

1965

7

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА

Центральная городская
Публичная библиотека
им. Н. А. Некрасова

ОТД. ИСКУССТВ И
ИЗОБРАЖИТЕЛЬНОЙ
БР 3



НАШИ СТРАНИЦЫ — ЛЕНИНГРАДЦАМ!



(МАТЕРИАЛЫ,
ПОСВЯЩЕННЫЕ
ТВОРЧЕСТВУ
ХУДОЖНИКОВ-КОНСТРУКТОРОВ
СПЕЦИАЛЬНОГО
ХУДОЖЕСТВЕННО-КОНСТРУКТОРСКОГО
БЮРО ЛЕНИНГРАДСКОГО
СОВНАРХОЗА
СМ. СТР. 4—31)

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА

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

№ 7, ИЮЛЬ 1965

ГОД ИЗДАНИЯ 2-й

В ЭТОМ НОМЕРЕ

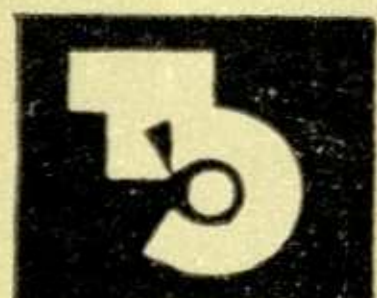
ПЕРВАЯ ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ХУДОЖЕ- СТВЕННОМУ КОНСТРУИРОВАНИЮ	1
Наши страницы — ленинградцам!	
ГОВОРЯТ РУКОВОДИТЕЛИ СОВНАРХОЗА И СХКБ	4
В. Винтман, А. Каганов СТАНКИ ДЛЯ ОПТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	7
С. Гарибян ПРОМЫШЛЕННЫЕ РЕНТГЕНОВСКИЕ УСТАНОВКИ	9
Н. Комяк, Г. Тилик КАК ОРГАНИЗОВАНО НАШЕ СОТРУДНИЧЕСТВО	11
Е. Лазарев ГИДРОГЕНЕРАТОРЫ АСУАНА	12
С. Жукоборский ИЗ ОПЫТА СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ	15
Р. Тер-Саркисов ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНТЕРЬЕР	16
М. Коськов ДИСПЕТЧЕРСКИЙ ПУНКТ	20
И. Серебренников ИЗДЕЛИЯ КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ	22
Р. Пермут В ТВОРЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ ХУДОЖНИКА- КОНСТРУКТОРА	25
Л. Куренков ПО-НОВОМУ ОРГАНИЗОВАТЬ ПРОИЗВОДСТВО УПАКОВКИ	27
Н. Туберозова, Н. Пискунова ПЕРЕСТРОИТЬ ПРОИЗВОДСТВО ПЛАНОК С НАДПИСЯМИ	30
ПОДВОДЯ ИТОГИ	31
В. Курбатов, А. Хамцов КРАТКОСРОЧНЫЕ КУРСЫ ВНИИТЭ ПО ПОВЫШЕНИЮ КВАЛИФИКАЦИИ ХУДОЖНИКОВ-КОНСТРУКТОРОВ	32
«ИНФОРГА-65»	34
В конструкторских организациях	36
Библиография	
Хроника	

Главный редактор Ю. Соловьев.

Редакционная коллегия: канд. техн. наук А. Баранов (зам.
главного редактора), канд. техн. наук В. Гуков, канд. техн.
наук Ю. Долматовский, канд. архитектуры К. Жуков, доктор
техн. наук И. Капустин, канд. архитектуры Я. Лукин, канд.
искусствоведения В. Ляхов, канд. искусствоведения
Г. Минервин, канд. эконом. наук Я. Орлов, А. Титов.

Художественный редактор Н. Старцев.
Технический редактор А. Абрамов.

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



*В ОЧЕРЕДНОМ НОМЕРЕ
ИНФОРМАЦИОННОГО БЮЛЛЕТЕНЯ
«ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА»:*

*Материалы первой Всесоюзной конференции по
художественному конструированию.*

Ю. Соловьев

*Итоги работы в области художественного конст-
руирования и пути совершенствования этой
работы.*

*Из выступлений глав делегаций зарубежных
социалистических стран.*

В. Ростков, Б. Шехов, Ю. Поликарпов

*Одна из основных причин низкого качества
формы изделия.*

В. Нефедов

*Безопасность полета и техническая эстетика.
Отечественная и зарубежная информация.*

Библиография

Хроника

Подп. к печ. 9.VII 1965 г. Т—08858. Тир. 10 000. Зак. 568.
4,75 печ. л. 6,77 уч.-изд. л.

Типография № 5 Главполиграфпрома Государственного
комитета Совета Министров СССР по печати. Москва,
Мало-Московская, 21.

ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ХУДОЖЕСТВЕННОМУ КОНСТРУИРОВАНИЮ

482737

С 9 по 11 июня в Москве в Доме архитектора проходила Первая Всесоюзная конференция по художественному конструированию, созванная Всесоюзным научно-исследовательским институтом технической эстетики и СХКБ. В ее работе участвовало около семисот человек, среди них гости из Народной Республики Болгарии, Германской Демократической Республики, Польской Народной Республики, Чехословацкой Социалистической Республики, Социалистической Федеративной Республики Югославии.

Представители промышленности, высших учебных заведений, творческих союзов, Академии художеств, проектных и конструкторских организаций обсуждали важнейшие вопросы, связанные с развитием художественного конструирования в СССР. Речь шла о создании единой системы художественно-конструкторских организаций в стране, об улучшении подготовки кадров, о пропаганде методов художественного конструирования.

Конференцию открыл первый заместитель председателя Государственного комитета по координации научно-исследовательских работ СССР В. Третьяков.

С докладом «Итоги работы в области художественного конструирования и пути совершенствования этой работы» выступил директор ВНИИТЭ Ю. Соловьев. Он подвел итоги трехлетней работы специальных художественно-конструкторских бюро, ВНИИТЭ и групп художественного конструирования на предприятиях, особо остановившись на проблеме подготовки кадров художников-конструкторов. Докладчик выделил три основных направления в работе художников-конструкторов: художественное конструирование, работы по эстетизации производственной среды, моделирование одежды — и проанализировал каждое из них. Затем он остановился на основных нерешенных проблемах в области художественного конструирования: повышении качества изделий в свете требований технической эстетики, создании ассортимента бытовых изделий на научной основе, совершенствовании существующей системы организации художественного конструирования и др.

Наибольшее внимание в докладе было уделено необходимости осуществления единой художественно-технической политики в нашей стране.

В прениях по докладу Ю. Соловьева выступило более 40 человек. Среди них руководители делегаций братских социалистических стран, которые приветствовали конференцию и поделились опытом организации служб технической эстетики у себя на родине. От Народной Республики Болгарии выступил М. Хасымски, директор Центра промышленной эстетики, художественного проектирования и конструирования; от Германской Демократической Республики М. Кельм, председатель Совета по технической эстетике, директор Института художественного конструирования; от Польши генеральный секретарь Совета по технической эстетике при Председателе Совета Министров Польской Народной Республики С. Шидловская; от Чехословацкой Социалистической Республики заместитель министра промышленности товаров широкого потребления, заместитель председателя Совета по художественному кон-

струированию Б. Горак; от Социалистической Федеративной Республики Югославии В. Рихтер, директор Центра художественного конструирования в г. Загребе.

Гости конференции в своих выступлениях подчеркивали важность хорошо организованного сотрудничества между социалистическими странами в области технической эстетики.

Наиболее многочисленной на конференции была группа представителей промышленности, выступления которой открыл министр СССР, Председатель Госкомитета по приборостроению СССР М. Раковский. Он особо подчеркнул значение художественного конструирования в деле увеличения экспорта наших товаров.

Представители промышленности наибольшее внимание уделили вопросу о правовом положении художника-конструктора на производстве. Об этом говорили гг. В. Рухадзе (НИИтеплоприбор, Москва), В. Масленников (Приднепровский СНХ), Е. Познер (г. Муром), В. Цепов (Оптико-механическое объединение, Ленинград), Б. Кильмаев (ВЭЛНИИ, г. Новочеркасск) и другие. Ставился вопрос о том, что для художника-конструктора, работающего в промышленности, необходимо найти, наконец, место в штатных расписаниях, разработать нормы, которые позволят планировать его работу. Надо дать заводским дизайнерам права, позволяющие жестко проводить политику борьбы за качество изделий с позиций технической эстетики. Почти все выступавшие касались порядка утверждения новых образцов и резко критиковали работу Павильона лучших образцов. Об этом говорили гг. А. Кричко (Латвийский СНХ), Н. Джаяни (Сев.-Кавказский экономический р-н), Г. Ткаченко (г. Йоршкар-Ола) и другие. Во многих выступлениях представителей промышленности говорилось о необходимости прививать более высокую художественную культуру работникам торговли, которые являются основными посредниками между производителями и потребителями и могут играть большую роль в популяризации высокохудожественных современных изделий.

Выступления представителей промышленности показали, что наши предприятия серьезно волнует проблема качества материалов, используемых при художественном конструировании. Об этом говорил, например, И. Бабин, работающий в авиационной промышленности. Часто материалы в пределах одного ГОСТа различаются цветами и оттенками.

Значению системы ГОСТов в деле внедрения методов художественного конструирования и роли технической эстетики в создании полноценных государственных стандартов самого высокого класса посвятили свои выступления представители Государственного комитета стандартов, мер и измерительных приборов СССР гг. В. Гуков и А. Демиденко.

О СХКБ, об организационных мерах, способствующих улучшению их работы, говорили руководители СХКБ гг. С. Соломонов, главный инженер СХКБ Ленинградского СНХ, К. Бабунашвили, начальник СХКБ Грузинского СНХ, И. Гаибова, начальник СХКБ Азербайджанского СНХ, А. Сафразбекян, начальник СХКБ Армянского СНХ, Е. Шваб, начальник СХКБ Латвийского СНХ, Р. Кудрицкий, начальник

487712



СХКБ Киевского СНХ. Их выступления показали, что самой актуальной проблемой, волнующей все художественно-конструкторские организации, является необходимость создания в СССР единого центра технической эстетики, имеющего законодательные права. Кроме того, они обращали серьезное внимание ВНИИТЭ на необходимость разработать единое положение о СХКБ, ввести одинаковую для всех бюро систему должностных окладов, усилить работу по повышению квалификации кадров и методическое руководство СХКБ. О работе ВНИИТЭ и о пятилетнем плане научных исследований в области технической эстетики и художественного конструирования рассказал заместитель директора института по научной работе Г. Минервин. В своем выступлении он рассказал также о работе службы информации ВНИИТЭ. Следует отметить, что большинство выступавших на конференции касались вопроса создания творческого союза советских художников-конструкторов. Об этом говорили и руководители СХКБ и представители промышленности.

Животрепещущей проблемой современного этапа развития художественного конструирования является проблема подготовки кадров, которой касались многие из участников конференции. Специально этому вопросу были посвящены выступления тт. Я. Лукина, ректора ЛВХПУ, Н. Шапошникова, ректора Харьковского художественно-промышленного института, Д. Цицишвили (Тбилисская академия художеств), В. Бутусова (МВТУ им. Баумана), О. Проценко (Челябинский политехнический институт). В выступлениях говорилось о необходимости введения единой системы подготовки художников-конструкторов, начиная со средней школы, рассказывалось о новых формах работы, о введении специальных факультетов и курсов для инженеров, обладающих художественными способностями.

На конференции выступили также профессор Петр Тучны (ЧССР) и представитель Внешторга СССР С. Мкуртумов.

Интерес у делегатов конференции вызвало сообщение начальника отдела одежды Московского СХКБ А. Левашевой, посвященное новым принципам создания образцов одежды для массового производства и сопровождавшееся демонстрацией моделей.

Большой интерес у присутствующих вызвали выступления представителей творческих союзов: К. Рождественского, секретаря Правления Союза художников СССР, и Б. Рубаненко, члена президиума правления Союза архитекторов СССР, директора ЦНИЭПжилища. Выступление К. Рождественского было посвящено роли художественного начала в творчестве художника-конструктора.

Б. Рубаненко говорил о тесной связи архитектуры и технической эстетики, о единстве задач в области создания комплекса вещей, необходимых человеку. Особое внимание в его выступлении было уделено совместной работе архитектора и художника-конструктора в промышленном интерьере. Этому вопросу было посвящено также выступление заместителя директора ЦНИИпромзданий Н. Кима.

Конференция приняла развернутое решение по основным обсуждавшимся проблемам и выбрала комитет, ответственный за выполнение этих решений.

В дни работы конференции в фойе Дома архитектора демонстрировалась выставка работ художников-конструкторов, которая затем была переведена на ВДНХ.

И работа конференции, и выставка художественно-конструкторских работ, проходившие под лозунгом «Художественное конструирование на службе социалистического общества», показали, что не только созерцание красоты, но и активное созидание ее вокруг себя — таков главный эстетический принцип строителей коммунизма.

ИЗ РЕШЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ

...В нашей стране имеются все необходимые предпосылки для дальнейшего повышения качества промышленной продукции, для удовлетворения растущих потребностей советского народа в удобных, красивых, технически совершенных промышленных изделиях.

Опыт работы Всесоюзного научно-исследовательского института технической эстетики, специальных художественно-конструкторских бюро в Москве, Ленинграде, Свердловске, Киеве, Риге, Тбилиси, Баку и Ереване, бюро и групп по художественному конструированию на предприятиях и в проектно-конструкторских организациях свидетельствует о том, что при широком внедрении методов художественного конструирования не только улучшается качество выпускаемой продукции, но одновременно может быть достигнут значительный экономический эффект благодаря повышению удобства эксплуатации станков, приборов, средств транспорта, культурно-бытовых изделий, экономии затрат труда и материалов, улучшению ассортимента и эстетических качеств изделий, идущих на внутренний и внешний рынок.

Внедрение требований технической эстетики способствует повышению культуры производства и производительности труда, воспитанию эстетического вкуса народа.

В целях дальнейшего внедрения в промышленность методов художественного конструирования и повышения качества продукции Первая Всесоюзная конференция считает целесообразным рассмотреть вопрос о необходимости создания Совета по технической эстетике для решения комплексных вопросов художественного конструирования, связанных с различными отраслями промышленности и строительства. Конференция считает необходимым:



— сосредоточить основное внимание художественно-конструкторских организаций на разработке важнейших промышленных изделий по плану внедрения новой техники, включив этап художественного конструирования как обязательный в состав конструкторского проекта. Усилить совместную работу СХКБ и промышленных предприятий, предусмотрев, как обязательный, этап авторского надзора по художественному конструированию на стадии рабочего проектирования и освоения новых промышленных образцов. Шире развернуть работу в контакте с архитектурно-промышленными организациями Госстроя СССР по эстетизации производственной среды на действующих и реконструируемых предприятиях;

— усилить научно-методическую помощь со стороны ВНИИТЭ специальным художественно-конструкторским бюро СНХ и со стороны СХКБ — художественно-конструкторским бюро и группам предприятий и проектно-конструкторских организаций независимо от их ведомственной подчиненности;

— пересмотреть существующую систему утверждения образцов, исключить многоступенчатость при их согласовании. Для отбора лучших образцов изделий народного потребления собирать и демонстрировать на выставках достижений народного хозяйства весь ассортимент изделий народного потребления, выпускаемых промышленностью, а также проводить на выставках достижений народного хозяйства СССР и союзных республик ежегодные тематические выставки (демонстрационные павильоны и передвижные выставки) для показа лучших проектов и промышленных изделий, выполненных с участием художников-конструкторов, и пропаганды художественного конструирования;

— разработать порядок экономического стимулирования предприятий, внедряющих методы художественного конструирования и ведущих успешную работу по замене

устаревших образцов новыми, более совершенными;

— предусмотреть в штатных расписаниях на предприятиях и конструкторских бюро, где это вызывается производственной целесообразностью, должности главного художника-конструктора и художников-конструкторов, введя квалификационную аттестацию для лиц, занимающих указанные должности, и просить Государственный комитет по координации научно-исследовательских работ СССР разработать и утвердить типовое Положение о составе и качестве художественно-конструкторского проекта и Положение о правах главного художника-конструктора и художника-конструктора на предприятии;

— сосредоточить разработку интерьеров производственных помещений промышленных предприятий в проектных организациях по строительству, а координацию научно-исследовательских и проектно-экспериментальных работ в области производственного интерьера в головном научно-исследовательском институте в области промышленного строительства — ЦНИИпромзданий Госстроя СССР;

— предусмотреть в планах развития народного хозяйства СССР увеличение производства высококачественных и эффективных отделочных и декоративных материалов и тканей, красителей, изделий из пластических масс, стойких покрытий;

— организовать в экономических районах межотраслевые предприятия для изготовления производственной мебели и оргтехники, а также специализированные межотраслевые фирмы по упаковке и рекламе товаров народного потребления и промышленных изделий;

— разработать типовые программы для высших учебных заведений с учетом целесообразного соотношения художественных и инженерных дисциплин, а также для технических вузов и специальных инженерно-

технических курсов для художников-конструкторов;

— ускорить реорганизацию художественных техникумов и училищ, а также ремесленных училищ, пригодных для подготовки специалистов среднего звена, с целью подготовки специалистов в области художественного конструирования. Ускорить создание новых художественно-промышленных техникумов в системе Министерства высшего и среднего специального образования СССР. Разработать для них необходимые типовые программы и учебные планы;

— организовать постоянные (зональные) курсы для подготовки и переподготовки преподавательских кадров по художественному конструированию и инженерно-техническим дисциплинам для инженерно-технических вузов;

— увеличить прием в аспирантуру по специальности «Техническая эстетика» в соответствующих высших учебных заведениях;

— организовать при ВНИИТЭ постоянные курсы повышения квалификации художников-конструкторов с целью углубления их профессиональных знаний.

Участники конференции считают, что в целях поощрения художников-конструкторов, успешно решающих поставленные перед ними задачи, необходимо установить почетные звания и ежегодные премии, а также учредить дипломы и медали за лучшие проекты и промышленные изделия, разработанные методами художественного конструирования.

Кроме того, для консолидации творческих сил художников, инженеров и других специалистов, работающих в области художественного конструирования, проведения систематической идейно-творческой воспитательной работы, а также повышения профессионального мастерства конференция считает целесообразным создание творческого Союза советских художников-конструкторов.

ГОВОРЯТ РУКОВОДИТЕЛИ СОВНАРХОЗА И СХКБ

Л. ШЕРШЕНЬ, канд. техн. наук,
председатель Техничко-экономического
совета Ленинградского совнархоза

Программа КПСС определяет систематическое повышение качества продукции как обязательное требование развития экономики. Повышение качества продукции является одним из важнейших источников роста производительности труда, так как рост производительности труда зависит не только от применения более производительных машин, но и от их качества. Промышленностью Ленинграда приняты социалистические обязательства в 1965 году улучшить технические характеристики, надежность и долговечность 700 изделий; снимается с производства не менее 350 изделий устаревших конструкций. Должно быть изготовлено более 600 головных образцов, запущено в серийное производство 750 новых наименований изделий от расфасованных пищевых продуктов до гидравлической турбины для Красноярской ГЭС мощностью 508 тыс. квт в одном агрегате. Намечено в 1,5—2 раза увеличить срок службы различных машин и приборов.

Намечено не только улучшить качество выпускаемых товаров, но и значительно увеличить их количество. Так, выпуск телевизоров, магнитофонов и холодильников увеличивается в 1,4 раза, радиоприемников — в 1,5 раза.

Чтобы полнее и оперативнее удовлетворять запросы потребителя, выпуск товаров рядом отраслей легкой промышленности будет осуществляться по прямым договорам с торговыми организациями.

Борьба за создание высококачественных изделий — не кампания, а основа развития социалистической экономики.

В этом общенародном деле все более значимой становится роль художественного конструирования.

Более двух лет в Ленинграде работает СХКБ. Художники-конструкторы, в большинстве своем воспитанники Высшего художественно-промышленного училища им. Мухомовой, работая в творческом содружестве с инженерами-конструкторами промышленных предприятий, оказывают активное влияние на качество выпускаемой нашими предприятиями продукции.

Вот несколько примеров.

СХКБ и КБ завода «Электрик» разработали сварочный многопостовый выпрямитель ВКСМ-1000. Лаконичное решение корпуса выпрямителя позволяет собрать всю конструкцию на текстовой сварке, наиболее

рациональной в условиях завода. До минимума сведено количество крепежных деталей. Форма изделия вполне отвечает эстетическим требованиям, предъявляемым к аппаратам подобного рода. ВКСМ-1000 уже выпускается серийно.

Высокими технико-эстетическими показателями характеризуются наши рентгеновские промышленные аппараты. Они достигли уровня лучших иностранных образцов.

Совместно с инженерами Ленинградского экскаваторного завода художники-конструкторы СХКБ создали проект универсального экскаватора Э-3301 для различных земляных работ в легких и тяжелых грунтах и в мелкодробленых породах (в разных климатических условиях). Отправной точкой для разработки новой модели был серийный экскаватор Э-302. Авторы проекта создали современную форму машины, позаботились об удобстве работы на ней, нашли удачное цветовое решение основных вариантов (голубой и белый, красный и белый — для города, ярко-желтый — для Крайнего Севера). В два раза повысилась производительность центрировочного станка в результате художественного конструирования совместно с конструкторами минского завода. Повысилась технологичность станка. Органы управления получили более рациональную форму и соответствуют требованиям хиротехники. Экономическая эффективность внедрения нового образца составила за год на 1 шт. 3007 рублей.

Художественно-конструкторская разработка универсального круглошлифовального станка 310П для завода им. Ильича привела к снижению веса станка на 400 кг. Новый станок надежен и удобен в работе благодаря рациональному расположению органов управления. В значительной степени отпала необходимость в текущем и капитальном ремонте станка. Новый образец обладает и высокими эстетическими качествами.

Подобных примеров много. А ведь художественное конструирование только начинает развиваться. Вывод ясен: необходимо как можно шире внедрять в практику художественное конструирование.

Известно, какую роль в процессе конструирования машины или прибора играет техническое задание. Им обуславливается комплекс технико-экономических и эксплуатационных требований. Необходимо, чтобы техническое задание включало и технико-

эстетические требования, предполагающие непереносимое участие художника-конструктора в создании изделия. С этой целью следует узаконить художественное конструирование в технических требованиях на проектирование.

Развитие художественного конструирования требует большого количества квалифицированных специалистов. Недостаток их сейчас остро ощущается промышленностью Ленинградского экономического района. Необходимо не только увеличить выпуск учащихся Высшим художественно-промышленным училищем им. Мухомовой, но и принять решительные меры для того, чтобы специальный курс технической эстетики читался во всех высших технических учебных заведениях, перечисленных в специальном приказе Министерства высшего и среднего специального образования СССР, и на достаточно высоком уровне.

Развитие художественного конструирования невозможно без обмена опытом специалистов различных СХКБ страны. Обобщать этот опыт, создавать методические указания для всех звеньев промышленности, шире пропагандировать литературу по художественному конструированию должен Всесоюзный научно-исследовательский институт технической эстетики.

Внедрению художественного конструирования в практику промышленности в значительной степени может помочь общественность. В Ленинграде этим занимается художественно-техническая секция Техничко-экономического совета совнархоза. Под ее методическим руководством работают многочисленные художественные советы по отраслям промышленности. Члены этой секции принимают активное участие в общественных смотрах качества продукции, выпускаемой ленинградскими предприятиями. Однако возможности влияния художественной общественности на развитие технической эстетики далеко не исчерпаны.

Гораздо больше помощи, чем до сих пор, должны оказывать художникам-конструкторам и творческие союзы архитекторов и художников.

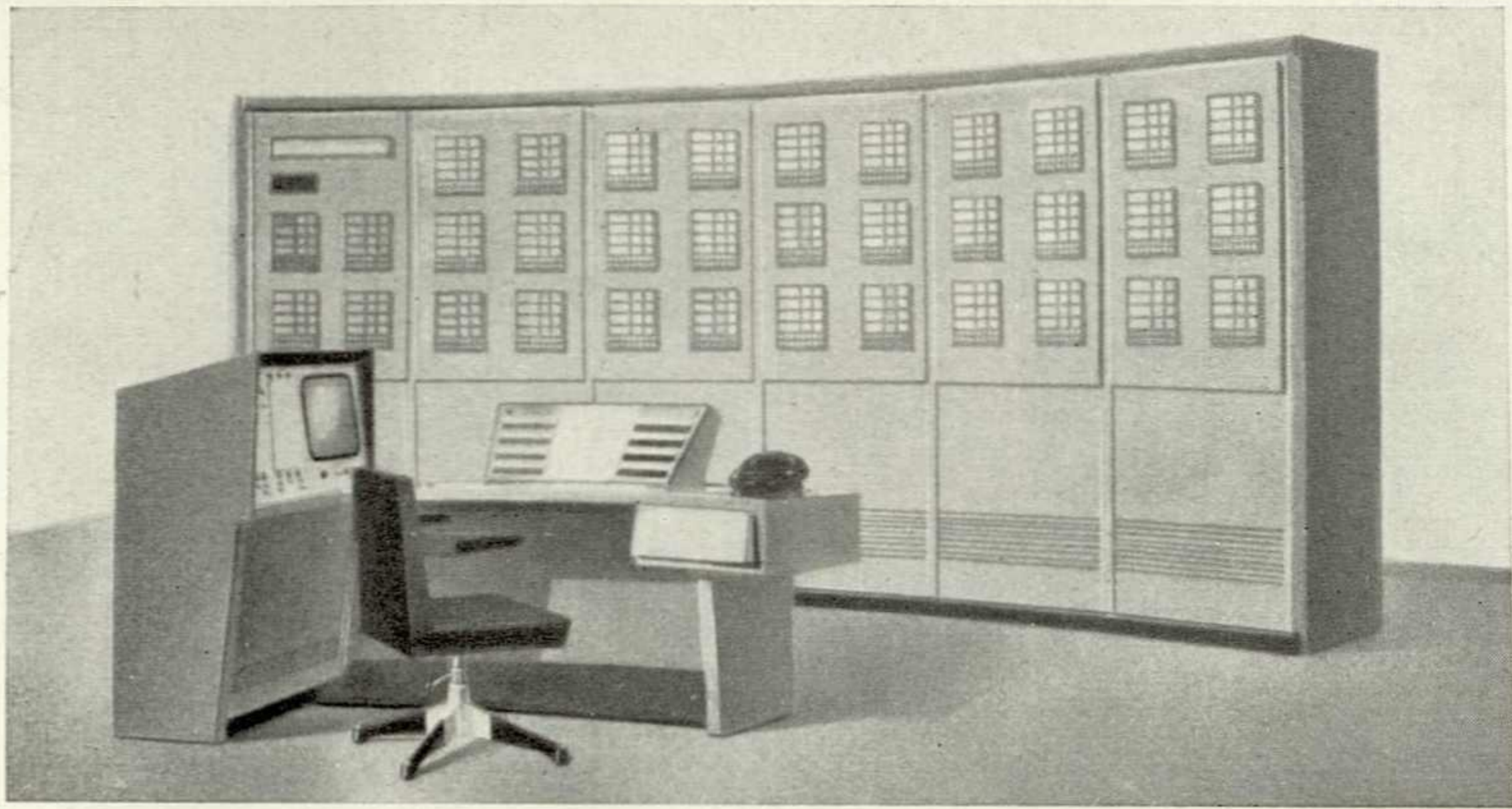
Всей работой по внедрению в промышленность принципов технической эстетики постоянно руководит Ленинградский Горком КПСС. Совет содействия техническому прогрессу при Горкоме КПСС систематически занимается вопросами технической эстетики. Эти вопросы рассматриваются на бюро Горкома КПСС, и решения бюро являются обязательными для ленинградских предприятий.

Художественное конструирование становится неотъемлемой частью большого и сложного процесса создания новой, совершенной техники.

А. ТИТОВ, начальник СХКБ
Ленинградского совнархоза

УДК 7.013:6.008(47)

Ленинградский совнархоз один из первых в стране начал активную деятельность по внедрению методов художественного конструирования в производство. Здесь раньше, чем в других местах, были созданы художественно-техническая секция при Техничко-экономическом совете совнархоза и художественно-технические советы при отраслевых Управлениях, что позволило усилить контроль за качеством выпускаемой продукции. Три года тому назад было создано СХКБ. Постоянно увеличивается число художников-конструкторов на предприятиях. Сейчас в СХКБ сложился коллектив твор-



Проект центрального контрольного пункта.
Художники-конструкторы Р. Пермут,
А. Максимова



Электрофон «Ли́ра».
Художник-конструктор Г. Гожев

ческих работников, насчитывающий более 200 человек, которому под силу большие и сложные художественно-конструкторские разработки. Свидетельство тому — результаты творческих контактов, установленных с предприятиями Ленинграда и других крупнейших промышленных центров страны. В активе СХКБ — художественно-конструкторские разработки трелевочного трактора ТДТ-55 (совместно с Онежским тракторным заводом), гидрогенераторов для Асуанской ГЭС (совместно с ленинградской фирмой «Электросила»), листогибочных прессов И-1330 и И-1336 (совместно с Азовским заводом кузнечно-прессового оборудования), вальцетокарных станков IA-824 и IA-825 (совместно с Краматорским заводом тяжелых станков), «семья» тягачей и самосвалов «МоАЗ» (совместно с Могилевским заводом им. Кирова) и др. Большая работа по художественному конструированию лесопильного оборудования проводится сейчас с КБ по развитию станкостроения в г. Вологде. С Ленинградским вагоностроительным заводом разрабатываются рабочие чертежи сочлененного трамвайного вагона, с Ленинградским оптико-механическим объединением — проект большого зеркального телескопа и т. д.

Только за 1964 год в СХКБ выполнено более 400 проектов.

Немало проектов, выполненных СХКБ, принято в производство.

Таковы внутришлифовальный станок ЛЗ-154, чесальная машина для хлопка, импульсный рентгеновский аппарат ИРА-1, телевизоры «Вечер» и «Вальс», магнитофон «Соната» и многое другое.

Отделом промышленного интерьера выполнены художественно-конструкторские разработки рабочих помещений и цехов Ленинградского оптико-механического объединения, Ижорского завода, завода «Русский дизель», фабрики им. Урицкого и других предприятий. Выдвинутые в проектах предложения позволят значительно благоустроить промышленные интерьеры и повысить культуру производства.

Такие масштабы работы требуют от всего коллектива бюро повышения ответственности за качество выпускаемых проектов.

В связи с этим предстоящие художественно-конструкторские разработки требуют серьезных, углубленных научных обоснований. Поэтому такое большое значение сейчас приобретает развитие научно-исследовательских работ. В частности, необходимо разработать систему критериев оценки качества промышленных изделий. Такая система позволит не только правильно оценивать готовую продукцию, но и подходить к художественному конструированию новых изделий с достаточно обоснованными требованиями.

Сейчас в СХКБ ведется работа на тему «Разработка методики проведения экспертизы изделий машиностроения в соответствии с требованиями технической эстетики». Эта работа должна проводиться в соответствии с требованиями технической эстетики. Библиотека им. Н. А. Некрасова electro.nekrasovka.ru

вии с требованиями технической эстетики». Большой точности и обоснованности требуют расчеты экономической эффективности художественно-конструкторских разработок. В конце 1965 года Ленинградский инженерно-экономический институт им. Тольятти подготовит подробную методику таких расчетов. Это сразу же позволит сделать экономические обоснования более углубленными и точными.

Большое значение для промышленности имеют разработка требований к декоративным качествам отделочных и конструктивных материалов; разработка руководящих технических материалов по рациональному применению цвета и технологических приемов, дающих наибольший эстетический эффект; работа над созданием унифицированных элементов, применяющихся в различных областях техники (приборы, рукоятки управления, мнемонические знаки и т. п.). Необходимо изучать существующий ассортимент товаров культурно-бытового назначения и требования потребителей, с тем чтобы иметь возможность давать рекомендации по внедрению новых изделий, которые будут пользоваться спросом. Эта работа должна проводиться специальными ассортиментными лабораториями, созданными в системе СХКБ.

Совершенно естественно, что финансирование научных исследований не может проводиться в пределах совнархозов, так как это может привести к дублированию работы разными СХКБ. Целесообразно, учитывая недостаток специалистов в области технической эстетики и художественного конструирования, работу скоординировать и проводить совместно со специалистами и организациями по единому плану.

Рентабельность прикладных научно-исследовательских работ не вызывает никаких сомнений. Например, предложения СХКБ ЛСНХ по унификации ручек управления приборами и машинами при их внедрении дадут экономический эффект свыше 1700 тыс. рублей в год, что в два раза превышает стоимость всех разработок, введенных СХКБ за два года.

Кроме проведения научно-исследовательских работ, серьезное внимание следует обратить на пропаганду метода художественного конструирования на производстве и в проектных организациях. Одной из наиболее эффективных форм этой работы является чтение лекций. Работниками СХКБ только за первый квартал этого года прочитано 25 лекций и докладов на предприятиях Ленинградского экономического района. Лекционную деятельность предстоит всемерно расширить и углубить.

Дальнейшая работа СХКБ и всех художников-конструкторов ленинградских предприятий будет проводиться под знаком всестороннего изучения методики художественного конструирования, повышения качества

выпускаемых проектов, а следовательно, и качества промышленной продукции.

Художники-конструкторы Ленинграда приложат все усилия к тому, чтобы изделия, носящие ленинградскую марку, по экономичности, удобству пользования и красоте форм отвечали самым высоким требованиям.

А. ЗУБОВ, зам. председателя
Ленинградского совнархоза

УДК 621.396.6

Движение за всестороннее повышение качества выпускаемой продукции, развернувшееся в стране по инициативе предприятий Москвы и Ленинграда, ставит своей задачей доведение отечественной продукции до уровня лучших современных стандартов. Поэтому необходимо изучать и правильно оценивать все факторы, влияющие на повышение качества изделий.

Правильное понимание значения художественного конструирования поможет значительно повысить уровень выпускаемой продукции.

Двухлетнее существование Специального художественно-конструкторского бюро Ленсовнархоза сыграло определенную положительную роль в создании новых видов радиоизделий и повышении их качества.

В 1965 году радиоприборостроительные предприятия Ленинградского экономического района продолжают борьбу за повышение качества продукции. В этом году будут сняты с производства 62 изделия, качество которых не отвечает современным требованиям. Одновременно предстоит осуществить разработку 215 и организовать серийное производство 212 новых изделий, а также осуществить модернизацию 43 изделий.

В текущем году, например, будут выпущены новые лампово-полупроводниковые телевизоры «Вечер» и «Вальс», демонстрировавшиеся на международной ярмарке в Лейпциге, новый переносный приемник на транзисторах «Соната», транзисторный переносный магнитофон «Орбита». Магнитофон «Чайка» будет заменен новым современным магнитофоном.

Художественно-конструкторская разработка всех перечисленных изделий производилась СХКБ Ленсовнархоза совместно с предприятиями, осваивающими эту продукцию. Важным условием повышения качества радиоизделий является правильное понимание организации художественно-конструкторской работы. Ясно, что существование отдельных групп по художественному конструированию



Опытный образец нового экскаватора Э-3301.
Художник-конструктор В. Винтман

на крупных предприятиях и отдельных художников-конструкторов на более мелких вполне целесообразно. Но основные, перспективные художественно-конструкторские разработки рационально осуществлять в централизованных художественно-конструкторских организациях.

Во-первых, потому, что работая в коллективе, художник-конструктор быстрее обогащается знаниями и навыками. Во-вторых, потому, что, работая в централизованной организации, он имеет возможность сотрудничать с различными предприятиями и КБ, получать представление об уровне их производства, а затем распространять опыт передовых прогрессивных предприятий на менее развитые.

С. СОЛОМОНОВ, главный инженер СХКБ
Ленинградского совнархоза

УДК 7.013:6.008(47)

Специальные художественно-конструкторские бюро являются по существу областными центрами технической эстетики. За три года, прошедшие с момента создания таких бюро, достаточно четко определился профиль их работы. СХКБ занимаются:

- разработкой проектов конкретных изделий, машин, приборов, промышленных интерьеров, оригиналов промграфики и упаковки на хозяйственных началах;
- научно-исследовательскими и перспективными разработками, обеспечивающими высокое качество продукции промышленных предприятий;
- обобщением и пропагандой передового опыта художественного конструирования, лекционной работой, консультациями и организацией выставок;
- разработкой ассортимента изделий бытового назначения;
- методическим руководством художниками-конструкторами, работающими на предприятиях;
- проведением экспертизы промышленных изделий и подготовкой предложений по их улучшению или замене.

Обширный круг задач специальных художественно-конструкторских бюро говорит о том, что это организации совершенно нового профиля: их работа должна быть направлена на постоянное улучшение качества продукции промышленных предприятий. Этим должна определяться их организационная структура, направленность и методы работы.

Однако практика показала, что при суще-

ствующей организации дела художественного конструирования СХКБ не всегда имеют возможность работать так, как это необходимо.

Выход ряда конструкторских организаций из административного подчинения совнархозам принес большой вред развитию художественного конструирования, так как это позволяет конструкторским организациям Госкомитетов и министерств создавать изделия для промышленных предприятий совнархоза без участия художников-конструкторов. При этом совнархозы лишены возможности как-то изменить положение. Так работают, например, Ленинградский завод станков-автоматов и Станкостроительный завод им. Свердлова. Чтобы исключить эту возможность, необходимо при планировании работ по новой технике выделить этап художественного конструирования, оговорив его финансирование, и запретить проектирование изделий без участия СХКБ.

Один из больных вопросов — обеспечение специальных художественно-конструкторских бюро кадрами квалифицированных специалистов. Правда, благодаря последним постановлениям правительства об изменении профиля некоторых художественных вузов страны этот вопрос, по-видимому, решится в ближайшие годы. Но кроме специалистов с высшим образованием в СХКБ нужны и специалисты со средней художественно-конструкторской подготовкой. Это могло бы высвободить немало времени у высококвалифицированных работников и тем самым повысить производительность их труда. Создание среднего художественно-промышленного учебного заведения в Ленинграде было бы возможно на базе Таврического художественного училища.

