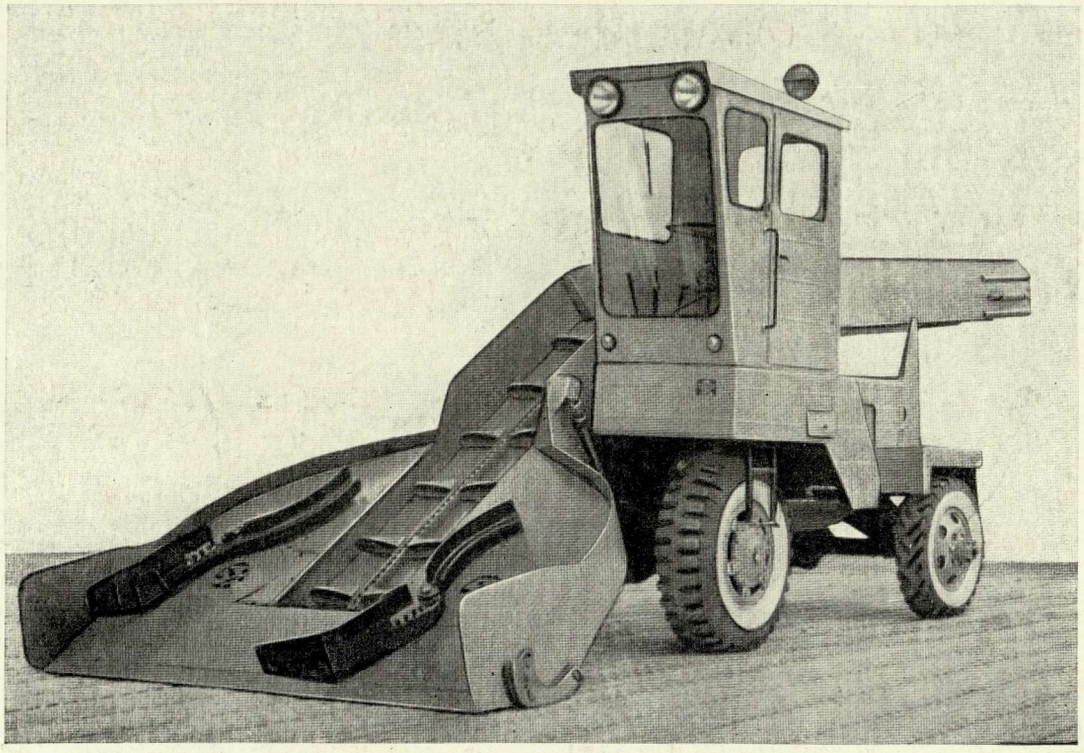
Промышленность Белоруссии и техническая эстетика





Моечная машина ММС-300. Выпускается Гродненским заводом торгового машиностроения. Предназначена для мытья чашек, фужеров, блюдец. Производительность — 260 предметов в час.

Тягач БелАЗ-531 со скрепером Д-392.



22 августа в Минске открылась выставка «Промышленность Белоруссии и техническая эстетика», посвященная 50-летию Октября. На выставке было широко представлено машиностроение республики, приборы и товары народного потребления.

К сожалению, название выставки только отчасти соответствовало ее содержанию: большинство экспонатов демонстрировало лишь возросшую промышленную мощь Белоруссии. Тем отраднее было видеть достижения молодых художественно-конструкторских организаций.

Безусловно, к лучшим экспонатам выставки относится семейство гигантских автомобилей с маркой БелАЗ. Оригинальное решение их внешнего облика дает отличное представление о размерах и мощности этих машин, без грузноватой мрачности и звероподобности, свойственной подчас другим автомобилям этого класса. Правда, организация кабины водителя еще не отвечает строгим требованиям эргономики. Что же касается технических характеристик, то Золотая медаль, полученная в Лейпциге, и «Знак качества», который присужден БелАЗу-548, говорят сами за себя.

Приборостроительная промышленность Белоруссии порадовала вычислительной машиной Минск-22, которая по внешнему виду, продуманности несущих конструктивных элементов и удобству обслуживания не уступает аналогичным образцам лучших зарубежных фирм, а кое в чем и превосходит их.

К сожалению, на большинстве табличек не указаны авторы и организации, производившие художественно-конструкторскую разработку проектов, хотя выставка наглядно продемонстрировала первые успехи технической эстетики в Белорусской ССР.

Р. Антонов, искусствовед, ВНИИТЭ

Редакция приносит извинения за допущенную ошибку в № 9 этого года — фотографии на стр. 21 (вверху) должна соответствовать подпись: Бар в магазине ФНАК. Дизайнер Д. Моранди.

Цена 70 коп.

Индекс 70979