Характер работы специальных художественно-конструкторских бюро требует участия в ней специалистов разного профиля — художников-конструкторов, инженеров, технологов, эргономиков, экономистов, — причем высокой квалификации. Но в ряде случаев этому мешает установленная для СХКБ оплата труда. Необходимо пересмотреть этот вопрос, изменить категоричность СХКБ и разработать для них специальную систему должностных окладов и премирования.

Еще один важный вопрос. Художников-конструкторов, работающих в системе СХКБ и предприятий, необходимо привлечь к работе какого-то творческого союза. Поскольку у нас нет специального творческого союза художников-конструкторов, очевидно, целесообразно влить их в Союз советских архитекторов, так как устав Союза советских художников и его цели не отражают особенностей работы художников-конструкторов.

Кроме того, следует учитывать, что Союз художников рассматривает деятельность художника как человека свободной профес-

сии, что несовместимо с серьезной работой в промышленности.

Совершенно не терпит отлагательства решение вопроса об обеспечении СХКБ производственными площадями, необходимыми для работы художников-конструкторов. Кроме того, каждое бюро должно иметь опытное производство, выполняющее макеты, модели и эталоны изделий.

Одной из важных сторон деятельности СХКБ является методическая работа с инженерами и художниками-конструкторами на предприятиях. Практика показала, что кроме консультаций и техучебы необходимы постоянно действующие методические и ассортиментные кабинеты, а также периодические выставки, позволяющие сравнивать существующие и проектируемые образцы изделий и материалов. И тут остановка за экспозиционными площадями.

В Ленинградском СХКБ скопилось около четырех тысяч образцов лакокрасочных покрытий и синтетических материалов, выпускаемых отечественной промышленностью и постоянно используемых художниками-конструкторами, а показать их негде — нет помещения. Кстати, необходимо решить также вопрос о выпуске каталогов отделочных материалов, пока не изготавливаются в Советском Союзе.

Прогресс художественного конструирования невозможен без систематического изучения иностранного опыта. Однако у нас эта работа почти не ведется. За два года существования Ленинградского СХКБ только три специалиста выезжали в командировку за рубеж. Ясно, что этого совершенно недостаточно для глубокого изучения зарубежного опыта, а следовательно, и для повышения конкурентоспособности наших изделий. А эта проблема стоит сейчас очень остро. Дело в том, что наши Павильоны лучших образцов играют сейчас отрицательную роль. Подбор образцов в них нередко бывает случайным, в промышленность они внедряются без учета технических возможностей предприятий, а потому качество их в процессе производства ухудшается. Между выпуском изделия иностранной фирмой и освоением аналогичного образца нашим предприятием проходит иногда несколько лет. Это приводит к выпуску морально устаревшей продукции. В значительной степени это объясняется многоступенчатостью в системе утверждения промышленных образцов. Например, новый бытовой репродуктор утверждается на техническом совете завода, отраслевым художественно-техническим советом совнархоза (или художественно-технической секцией) ИРПА и Павильона лучших образцов. Причем заключение одной инстанции чаще всего не согласовано с мнением другой. Необходимо разработать единую систему утверждения и методику оценки изделий, обеспечивающую высокое художественное качество разработок.

ПУТИ • ПОИСКИ • НАХОДКИ

СТАНКИ

ДЛЯ ОПТИЧЕСКОЙ

ПРОМЫШЛЕННОСТИ

УДК 621.924

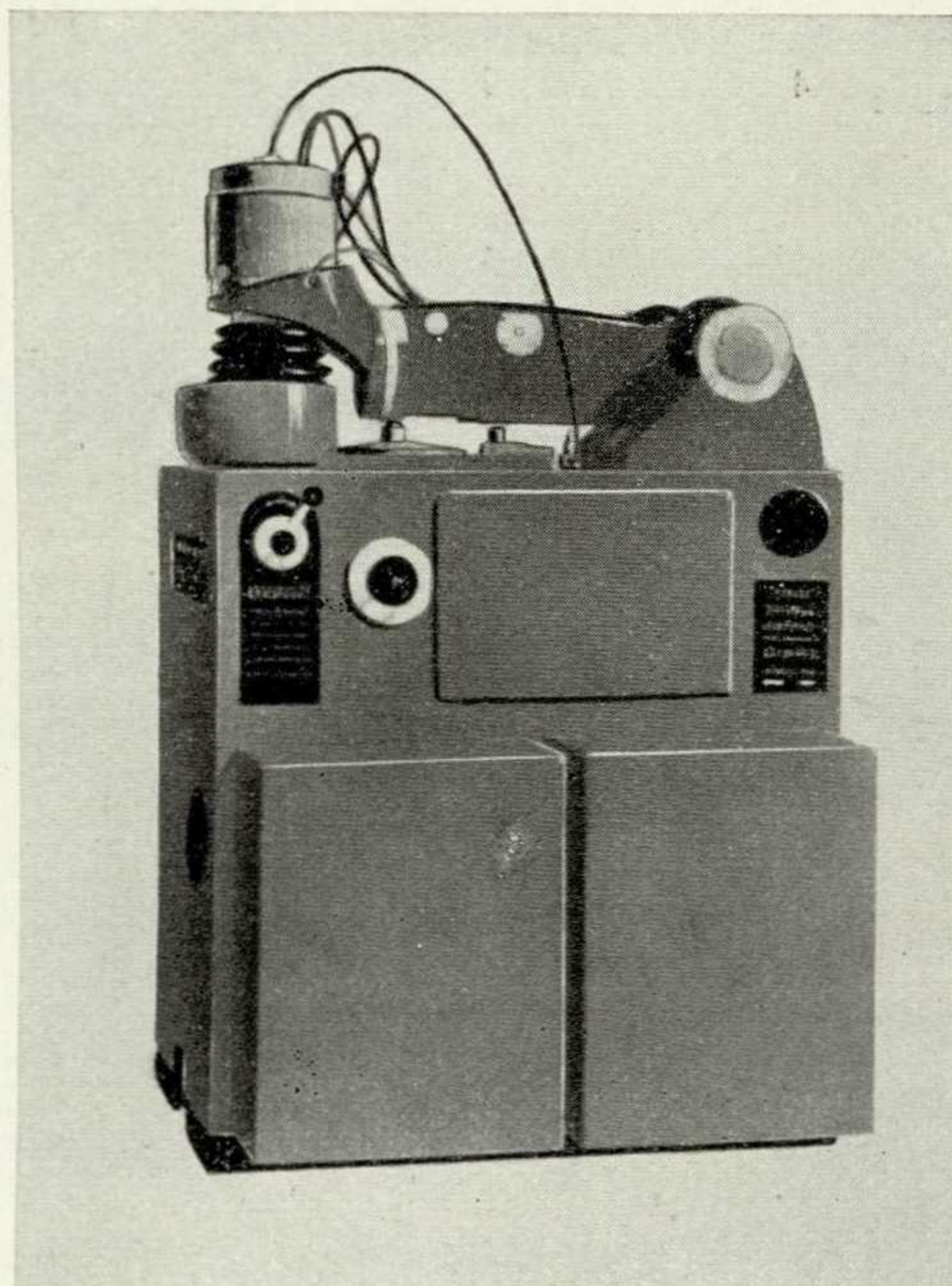
Красота машины, станка, прибора состоит не во внешнем их оформлении, не в стилизации и «приглаживании» формы, а в самом замысле, в остроумном решении конструкции, в красоте инженерной идеи. Чем экономичнее, технологичнее и проще выражается эта идея в зримых элементах формы, тем красивее кажется вещь.

Любой инженер при проектировании изделия стремится к наиболее рациональному воплощению своей идеи. Однако практика показала, что при современной высокой технической специализации инженер не может (да, пожалуй, и не должен) брать на себя решение эстетических задач; их призван выполнять другой специалист — художник-конструктор. Поэтому художественное конструирование следует рассматривать как коллективное творчество, основой которого является совместная деятельность инженера и художника-конструктора.

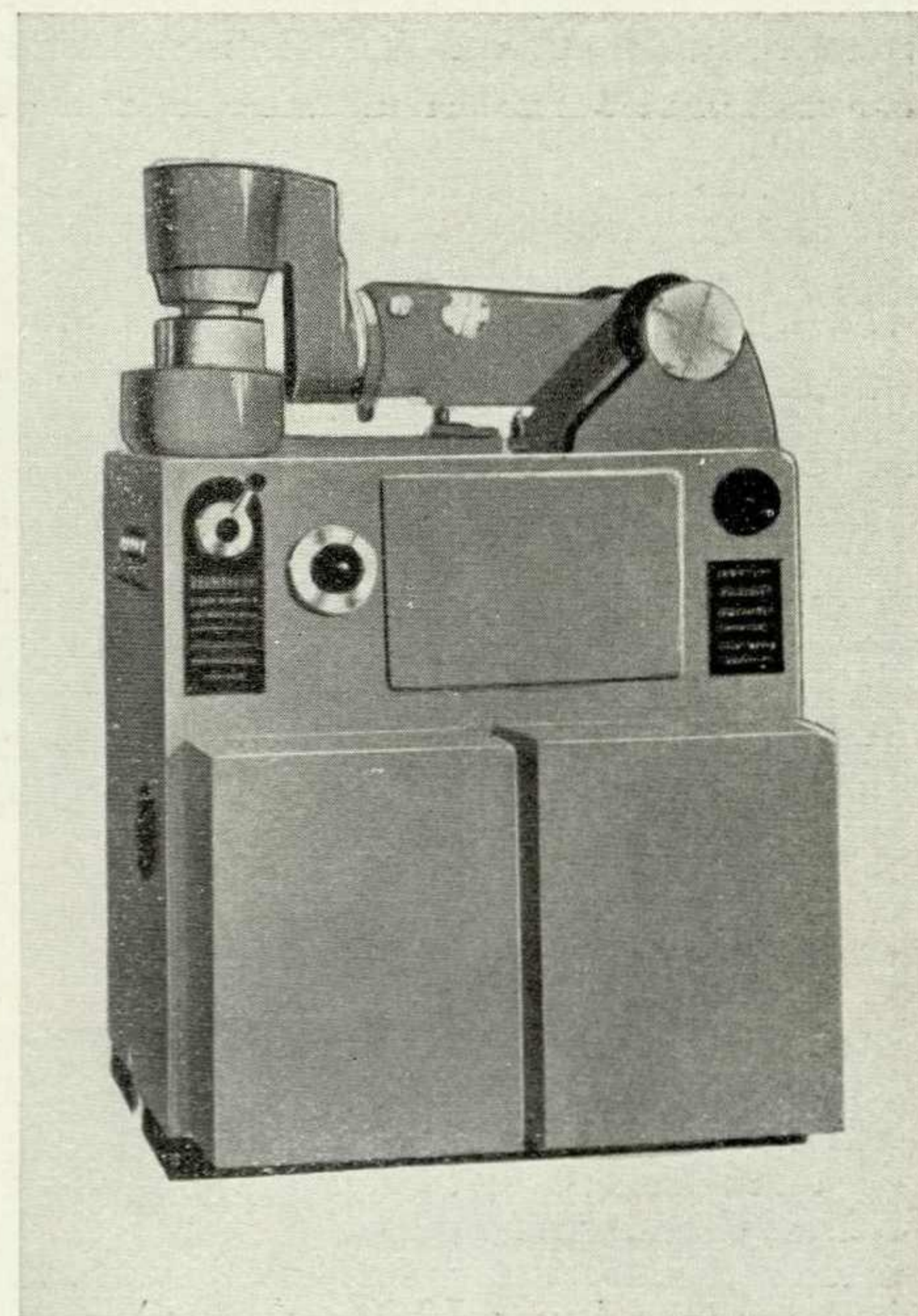
Примером такого сотрудничества может служить более чем двухлетний опыт совместной работы конструкторского отдела тяжелого и общего машиностроения ЛСХКБ и конструкторского отдела СКБ предприятия, занимающегося конструированием шлифовальных станков для оптической промышленности.

Эти станки, предназначенные для автоматизации процессов обработки оптических деталей, созданы на базе нового технологического процесса, который требует соответствующего решения формы и композиции. Основная особенность этих станков состоит в применении унифицированных узлов.

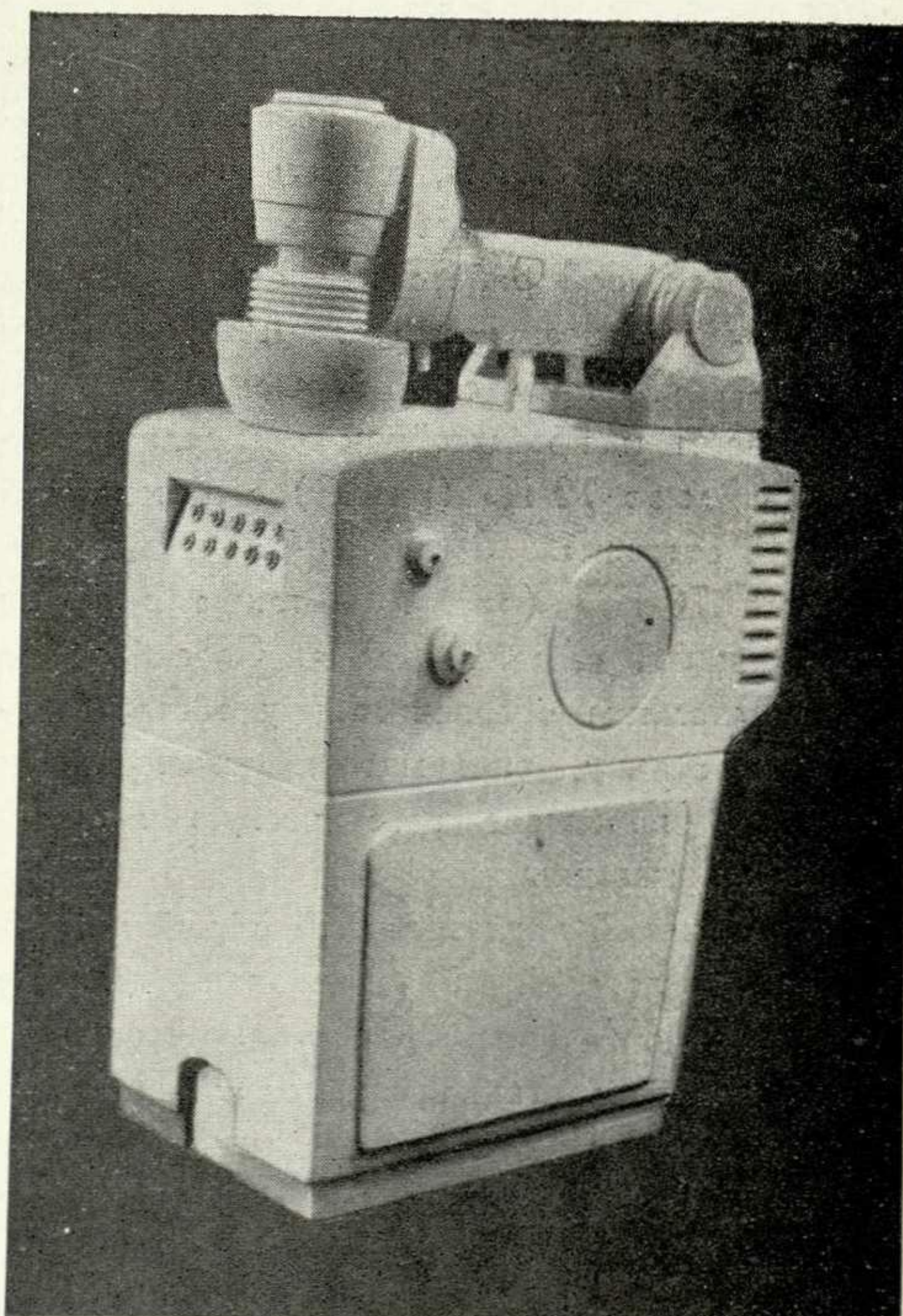
Поскольку работа художников-конструкторов над станком этой серии — полуавтоматом «Алмаз 70-I» (рис. 1) — была начата на стадии модернизации готового изделия, изменение компоновки основных узлов оказалось невозможным. Однако была разработана более рациональная форма элементов рабочего механизма: балансира, салазок, кронштейна электрошпинделя (форма станки не изменялась).



1

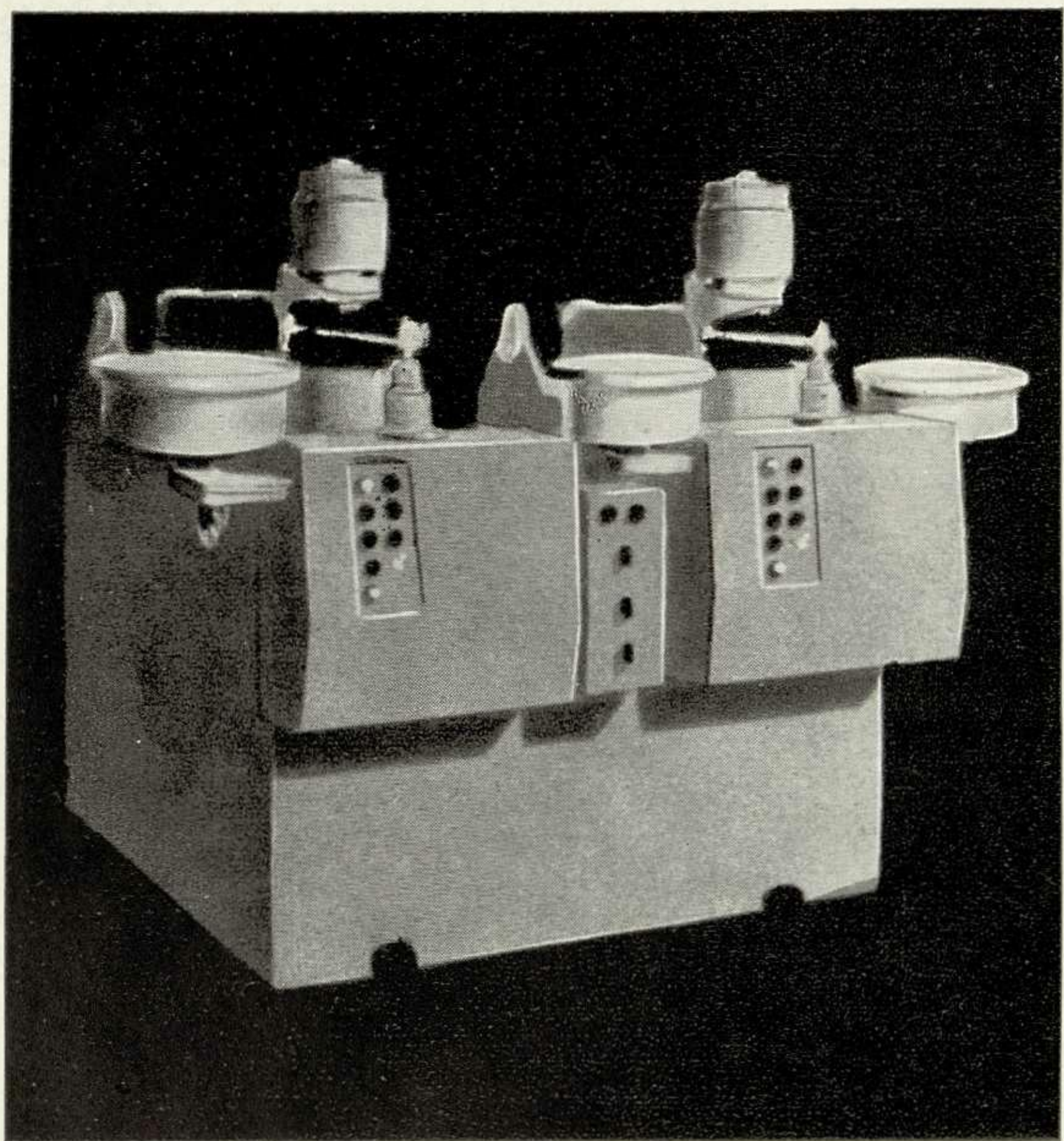


2

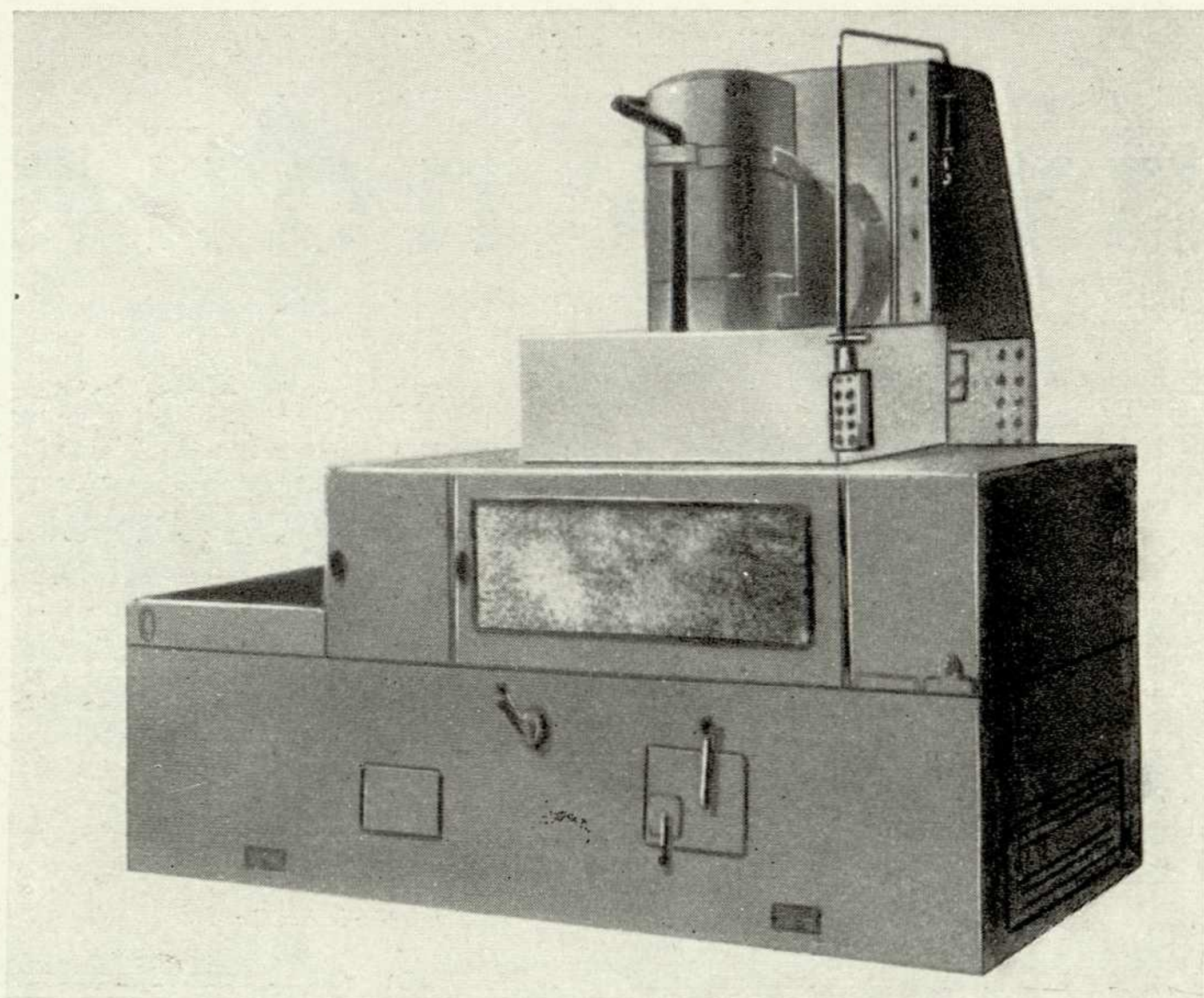


3

1. Полуавтомат «Алмаз 70-I» (макет)
Художник-конструктор В. Носов, конструктор В. Маленок
2. Полуавтомат «Алмаз 70-II» (макет)
Художник-конструктор В. Носов, конструктор В. Маленок
3. Полуавтомат «Алмаз 70-III» (модель)
Художник-конструктор В. Носов, конструктор В. Маленок

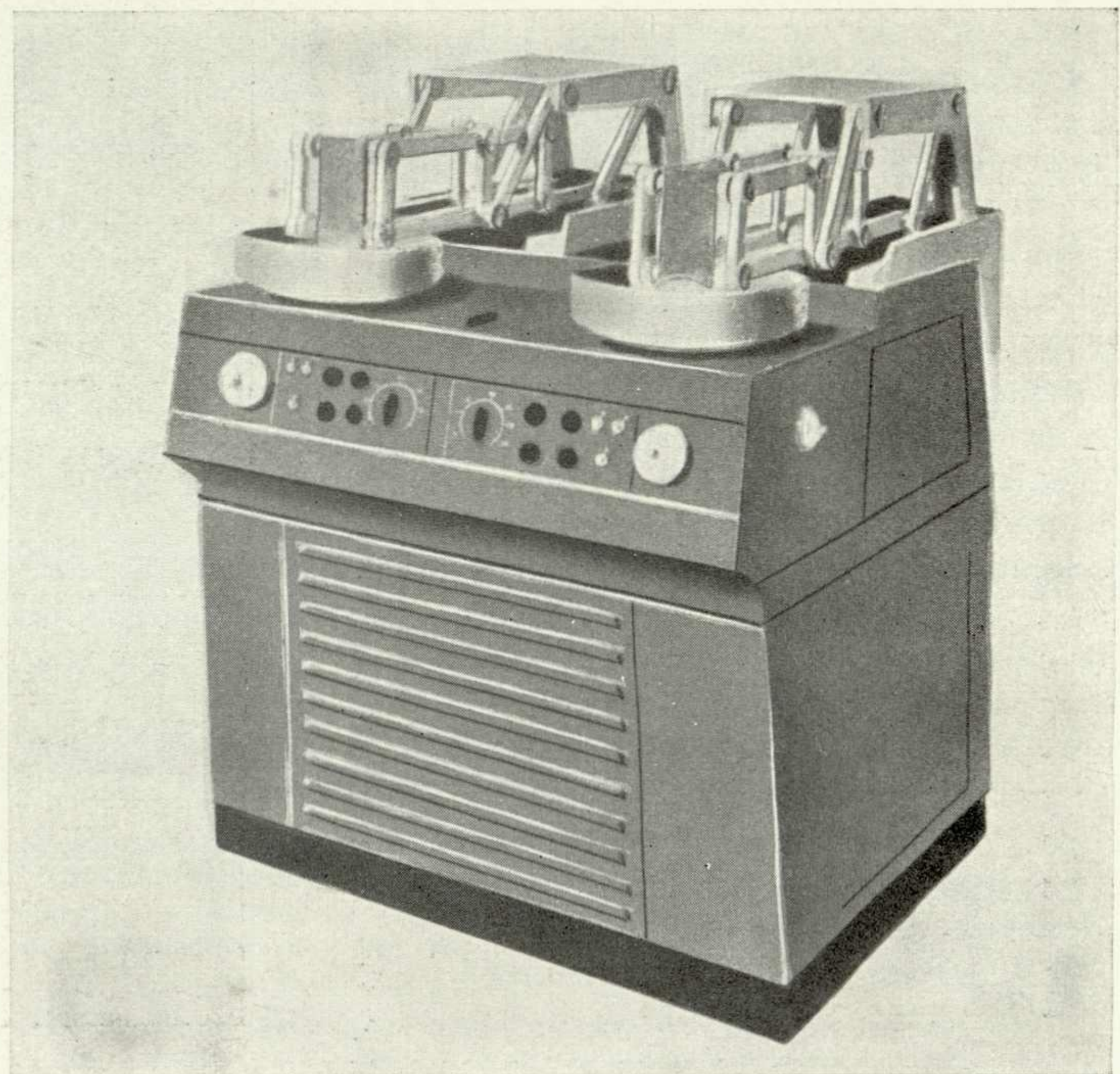


4



5

6



4. Автомат «Алмаз 70-IV» (макет)
Художник-конструктор В. Носов, конструктор В. Маленок
5. Автомат «Алмаз-800» (макет)
Художник-конструктор Т. Компанеец, конструктор Ю. Антонов
6. Оптико-шлифовальный станок «Парабола» (макет)
Художник-конструктор В. Носов, конструктор Р. Анашкин

Кроме того, были внесены некоторые усовершенствования, которые позволили уменьшить габариты станка, сделать более удобным управление и подход к нему.

При дальнейшей работе над станком этого типа были созданы полуавтоматы «Алмаз 15-1» — «Микро» с усовершенствованным балансиром и кронштейном электрошпинделя и «Алмаз 70-II» (рис. 2) с измененной формой станины.

«Алмаз 70-III» (рис. 3) — также одна из модификаций «Алмаза 70-I». Своеобразная форма станины обеспечивает удобство подхода к станку, экономит занимаемую им площадь, повышает эстетическую выразительность машины.

Для первичной двухсторонней обработки оптических деталей предназначен автомат «Алмаз 70-IV» (рис. 4), состоящий из двух полуавтоматов: станка «Алмаз 70-I», сблокированного с дополнительным устройством — узлом автоматической загрузки линз. В первоначальном варианте, предложенном заводом, детали этого устройства отличались

размельченностью объемов и беспорядочностью компоновки. Поэтому основное внимание обращалось на художественное конструирование узла загрузки. При новой компоновке вакуумные шланги были скрыты, а весь узел приобрел более цельную форму. Последний из серии станков этого типа «Алмаз-800» (рис. 5) предназначен для скоростного шлифования оптических деталей диаметром 800 мм. Благодаря тому, что к художественному конструированию этого станка приступили на стадии технического проекта, была найдена более рациональная форма кронштейна электрошпинделя. Форма станины и колонны с направляющими решена в соответствии с конструктивными и технологическими требованиями. Форма и размещение пульта управления обеспечивают удобство эксплуатации. Все станки серии «Алмаз» покрыты стойкой эмалью МЛ-25 светло-серых тонов.

Совершенно новой разработкой является оптико-шлифовальный станок «Парабола» (рис. 6), предназначенный для шлифования

деталей диаметром 25—150 мм. При его конструировании были определены форма и размеры станины, местоположение пульта, панели высокочастотной установки и других узлов. Особое внимание было уделено поискам рациональной формы кронштейна. Для удобства подхода верхняя часть станка наклонена, что сокращает длину машины. Внизу машины — подрезка. Это позволяет работать стоя вплотную к станку. Рабочая часть механизма окрашивается белой эмалью НКО, станина — светло-голубой эмалью ПФ.

Опыт совместной работы художников-конструкторов СХКБ и инженеров СКБ показывает, что такое содружество является плодотворным, что оно способствует созданию станков и машин, обладающих высокими эксплуатационными качествами.

В. ВИНТМАН, художник-конструктор СХКБ
Ленинградского совнархоза,
А. КАГАНОВ, начальник отдела СКБ

ПРОМЫШЛЕННЫЕ РЕНТГЕНОВСКИЕ УСТАНОВКИ

УДК 621.386

Ленинградское СХКБ ведет большую работу по художественному конструированию лабораторной и промышленной рентгеновской аппаратуры, предназначенной для быстрого и точного контроля результатов технологических процессов в различных отраслях промышленности. Известно, что применение рентгеновских методов анализа непосредственно в цехах дает большой экономический эффект.

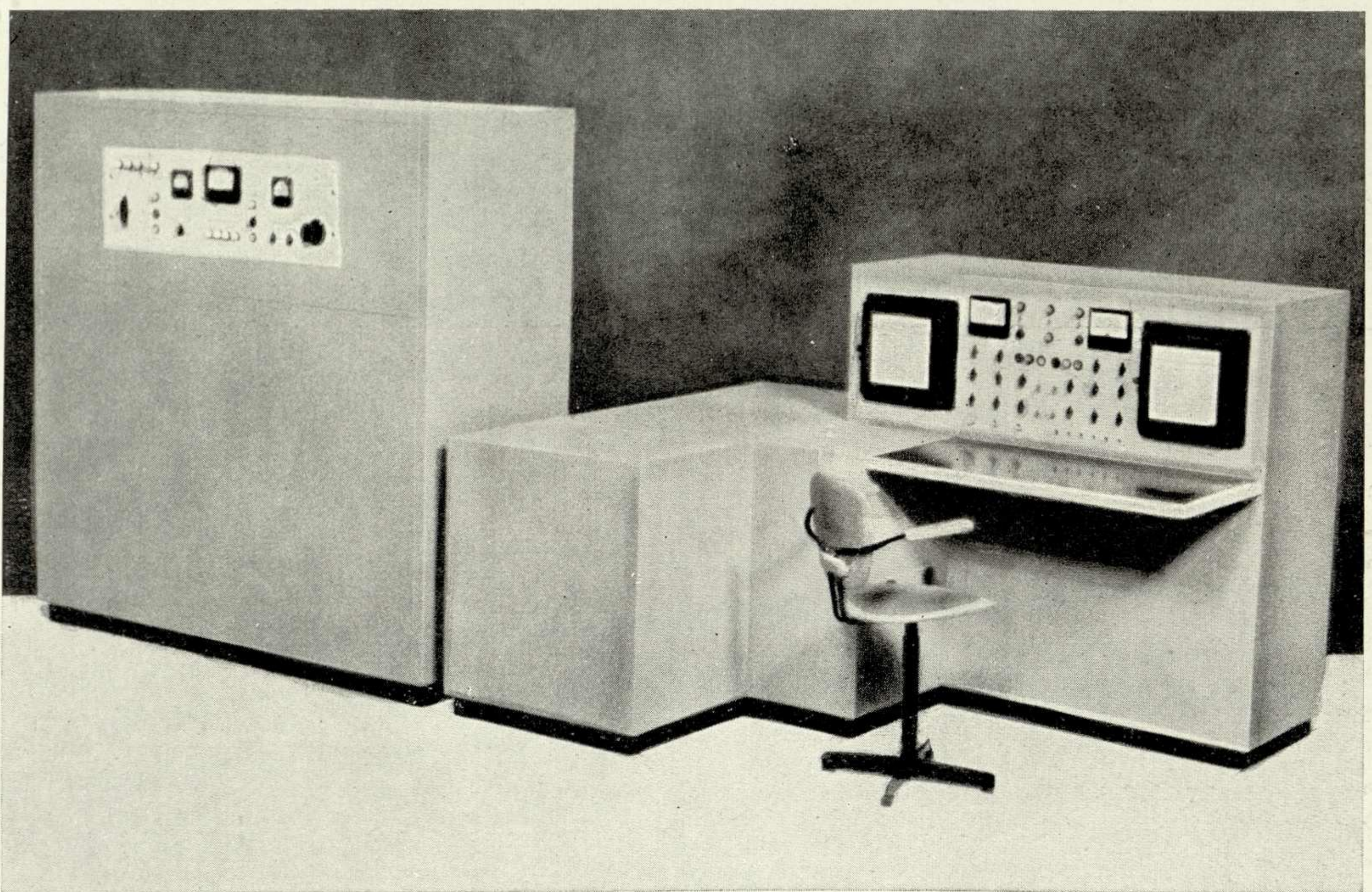
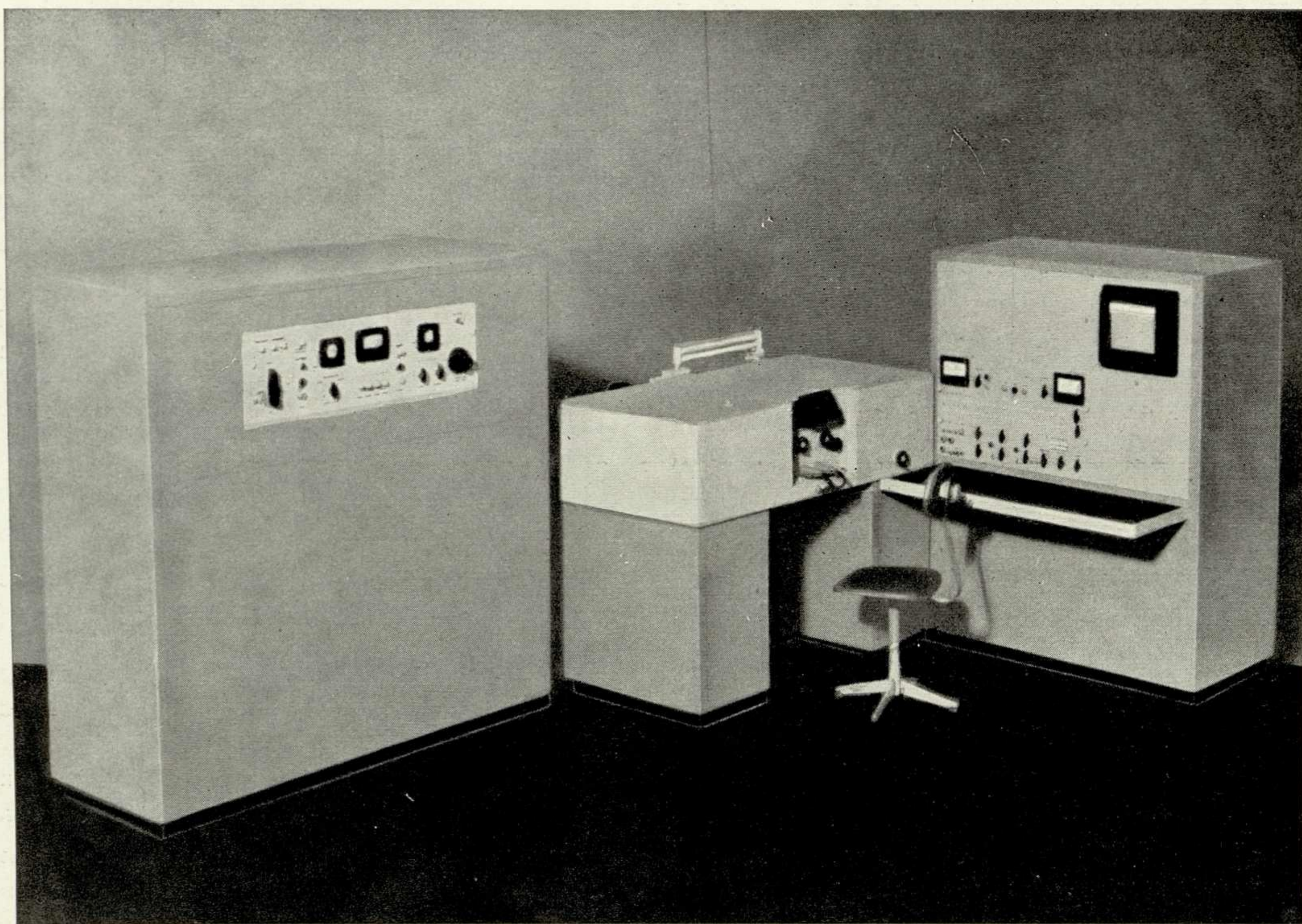
Важно, чтобы такая аппаратура, отличаясь высокими техническими показателями, отвечала и требованиям технической эстетики: была удобна в эксплуатации, проста в изготовлении и имела красивый внешний вид. Вначале художникам-конструкторам СХКБ пришлось заниматься модернизацией уже готовых проектов. Разумеется, это сказывалось на технико-эстетических качествах проектировавшихся приборов и аппаратов. И все же было решено модернизировать ряд готовых рентгеновских аппаратов, поскольку даже частичная модернизация позволяет усовершенствовать изделие.

Так была модернизирована автоматизированная рентгеноспектральная флуоресцентная установка с программным управлением ФРС-3 (рис. 1). Она состоит из оперативного стола со спектрографом, счетно-решающего устройства и сетевого шкафа.

Инженерам СКБ рентгеновского аппаратостроения и художникам-конструкторам СХКБ Ленсовнархоза удалось найти более рациональное распределение блоков и панелей управления, продумать организацию места оператора так, чтобы ему было удобно наблюдать за показаниями приборов и вести записи. К сожалению, сам спектрограф, установленный на столе, расположен высоко. Место загрузки образца оказалось удаленным от оператора, что потребовало создания специального загрузочного устройства.

Так как художественное конструирование установки началось после того, как сам спектрограф был уже создан, удалось лишь изменить наклон тубуса, который стал более удобным для наблюдения шкал, улучшить форму и пропорции кожуха, органически вписать его в весь комплекс.

А вот художественно-конструкторская разработка двухканальной рентгеноспектральной установки ФРС-4 (рис. 2) началась одновременно с разработкой конструкции аппарата. Это позво-



1. Двухканальная рентгеноспектральная установка ФРС-3 (макет)

Инженеры-конструкторы: Л. Казакевич, Е. Каплунович, А. Кутузов, Г. Факторович

Художники-конструкторы: С. Гарибян, В. Кульсинова

2. Автоматизированная рентгеноспектральная флуоресцентная установка ФРС-4 (макет)

Инженеры-конструкторы: Л. Казакевич, А. Кутузов, Г. Факторович, В. Шеензон

Художники-конструкторы: С. Гарибян, В. Кульсинова

3. Рентгеновский дифрактометр ДР-5 (прототип аппарата ДР-6, опытный образец)

4. Рентгеновский дифрактометр ДР-6 (макет) для рентгенографического исследования структур вещества

Инженеры-конструкторы: В. Дьяковский, А. Кутузов, Ю. Мясников, Н. Тутельман

Художники-конструкторы: М. Бицкая, С. Гарибян, В. Кульсинова, Р. Пермут, А. Максимова

5. Рентгеновский автоматический дифрактометр ДАР-1 для анализа монокристаллов (макет)

Инженеры-конструкторы СКБ РА: Э. Гуревич, В. Дьяковский, А. Кутузов, Ю. Мясников

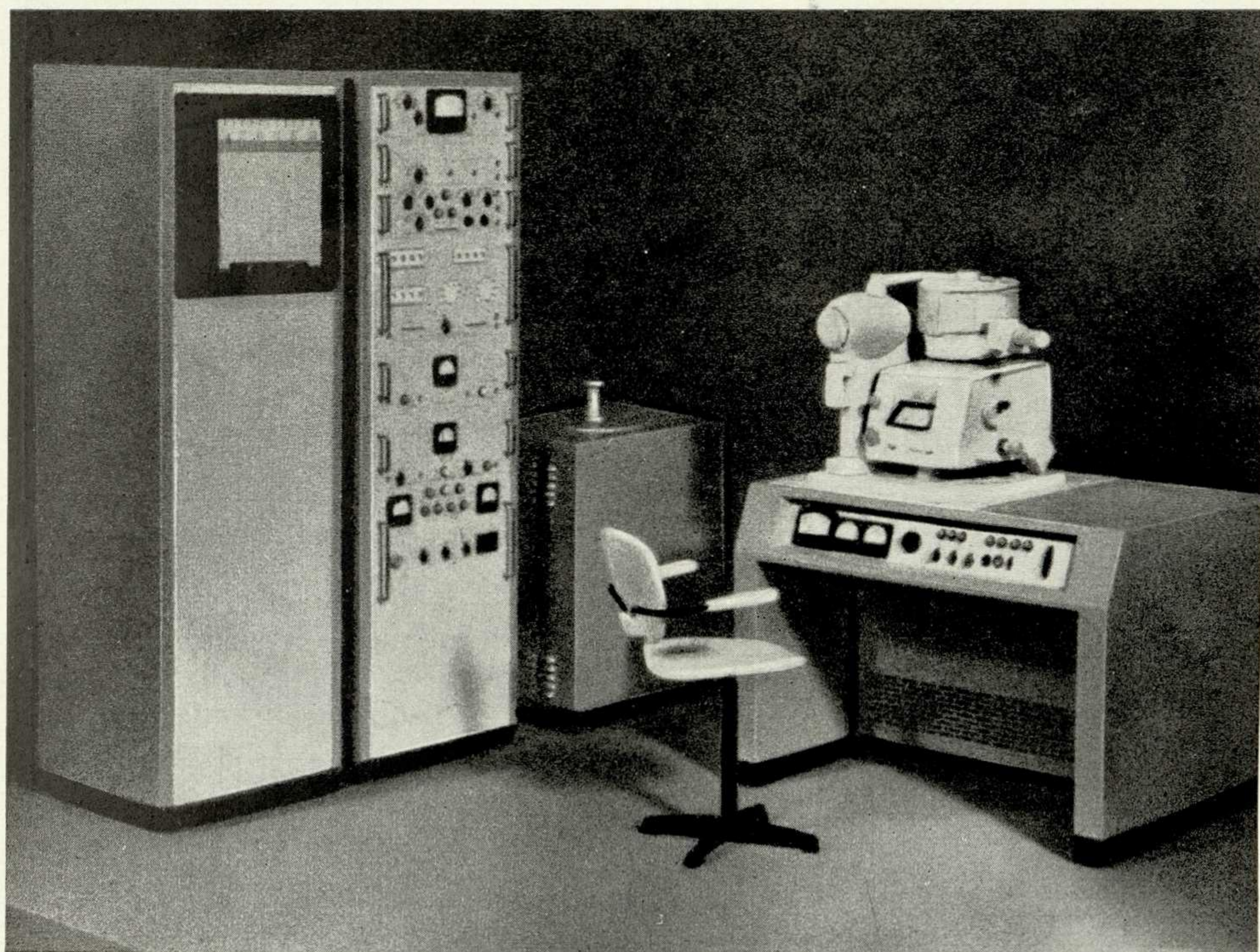
Инженеры-конструкторы НИИТМАШ: В. Борисов, В. Кузнецов, О. Маклаков, В. Рогачев, Л. Таткин

Художники-конструкторы: М. Бицкая, С. Гарибян, Р. Пермут, А. Максимова

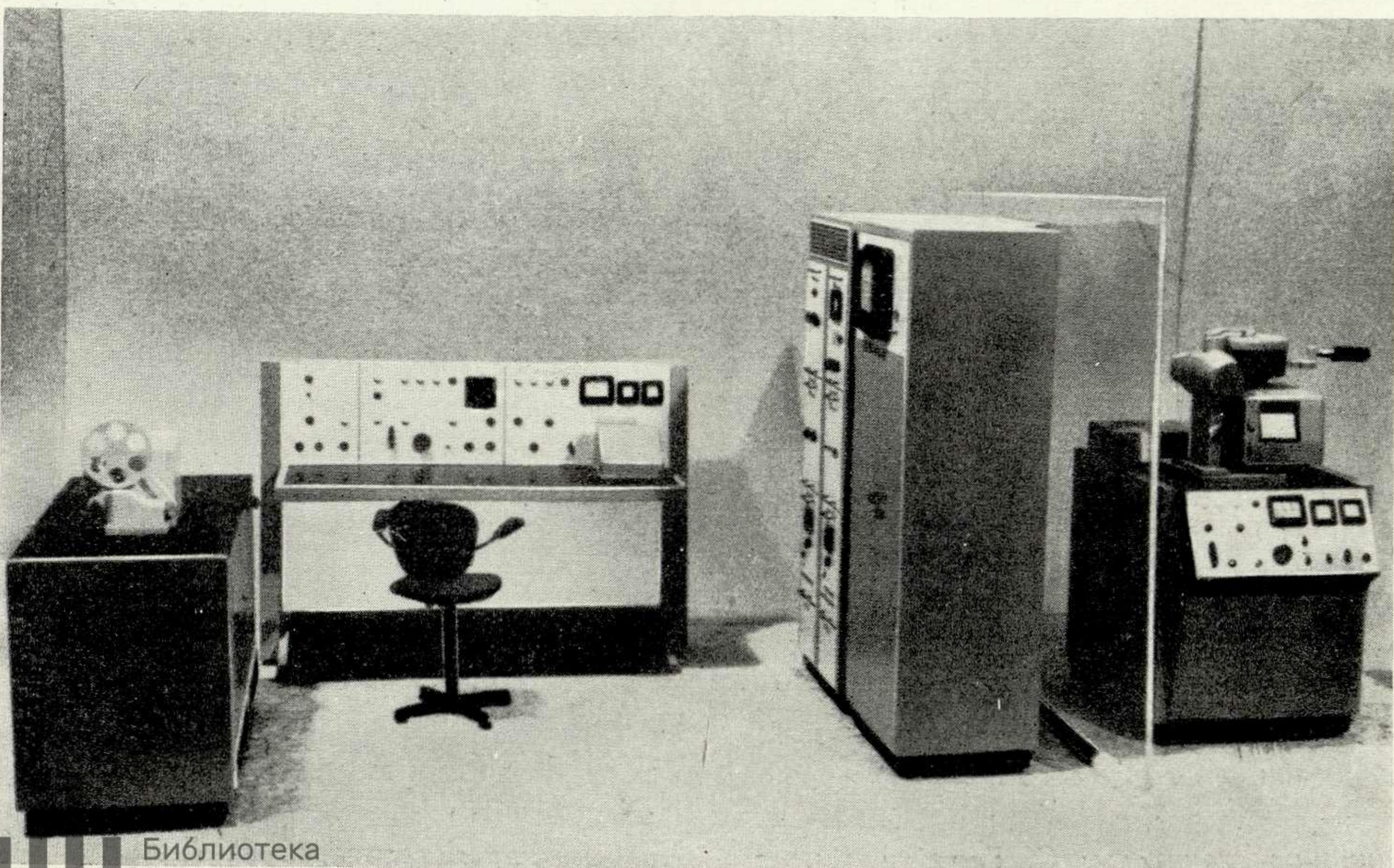


3

4



5



лило добиться максимального удобства эксплуатации установки в сочетании с рациональным использованием объемов и простотой форм всех элементов.

На подготовительном этапе работы художники-конструкторы тщательно изучили устройство рентгеноспектральных установок зарубежного производства.

Выяснилось, что аппараты таких фирм, как «Хильгер и Уоттс», «Соляртрен» (Англия), «Ризаки Денки» (Япония), «Норелко» (США) и др. имеют ряд недостатков. Не всегда рационально компоуются панели управления, технология изготовления аппаратов сложна, а многочисленные блестящие винты и хромированные ручки для переноса блоков «засоряют» панели приборов, мешая работе оператора.

Новая установка состоит из сетевого шкафа, счетно-регистрающего устройства и стола со спектрометрическим устройством, т. е. приборов, аналогичных тем, которые входили в предыдущую установку. ФРС-4 и ФРС-3 различаются лишь способом фиксации результатов анализа и некоторыми техническими характеристиками.

Главное внимание было уделено организации основного рабочего места оператора — компоновке спектрометрического и счетно-регистрающего устройства со столом.

Место загрузки образца на анализ и приборная панель расположены в поле зрения и досягаемости оператора, сидящего за столом. Спектрограф убран в плоскость стола, что облегчает работу оператора при закладке образца и одновременно придает всей установке композиционную завершенность.

С лицевой стороны приборов удалось убрать винты, портящие внешний вид установки. Все внутренние узлы и блоки теперь крепятся на каркасной конструкции, которая несет на себе и внешний сварной кожух. Такое решение было использовано и для большинства последующих разработок, что позволило унифицировать сам конструктивный принцип, получив таким образом несомненный экономический эффект. Унификация конструктивных и цветовых решений позволяет создать как бы «лицо» фирмы, определить ее «почерк». В этом стиле были решены также рентгеновские дифрактометры. До этого дифрактометр ДР-5 (рис. 3) был изготовлен без участия художников-конструкторов. Это сказалось на удобстве работы с этим технически совершенным прибором. Стол оператора, на котором расположено гониометрическое устройство, имеет некрасивые пропорции, неудобен в эксплуатации. Стол настолько высок, что работать за ним приходится стоя. Панель управления расположена слишком низко, вне поля зрения оператора. Не продумана компоновка органов управления и контроля с точки зрения их функциональной очередности. Две приборные стойки, спроектированные другой организацией, имеют разную высоту. Грубые угловые профили типа пилястр утяжеляют конструкцию, нарушая даже элементарные требования к внешнему виду современных промышленных изделий. Все эти недостатки усугубляются тусклой серой окраской прибора.

В ходе совместной работы конструкторы и художники-конструкторы создали новый прибор ДР-6 (рис. 4).

Генераторное устройство, которое раньше помещалось в столе, вынесено в отдельный блок и может быть установлено даже в другом помещении. Это позволило снизить высоту стола, и оператор работает за ним сидя. Остальные блоки размещены вдоль задней стенки. Панель управления расположена в верхней части стола, наклонена в плоскости, перпендикулярной лучу зрения, и углублена относительно поверхности стола. Органы управления и контроля скомпонованы с учетом их функциональной последовательности. Свободное место на крышке стола, справа от оператора, предназначено для складывания образцов и проведения необходимых записей.

Вентилятор, расположенный в высокой приборной стойке, перенесен в середину, обе стойки объединены по высоте. Конструктивное решение кожухов стоек позволило добиться органичного сочетания их со всей установкой.

В разработке почти всех проектов худож-

никам-конструкторам приходится быть как бы связующим звеном между инженерами и конструкторами различных специальностей, а подчас даже координировать работу нескольких групп конструкторов разных организаций, проектирующих отдельные части одной установки. Так, при разработке рентгеновского автоматического дифрактометра для анализа монокристаллов ДАР-1 (рис. 5) художники-конструкторы отдела работали вместе с инженерами СКБ рентгеновской аппаратуры и инженерами Научно-исследовательского института технологии машиностроения Ленсовнархоза.

За время существования отдела приборостроения СХКБ Ленсовнархоза им выполнены вместе с СКБ рентгеновской аппаратуры художественно-конструкторские разработки и ряда других рентгеновских аппаратов, в том числе импульсный рентгеновский аппарат для дефектоскопии ИРА-1, выпускаемый уже серийно, рентгеновский дифрактометр для ориентации срезов кварца ДРК-2, флуоресцентный рентгеновский аппарат ФРА-1, рентгеновский переносный аппарат для структурного анализа АРС-4, рентге-

новский диагностический аппарат АРД-3 и др.

Для окраски всех установок художники-конструкторы выбрали две основные цветовые гаммы: сочетание теплых бежево-коричневых тонов и холодных серо-зеленых. Они меняются в зависимости от той среды, в которой будут работать установки. Дополнительную, серую, цветовую гамму предполагается использовать в случае отсутствия данных о месте эксплуатации того или иного аппарата. Иногда художники-конструкторы, исходя из особых эксплуатационных требований, применяют более контрастные цвета, стремясь к тому, чтобы цветовое решение каждой установки облегчало работу с ней. Работая над рентгеновскими промышленными установками, мы вместе с инженерами стремились создать такие приборы, аппараты и установки, которые, отличаясь высокими техническими, эксплуатационными и эстетическими качествами, облегчали бы работу оператора.

С. ГАРИБЯН, художник-конструктор
СХКБ Ленинградского совнархоза

КАК ОРГАНИЗОВАНО НАШЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Нам хотелось бы поделиться опытом практической организации плодотворного сотрудничества ленинградских инженеров-конструкторов в создании новых аппаратов для рентгеновского и структурного анализа. Разработкой технической идеи аппарата, его «содержанием» занимается, по нашему мнению, только конструктор; он один отвечает за техническое совершенство аппарата, его работоспособность и надежность в работе. Решать вопросы удобства и безопасности эксплуатации приходится совместно художнику-конструктору, хорошо знакомому с эргономикой, и инженеру-конструктору. Ответственность же за форму аппарата, его внешний вид ложится на художника-конструктора — здесь его слово становится решающим.

Мы на опыте убедились, что, если техническая разработка конструкции уже началась или тем более близится к концу, поздно привлекать к работе художника — его роль сведется к украшательству, а изделие лучше не станет. У нас сложилось твердое убеждение, что художника-конструктора следует подключать к проектированию на стадии разработки эскизного проекта. На этой стадии его роль является ведущей*.

Инженер-конструктор передает художнику-конструктору необходимую информацию об изделиях аналогичного назначения, свои эс-

кизные наброски с указанием ориентировочных размеров отдельных частей изделия, расположения измерительных приборов, органов управления, характерных деталей и т. п. Художник-конструктор должен отчетливо представлять себе функциональную связь частей изделия между собой, уяснить, где находится оператор, в каких случаях и куда он переходит при работе, какие манипуляции, где и как часто выполняет, на что смотрит, где записывает результаты наблюдений и т. п.

Обычно художник-конструктор предлагает несколько эскизных вариантов, которые рассматриваются на техническом совете организации, проектирующей аппарат. Вариант, утвержденный техническим советом, принимается за основу для разработки конструктором технического проекта аппарата. В процессе углубленной конструкторской работы над проектом обычно приходится вносить некоторые изменения в предложенный художником-конструктором вариант. С учетом этих изменений художник-конструктор разрабатывает окончательный проект. В случае необходимости изготавливается макет изделия.

Затем проект возвращается к инженеру, и на основании чертежей художника-конструктора инженер отработывает технический проект изделия и его рабочие чертежи.

В дальнейшем художник-конструктор осуществляет авторский надзор за разработкой изделия и изготовлением опытного образца. Эта система совместной работы СХКБ и СКБ РА представляется нам достаточно

четкой и целесообразной. Во всяком случае, разработанные в процессе этого творческого содружества рентгеновские аппараты выгодно отличаются от более ранних удобством эксплуатации, современной архитектурной и удачным цветовым решением, т. е. факторами, благоприятно влияющими на оператора и тем самым повышающими его работоспособность.

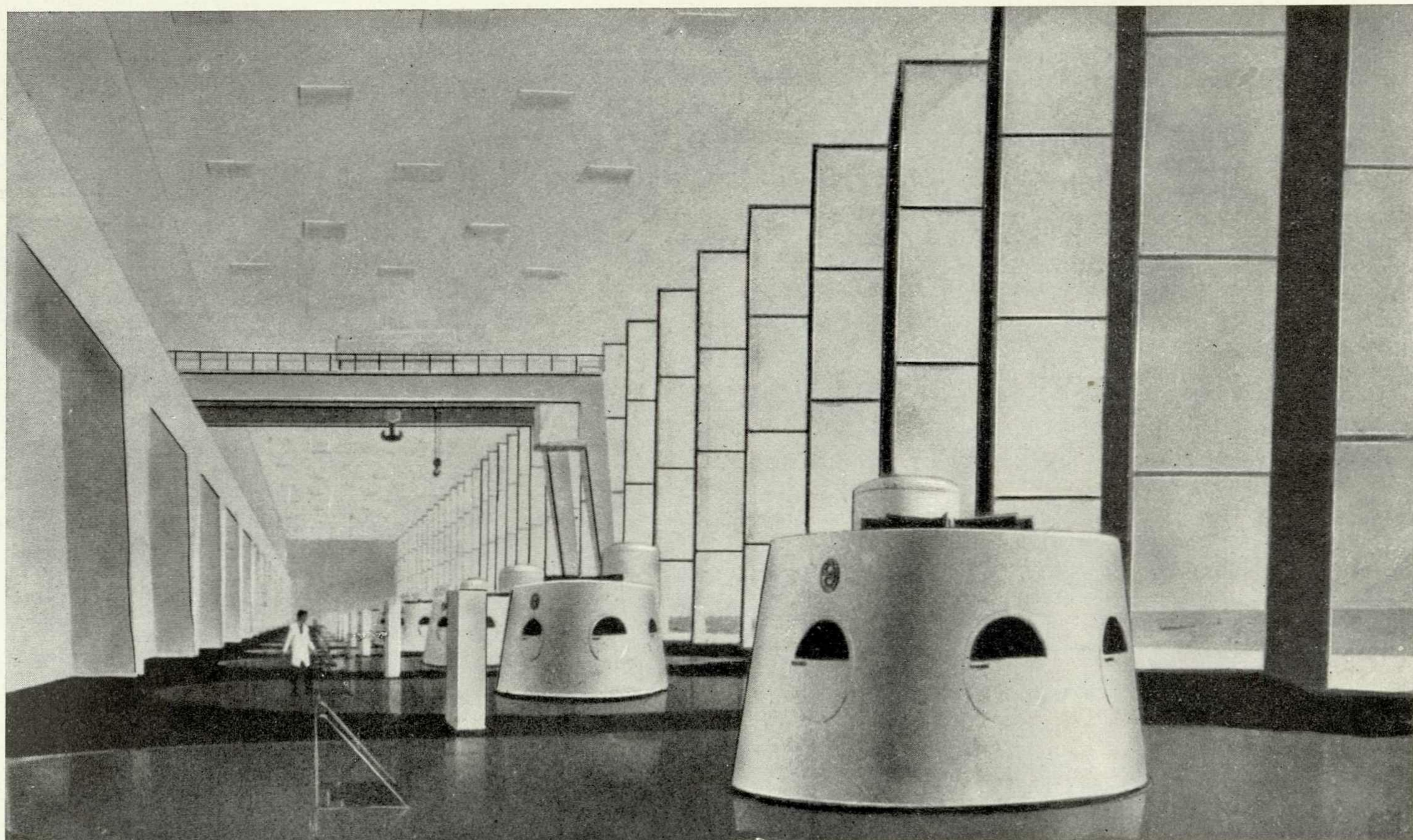
Говоря о благоприятных результатах сотрудничества художников-конструкторов и инженеров, хотелось бы коснуться еще одной стороны его. Естественно, что в каждом конструкторском коллективе постепенно вырабатывается единый стилистический подход к проектированию различных изделий. И это очень хорошо, ибо единые принципы цветового и конструктивного решения изделия в целом и отдельных его деталей позволяют унифицировать конструктивные элементы, облегчая тем самым работу художника-конструктора, значительно ускоряя разработку рабочих чертежей, упрощая производственные процессы.

Мы не сомневаемся, что, укрепляя и развивая творческое содружество художников-конструкторов и инженеров, мы в ближайшие годы достигнем уровня лучших мировых стандартов в области рентгеноаппаратостроения.

Н. КОМЯК, главный конструктор,
начальник СКБ

Г. ТИЛИК, начальник конструкторского
отдела СКБ рентгеновской аппаратуры

* По мнению ВНИИТЭ, художник-конструктор должен участвовать и в составлении технического задания на проектирование.



1

УДК 621.313.1

Отдел машиностроения СХКБ Ленсовнархоза принял участие в работе Ленинградского филиала Всесоюзного научно-исследовательского института электромеханики (ЛФ ВНИИЭМ) по проектированию мощных гидрогенераторов для гидроэлектростанции Садд-Эль-Аали (Асуан, ОАР)*. Гидротурбинный генератор состоит из возбuditеля, крестовин — верхней и нижней, ротора, статора, направляющих подшипников, подпятника.

Архитектонику гидрогенератора определяют его технические параметры (мощность, вес и т. д.), тип исполнения (зонтичный, подвесной), принцип размещения агрегата в здании ГЭС, схема компоновки отдельных узлов, общий композиционный замысел.

* Руководитель бюро гидрогенераторов ЛФ ВНИИЭМ К. Белянин; инженеры — Н. Филатов, В. Овинский, В. Хренова; начальник сектора отдела машиностроения СХКБ ЛСНХ Е. Лазарев; художник-конструктор Б. Рабинович, ст. техник Н. Аюпова.
ИМ. Н. А. Некрасова.
electro.nekrasovka.ru

Основные части агрегата — ротор, статор и подпятник — скрыты в толще плотины. Над полом машинного зала возвышается только верхняя часть генератора, для которого приняты следующие типы компоновки: 1) подвозбудитель, возбудитель и верхняя крестовина; 2) подвозбудитель и верхняя крестовина; 3) возбудитель.

Как показал анализ отечественных и зарубежных гидрогенераторов, для современных конструкций более характерны первый и второй типы компоновки. В этих генераторах возбудители представляют собой башнеподобные сооружения обтекаемой формы, высотой 6—8 м, нередко оснащенные целой системой подвесных площадок и лестниц.

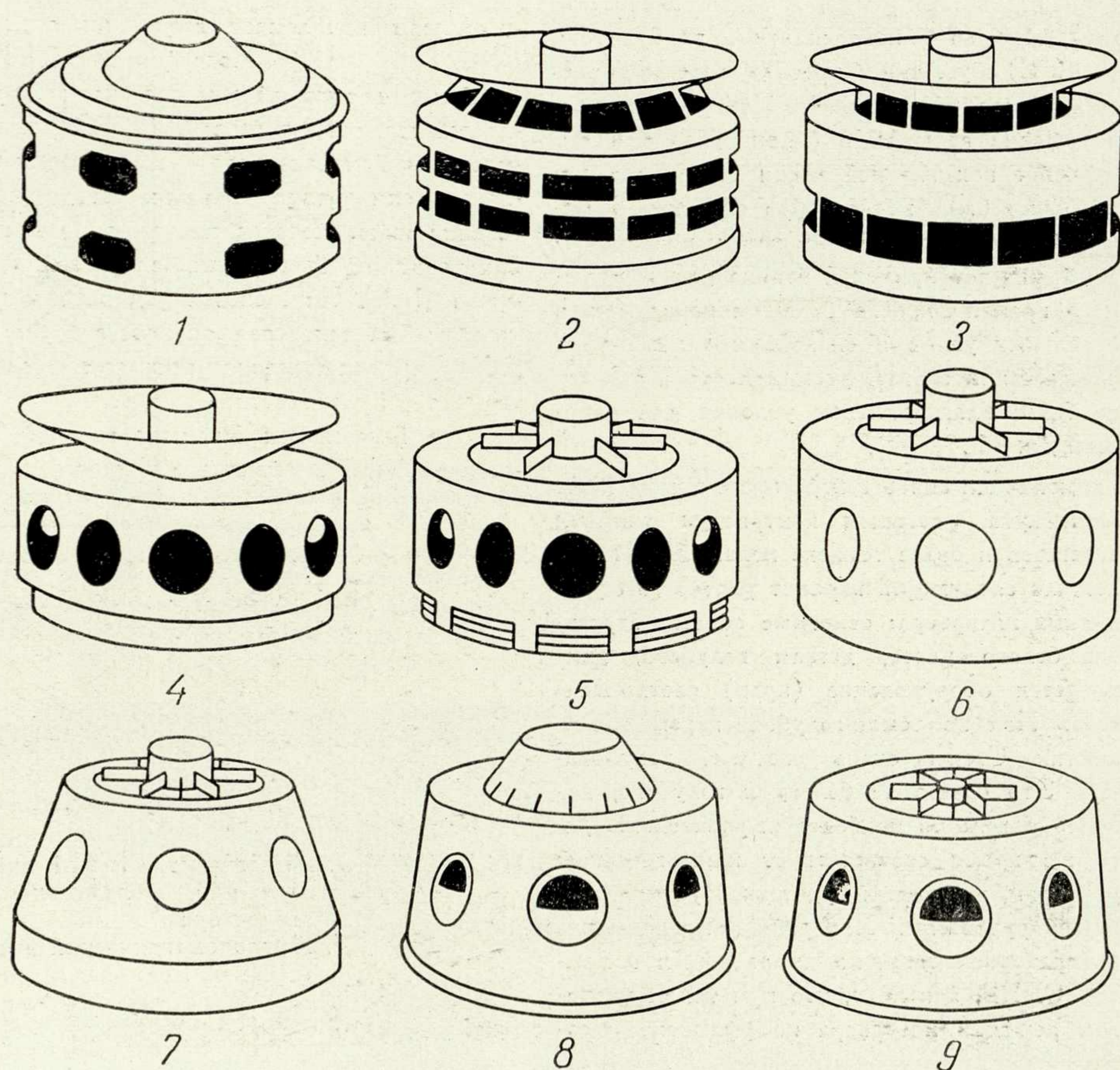
В генераторе, разработанном ранее для Красноярской ГЭС, сохранялись традиционные обтекаемые формы возбудителя. Открытое наружное крепление крышки кожуха и смотровые окна квадратной формы затрудняли эксплуатацию и не гармонировали с внешним видом агрегата.

В новых агрегатах, разрабатываемых ЛФ ВНИИЭМ и заводом «Электросила», осуществлена более рациональная компоновка, при которой зал освобожден от загромождающих его крестовин и лестниц. Это повышает удобство обслуживания генераторов и улучшает общий вид помещения. Доступ к узлам агрегата осуществляется через окна в кожухе и люки в полу.

Гидрогенератор для Асуана мощностью 175 000 квт и производительностью 8000 квтч в год выполнен в зонтичном исполнении. В процессе проектирования инженеры изменили электрическую схему, благодаря чему конструкция возбудителя улучшилась. Это заставило художников-конструкторов начать поиски новой более лаконичной формы. В результате совместной работы инженеров и художников-конструкторов удалось сделать механизм компактным и придать гидрогенератору рациональную и выразительную форму.

Основой формы агрегата послужило простое

1. Интерьер машинного зала ГЭС Садд-Эль-Аали
2. Поиски формы кожуха возбuditеля асуанского гидрогенератора: 1 — первоначальная форма; 2—8 — промежуточные варианты; 9 — окончательный вариант



2

геометрическое тело — цилиндр, благодаря чему новый гидрогенератор выгодно отличается от существующих конструкций.

«Чистая» геометричность формы кожуха упрощает его изготовление, облегчает уход за ним, улучшает удобство обслуживания и внешний вид машины.

Цилиндрическая форма кожуха соответствует центробежному характеру движения, присущего генератору. Движение подчеркнуто также поясом окон и другими элементами. Так, в первых вариантах двигатель вентиляционного клапана вала турбины возвышался над возбuditелем, а теперь он опущен под крышку. На поверхности осталось только восемь конструктивных ребер жесткости, создающих определенный декоративный эффект.

В результате перекомпоновки узлов возбuditеля первоначальная строго цилиндрическая форма кожуха несколько изменилась (рис. 2). Размеры механизма в верхней части уменьшились, и кожух приобрел форму

усеченного конуса высотой 2000 мм с диаметром верхнего основания 3000 мм и нижнего — 3500 мм.

В связи с тем, что основные рабочие узлы гидрогенератора скрыты от человека и доступны лишь во время ремонта, необходимо было обеспечить удобство обслуживания и в первую очередь свободный доступ к щеткам возбuditеля, двигателю клапана для пуска воздуха, верхнему подшипнику и подпятнику генератора.

Для обслуживания подшипника и контактных колец, расположенных под полом зала, была разработана лестница в люке между лапами крестовины.

Щетки возбuditеля просматриваются через специальные окна в кожухе. В существующих генераторах эти окна имеют прямоугольные очертания и малую площадь отверстия, расположены они в зоне, неудобной для работы (рис. 3). В гидрогенераторах для Асуана окна имеют круглую форму, их диаметр 800 мм. Это позволило уничтожить «мерт-

вые углы», мешающие движению корпуса рабочего в проеме окна. Большая площадь отверстия и расположение окна в 600—1400 мм над уровнем пола обеспечили полную досягаемость зоны регулирования щеточного механизма, а также более удобную позу работника (рис. 4). Согласно эргономическим данным утомляемость рабочего в таком положении снижается почти вдвое. Число окон оказалось возможным сократить вдвое (теперь их шесть), поскольку через одно круглое окно открывается доступ одновременно к двум контролируемым узлам. В результате всех этих изменений повысилась эстетическая выразительность агрегата: круглая форма подчеркивает специфику гидроэлектрической машины, тогда как прямоугольная форма окон характерна для зданий. Вместе с тем новая конструкция кожуха и его крышки, новая конфигурация и проемы окон позволили сократить расход металла почти на 1000 кг и этим несколько снизить стоимость изготовления.

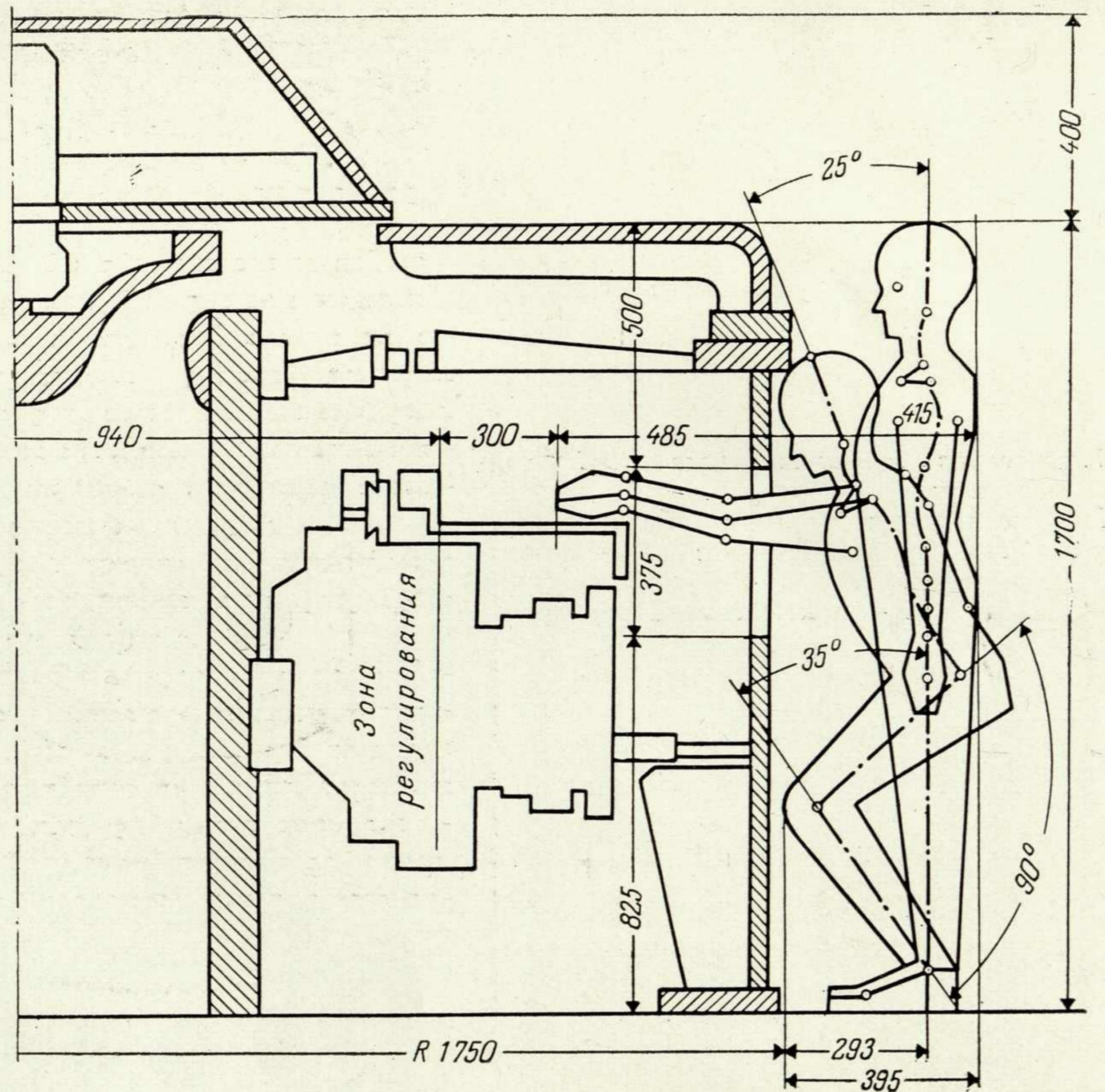
Цветовое решение гидрогенератора должно отвечать основным функциональным и эстетическим требованиям, предъявляемым к силовым машинам. Правильное сочетание окраски генератора и всего помещения обеспечит оптимальный «цветовой климат» машинного зала.

Тропический климат, постоянное солнечное освещение требуют светлых тонов окраски с высоким коэффициентом отражения. Высокая температура (+25°C) и сильная освещенность помещения, а также значительный нагрев поверхности возбуждателя (+40°C) обусловили преобладание нейтральных и холодных оттенков. Центральное расположение агрегата в большом зале и его значение как главной части генератора необходимо было подчеркнуть окраской. В машинном зале нет опасных зон, и предупреждающий цвет применен только для монтажного крана. Окраска больших поверхностей отдельных узлов в спокойные мягкие тона снижает зрительную утомляемость и создает наиболее благоприятные условия для работающих.

Гармоничная связь генератора с помещением достигнута цветовым контрастом светлых агрегатов и более темного пола. СХКБ предложило следующий вариант цветового оформления интерьера: основные объемы агрегатов белого цвета, детали голубого, движущееся оборудование (кран) светло-желтого. Пол из темно-голубой керамической плитки. Стены очень светлые, голубоватые. Это сочетание белого и голубого, являясь одним из наиболее выразительных, в то же время соответствует климатическим условиям, в которых будет эксплуатироваться оборудование. Измерения, проведенные лабораторией защитно-декоративных покрытий СХКБ, показали, что при таком цветовом решении интерьера коэффициент отражения цвета пола составляет 30%, а остальных колеров — свыше 60%. Таким образом, коэффициент отражения находится в пределах, обеспечивающих оптимальный режим зрения. Для окраски предложены тропикостойчивые эмали: полиметилакриловые СА-72 и хлорвиниловые ХВ-124.

В заключение хотелось бы отметить, что при проектировании генератора инженеры и художники-конструкторы опирались на важнейшие эстетические принципы формообразования, полностью исключая оформительский подход к решению проблем, связанных с художественным конструированием промышленных изделий.

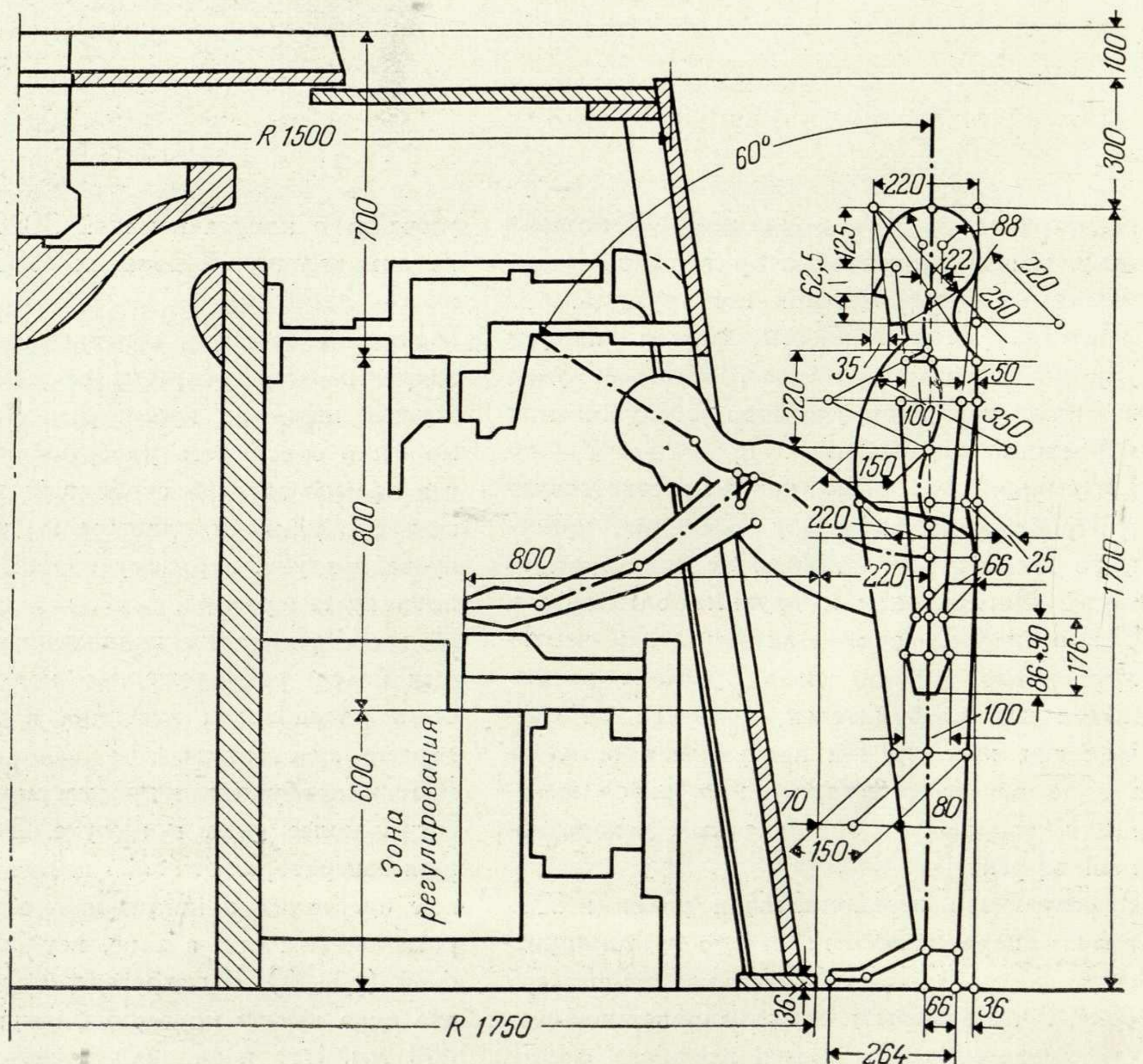
Подтвердилась несостоятельность распространенной точки зрения о вторичности в промышленных изделиях эстетического начала, якобы производного от функциональных свойств машины. Работа над проектом показала, что эстетичность не «вырастает» из функциональности и не подменяется ею. Связь утилитарных и художественных качеств настолько органична, что улучшение одних обязательно приводило к улучшению других и наоборот.



3

3. Антропометрический анализ позы оператора при обслуживании существующего генератора
4. Антропометрический анализ позы при обслуживании нового генератора

4



ИЗ ОПЫТА СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ

УДК 725.4:747

Наша совместная работа с СХКБ началась в 1962 году, когда отдел главного конструктора Ленинградского ремонтно-монтажного комбината треста «Росторгмонтаж» приступил к разработке первой в Советском Союзе технологической линии ремонта мелких герметичных холодильных машин.

Опыт показал, что наилучшей формой взаимоотношений с СХКБ в наших условиях является методическое руководство. При этом наибольший эффект достигается в том случае, если выделен постоянный консультант от СХКБ. Совместная работа инженеров и художника-конструктора проводилась на всех этапах конструирования, а также на стадии реализации проекта.

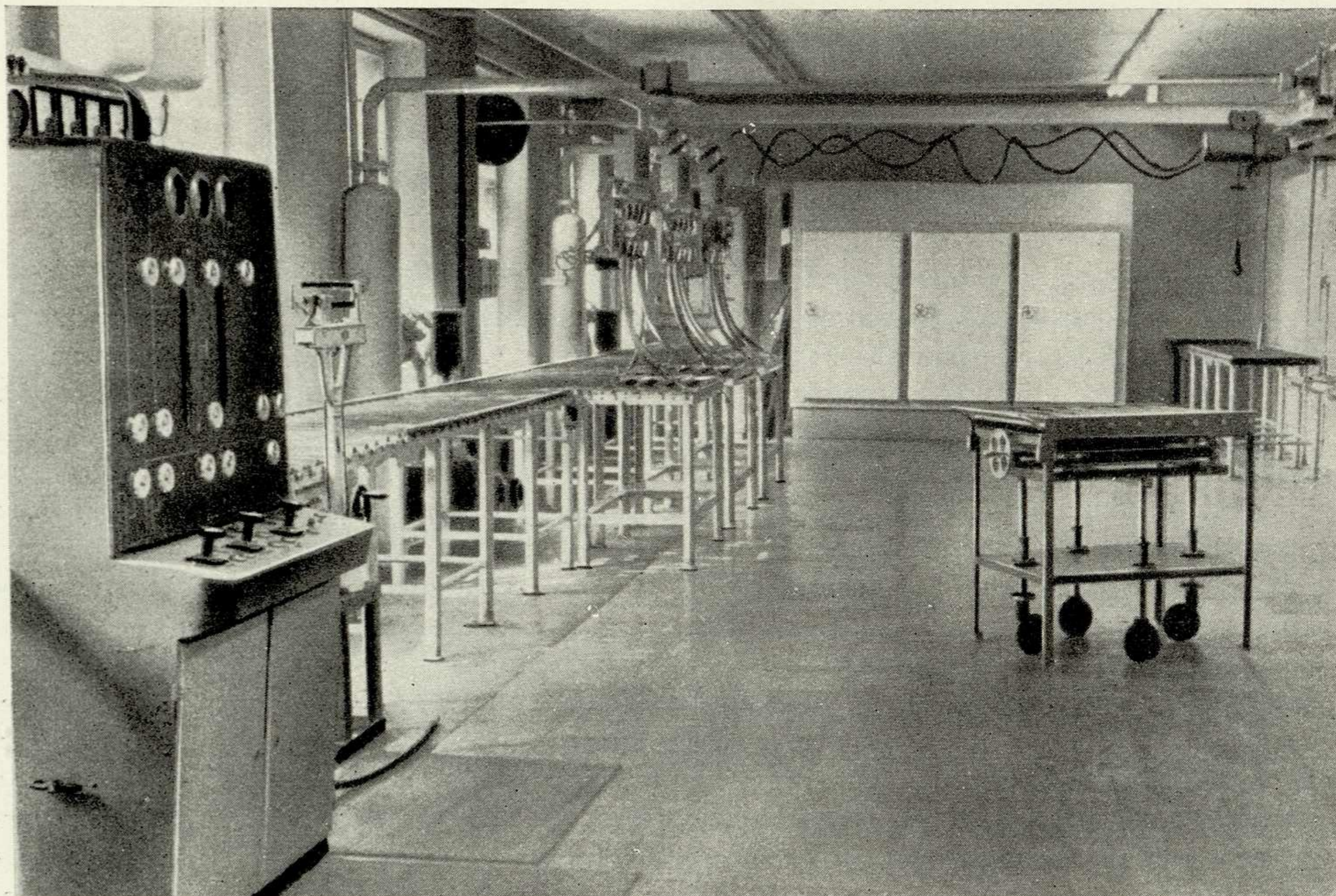
Наиболее важными и полезными, на наш взгляд, были обсуждения эскизных проектов. Именно на этом этапе можно существенно влиять на конструкцию так, чтобы ее художественное решение максимально соответствовало функциональному назначению и учитывало реальные возможности производственной базы. Нередко поданная художником-конструктором идея приводила к значительному изменению всей конструкции. В качестве примера можно привести стенд зарядки агрегатов фреоном и маслом. Вынесение всей арматуры на передний щит и оснащение его фальшпанелью значительно облегчило управление довольно сложной схемой и улучшило внешний вид стенда (рис. 1). Этот пример далеко не единственный.

Следующим этапом совместной работы были систематические консультации в процессе рабочего проектирования узлов и лицевых деталей. Представитель СХКБ не только давал рекомендации по форме конструктивных элементов, но и практически разрабатывал шрифты табло, схемы фальшпанелей и пр. Этот этап заканчивался согласованием чертежей наиболее ответственных лицевых узлов и деталей.

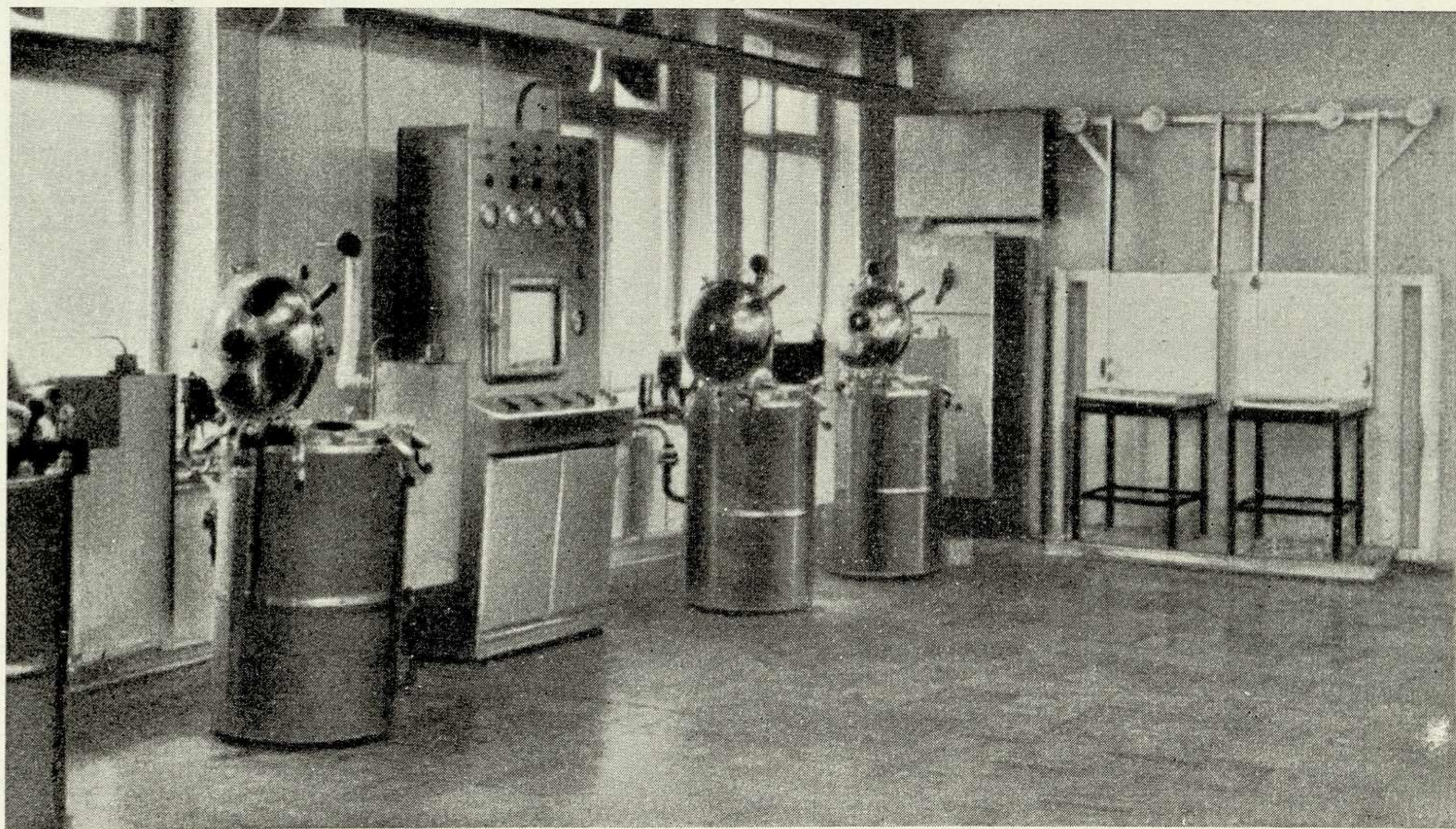
Окраска оборудования решалась комплексно: в процессе отделки интерьеров цехов в соответствии с общим цветовым решением участка.

На оформление интерьеров (разработку проекта освещения, отделку стен, полов, оборудования) был заключен особый договор с отделом промышленного интерьера СХКБ.

Опыт работы показал, что любой проект должен разрабатываться как можно точнее, с учетом материалов, имеющихся в каждом конкретном случае, или предусматривать варианты замены материалов. Примером может служить проект оформления моечного отделения, который предусматривал обли-



1. Цех ремонта холодильных компрессоров. Участок обработки агрегата в сборе.
Слева — стенд для зарядки агрегатов фреоном и маслом.
Художники-конструкторы: В. Смирнова, Р. Пермут.
Конструкторы: И. Тимашев, М. Чепелеуц, А. Григорьев
2. Цех ремонта холодильных компрессоров. Участок автоклавной сушки.
Художники-конструкторы: В. Смирнова, Р. Пермут.
Конструкторы: И. Тимашев, Е. Фейгин



цовку стен плиткой двух цветов — белой и салатной. Плитки салатного цвета не оказалось, поэтому пришлось заменить ее белой, отчего помещение, расположенное на несолнечной стороне здания, стало выглядеть еще более холодным. Тогда ведущий художник-конструктор предложил окрасить потолок разбеленной охрой: помещение значительно оживилось.

Не меньшие трудности для реализации проекта создавало положение с хлорвиниловой плиткой для пола. Мы столкнулись с тем, что Колпинский завод строительных деталей, а также некоторые другие заводы поставляют плитку с множеством оттенков в пределах одной маркировки. Поэтому цветовое решение пола не могло быть выполнено точно в соответствии с проектом. Каждый раз вопрос решался на месте, в зависимости от имеющегося материала. По реальной расцветке полов корректировалась и окраска стен.

Следует, однако, заметить, что изменения, которые иногда вносятся в проект при отсутствии тех или иных материалов, могут ухудшить его. Поэтому ни одно изменение не должно вноситься без согласования с художником-конструктором, осуществляющим методическое руководство.

В настоящее время все работы по монтажу и пуску ремонтной линии закончены. Однако сотрудничество с художниками-конструкторами продолжается. Совместная работа нашего предприятия с СХКБ показала, что проекты, выполненные при участии художников-конструкторов, позволяют добиться более рациональной организации производственного процесса и высокой культуры производства.

С. ЖУКОБОРСКИЙ, главный инженер
ЛРМК «Росторгмонтаж»

Основная задача, поставленная сейчас перед отделом промышленного интерьера Ленинградского СХКБ, — помочь ленинградским предприятиям осуществить комплексную эстетизацию производственной среды. Особенно трудно переоборудовать здания старой постройки: ведь при существующих конструкциях не так просто найти решение, которое удовлетворяло бы современным эстетическим требованиям. В таких зданиях производится окраска стен и оборудования, старые покрытия полов заменяются новыми из пластических масс, модернизируется освещение, изменяется внешний вид вентиляционных устройств, компактнее располагаются различные коммуникации, улучшается планировка.

После перепланировки и частичной реконструкции завода «Русский дизель» совершенно изменились интерьеры цехов; рабочие были обеспечены бытовыми помещениями в соответствии с санитарной нормой.

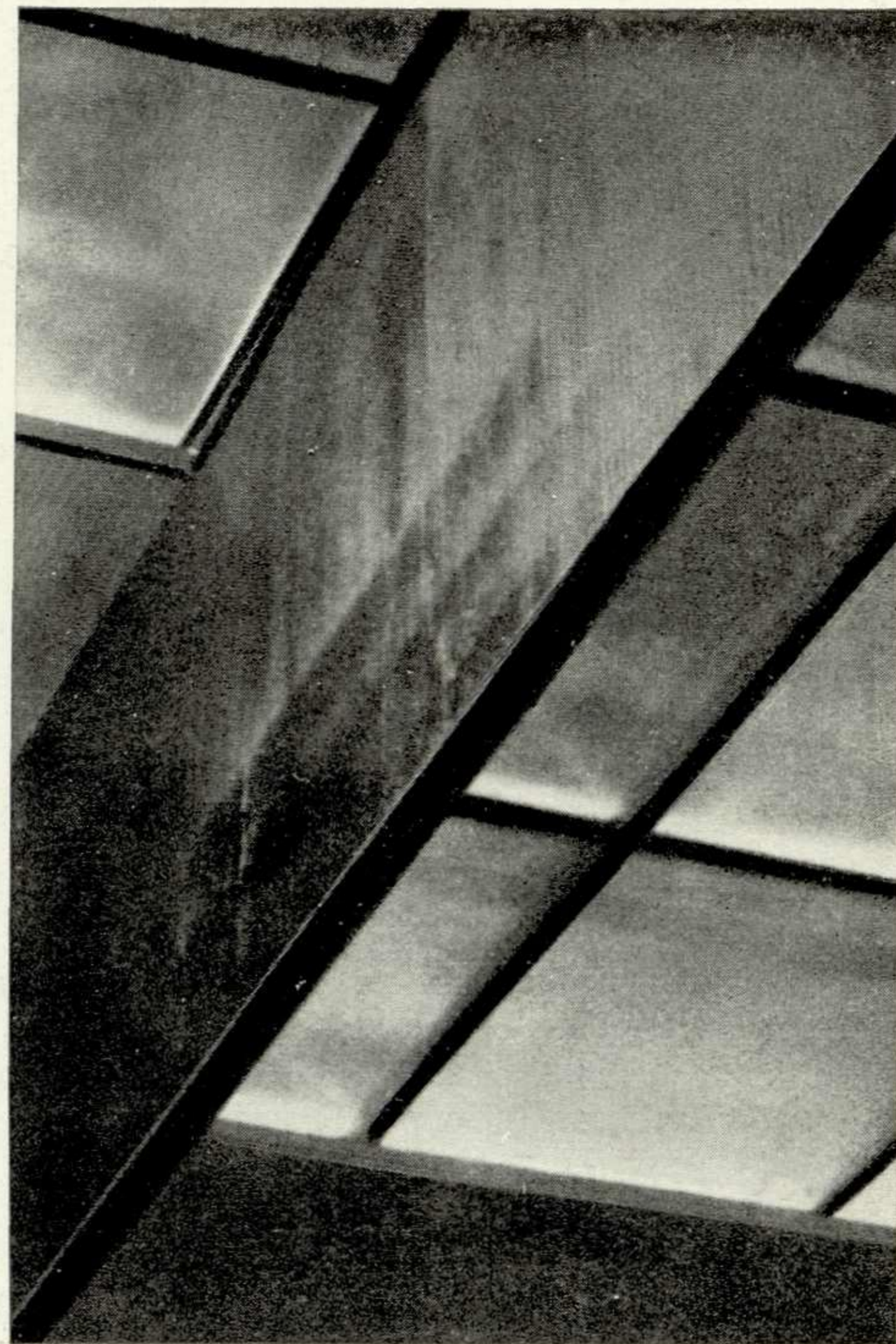
На одном из предприятий, также расположенном в старом здании, в сборочный цех постоянно проникала сквозь фонари пыль

или влага. Чтобы обеспечить жесткий герметический режим, был устроен подвесной потолок из полиэтиленовой пленки на отдельных деревянных рамках размером 150×120 см, уложенных на легкие фермы. Под подвесным потолком были скрыты источники искусственного освещения, коммуникации и система вентиляции.

Особенно плодотворно сотрудничество СХКБ с предприятиями при разработке проектов новых корпусов.

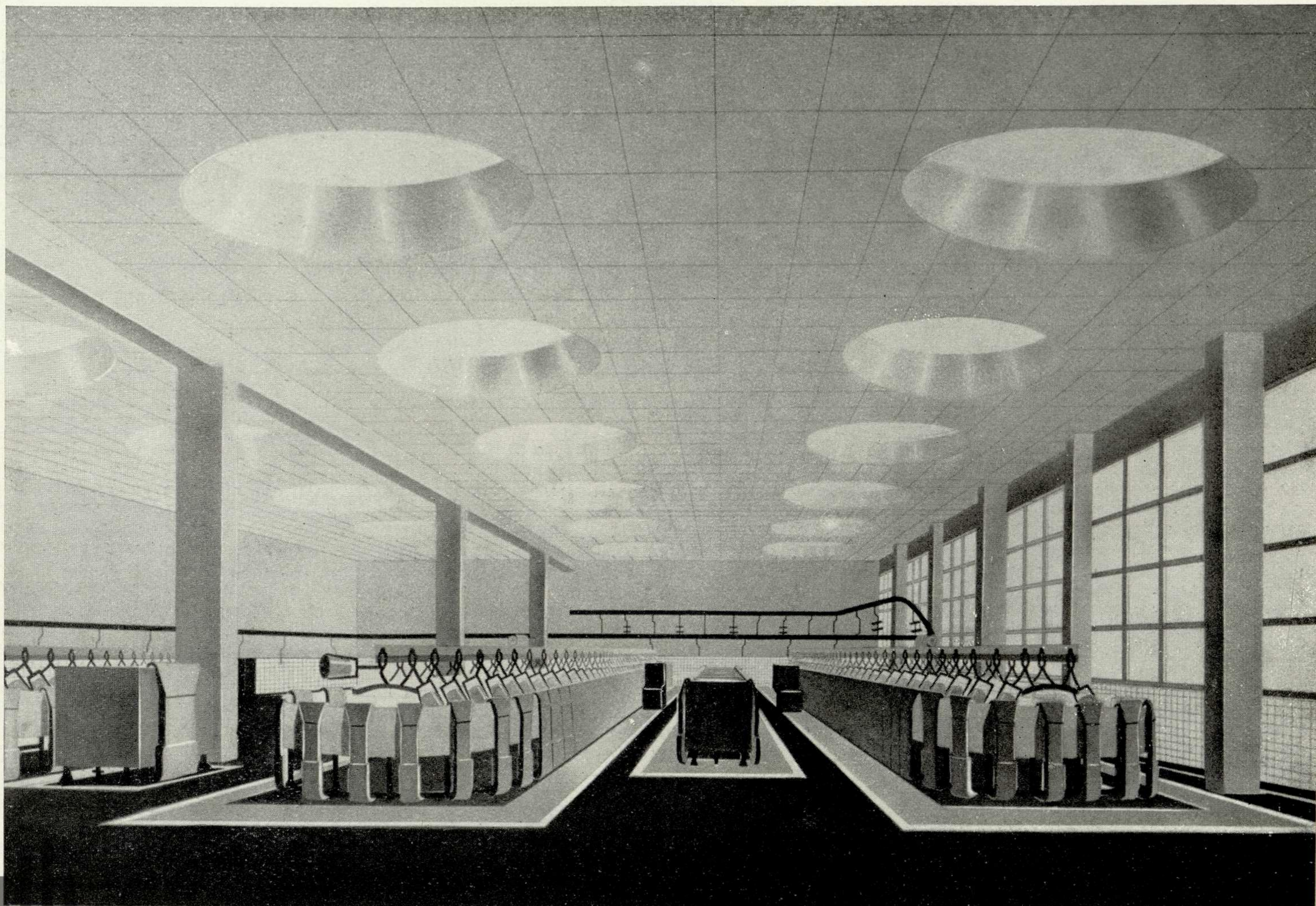
Так был создан «инженерный корпус» Ленинградского оптико-механического объединения: разработаны интерьеры башни для монтажа крупнейшего телескопа, выполнен проект вестибюля, рабочих комнат конструкторского бюро и лаборатории, кабинетов, столовой, конференц-зала, технического архива, проходной. Исполнение проектов и установка оборудования осуществлялись при постоянном авторском надзоре СХКБ.

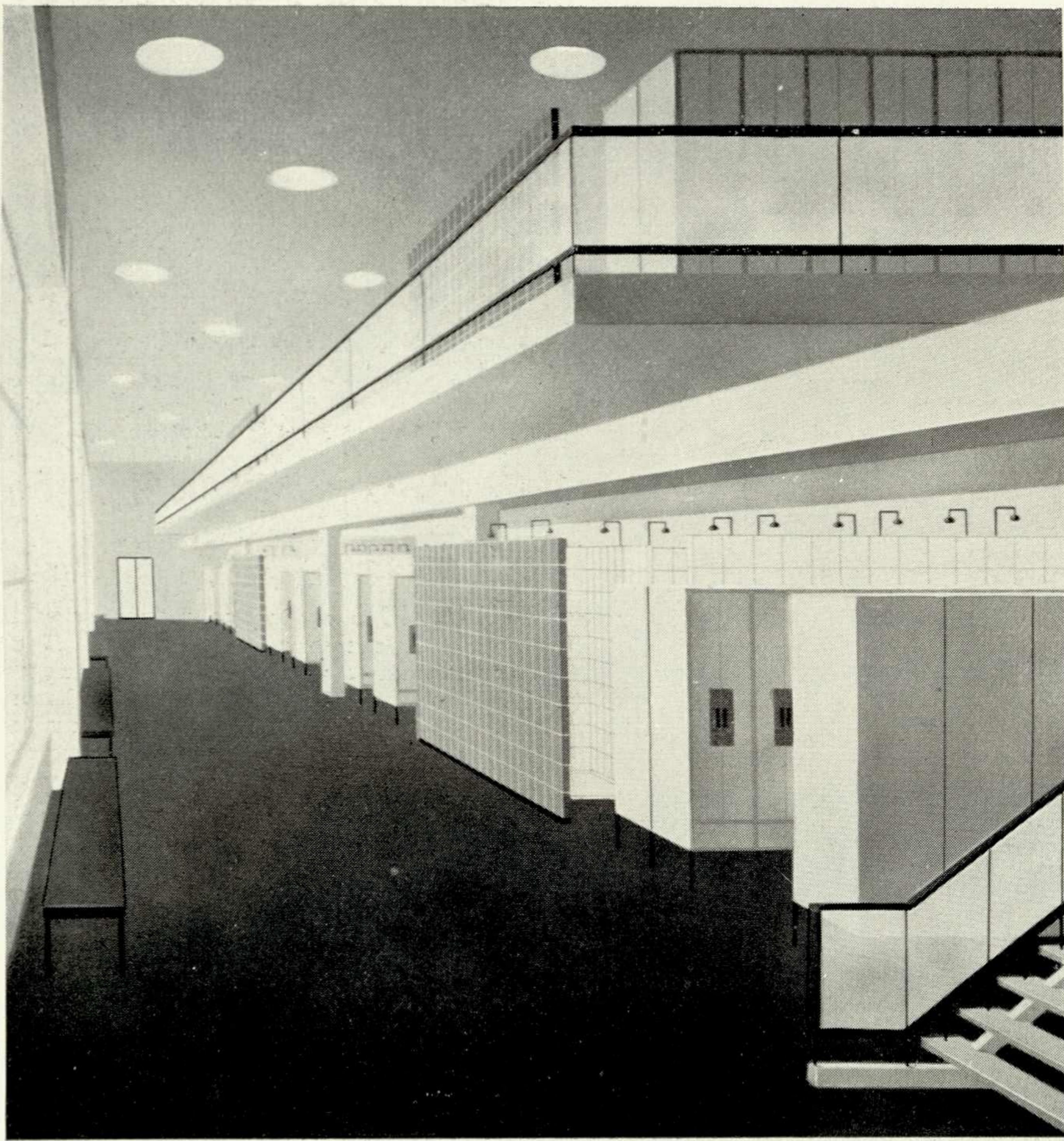
Полезным оказалось также сотрудничество с отраслевым промышленным институтом ГСПИ-5 в проектировании интерьеров телевизионного завода. Работа началась на ста-



1

2





днн расширенного проектного задания и завершилась созданием проектов отделки и цветового оформления четырнадцати производственных и бытовых помещений.

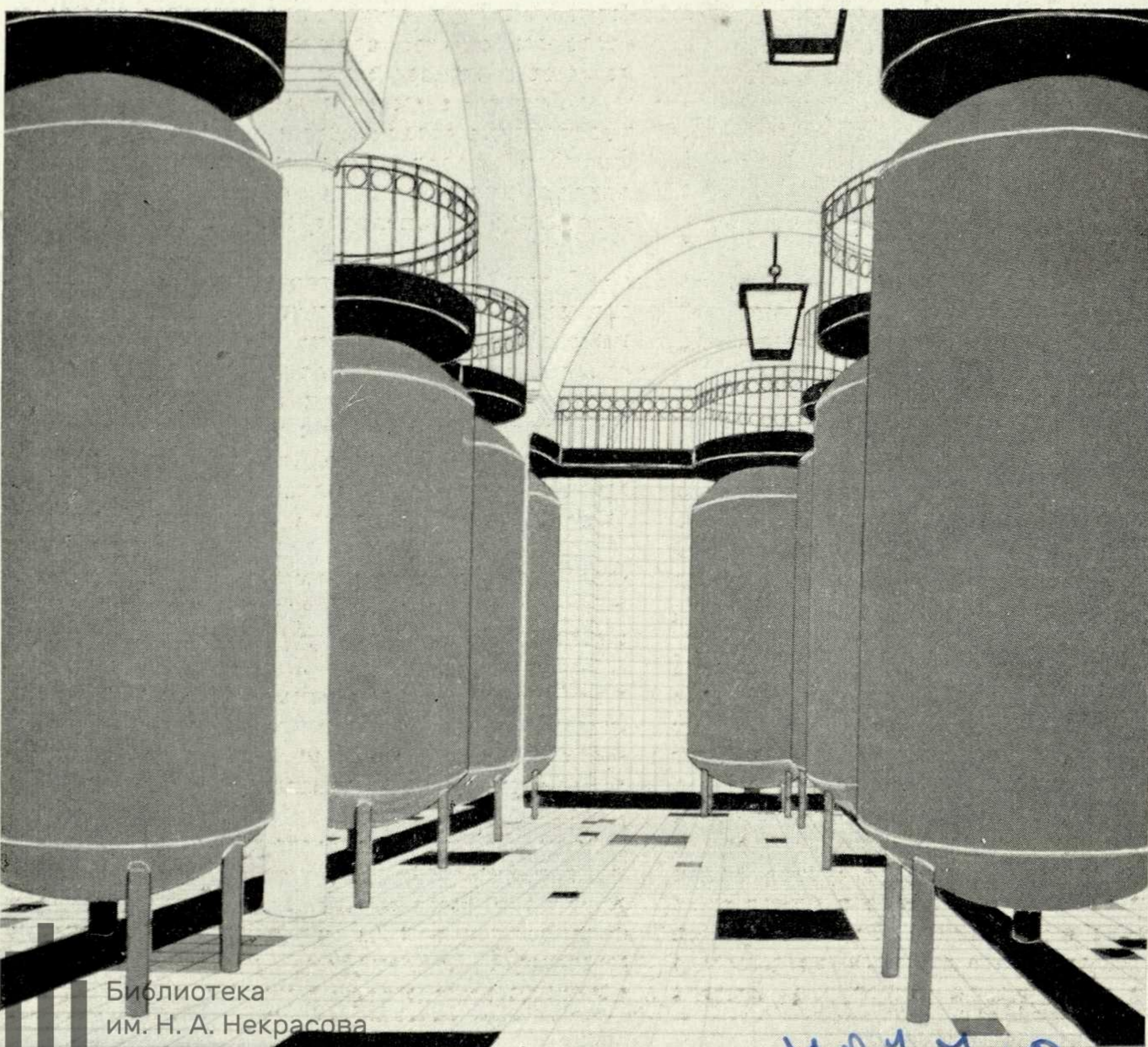
По-новому решена система естественного и искусственного освещения в корпусе шириной 144 м, где предусмотрено зенитное освещение сквозь конические световые колодцы, размещенные в пространстве между фермами. Глубина колодцев равна расстоянию от подвесного потолка до кровли. Эти колодцы перекрыты над всей площадью цеха. По наклонной поверхности колодцев (по образующим конуса) расположены люминесцентные лампы, включение и выключение которых должно производиться автоматически в зависимости от естественной освещенности в течение суток.

Чтобы уменьшить шум в цехах, применили звукопоглощающие перегородки и подвесные потолки. Несколько снижает шум и внутреннее озеленение цеха.

Движение за культуру производства, за оздоровление и эстетизацию условий труда, характерное для нашего времени, открывает для архитекторов и художников-конструкторов широкое поле деятельности.

Р. ТЕР-САРКИСОВ, художник-конструктор СХКБ Ленинградского совнархоза

3



4

1. Фрагмент подвесного потолка из полиэтиленовой пленки

2. Пример зенитного освещения сквозь конические световые колодцы

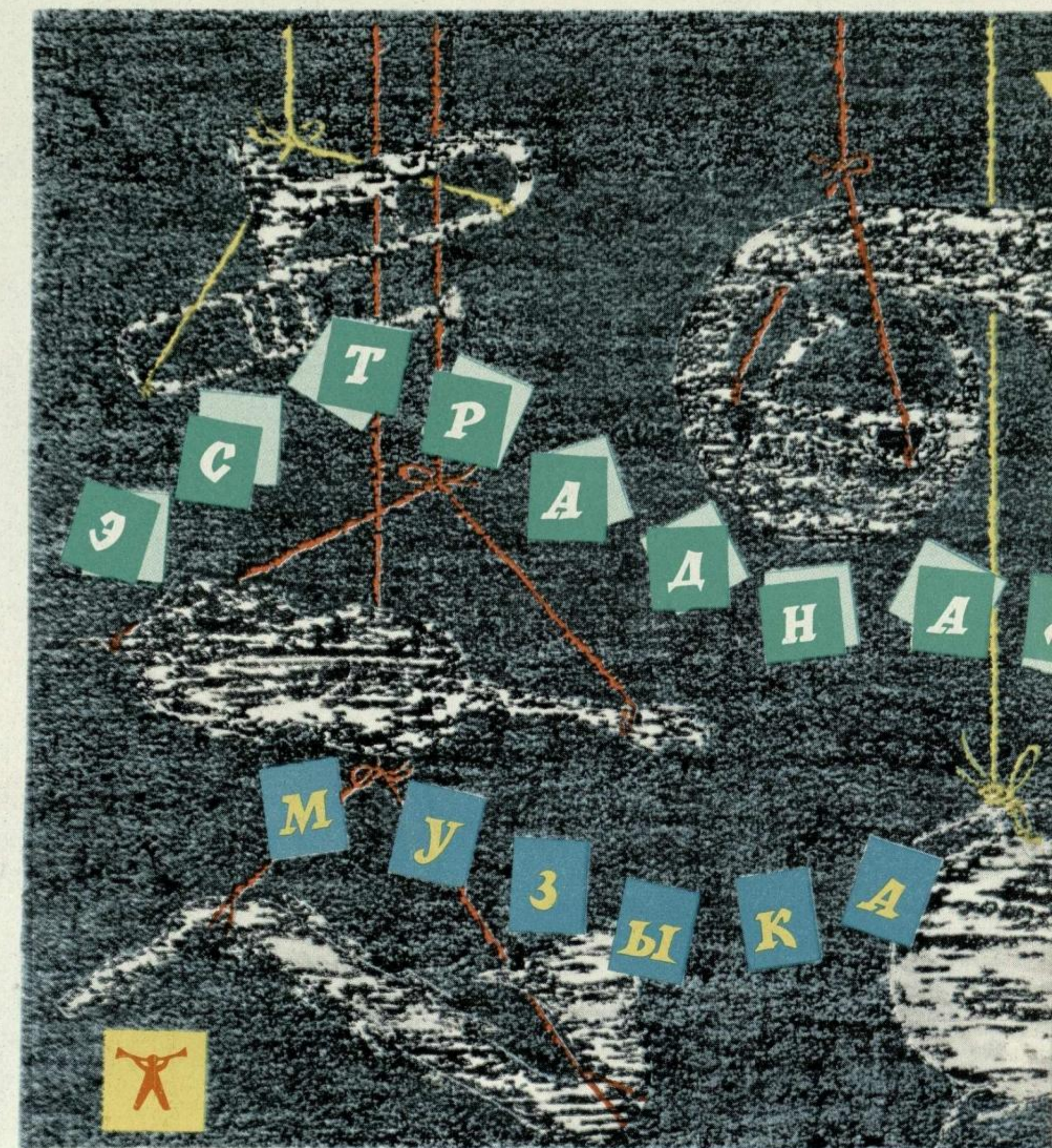
3. Проект интерьера бытового помещения на заводе «Русский дизель»

4. Проект интерьера цеха завода шампанских и десертных вин

Конверты для грампластинок
Графическое оформление отдела
промграфики и упаковки СХКБ
Ленсовнархоза



Художники: 1. Г. Дерягин
2. Г. Никифоров
3. В. Желобинский
4. В. Герасименко



2
4

3

ДИСПЕТЧЕРСКИЙ ПУНКТ*

УДК 621.316.34

Отдел приборостроения СХКБ Ленсовнархоза принял участие в разработке диспетчерской системы, порученной институту «Гипростройавтоматизация». Необходимо было осуществить художественно-конструкторскую разработку ряда приборов и решить интерьер диспетчерского пункта (рис. 1,2). При этом авторы стремились добиться технологичности, удобства и стилистического единства всех приборов. Решение этих задач усложнялось тем, что большой пульт диспетчера был сконструирован ранее, без участия художников-конструкторов.

Пульт представляет собою сооружение шириной 3 м и высотой 1,6 м. Чтобы улучшить его внешний вид, он был облицован металлическим листом. Так как на большом пульте объединены приборы, к которым оператор обращается лишь периодически, пульт установлен сбоку от оператора. Приборные панели пульта расположены так, чтобы на них не падал дневной свет, поскольку на панелях расположены телевизор, мнемосхема и другие светящиеся приборы. Анализ работы оператора показал, что приборы, с которыми он постоянно работает, целесообразно скомпоновать в блоки на одном центральном табло (рис. 3).

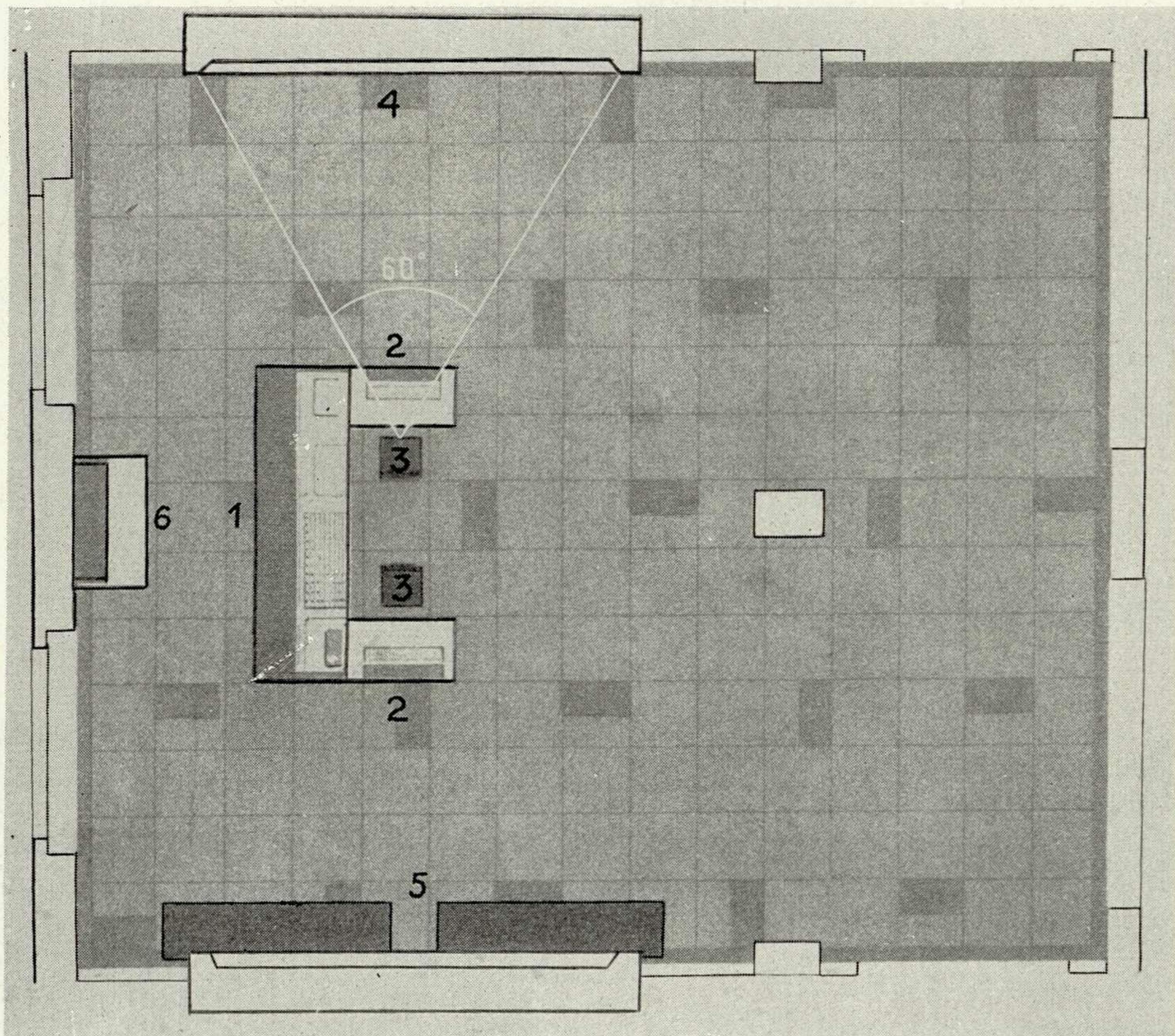
Художники-конструкторы максимально упростили внешний вид табло, придав отдельным окошкам приборов прямоугольную форму; вверху табло сделали уступ, разбивающий поле блоков на три группы, соответствующие конструкции управляемого объекта; сделали глубокую раму, концентрирующую внимание на приборах; при окраске табло сочетанием цветов добились оптимального контраста между полем блоков и рамой; несколько выдвинули вперед и выделили цветом приборы, применяемые чаще других.

Объединенное табло имеет размер 4×2 м, что дает возможность обеспечить благоприятный угол обзора. Конструктивно оно состоит из трех секций, которые в свою очередь собираются из блоков, смонтированных на шасси идвигающихся с задней стороны по направляющим.

Табло утоплено в стену. Это позволяет обслуживать его из соседнего помещения и сократить шум, возникающий во время работы приборов.

В противоположной стене операторской

* В статье М. Коськова описана одна из первых работ ленинградских художников-конструкторов в сложной области создания операторских и диспетчерских пунктов. К сожалению, уровень этого в общем интересного проекта несколько снижен тем, что в разработке его художники-конструкторы подключились, когда некоторые элементы, в частности, большой пульт уже были сконструированы. (Прим. ред.)
Библиотека им. Н.А. Некрасова
electro.nekrasovka.ru



1. План диспетчерского пункта
Пульты: 1 — большой; 2 — малые; 3 — рабочие места диспетчеров; табло: 4 — объединенное; 5 — малое; 6 — вспомогательное устройство

2. Общий вид диспетчерского пункта
3. Центральное (объединенное) табло
4. Малые пульты диспетчера

монтируется малое табло, решенное аналогично основному. Наиболее важные блоки выделены теми же средствами.

Для управления приборами в центре диспетчерской рядом с большим пультом установлено два малых. Они имеют одинаковую форму и различаются лишь набором органов управления.

Малый пульт (рис. 4) представляет собой стол на двух опорах, покрытый слоистым пластиком цвета слоновой кости; в стол вмонтирована стойка с приборами, внизу — подножка с резиновым ковриком.

Аналогичный столик, но без стойки, служит для установки вспомогательного устройства, которое располагается в простенке между окон.

Табло этого устройства закрыто стеклянными дверцами, которые предохраняют приборы от пыли и предупреждают возможность случайного переключения.

Все приборы комплекса (в том числе центральное табло) цвета беж. Наиболее ответственные места на приборах и панели пультов окрашиваются «под слоновую кость» нитроэмалью холодной сушки НЦ-25.

Решая интерьер диспетчерской, авторы стремились создать спокойную, уютную об-

становку, благоприятно влияющую на работу оператора.

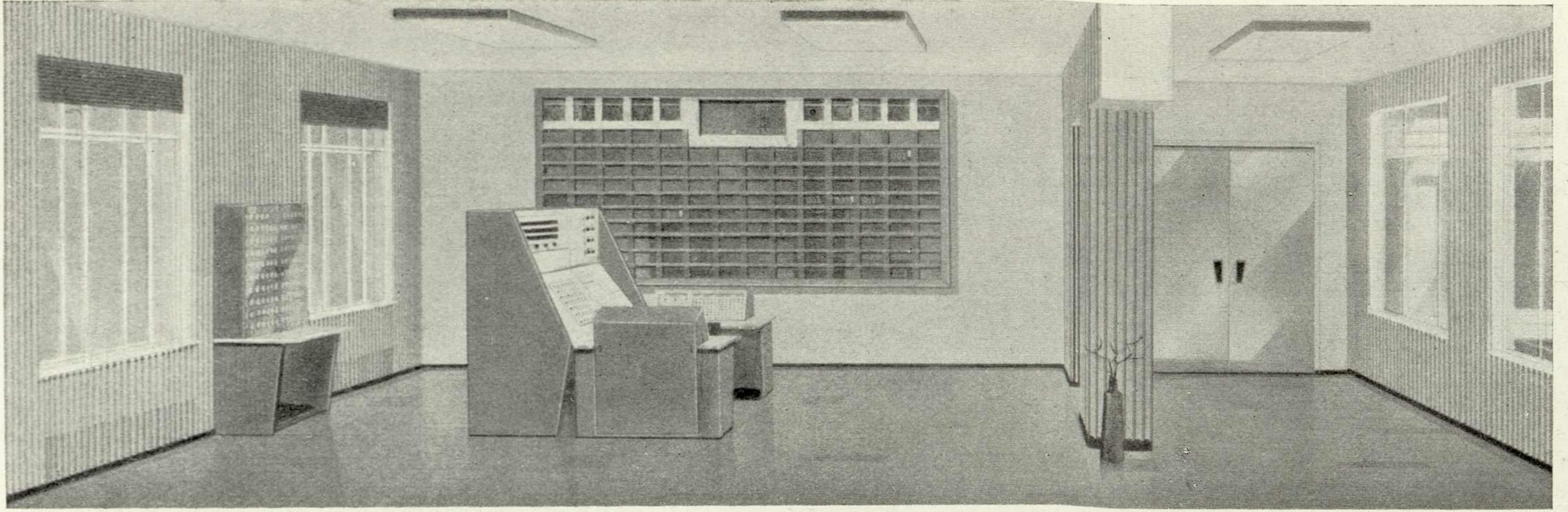
Чтобы увеличить звукопоглощение, создать впечатление более высокого потолка (высота помещения 2 м) и несколько оживить интерьер, две стены и пилоны декорированы вертикальными рейками. Стены помещения теплого светло-бежевого цвета. Пол диспетчерской покрыт полихлорвиниловой плиткой также цвета беж со вставками серого цвета. Помещение диспетчерской соединяется с коридором стеклянными двухстворчатыми дверями.

Три секции люминесцентных ламп расположены по оси диспетчерской, проходящей параллельно настенному табло. Это позволяет ярче осветить рабочие места операторов и оставить в полутени табло с загорающимися знаками.

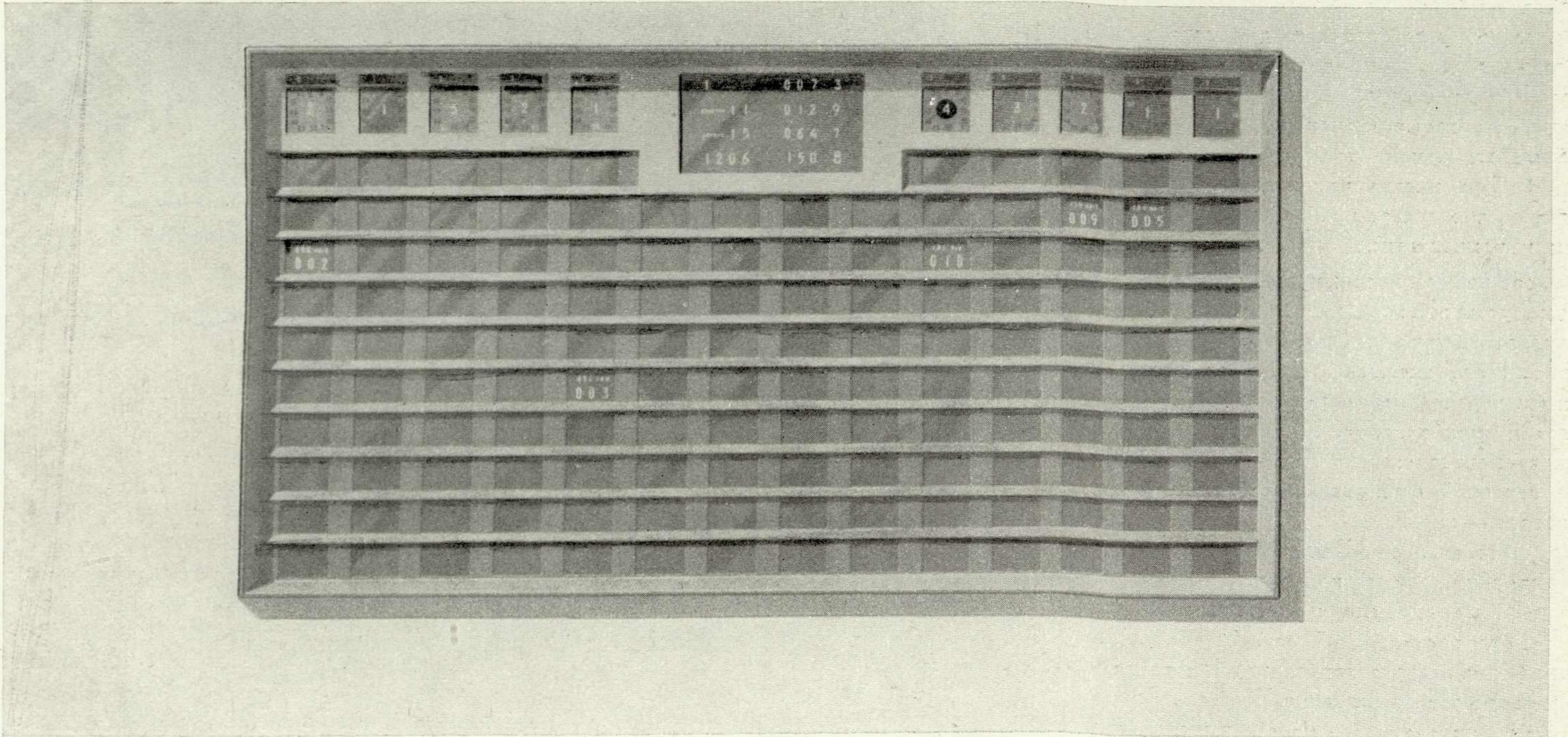
На окнах металлические жалюзи, позволяющие регулировать степень освещенности помещения естественным светом.

У стены установлены две банкетки, обитые, как и кресла операторов, тканью терракотового цвета, оживляющего интерьер.

М. КОСЬКОВ, художник-конструктор,
СХКБ Ленинградского совнархоза

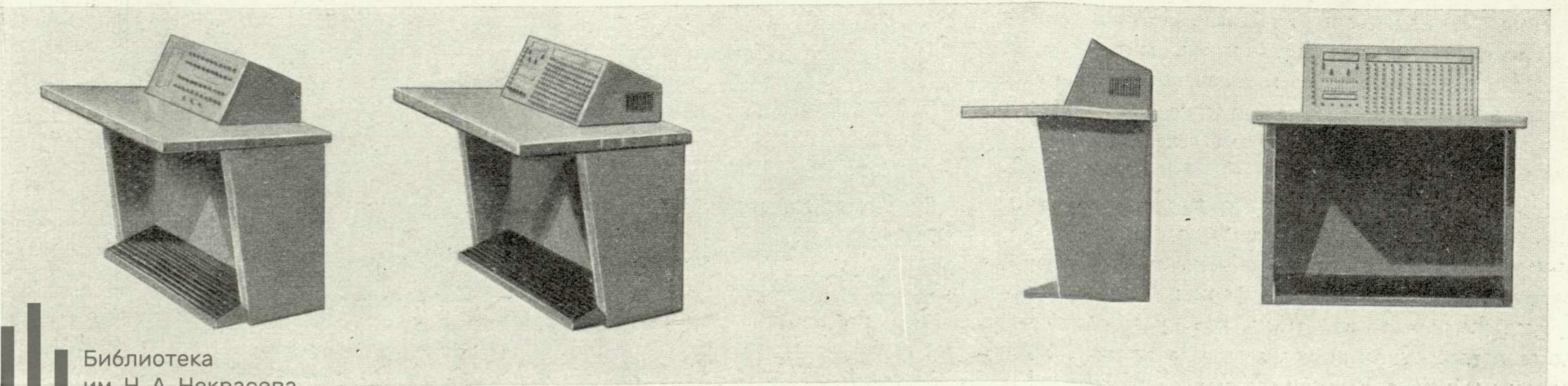


2



3

4



ИЗДЕЛИЯ КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО

НАЗНАЧЕНИЯ

УДК 640

Отдел художественного конструирования бытовых изделий существует в Ленинградском СХКБ два года.

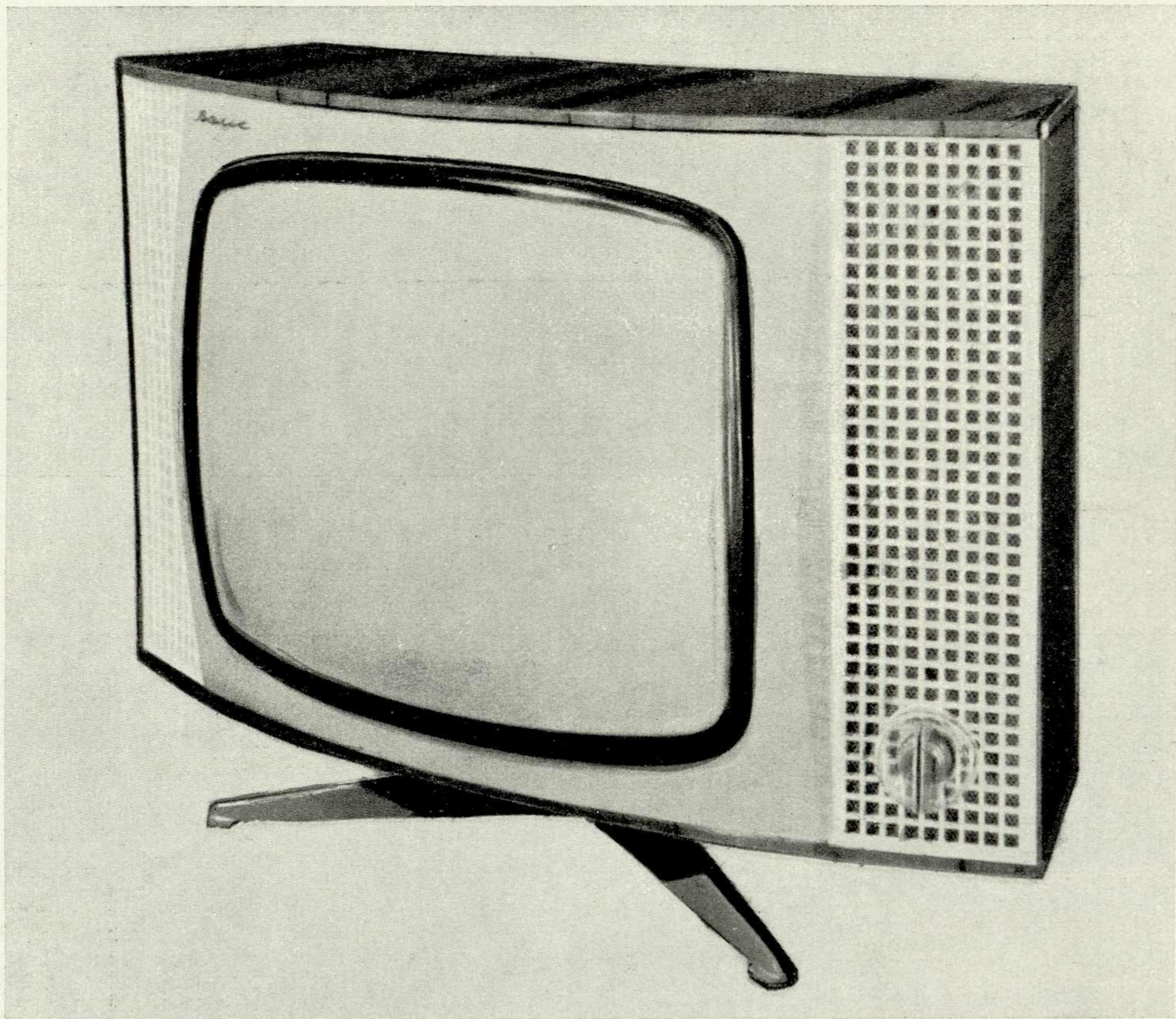
В результате совместной работы художников-конструкторов отдела с конструкторами предприятий Ленсовнархоза созданы проекты различных изделий культурно-бытового назначения. Среди них транзисторные приемники «Соната» и «Вымпел», магнитофоны «Астра-4», «Соната-2», «Орбита», радиограммофон «Лира», громкоговоритель «Зенит», различные бытовые светильники, водонагреватель, электрические часы, алюминиевая посуда, изделия из пластмассы, сувениры и многое другое.

Примером художественно-конструкторского решения лампово-полупроводникового телевизора могут служить телевизоры «Вечер» и «Вальс», разработанные для завода им. Козицкого совместно с телевизионным отделом этого завода. В этих телевизорах применены новые кинескопы 47 ЛК 1Б с диагональю экрана 47 см и отношением сторон 4:5 и вместо части ламп — полупроводники, что делает прибор более экономичным и компактным.

Лампово-полупроводниковый телевизор — промежуточный вариант между ламповым и полупроводниковым. Это отразилось и на решении его внешней формы: он является как бы переходным телевизором от «мебельного» к «приборному». Количество деревянных элементов сведено до минимума; выделен основной функциональный элемент телевизора — экран.

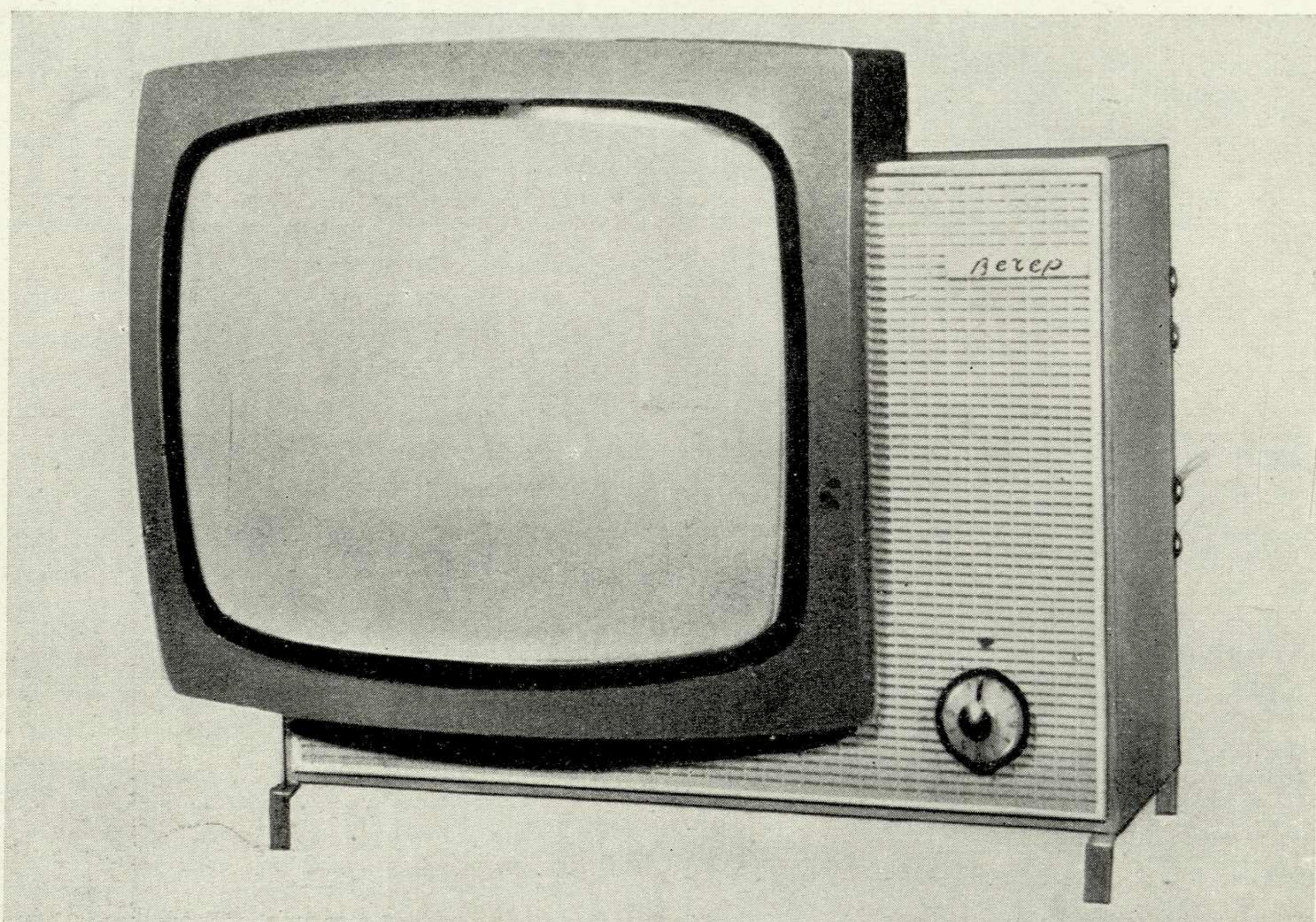
Корпус телевизора «Вальс» (рис. 1) решен симметрично, имеет подставку, с которой соединен шарниром, и может поворачиваться вокруг вертикальной оси. Скошенная в плане форма корпуса позволяет устанавливать телевизор в угол помещения. Чтобы сократить объем корпуса, маска и кинескоп выдвинуты вперед, а сам корпус в плане повторяет кривизну лицевой поверхности кинескопа, что позволяет значительно уменьшить глубину боковых сторон телевизора. По обеим сторонам маски симметрично расположены решетки с крупными ячейками. Чтобы скрыть отверстия под динамиками, между деками, куда крепятся громкоговорители, и решетками помещены металлические сетки, которые одновременно являются декоративным фоном.

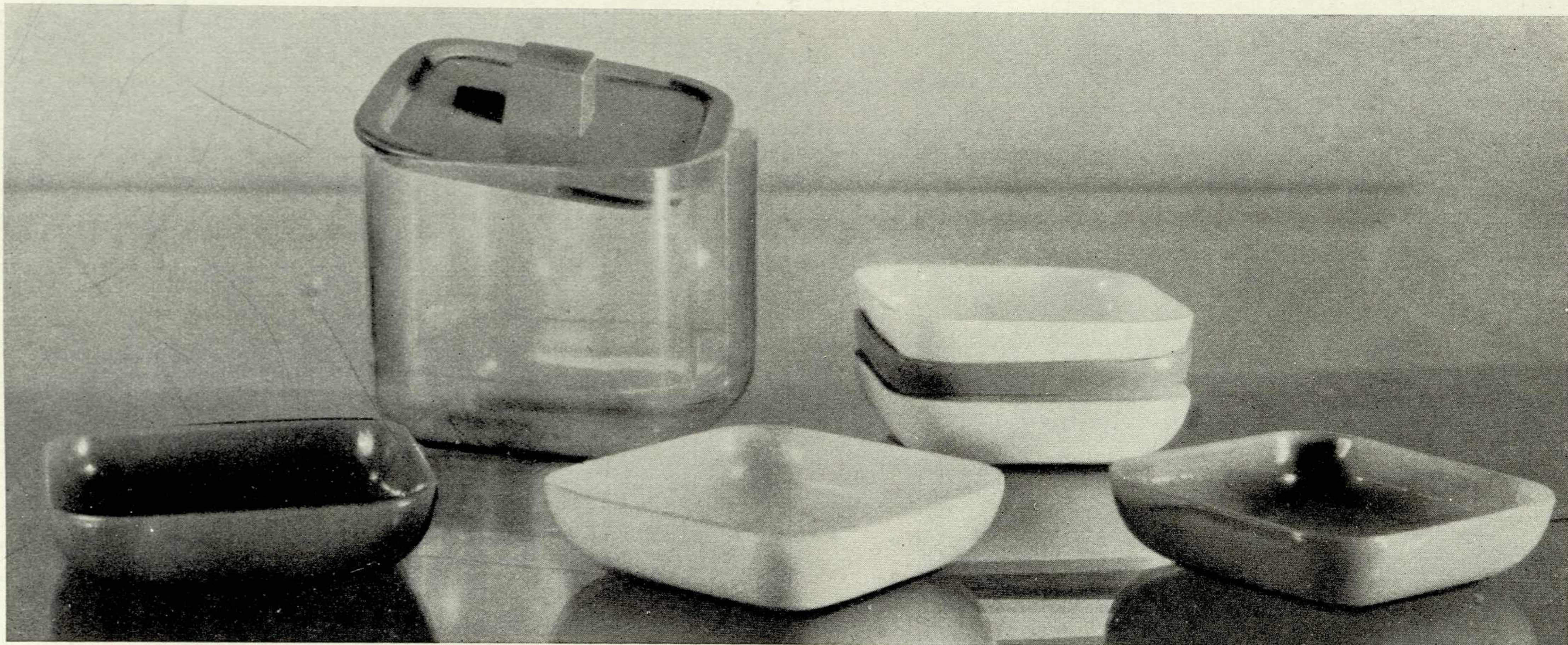
При конструировании телевизора «Вечер» (рис. 2) особое внимание обращалось на рациональное использование объема корпуса и зрительное облегчение его формы. Объем корпуса уменьшили настолько, что кинескоп с диагональю 47 см вышел за его габариты. Создан телевизор совершенно нового внеш-



1

2





3

4

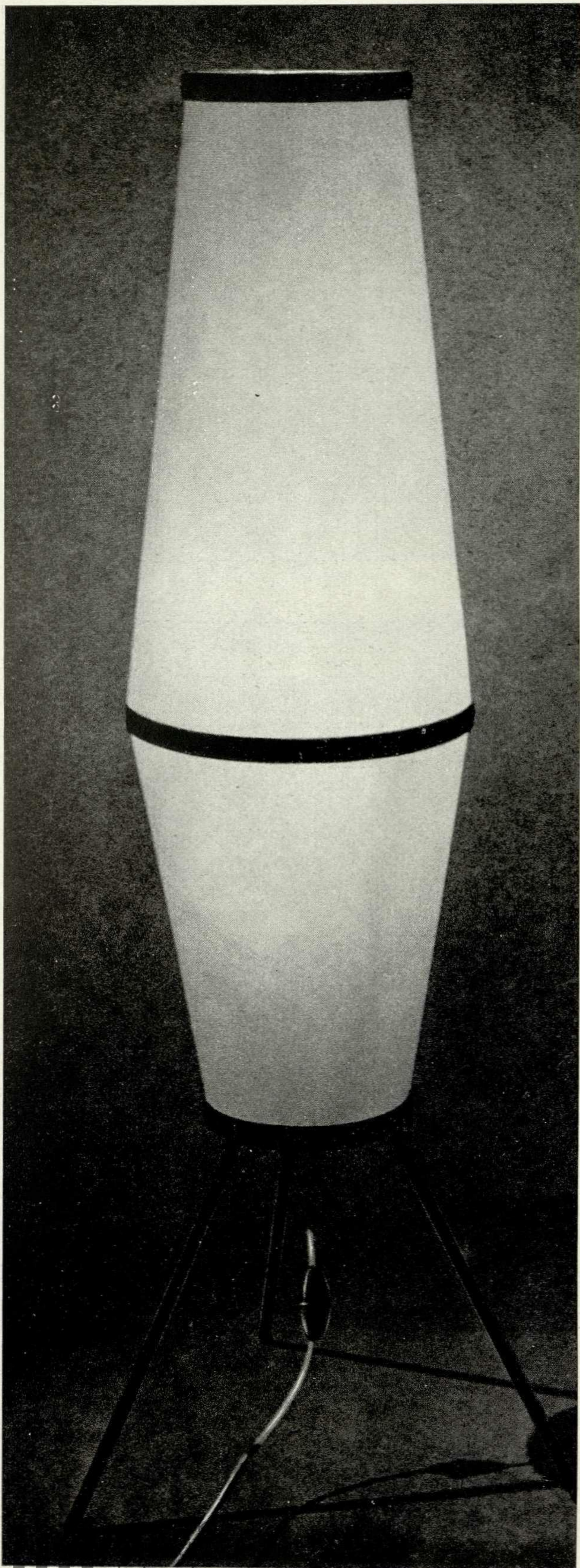


1. Телевизор «Вальс». Художник-конструктор И. Серебренников
2. Телевизор «Вечер». Художник-конструктор Г. Романовская
3. Комплект розеток для варенья. Художник-конструктор М. Бабаева
4. Декоративная ваза. Художник-конструктор Д. С. Демидова

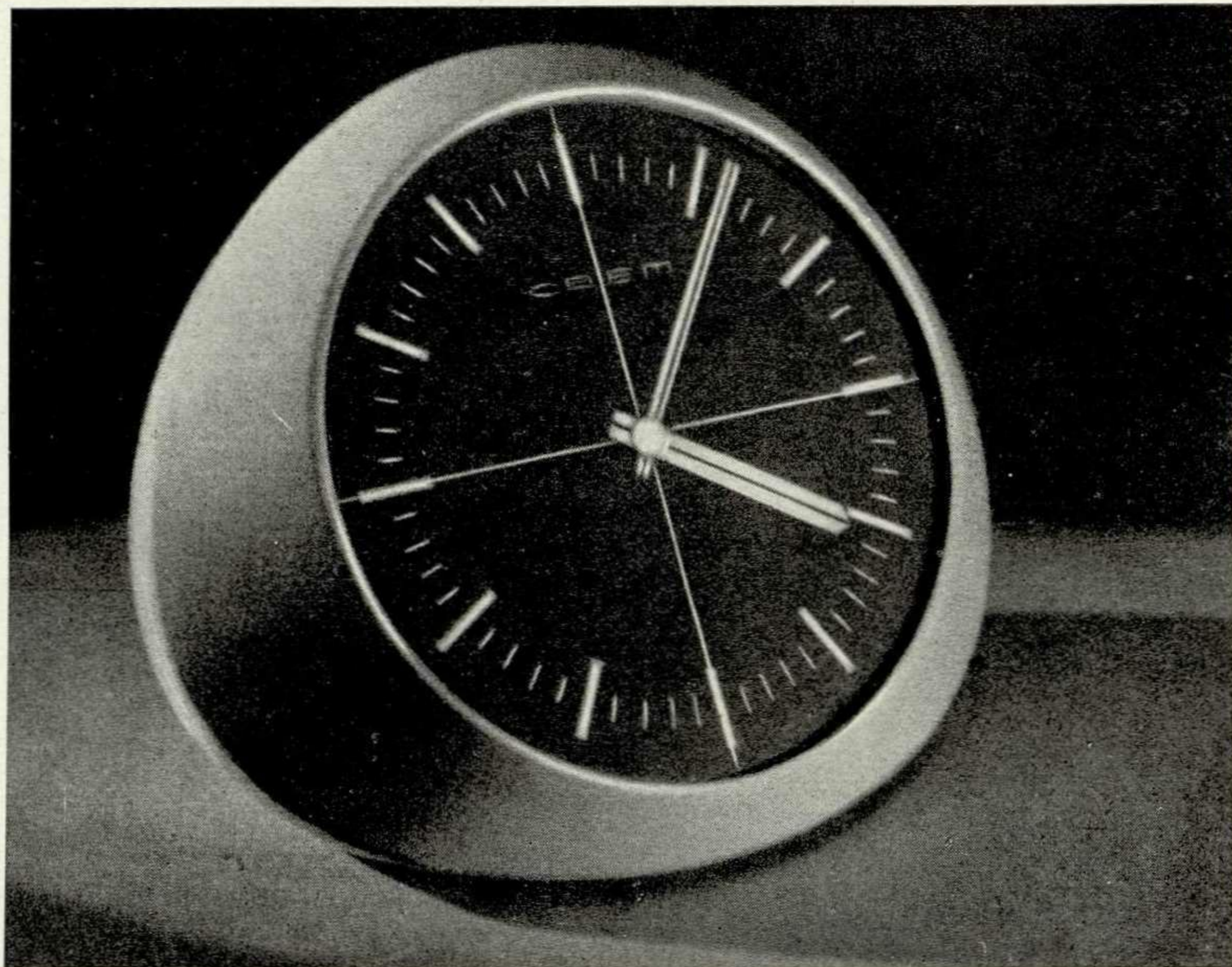
5. Светильник. Художник-конструктор
И. Рыбникова

6. Электрочасы. Художник-конструктор
И. Сандлер

5



6



него вида, в котором пластически выявлена
главная функциональная часть — экран.

По требованиям акустики динамики долж-
ны быть расположены на лицевой стороне
телевизора, поэтому кинескоп смещен в сто-
рону. Это позволило ликвидировать пусто-
ты в той части корпуса, что обращен к
стене. Экран при этом кажется плоским.

Телевизоры «Вечер» и «Вальс» в этом году
будут запущены в серийное производство.
Отделу еще придется сталкиваться со
многими трудностями. Художникам-конст-
рукторам не всегда удается осуществить
свой замысел и потому, что им подчас не
доверяют заказчики, и потому, что уровень
производства иногда не позволяет выпустить
изделие высокого качества.

К сожалению, не все руководители предпри-
ятий правильно понимают значение художе-
ственного конструирования, и часто создание
новых изделий происходит без нашего уча-
стия, в результате чего страдает качество.
Метод художественного конструирования
позволяет создавать по-настоящему полно-
ценные бытовые изделия, удобные в поль-
зовании, самобытные по внешнему виду,
технологичные в изготовлении, позволяет
покончить с порочной практикой копирова-
ния иностранных образцов.

И. СЕРЕБРЕННИКОВ, художник-конструктор
СХКБ Ленинградского совнархоза

В ТВОРЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ ХУДОЖНИКА-КОНСТРУКТОРА

УДК 7.013:6.004.13

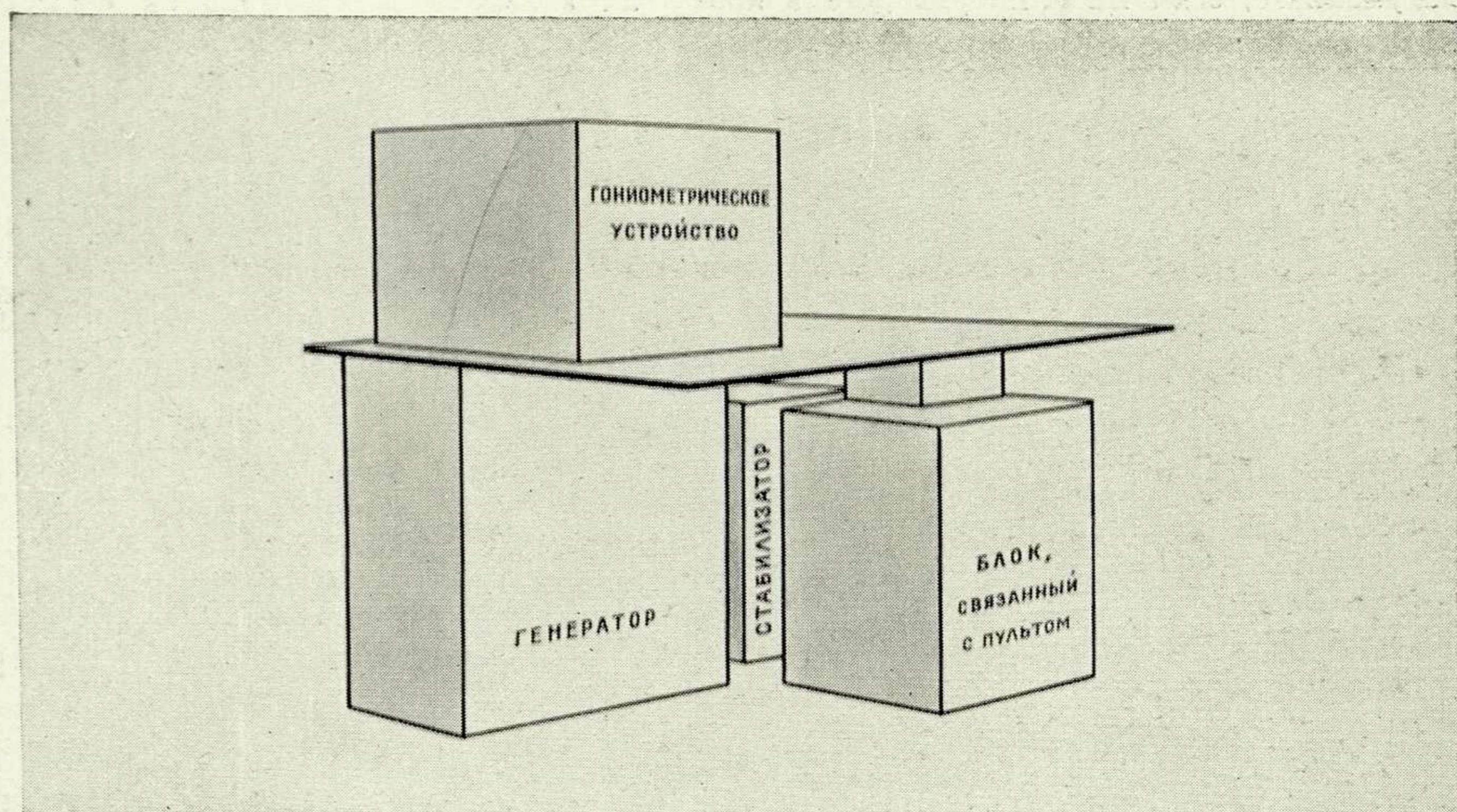
Эта статья не претендует на роль методического шаблона для художника-конструктора, это рассказ о поисках и находках, о попытке проверять полученные результаты «на ходу». Хочется показать ход работы художника-конструктора, его мысли и рассуждения. Для примера можно взять работу над промышленным рентгеновским дифрактометром ДРК-2.

Итак, получено техническое задание, где сказано, что аппарат предназначен для просвечивания рентгеновскими лучами срезов кварца; что это новая разработка (свободы для творческих поисков много); что эксплуатация прибора может производиться в лабораториях и специальных цехах; что оператор (сидящий оператор, так как работа идет в течение целой смены) должен свободно заменять испытываемые образцы, наблюдать за показаниями приборов и манипулировать органами управления; что в установке должна быть предусмотрена защита от вредных излучений; что серийность этого аппарата около 50 единиц в год и т. п. Перед началом работы художник-конструктор знакомится с аналогичными (если они есть) приборами и установками как отечественными, так и зарубежными. Также весьма полезно ознакомиться с каким-нибудь действующим прибором подобного типа. Но поскольку в данном случае разработка является первой в Советском Союзе, приходится довольствоваться устными разъяснениями проектантов.

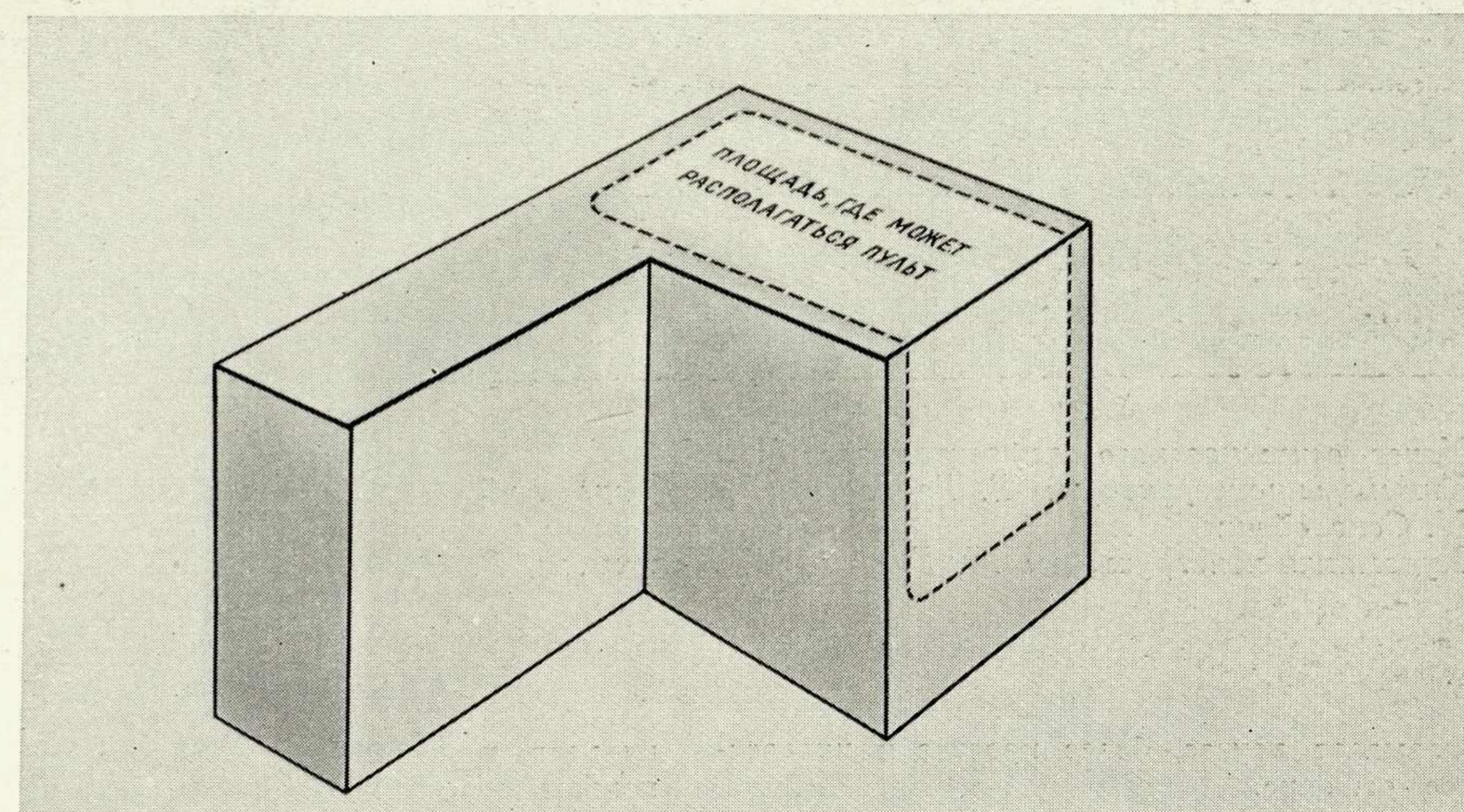
Кроме технического задания исходным материалом для начала художественно-конструкторской разработки служат чертежи опытного образца, а также перечень блоков, которые необходимо разместить внутри аппарата (эти блоки можно представить себе в виде «кубиков», так как у них известна ширина, глубина и высота). Известно также и примерное расположение блоков, которое диктуется принципиальной схемой прибора. Оператор ведет работу на гониометрическом устройстве, которое включает в себя рентгеновскую трубку, счетчик излучения, экран, защитное устройство и другие узлы. Гониометрическое устройство, к сожалению, никакой переработке не подлежит, оно уже готово и будет установлено на аппарат в том виде, в каком его выпускает один из ленинградских заводов. Имея все это и зная технические возможности завода, где будет изготавливаться аппарат, можно начинать обдумывать композицию и делать первые эскизы.

Один из «кубиков» — генератор — должен быть расположен как можно ближе к гониометрическому устройству, которое необходимо поместить прямо перед оператором, наблюдающим за экраном этого устройства и регулирующим его работу. Оператор должен сидеть, следовательно, для его ног нужно место. Очевидно, должно получиться что-то вроде стола, на котором будет стоять гониометрическое устройство, лежать испытываемые образцы (для них нужно свободное место). Все блоки надо попытаться «спрятать» в тумбы (или тумбу) будущего стола. Один из блоков связан с пультом управления. Очевидно, что работать тумблерами и нажимать кнопки удобнее правой рукой, следовательно, пульт управления, а с ним и этот блок, надо располагать справа от

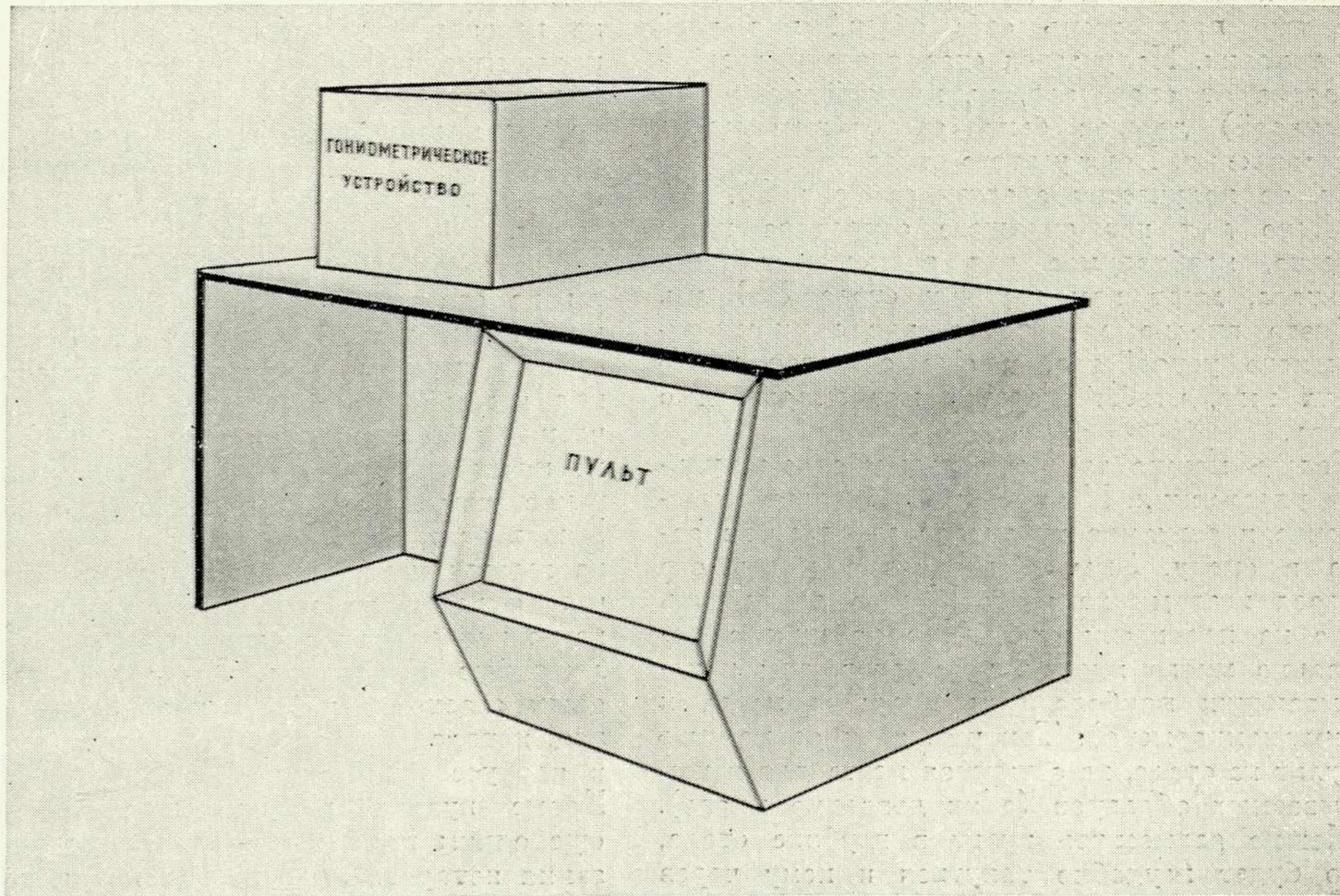
1



2



3



оператора. Высота всех блоков такова, что они умещаются в габарит 780 мм. При этой высоте сидящий оператор может свободно работать на гониометрическом устройстве. Получается примерно такая схема (рис. 1). Из нескольких вариантов компоновки выбирается тот, где отдельные узлы расположены наиболее рационально. В это время уже начинает возникать пока еще очень расплывчатый образ того, что художнику-конструктору хотелось бы получить в конце работы. Обычно этот образ претерпевает большие изменения, но он значительно влияет на дальнейшую работу, заставляя мысль работать в определенном направлении. Бывают случаи, когда приходится отказываться от задуманного, если какая-нибудь деталь под-

горку образцов, и сам пульт будет довольно высоким, что также неудобно при работе. По-видимому, целесообразно разместить пульт на фасадной стороне тумбы стола. Высота тумбы такова, что сидящий оператор может свободно достать до нижних кнопок и тумблеров пульта, а для того, чтобы можно было не нагибаясь видеть, что показывают приборы, панель пульта придется слегка наклонить, выдвинув ее нижнюю часть вперед.

Когда окончательно найдено место для пульта управления, можно заняться его компоновкой. Органы управления на пульте делятся на три группы (названия групп даются условно): включение аппарата, работа на аппарате и контроль за счетчиком им-

глазами во время работы. Его можно вынести на стол как отдельно стоящий незакрепленный прибор и таким образом предоставить оператору возможность ставить его туда, где ему будет удобнее. Форма его должна быть максимально проста и устойчива — можно использовать призму, на лицевой стороне которой укреплена панель прибора. Прибор соединяется с установкой гибким шлангом.

Итак, получился стол с одной тумбой, на которой расположен пульт. Поскольку гониометрическое устройство, которое устанавливается на столе, весит около 40 кг, нужно сделать конструкцию стола более жесткой и устойчивой. Поэтому возникает мысль объединить в одно целое «столешницу» и вторую опору стола (рис. 3).

Заодно выясняется, что если сделать вторую опору достаточной толщины, то в ней можно проложить высоковольтный кабель, идущий от гониометрического устройства к генератору. Кабель имеет большой диаметр, и для его разворота надо много места. Опорная нога и «столешница» имеют каркасную конструкцию, пустот в них много, и кабель свободно можно развернуть в нужном направлении.

Внизу тумбу и опорную ногу стола соединяем подставкой для ног оператора. Это создает и дополнительное удобство, и большую жесткость в конструкции.

При работе установки некоторые блоки нагреваются, для их охлаждения нужны вентиляционные отверстия, закрытые решетками. Эти решетки могут играть роль декоративных элементов. Лучше расположить их ближе к полу — тогда циркуляция воздуха будет организована правильно. Под крышкой на корпусе стола также необходимы вентиляционные отверстия.

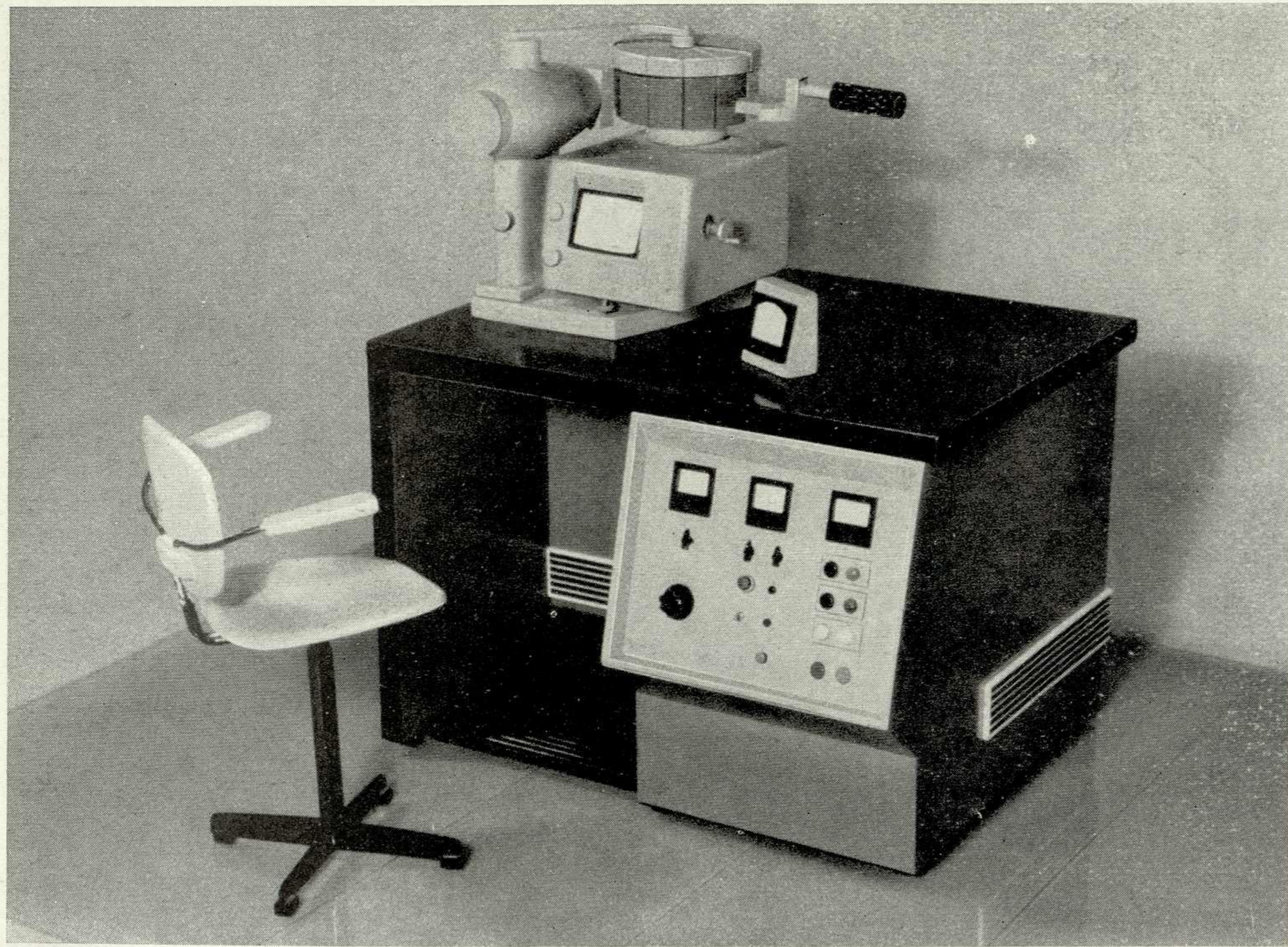
Формообразование установки закончено, и полученный результат подсказывает принцип окраски. В установке два элемента: корпус стола и «столешница» с опорной ногой. Мы уже знаем, что дифрактометр будет эксплуатироваться в лабораторных или специальных цеховых условиях. Окрасить его так же, как и окружающее оборудование вряд ли будет правильным, так как рентгеновская установка должна резко выделяться среди станков и приборов. По-видимому, сочетание черного, светло-серого и красно-коричневого цветов в данном случае даст необходимый эффект. Корпус стола окрашивается красно-коричневой краской, пульт управления (панель) и корпус интенсивметра светло-серой, крышка стола с опорной ногой — черная. В поле зрения сидящего за установкой оператора не попадают плоскости, окрашенные в красно-коричневый цвет, а для окружающих этот цвет является предупреждающим. Вентиляционные решетки предполагаются накладные, хромированные. На красно-коричневом фоне они будут эффектно выделяться. Подставку для ног оператора оклеиваем черной рифленой резиной.

Проект установки готов. В качестве дополнительной рекомендации выражается желание, чтобы гониометрическое устройство вместо серебристой молотковой эмали было окрашено эмалью «белая ночь».

Вот примерный, очень схематичный ход мыслей и рассуждений художника-конструктора при работе над проектом. Хотелось бы в дальнейшем прочитать в бюллетене «Техническая эстетика», как этот творческий процесс протекает у других специалистов; пусть каждый поделится тем, что знает и чего достиг.

Проект промышленно-рентгеновской установки ДРК-2, выполненный сотрудниками отдела агрегатоприборостроения СХКБ ЛСНХ М. Бидкой, А. Максимовой и автором статьи, в настоящее время принят к производству на одном из ленинградских заводов.

Р. ПЕРМУТ, художник-конструктор СХКБ Ленинградского совнархоза



Макет рентгеновского дифрактометра ДРК-2

Инженеры-конструкторы: Г. Гранатович, В. Дьяковский, Ю. Мясников, В. Полищук, М. Соловейчик

Художники-конструкторы: М. Бидкая, А. Максимова, Р. Пермут

сказывает другое, более простое и интересное решение.

Теперь, когда все элементы установки нашли примерно свое место, можно более конкретно представить себе общий вид всей установки. Получается стол с одной тумбой справа от оператора, на которой (или над которой) должен быть расположен пульт управления. Если у этого стола снять крышку, то получается следующее (рис. 2).

Место для ног сидящего оператора плюс место, необходимое для размещения генератора, дают нам глубину стола 830 мм. Этого вполне достаточно для гониометрического устройства, и еще остается место для того, чтобы оператор мог опираться о стол.

Теперь можно заняться размещением пульта управления. На пульте производят включение и регулировку аппарата — два-три раза в смену. Значит, постоянно иметь его перед глазами не надо. Можно разместить его на плоскости стола. Но на пульте довольно много кнопок, тумблеров, три показывающих прибора (два киловольтметра и миллиамперметр). Так что, если разместить пульт на столе, не останется места для испытываемых образцов (а их довольно много). Можно разместить пульт в глубине стола, но будет неудобно тянуться к нему через

пульсов, причем, каждая группа имеет свой показывающий прибор. Располагаем органы управления в том порядке, в каком происходит работа с ними, т. е. сначала установка переключателя напряжения в исходное положение, потом включение сети, высокого напряжения и т. д. Так как при работе надо все время иметь в поле зрения показывающие приборы, располагаем их на верху панели, т. е. как можно удобнее для наблюдения.

После того как все органы управления встали на свои места, производим окончательную компоновку пульта, т. е. располагаем органы управления по условным осям. Такая компоновка придает пульту строгий и четкий вид. При этом необходимо тщательно проверить, умещаются ли механизмы органов управления за плоскостью панели.

Всю панель надо слегка «утопить», хотя бы на высоту наиболее выступающего переключателя для того, чтобы при транспортировке не пострадали органы управления, расположенные на пульте. В результате пульт располагается как бы в небольшом «корытце», которое технологически легко закрепить в корпусе установки.

Кроме пульта дифрактометр оборудуется еще одним прибором — интенсивметром, показания которого надо постоянно иметь перед

ХУДОЖНИКИ-КОНСТРУКТОРЫ ПРЕДЛАГАЮТ

ПО-НОВОМУ ОРГАНИЗОВАТЬ ПРОИЗВОДСТВО УПАКОВКИ

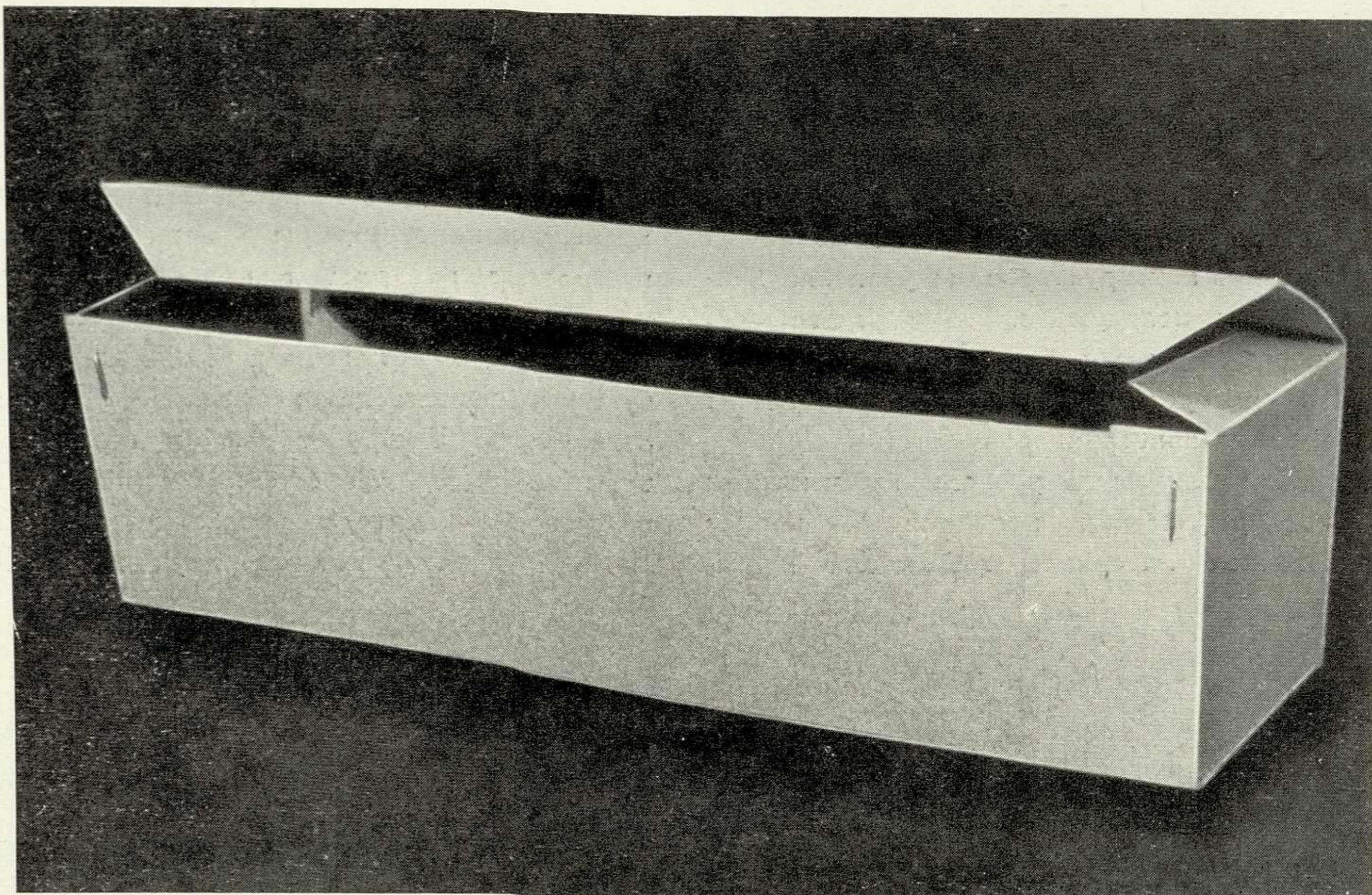
УДК 621.798

Почему упаковка многих наших изделий бывает настолько неприглядной, что не только не привлекает покупателей, а, напротив, ставит в тупик, подчас даже отпугивает? Посмотрим, как до сих пор обстояло дело с проектированием и производством упаковки в Ленинграде.

До последнего времени, пока не было создано СХКБ, упаковочная тара самостоятельно проектировалась каждым предприятием, выпускающим упаковку. Штат конструкторов-промграфиков был более чем скромным, а их квалификация — крайне низкой. Оторванные друг от друга, никем не направляемые, они работали по старинке, не имея понятия о требованиях к современной упаковке. А высококвалифицированные художники-промграфики из организаций художественного фонда и торговой палаты, создавая отличные, вполне современные художественные решения, не могли влиять на процесс производства, и их усилия сводились на нет плохим полиграфическим воспроизведением и всяческими «перекраиваниями» на производстве. К тому же они получали, да и сейчас получают заказы от предприятий не на художественно-конструкторскую разработку упаковки, а на «оформление» этикеток, бандеролей и т. п. в отрыве от конструктивных особенностей и размеров упаковки.

Производственная база для выпуска упаковки была и пока остается полукустарной. В системе Ленсовнархоза не существует объединенных картонажно-полиграфических предприятий, концентрирующих весь процесс производства упаковки. У нас есть лишь мелкие картонажные фабрики, основанные главным образом на ручном труде. Для полиграфического оформления они передают свою продукцию в типографии с устаревшим оборудованием, не приспособленным, например, для печати по гофрированному картону. Бумага и картон для упаковки отпускаются обычно самых низких сортов. Почти невозможно получить материалы типа хром-эргаза, сополимеры и мелованную бумагу. Ясно, что в этих условиях трудно рассчитывать на выпуск высококачественной упаковки.

Теперь положение несколько изменилось. Ленинградское СХКБ располагает квалифицированными художниками-конструкторами по упаковке. Их еще немного, но главное, что создано основное ядро, которое сможет передавать свой опыт новичкам. А опыт уже есть. Группа художников-промграфиков



1

1. Коробка вырубной, складной конструкции

2. Графическое оформление коробки с этикеткой-бандеролью

2



изучила свойства и возможности упаковочных материалов, условия картонажного и полиграфического производства, приобрела необходимые сведения по технологии и экономике производства упаковки.

На наш взгляд, настало время централизовать художественное конструирование упаковки, и это может взять на себя отдел СХКБ Ленсовнархоза по промграфике и упаковке.

Однако усилия конструкторов-промграфиков будут напрасными, если останутся нерешенными многие серьезные вопросы.

Прежде всего необходимо создать специализированные картонажно-печатные предприятия достаточной производственной мощности, оснащенные вполне современными печатновырубными и печатновысекальными машинами.

Требуется провести комплекс научно-исследовательских работ с учетом метода художественного конструирования по следующим направлениям: создание и внедрение новых упаковочных материалов, специализация и нормализация, технология и экономика производства упаковки, создание единых центров конструирования и производства упаковки в экономических районах страны.

Поскольку до решения всех этих вопросов еще очень далеко, творческие возможности художников-конструкторов по упаковке полностью не используются. Мешает нам нередко и равнодушие руководителей предприятий к интересным предложениям наших художников-конструкторов.

Низкий технический уровень картонажных и полиграфических предприятий, плохие упаковочные материалы заставляют конст-

рукторов-промграфиков идти на компромиссы, что не может не сказываться в известной мере на качестве упаковки.

Из чего должен исходить художник-конструктор, проектируя упаковку для того или иного изделия? По нашему мнению, учитывать приходится целый комплекс вопросов. Во-первых, конструкция упаковки должна отвечать назначению и объему изделия, а также обеспечивать его сохранность при перевозках и хранении.

Во-вторых, важнейшее значение при конструировании упаковки имеет экономичность ее изготовления, хранение и транспортировка. Это значит, что художник-конструктор, работая над своим проектом, должен предусмотреть возможность наиболее простого и прогрессивного технологического процесса изготовления упаковки. Исходя из этого, художники-конструкторы нашего СХКБ предлагают внедрять в производство упаковки складных, сшивных и клееных конструкций, не обклеенных со всех сторон бумагой, чтобы не удорожать упаковку. Экономический эффект дает и применение этикеток-бандеролей с обклеиванием только трех-четырех сторон упаковки (рис. 1, 2). Лишь в исключительных случаях СХКБ

рекомендует старые конструкции коробок «в нахлобучку» и «с поддоном».

Складные и сшивные конструкции очень удобны для хранения и транспортировки: они занимают мало места, позволяя снижать затраты на перевозку «воздуха».

Проектируя упаковку, художник-конструктор не может не учитывать также фактуру, качество и цвет исходного материала, поскольку от всех этих компонентов в значительной мере зависит конструктивное решение и экономичность производства.

Художники-конструкторы СХКБ Ленсовнархоза создали несколько удачных, на наш взгляд, образцов упаковок.

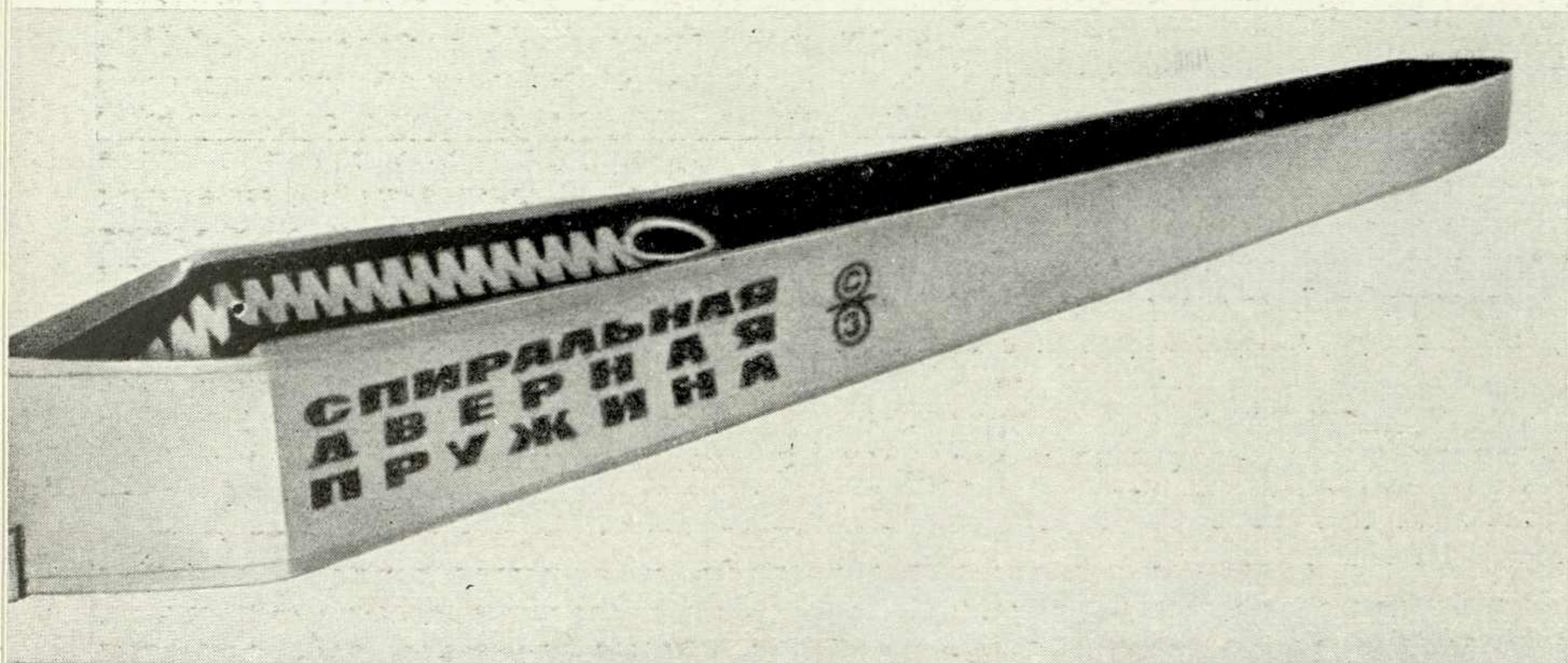
Большой экономический эффект дало конструктивно целесообразное решение упаковки дверной пружины (рис. 3). Автор — художник В. Козикова. Прежде такая пружина упаковывалась в неудобную, громоздкую картонную коробку «в нахлобучку», оклеиваемую бумагой. Стоимость коробок «в нахлобучку» — 80 руб. за 1000 штук, а новой — 50 руб. за 1000 штук.

Удобна упаковка приспособления для заточки ножей «Молния» (рис. 4). Автор — художник П. Алексеев.

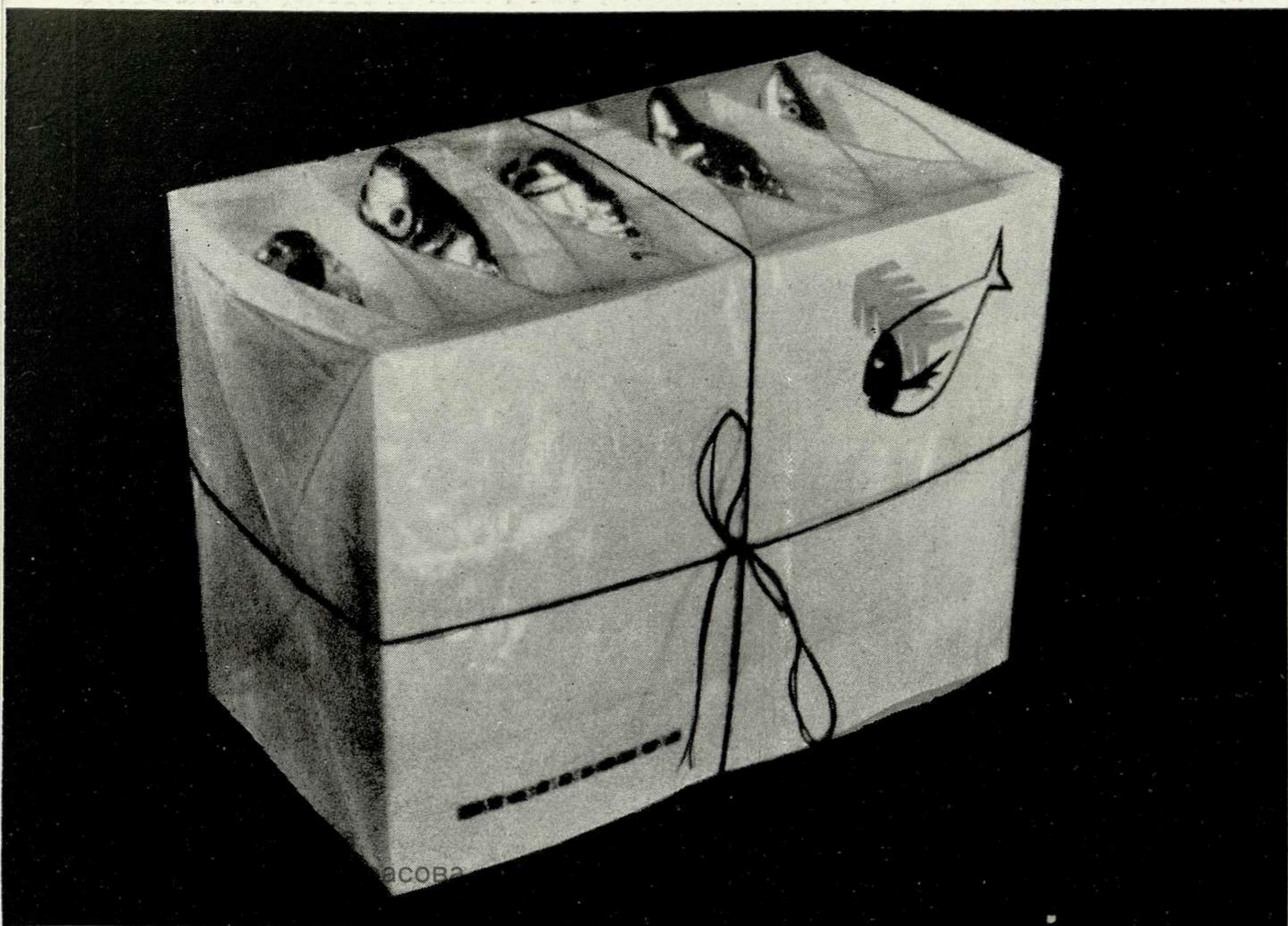
Остроумно решена упаковка для елочных

3

4



5



3. Лаконична, дешева и удобна упаковка для дверной пружины
Художник-конструктор В. Козикова
4. Удобна, проста в изготовлении складная упаковка приспособления для заточки ножей.
Художник-конструктор П. Алексеев
5. Красива, удобна, экономична упаковка для елочных игрушек
Художник-конструктор О. Курбанов
6. Упаковка для карманной газовой зажигалки
Художник-конструктор Л. Ильцен
7. Макет упаковки для транзисторного радиоприемника «Соната»
Художник-конструктор Л. Ильцен

украшений. Автор — художник О. Курбанов. Она состоит из ячеек, образованных картонными лентами (рис. 5). В такой упаковке хрупкие елочные игрушки не ломаются, не бьются, причем не понадобилось ни ваты, ни бумаги, без которых не обходилась прежняя, очень трудоемкая и неуклюжая коробка «в нахлобучку». Изготовление новой конструкции не вызовет затруднений.

И, наконец, упаковка должна нести информацию об изделии, о его назначении и свойствах (рис. 6). Здесь необходимы лаконичность и образность, достигаемые целенаправленными средствами художественной выразительности.

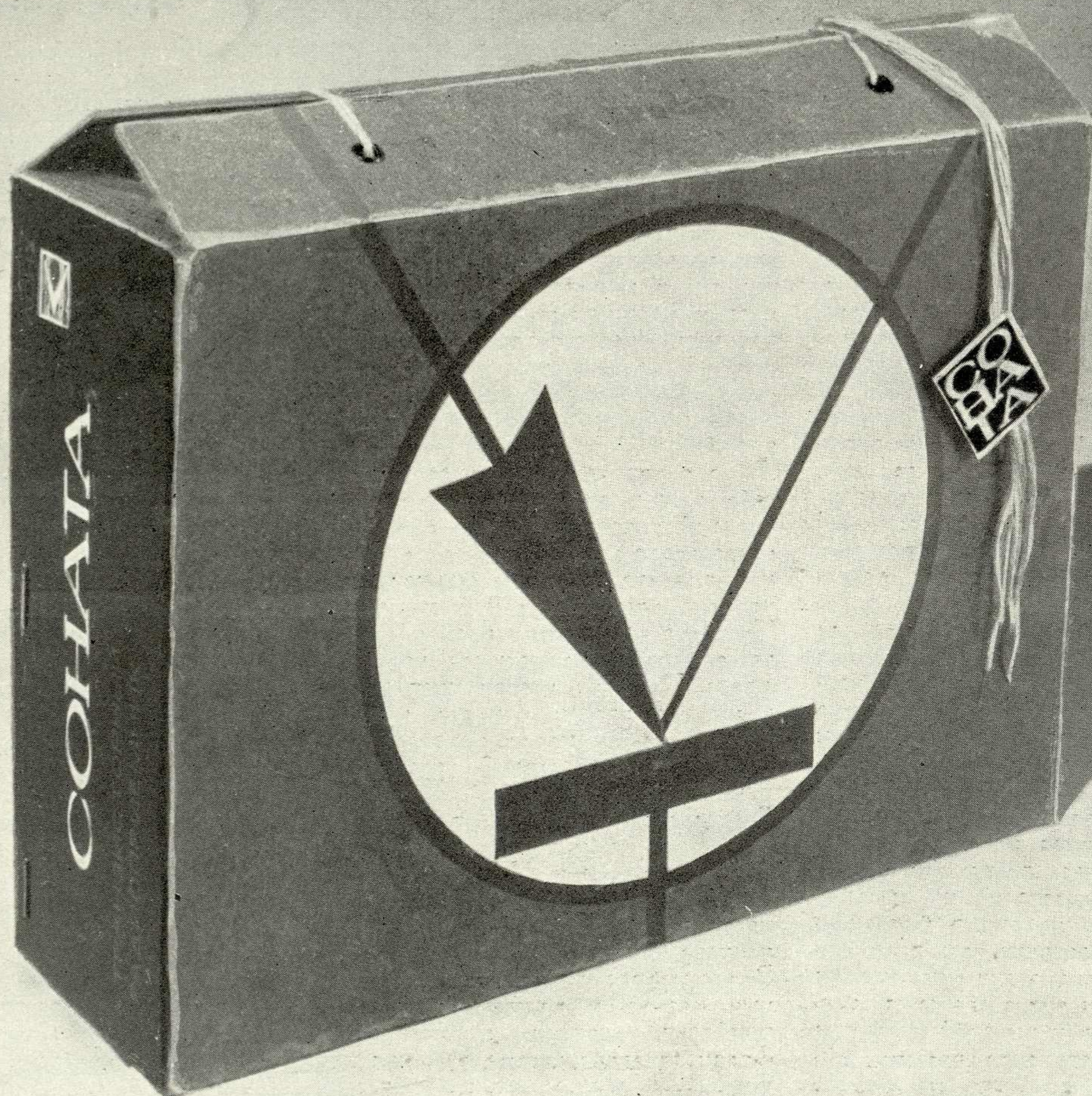
Итак, наши художники-конструкторы по упаковке, опираясь на методы художественного конструирования, стараются комплексно решать вопросы создания наиболее целесообразной, экономичной и красивой упаковки. Такая методика работы принципиально отличается от «оформления» упаковки, ориентированного лишь на размеры и название изделия.

Л. КУРЕНКОВ, художник-конструктор СКХБ Ленинградского совнархоза



6

7



ПЕРЕСТРОИТЬ ПРОИЗВОДСТВО

ПЛАНК С НАДПИСЯМИ

769.91(085.8)

Накладные планки с надписями применяются на машинах, станках, приборах и других изделиях. Это таблицы с паспортными и режимными данными, техническими параметрами и датой выпуска изделия, заводские или товарные знаки, поясняющие надписи, надписи к органам управления, предостережения об опасности и т. п.

В этой статье рассматриваются некоторые вопросы изготовления и применения планок, главным образом технологические. Композиция планок, их увязка с композицией изделия, выбор шрифта заслуживают специального освещения.

В 1964 году лаборатория защитно-декоративных покрытий СХКБ Ленсовнархоза изучила и обобщила опыт ленинградских предприятий по изготовлению накладных планок. Обследовано 70 крупнейших предприятий и производственных объединений. Из них 36 предприятий производят планки собственными силами, а 34 получают их по кооперации с базовых предприятий: станкостроительного завода им. Ильича, Ленинградского завода электрических часов «ЭЧЛ», типографии № 4, типографии им. Володарского, фотокомбината № 1.

Обследование показало, что планки производятся всеми распространенными в промышленности методами, на различных материалах, с плоским и рельефным изображением.

Широко применяются фотохимические методы (фотопечать, фотоэмалирование, фотоокисление, фотогравирование), механические (гравирование, штампование, тиснение) и печатные (офсетная печать, шелкография).

Однако технология изготовления планок не всегда технически грамотна и обоснована. Достаточно сказать, что только на 23 предприятиях Ленсовнархоза имеется техническая документация на изготовление планок, при этом лишь на трех (Ленинградское объединение оптико-механических предприятий, Ленинградское объединение предприятий медицинской техники «Красногвардеец», завод имени Ильича) она составлена относительно грамотно, отражает современный технический уровень и может обеспечить хорошее качество и относительную долговечность.

Выбор метода изготовления и материала для защитно-декоративной отделки планок определяется часто не функциональным назначением и условиями их эксплуатации, а оснащением предприятия тем или иным оборудованием. Поэтому планки мало выразительны, в процессе эксплуатации быстро выходят из строя, теряя четкость (рис. 1). Наиболее прогрессивными методами производства, позволяющими достичь хороших эксплуатационных показателей и высоких декоративных качеств, являются фотоокисление, фотогравирование, шелкография и офсетная печать. Однако применение этих методов требует грамотного ведения технологического процесса и высокой культуры производства. Так, сравнение планок, выполненных методом фотопечати на Ленинградском объединении предприятий медицинской техники «Красногвардеец» и в типографии № 4 с одной стороны, и об-

разцов, выполненных тем же методом на фотокомбинате № 1, — с другой, показывает, что кустарное производство на фотокомбинате неизбежно приводит к низкому качеству планок.

Немаловажную роль в процессе эксплуатации планок играет устойчивость их к различным производственным средам. Это достигается путем нанесения защитных лаков. Однако большинство предприятий использует цапонлак, который не может обеспечить необходимой защиты из-за плохой адгезии к металлам и недостаточной толщины однослойного покрытия.

В этом отношении гораздо лучше лаки горячей сушки (АОГ, УВЛ-3, лак на основе клея БФ-4, лаки ФГ-9, 9-32Ф). Однако почти все они придают планкам интенсивный желтоватый оттенок, что снижает их декоративные качества. Поэтому встает вопрос о создании бесцветного прозрачного лака с высокими защитными свойствами, механической прочностью покрытия, хорошей его адгезией к различным материалам и с температурой сушки не выше 80—100°C.

Методы крепления планок тоже чаще всего не отвечают техническим и эстетическим требованиям. Грубые винты и заклепки на планке ухудшают внешний вид изделия. Чтобы избежать этого, необходимо шире поименять клеевое крепление планок.

До сих пор планки изготавливаются главным образом из металла, в то время как применение для этой цели пластмасс могло бы значительно улучшить как декоративные, так и эксплуатационные их качества.

Анализируя функциональные и декоративные качества планок и их применение, мы пришли к выводу, что при проектировании планок нарушается основной принцип композиции — соответствие целого деталям и деталей целому, так как планки проектируются в отрыве от конструирования изделия и без участия художников-конструкторов.

Даже в тех случаях, когда планка сама по себе технически грамотна и красива, нет никакой уверенности, что она будет удачно согласована с предметом, органично впишется в его форму и сможет успешно выполнять свою информационную функцию.

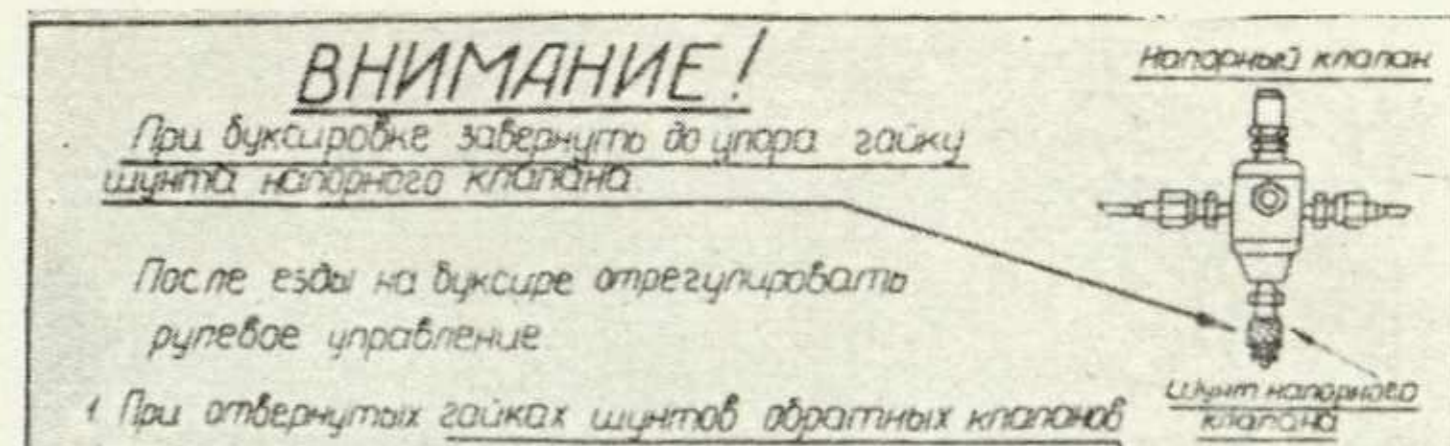
Цветовое решение планок однообразно, чаще всего используются черный и белый цвета. Попытки ввести цвет неудачны. Возможности введения цвета, которые представляет современная технология фотоокисления и офсетной печати, не используются.

Расположение текста и изобразительных элементов на планках, как правило, непродуманно, хаотично. Шрифт обычно невыразителен и неудобочитаем, так что планки не только не декоративны, но и лишены основного функционального смысла (рис. 2). В результате всех этих просчетов накладные планки с надписями, применяемые в приборах, станках, механизмах, машинах Ленинградского совнархоза, как правило, не украшают, а уродуют изделия.

Рост требований к технико-эстетическим качествам наших изделий требует радикальной реорганизации проектирования и изготов-



1 а



1 б

1. Пример графически грамотного и неграмотного выбора шрифта:
а — четкий прямой шрифт хорошо читается;
б — курсив настолько затрудняет чтение, что планка лишается своего функционального смысла

ления накладных планок с надписями. Необходимо создать методику проектирования всевозможных планок с надписями. Нам кажется, что такая методика могла бы быть создана ВНИИТЭ или по его поручению одним из СХКБ. Эта методика должна исходить из комплексного решения вопроса (проектирование планок одновременно с художественно-конструкторской разработкой изделий). В руководстве должны содержаться методические указания по проектированию планок, нормалы на шрифты, описание наиболее рациональных технологических приемов изготовления планок.

Следует также централизовать производство планок с надписями. Это позволит применять передовые технологические приемы и таким образом обеспечить высокое качество изготовления планок.

Для повышения функционального и художественного качества планок с надписями следует утверждать их на художественно-технических советах предприятий одновременно с изделиями.

Н. ТУБЕРОЗОВА, Н. ПИСКУНОВА,
технологи СХКБ Ленинградского совнархоза

ПОДВОДЯ ИТОГИ

ПО МАТЕРИАЛАМ ОТЧЕТА ЛЕНИНГРАДСКОГО СХКБ
ЗА 1964 ГОД

УДК 7.01:6.003

Поддающийся учету экономический эффект от внедрения в производство изделий, выпущенных при участии художников-конструкторов Ленинградского СХКБ, за минувший год составляет около ТРЕХ МИЛЛИОНОВ РУБЛЕЙ.

...Наиболее эффективны разработки, к участию в которых СХКБ подключаются в самом начале, на стадии эскизного проектирования. Несколько конкретных примеров, приведенных ниже, иллюстрируют результаты совместной разработки изделий заказчиком и СХКБ.

На Могилевском заводе им. Кирова унифицированы кабины и капоты тягачей МоАЗ-542, МоАЗ-546 и самосвала МоАЗ-522, сокращено количество штампов. Экономия на изготовлении каждой автомашины составляет в среднем 225 руб.*

На Гатчинском заводе бумагоделательного оборудования им. Рошаля при разработке бумагоделательной машины СВЦ-01 изменена форма загрузочных и разгрузочных патрубков, изъяты ненужные угольники и ребра жесткости. Трудоемкость изготовления машины уменьшилась благодаря исключению операций сварки и резки, и экономия на каждую машину только по этой причине составила 502 руб.

На Ленмашзаводе в результате художественно-конструкторской отработки в два раза повышена производительность автомата для заправки и этикетирования пищевых концентратов, снижена металлоемкость этой

конструкции на сумму 3400 руб. на каждую машину.

На Минском заводе пульта управления шлифовальных и центрировочных станков получили более рациональную форму, что создало большие удобства в работе, и следовательно, повысило производительность труда. Экономический эффект (в том числе экономия затрат на изготовление станков) составляет по шлифовальному станку 8896 руб., по центрировочному — 3007 руб. на одно изделие.

В результате более рациональной компоновки узлов и органов управления профишлифовального станка 395М (НИИТМАШ) увеличились его технические возможности. Вспомогательное время, занимавшее до 80% рабочего времени, значительно сокращено, что позволило повысить производительность труда и дало экономию 1303 руб. на каждый станок в год.

Вагоноремонтным заводом № 1 ТТУЛ внедрен в эксплуатацию трамвайный шарнирно-сочлененный шестиосный вагон ЛВС-66. Стоимость капитальных вложений и эксплуатационных затрат (отчисления на амортизацию, стоимость потребляемой электроэнергии, зарплата вагонновожатого, техническое обслуживание и прочие расходы) по сравнению с теми же расходами на один вагон ЛМ-57 меньше на 4710 руб.

Внутренняя экономия получена на нескольких предприятиях в результате внедрения предложений художников-конструкторов. Так, на станкостроительном заводе им. Ильича конструкция и форма внутришлифовального станка ЛЗ-154 стала более простой, снизилась стоимость литья; иная компоновка узлов и органов управления позволила увеличить производительность станка и снизить утомляемость рабочего; увеличилась точность обработки; уменьшилось количество шлангов и электропроводов, более простым стал монтаж и ремонт станка. Вес конструкции снижен примерно на 500 кг. Общая экономия — 500 руб. на станок.

На заводе ЛЭМЗ было предложено изготовлять только два типоразмера ручек-кнопок для мебели, что позволило отказаться от трех деталей. Уменьшились расходы на зарплату и материал. Экономия 35 600 руб. на 266 000 комплектов.

Себестоимость изготовления матовых алюминиевых кастрюль, которые выпускает завод «Красный Выборжец», снижена на 23,4% благодаря новой форме: теперь не нужно прокалывать отверстия для ручек и делать заклепки. Условная годовая экономия 35 858 руб. на 100 тыс. изделий. На 15% снижена и себестоимость полированного алюминиевого кофейника: благодаря его новой форме отпала необходимость в четырех операциях. Условная годовая экономия 14 149 руб. на 100 тыс. изделий.

В результате научно-исследовательской работы по теме «Создание комплекта унифицированных ручек управления приборами и машинами» (1964 г.) удалось значительно сократить количество типоразмеров и разновидностей ручек управления; все ручки предложено делать из пластмасс, разработана их форма, отвечающая требованиям эргономики и технической эстетики, предложена прогрессивная технология массового производства ручек. Кроме того, даны рекомендации по уменьшению количества оснастки и по организации производства унифицированных ручек, где предусмотрено два варианта: 1) только унификация, 2) унификация с концентрацией и специализацией производства.

Расчет по этой работе выполнен научно-исследовательским сектором Ленинградского инженерно-экономического института им. Тольятти.

Предполагаемый технико-экономический эффект при производстве унифицированных ручек без концентрации их на специализированном производстве составит в 1970 году 912,2 тыс. руб., а с концентрацией производства на специализированном предприятии — 1782,8 тыс. руб. в год.

* Специальной методики по расчету экономического эффекта художественного конструирования нет, поэтому в отчете использованы существующие методические указания, предназначенные для определения экономической эффективности от внедрения новой техники.

Предоставляя страницы бюллетеня ленинградцам, редакция обратилась к руководителю группы обобщения опыта отдела теории ВНИИТЭ кандидату исторических наук Н. В. Воронову с просьбой высказать свои соображения о деятельности СХКБ Ленсовнархоза.

Читатель познакомился с рядом наиболее важных сторон деятельности одного из наших самых сильных СХКБ — Ленинградского бюро. Однако авторы статей, за редким исключением, не задавались целью ответить на вопрос о том, каковы отличительные черты работы Ленинградского СХКБ и что именно определяет его успехи. Отдавая дань скромности авторов, попробуем сделать это со стороны, имея возможность сравнить деятельность Ленинградского СХКБ с работой других бюро.

Нелегко определить особенности, которые присущи изделиям, выходящим из Ленинградского СХКБ. И все же, если попытаться это сделать возможно короче, то, по-видимому, в первую очередь придется сказать о культуре работы. Конечно, в Ленинграде больше профессионально подготовленных кадров, здесь выше инженерно-художественный уровень, а следовательно, выше и требования, которые предъявляет к себе сам коллектив. Но даже очень одаренные люди с высокой профессиональной подготовкой мо-

гут не принести ощутимой пользы делу, если их работа будет плохо организована. Сочетание отличной профессиональной подготовки и высокого чувства ответственности художников-конструкторов с четкой организацией дела и определяет культуру работы Ленинградского СХКБ.

Есть такое понятие — «ленинградская научная школа» — школа большой точности исследований, скрупулезности экспериментов, тщательной проверки фактов, всесторонней обоснованности выводов. Теперь можно говорить, пожалуй, и о становлении ленинградской школы художественного конструирования. Ее тоже отличает не внешняя броскость, а некоторая суховатая элегантность, сдержанность и точность, тщательный предварительный анализ и глубокая научная, техническая и художественная обоснованность решений.

Ленинградцы одними из первых стали проводить всесторонний художественно-конструкторский анализ, создали хорошо продуманные типовые карточки изделий, научи-

лись — пусть пока недостаточно полно — подсчитывать экономическую выгоду, попытались — хотя это тоже пока не всегда удается — наладить авторский контроль за дальнейшей судьбой спроектированных образцов. Вот эта, может быть, и не такая уж хитрая «механика» постановки дела, пунктуальность, неукоснительное требование обоснованности всех решений, выработка привычки не только чертить, рисовать и лепить, но и считать — и составляет черты подлинной культуры работы, черты ленинградской школы дизайна, которые — в этом можно не сомневаться — в недалеком будущем станут чертами метода советского художественного конструирования.

В понятие культуры работы в области художественного конструирования необходимо входят элементы научного поиска и научного обоснования полученных результатов. Неразрывным сочетанием научного и художественного подхода и отличается, собственно, творчество художника-конструктора от творчества художника. И надо сказать,

что ленинградцы стремятся всячески развивать эту особенность художественного конструирования. Не всегда это удается — причем не по вине СХКБ, — но стремление к научной проверке художественных находок постоянно видишь в работах ленинградцев. И эта черта научной точности, обоснованности композиции изделия, выверенности его красоты — вторая важная особенность работы Ленинградского СХКБ.

Третьей ценной чертой работы Ленинградского СХКБ представляется то, что ленинградцы не только поняли необходимость, но и на практике приступили к выработке «стиля фирм». К сожалению, у нас долгое время было не совсем правильное отношение к этому вопросу. В «стиле фирм» подчас усматривалось лишь одно из средств коммерческой рекламы, родившееся и развивающееся в целях конкурентной борьбы между отдельными капиталистическими компаниями и концернами. Художники-конструкторы Ленинградского СХКБ увидели здесь другую сторону — сторону экономической эффективности, народнохозяйственной целесообразности определенного «почерка» продукции тех или иных промышленных объединений. И оказалось, что выработка такого «почерка» есть одно из средств своего рода «внутрифирменной» стандартизации и унификации, приводящей к ощутимой экономии средств и труда. А это значит, что создание «стиля фирм» необходимо и в социалистических условиях.

Работы Ленинградского СХКБ сначала нередко носили отпечаток некоторой локальности, мастерского решения отдельных, частных проблем. Повинен в этом был сам статут бюро как хозрасчетной организации, вынужденной делать то, что предлагает заказчик. Но сейчас, зарекомендовав себя рядом работ высокого художественно-конструкторского уровня, ленинградцы сумели завязать крепкие и обоюдовыгодные связи с рядом организаций и фирм, определить наиболее интересный и перспективный круг заказчиков. Это дало им возможность перейти к осуществлению некоторых комплексных работ, создавать серии моделей. Так, в частности, обстоит дело с радиоаппаратурой, медицинскими приборами, рентгеновской аппаратурой, грузовыми автомобилями, бытовыми пластмассовыми изделиями и некоторыми другими видами продукции. Несомненно, что работа, имеющая прямое отношение к созданию «стиля фирм», куда интереснее для художников-конструкторов, а бюро в целом помогает ярче выявить свое творческое лицо. Такая постановка художественного конструирования отвечает и специфике этой новой области деятельности, ибо не отдельные, пусть красивые и умные вещи, а именно продуманно спроектированные, целесообразно построенные комплексы предметов избавят нас от анархии вещей, создадут реальную гармонию предметов и освободят промышленность от производства однотипных товаров. Поэтому представляется, что искания ленинградцев в области создания комплексов, в области унификации и стандартизации, в выработке «стиля фирм», их стремление не к одиночным, а к серийным работам надо всячески приветствовать.

Конечно, как во всех СХКБ, есть и у ленинградцев свои недостатки и свои трудности. Некоторые отделы — например, культурно-бытовых товаров — только начинают искать свой путь и не могут пока похвастаться большими достижениями. И все же внимательный читатель найдет в статьях ленинградцев немало интересного, полезного, что можно использовать в работе других бюро, художественно-конструкторских групп и отделов. Поблагодарим же наших гостей за то, что они поделились с нами своим опытом, и пожелаем им новых, интересных находок на нелегком пути творческих поисков.

Библиотека
И. Н. Некрасова
electro.nekrasovka.ru

КРАТКОСРОЧНЫЕ КУРСЫ ВНИИТЭ ПО ПОВЫШЕНИЮ КВАЛИФИКАЦИИ ХУДОЖНИКОВ-КОНСТРУКТОРОВ

УДК 7.013:6:37

Внедрение художественного конструирования в промышленность до сих пор задерживается из-за недостаточного количества художников-конструкторов и плохого качества их подготовки. Стране необходимы специалисты, сочетающие инженерные знания с серьезной художественной подготовкой. Таких специалистов начали готовить наши художественно-промышленные учебные заведения. Хотя сеть таких учебных заведений с каждым годом расширяется, а набор студентов увеличивается, пока ощущается острый недостаток специалистов. Чтобы ускорить подготовку художников-конструкторов, в МВХПУ и ЛВХПУ для специалистов с высшим образованием открыты вечерние факультеты со сроком обучения 3,5 года. Кроме того, разрабатывается программа обучения дипломированных специалистов, рассчитанная на год и восемь месяцев. Но и этого недостаточно.

Особо важное значение приобретает сейчас переподготовка специалистов, имеющих опыт практической работы. За последние два года в этом направлении сделано немало. Первыми начали работу ленинградцы. Еще в 1965 году профессор ЛВХПУ И. А. Вакс разработал программу краткосрочных курсов повышения квалификации, которые и были организованы совместно с Ленсовнархозом. Заслуживает внимания и опыт Латвийской Академии художеств, организовавшей подобные курсы совместно с совнархозом республики.

Полезную работу в этом направлении проделал Союз художников РСФСР, наладивший работу постоянного творческого семинара-практикума по художественному конструированию.

В 1964 году курсы были созданы и в Харькове на базе художественно-промышленного института, которые работают особенно успешно.

Трудно перечислить все курсы, которые работали или работают в стране. Однако, как показывает опыт, организация таких курсов в каждом совнархозе нецелесообразна из-за недостатка квалифицированных преподавателей, поэтому курсы нужно создавать в первую очередь в тех экономических районах, где имеются художественно-промышленные учебные заведения и СХКБ. Нам хотелось рассказать об опыте организации таких курсов при ВНИИТЭ.

Занятия начались в феврале 1965 года и проводились без отрыва от производства по 130-часовой программе, рассчитанной на полный рабочий день учебы один раз в неделю в течение двух месяцев и два дня в неделю в течение одного месяца. На дни учебы по договоренности с руководителями предприятий учащиеся освобождались от работы с сохранением заработной платы.

На курсы принимались специалисты, имеющие способности к рисованию и непосредственно участвующие в конструировании продукции на своих предприятиях. Зачисление проводилось после экзамена по рисунку, учитывался также опыт работы абитуриента и профиль предприятия, на котором он работает. При этом ставилась задача охватить как можно больше заводов и КБ.

В программе было предусмотрено три основных учебных цикла: теоретический — 40 часов, рисунок — 20 часов и практикум по художественному конструированию (мы считали, что практический цикл должен быть основным) — 70 часов. Опыт показал, что это правильно.

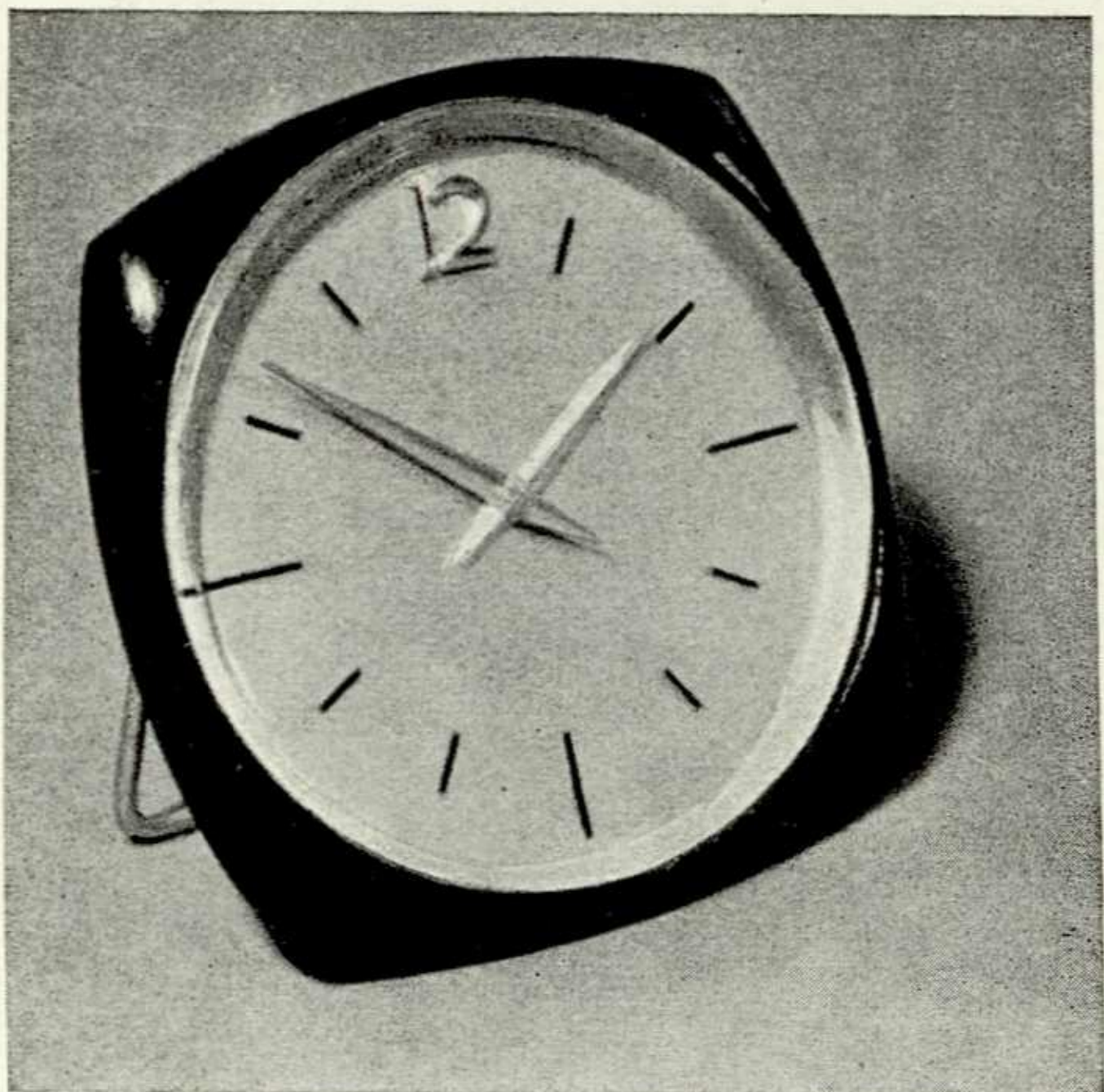
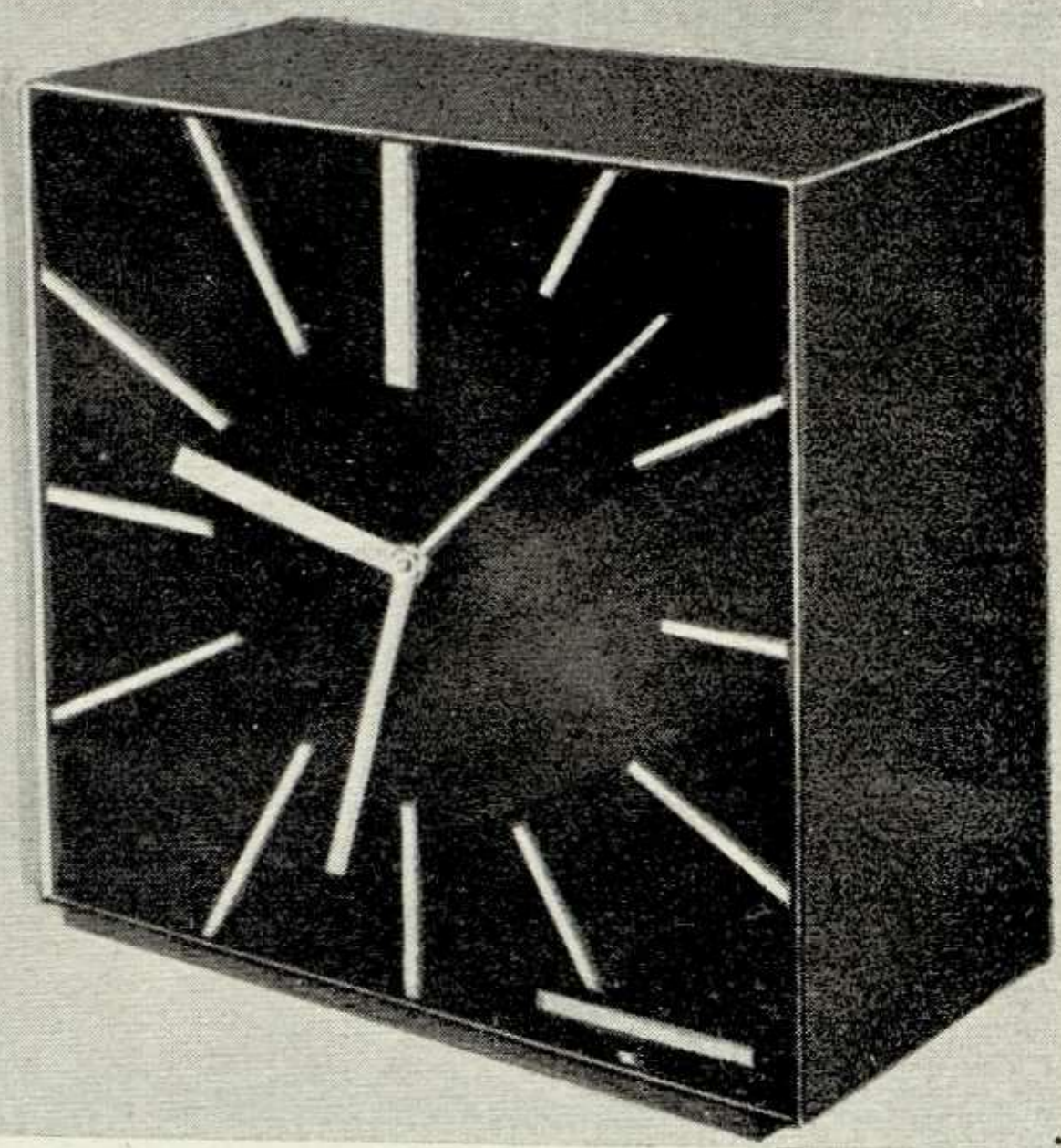
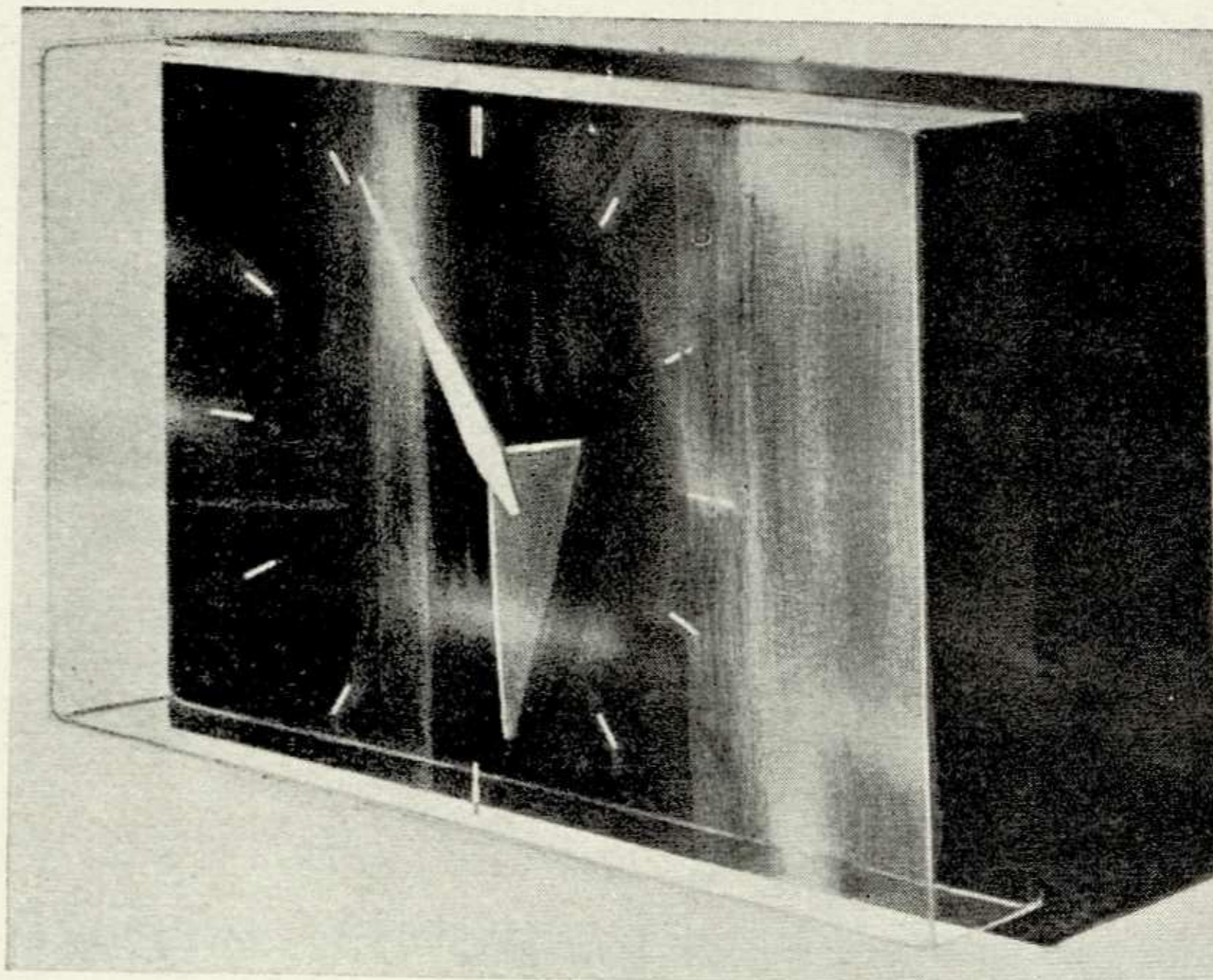
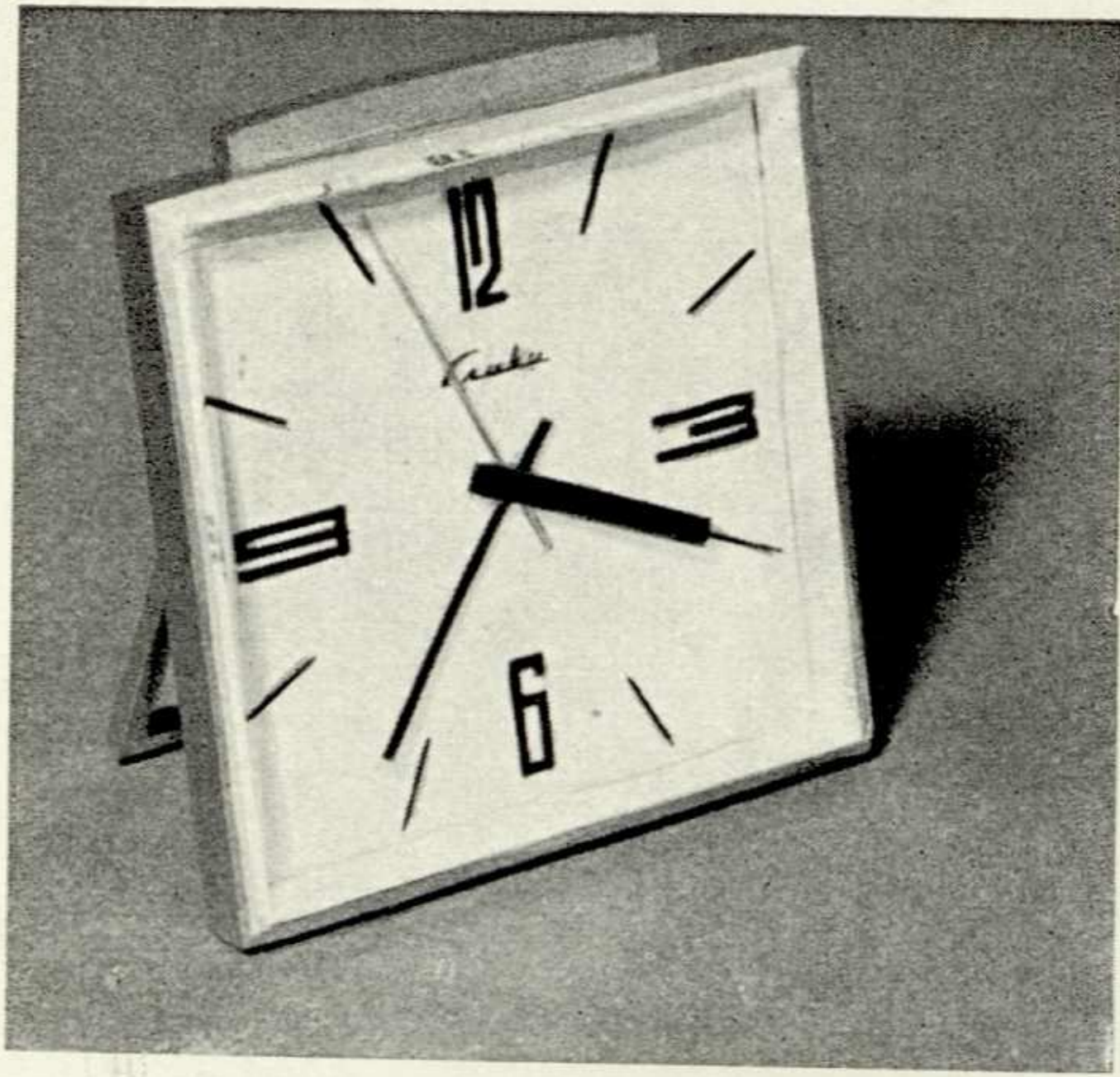
Были прочитаны следующие лекции: «Современное состояние художественного конструирования», «Методика художественного конструирования», «История художественного конструирования», «Основные факторы формообразования», «Начало художественного конструирования в СССР», «Об элементах формы», «Проблемы эргономики», «Особенности художественного конструирования средств транспорта», «Цвет в художественном конструировании», «Экономические и социологические проблемы художественного конструирования». Была проведена беседа о современной квартире и ее оборудовании, сопровождавшаяся показом макетов квартир, созданных во ВНИИТЭ по проектам ЦНИИЭП жилища и МИИТЭПа. Было проведено также занятие по технике моделирования. Лекции сопровождались показом диапозитивов, схем, чертежей, диаграмм и т. п.

На занятиях по рисунку слушатели за 20 часов выполнили четыре обязательных задания: рисовали машины, приборы и т. п. Кроме того, они выполнили два домашних задания на «свободную» тему. Целью занятий было привить слушателям некоторые навыки технического рисования.

Как уже указывалось, особое внимание было уделено практическим занятиям по художественному конструированию. Слушателям было предложено два задания: спроектировать настольные часы и универсальный стол для секретаря-машинистки. При выполнении первого задания нужно было исходя из основных требований, предъявляемых к часам как к прибору, создать свой вариант, который отличался бы от существующих. Многие слушатели хорошо сделали не только чертежи и эскизы, но и модели часов, которые можно видеть на фотографиях. Второе задание более сложное, и при выполнении его нужно было показать умение найти правильное композиционное решение.

Слушатели курсов получали консультации по тем изделиям, над которыми они работали на своих предприятиях.

Курсы показали, что такая форма подготовки специалистов оправдывает себя. Поэтому решено и впредь продолжать эту работу. Даже за три месяца можно многому научить, во всяком случае — можно заложить основы правильного подхода к работе над изделием. Но для полного прохождения курса 130 часов явно недостаточно. Ведь необходимо дать понятие о стилевых особенностях современных промышленных форм, привить умение учитывать в работе над проектом и удобство пользования, и технологичность. Надо показать, что художественное конструирование основывается на таких научных дисциплинах, как эргономика, социология, цветоведение и др. Все это требует расширить



Проекты часов, выполненные слушателями курсов

Торжественное вручение свидетельств об окончании курсов



учебную программу примерно вдвое. Основной упор следует сделать на проектирование с моделированием.

Если количество часов увеличить до 250 в расчете на те же три месяца, но с отрывом от производства по три дня в неделю, то за год можно подготовить три потока слушателей. Это не столь обременительно для производства и позволит всего за 2—3 года несколько восполнить недостаток в художниках-конструкторах для предприятий и КБ.

Однако работа курсов затрудняется отсутствием хорошей материальной базы; нужен не только лекционный зал, но и помещение для занятий рисунком и особенно моделированием, где можно было бы работать и с пластилином, и с гипсом.

При условии создания такой базы, при энтузиазме преподавателей и интересе самих слушателей курсы по повышению квалификации сыграют положительную роль и помогут решить проблему подготовки кадров художников-конструкторов в кратчайшие сроки. Организация подобных курсов — одна из прямых обязанностей нашего института, СХКБ, а также высших художественно-промышленных учебных заведений.

Очень важно убедить руководителей предприятий в необходимости художественного конструирования. Вероятно, следовало бы провести кустовые краткосрочные курсы-семинары для директоров, главных инженеров и главных технологов предприятий силами ВНИИТЭ, СХКБ и художественно-промышленных учебных заведений. Участ-

ники этих семинаров получили бы необходимые сведения по технической эстетике, художественному конструированию, качеству выпускаемой продукции, техническим возможностям современного производства, а также по вопросам, связанным с культурой производства и эстетизацией производственной среды. Можно надеяться, что такие семинары в значительной мере способствовали бы поднятию культуры производства, поскольку это во многом зависит от понимания руководителями предприятий задач технической эстетики.

В. КУРБАТОВ, руководитель курсов, ВНИИТЭ
А. ХАМЦОВ, художник-конструктор, ВНИИТЭ

О том, что дали слушателям курсы ВНИИТЭ, что надо изменить или добавить в программе будущих занятий, в какой форме хотели бы окончившие поддерживать связь с ВНИИТЭ, рассказали следующие товарищи.

С. КАНИБОЛОЦКИЙ, Б. ПАНШИН, ДНИИКА

Курсы художников-конструкторов необходимы. Все те вопросы, которые рассматривались на занятиях, имеют большое практическое значение при проектировании. На курсах мы научились анализировать конструкции, получили навыки объективной оценки. Но за три месяца невозможно достаточно хорошо усвоить ту обширную программу, которая нам предлагалась. Мало времени уделялось занятиям по рисунку, эргономике, вопросам цвета.

Срок обучения на курсах должен быть более продолжительным — 4—5 месяцев; при этом особое внимание следует уделить композиции, анализу и образованию форм, цве-

товедению. Конечно, необходимы практические занятия. Моделирование и проектирование должно быть связано со спецификой работы слушателей.

В нашей дальнейшей работе очень помогут консультации, конференции и выставки-отчеты.

Основная цель этих курсов достигнута — мы получили необходимые знания в области как технической эстетики, так и художественного конструирования.

Хотелось бы и в дальнейшем не терять связи с ВНИИТЭ. На ежегодных отчетных конференциях и выставках нужно показывать и анализировать конструкции, спроектированные выпускниками курсов.

В. ВОРОНКИНА, Московский завод шлифовальных станков

Мы получили много ценных сведений по основам формообразования, эргономики и др. Весьма полезными были практические занятия. В программе курсов следует более под-

робно осветить вопросы организации работы художественно-конструкторских бюро и групп на предприятиях. Очень интересны были бы экскурсии на предприятия, где эта работа налажена.

В. МЯКИШЕВ, ВНИИ источников тока

Вопросы технической эстетики хотелось бы изучать еще более подробно. Было бы целесообразно в начале занятий на курсах дать еще один проект на тему, над которой мы работаем на своем производстве.

В. МОСЕВ, завод координатно-расточных станков

Курсы помогли мне разобраться в сущности художественного конструирования. Очень полезны практические занятия, в их программу надо ввести показ техники работы: построение перспективы и выполнение планшета.

Механизация и автоматизация управленческого труда и канцелярской техники представляет в настоящее время одно из главных направлений технического развития. В наши дни техника управления административными работами все еще сильно отстает от развития производства. По подсчетам экономистов за последние 100 лет производительность труда в промышленности увеличилась в пятнадцать раз, а в административной работе едва ли в два раза. Для социалистических стран особое значение приобретает управление народным хозяйством. Достичь этого можно только путем использования совершенной управленческой техники. Вполне естественно поэтому, что в процессе сотрудничества социалистических стран в СЭВ родилась идея организовать общую выставку, чтобы стимулировать повышение уровня научно-технической информации и управленческого труда.

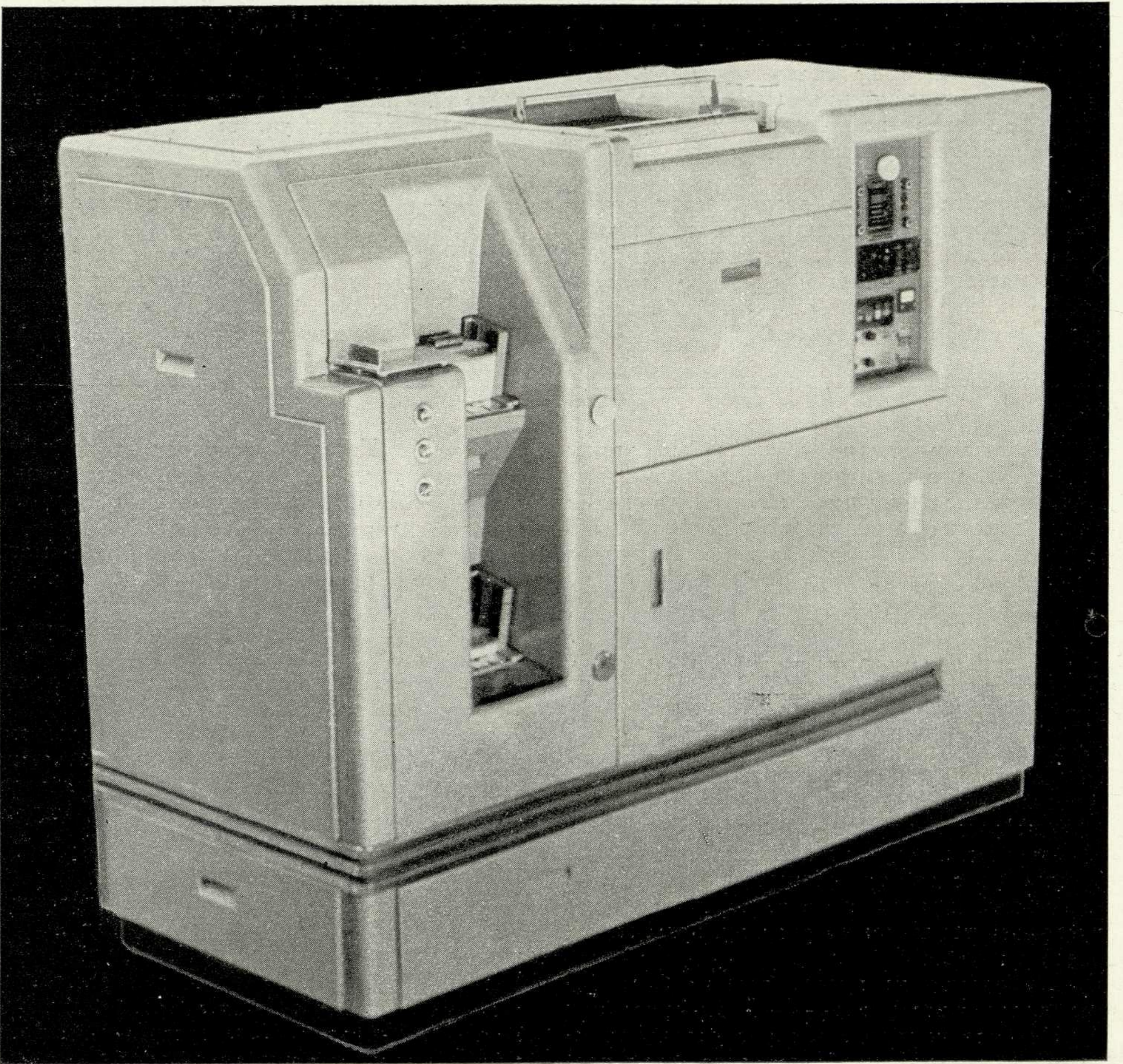
Такая выставка — «Инфорга-65» — проходила в Москве в мае—июне этого года на территории ВДНХ.

В трех выставочных залах общей площадью 8000 м² демонстрировались современные средства механизации и автоматизации информационных работ, инженерного и управленческого труда. Экспонировались действующие технологические линии поиска информации, картотеки, аппаратура микрофотокопирования. Широко были представлены средства научно-технической пропаганды, показывались интерьеры библиотек, служебных помещений, оборудованных по последнему слову техники, а также различные виды мебели.

Таким образом, посетители выставки имели возможность осмотреть различные устройства и аппаратуру, а специалисты — выбрать действительно лучшие, самые современные и необходимые средства информации.

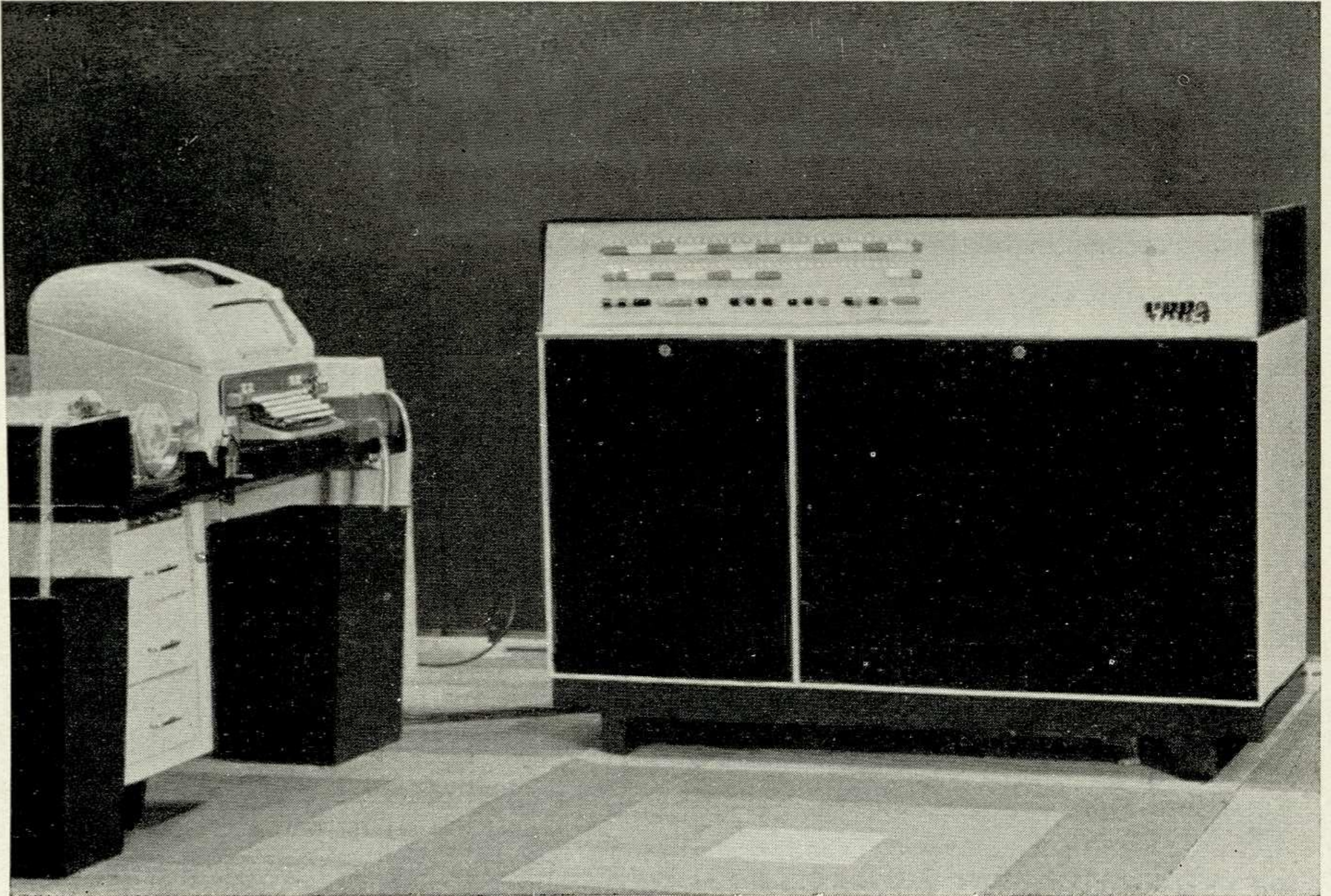
Во время работы выставки был прочитан цикл лекций «Современные средства механизации научно-технической информации инженерного и управленческого труда и их применение». Специальная лекция была посвящена вопросам технической эстетики, в частности, оборудованию административных помещений.

Выставка «Инфорга-65» привлекла внимание широкой общественности к вопросам научно-технической информации, механизации и автоматизации инженерного и управленческого труда.

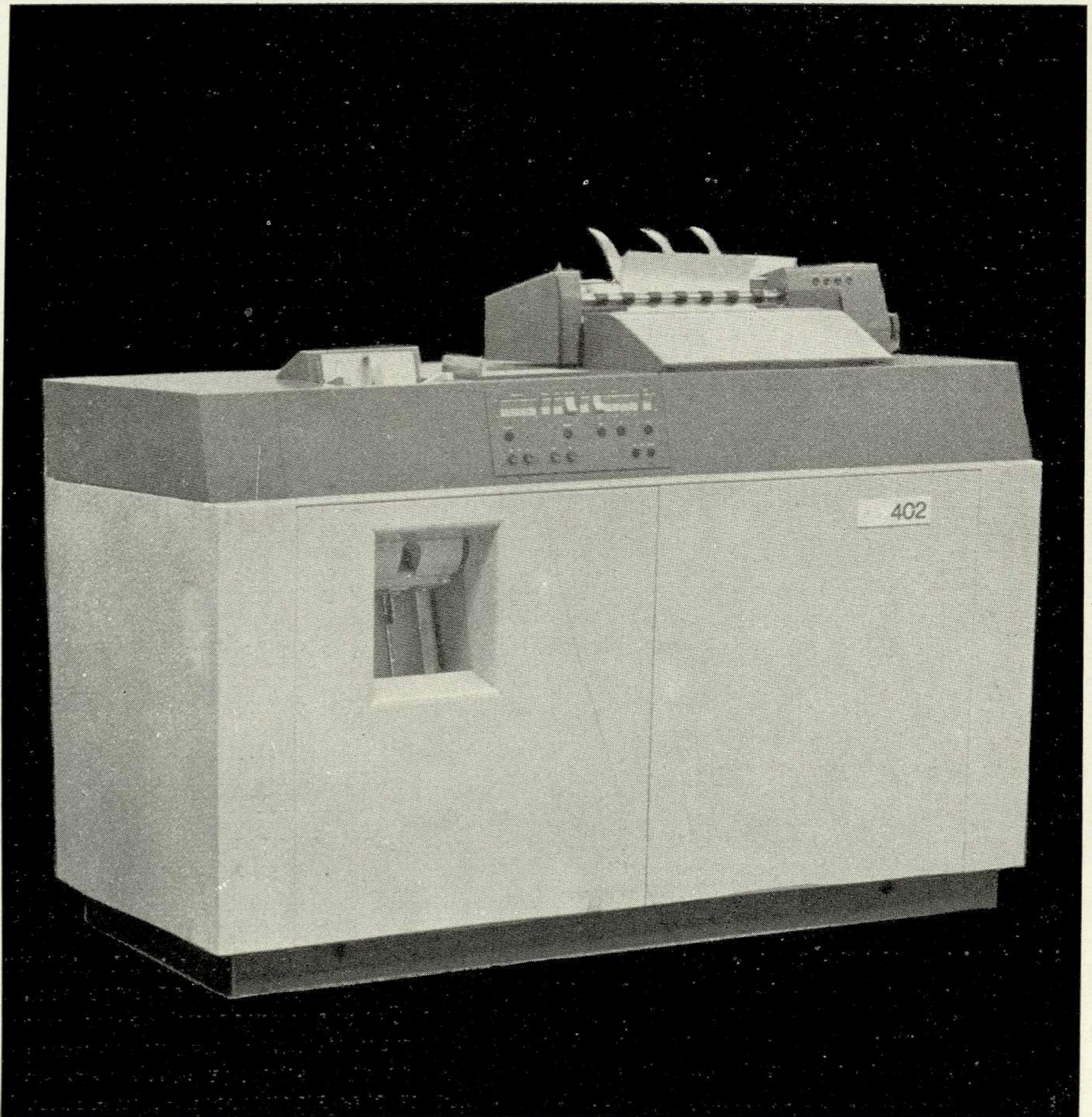
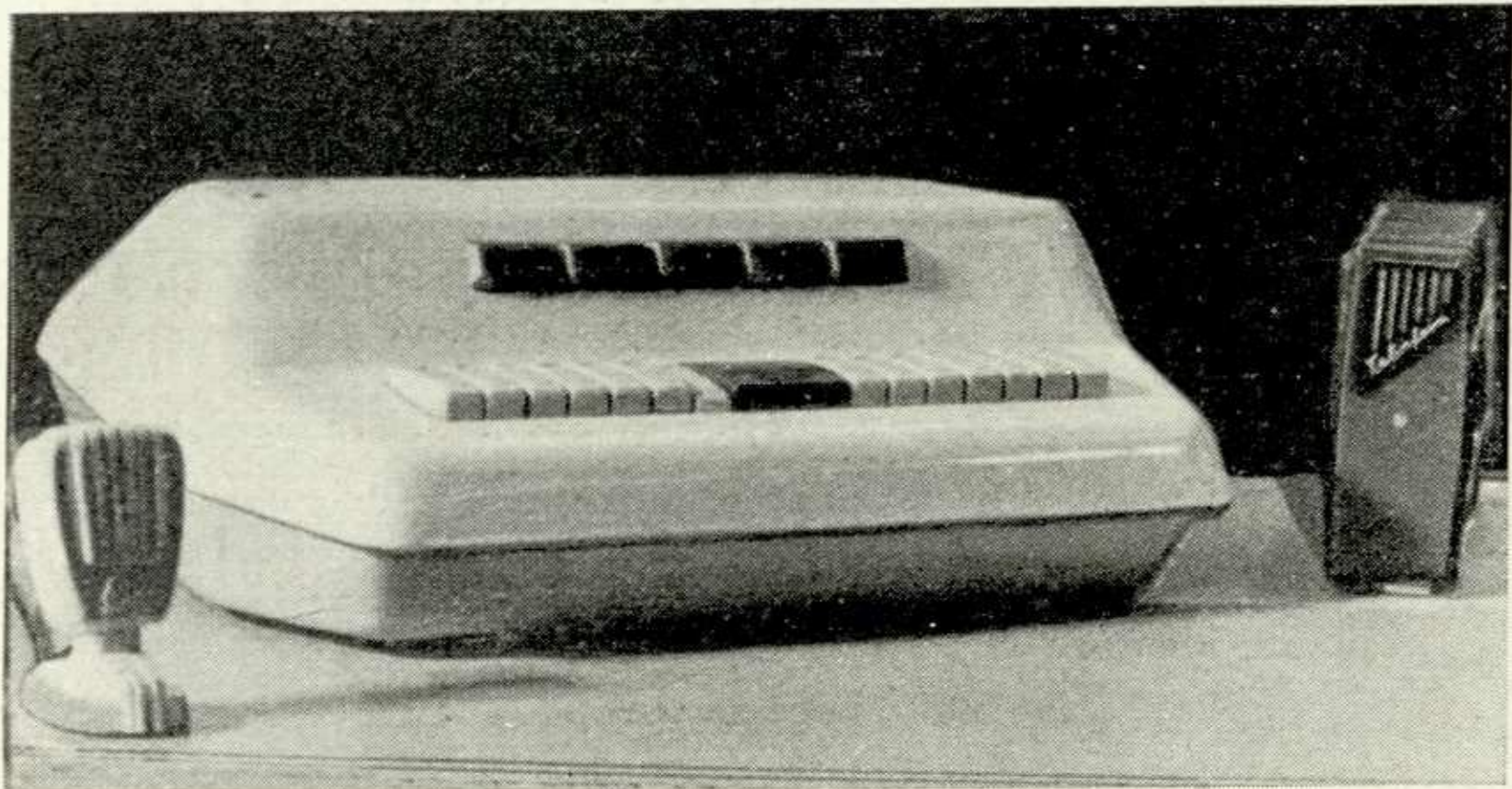


1. Венгерская Народная Республика
Интерьер научно-технического отдела
2. Чехословацкая Социалистическая Республика
90-колонные счетно-перфорационные машины
«Аритма»
3. Венгерская Народная Республика. Поисковое
устройство «Телинформ». Персональный вызов
49 лиц
4. Польская Народная Республика
Вращающиеся стулья для машинисток
5. Польская Народная Республика. Электронно-
вычислительная машина «Одра 1003»
6. Германская Демократическая Республика
Табулятор из комплекта счетно-перфорационных
машин фирмы «Зоемтрон»

5



3



ЛЕНИНГРАД

УДК 621.924

Наше специальное конструкторское бюро шлифовального оборудования накопило некоторый опыт в области художественного конструирования шлифовального оборудования. С применением метода художественного конструирования изменился подход к конструированию станков, а также формы работы над проектом. Теперь художник-конструктор участвует в создании машины на всех этапах проектирования, начиная с момента получения технического задания. Опыт совместной работы конструкторов и художников-конструкторов позволил нам выработать некоторые общие требования к архитектонике станков, определяемые особенностями их производства и техническими параметрами.

При разработке станка мы стремимся к созданию технологичной и функциональной формы, которая позволяет упростить контуры машины, облегчает изготовление деталей, отделку и окраску внешней поверхности, эксплуатацию и ремонт. Коммуникационную разводку всех систем, а также подвод эмульсии к обрабатываемой детали обычно размещаем в станине. Раньше разводка делалась на последних этапах проектирования, когда все узлы уже были определены и собраны. Поэтому шланги и металлорукава оставались снаружи.

При проектировании мы стараемся макси-

мально учесть требования эргономики. Пульт, средства управления и наладки группируем так, чтобы создать оптимальные условия для выполнения рабочих операций, в частности, загрузки, разгрузки и измерения обрабатываемых деталей, а также для наладки инструмента. Особое внимание обращаем на выбор мест для средств сигнализации.

Разработанный в нашем конструкторском бюро специальный бесцентровый шлифовальный автомат для миниатюрных подшипников ЛШ-10 (рис. 1) — пример усовершенствованных станков типа ЛЗ-87 (рис. 2). Работая над этим станком, мы стремились объединить отдельные его элементы в компактные узлы. Так, в электрошкаф вмонтирован пульт, под которым имеется отсек для запасных частей. Верхняя плоскость шкафа служит столиком для приборов. В подставке под электролампой размещены фильтр для очистки масла, подвод эмульсии и масляного тумана. Продуманная разводка трубок подачи смазки, воздухопроводов и электропроводки обеспечила экономию шлангов и улучшила внешний вид станка. Все элементы управления сосредоточены в удобных зонах, что упрощает наладку автомата. По всей ширине станины расположена двухстворчатая крышка, образующая углубление для носков ног. В результате новой компоновки намного уменьшилась площадь, зани-

маемая автоматом, улучшились условия его обслуживания.

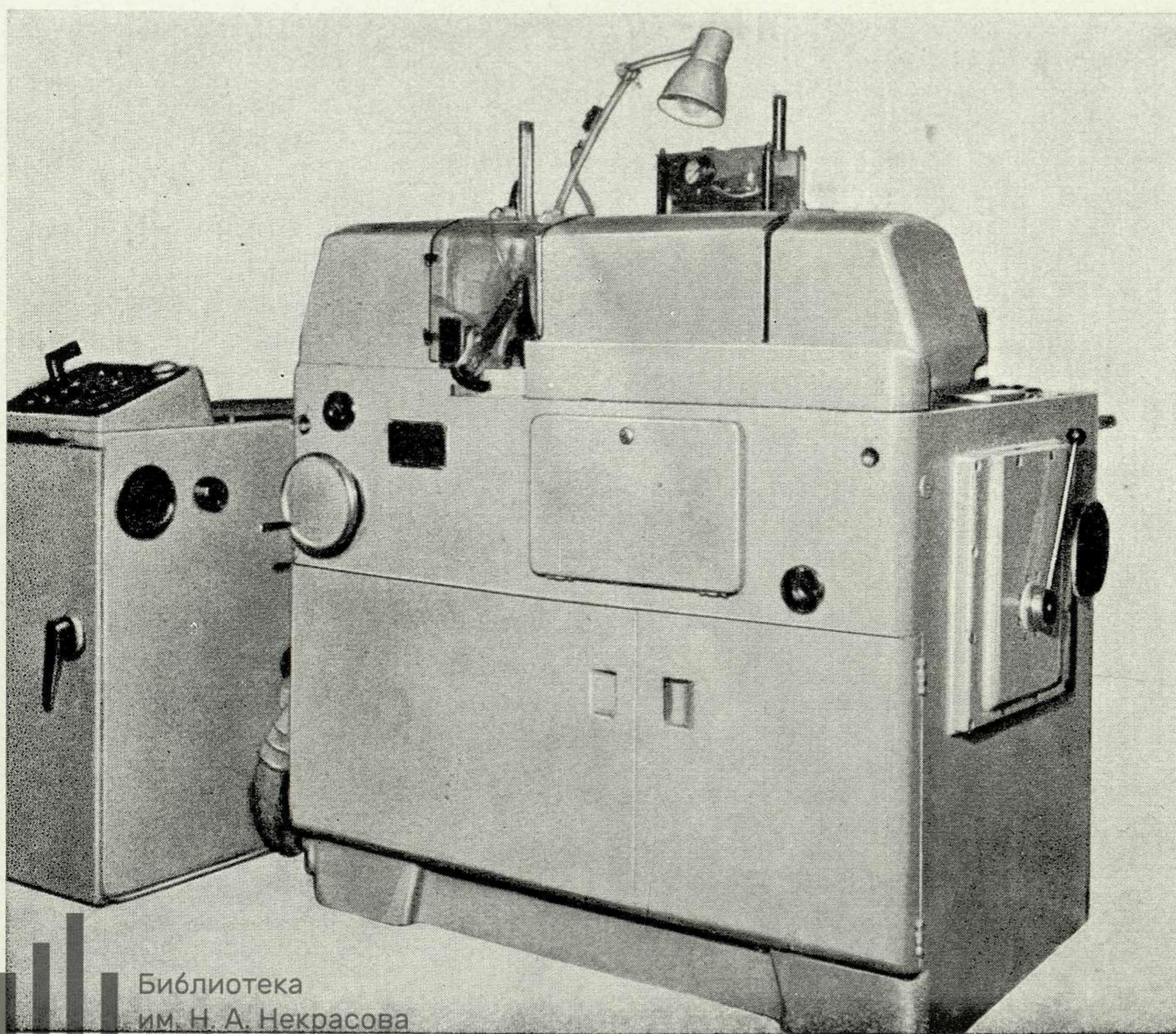
Работа художника-конструктора связана со многими трудностями, преодоление которых зависит не только от него. В процессе проектирования часто приходится применять готовую аппаратуру, изготавливаемую разными организациями и утвержденную ЭНИМСом. Как правило, такая аппаратура не отвечает требованиям технической эстетики. В первую очередь это относится к электрическому оборудованию, начиная от электромоторов и кончая пусковой кнопкой.

То же самое можно сказать о нормализованных узлах гидро- и пневмооборудования. Мы считаем, что ЭНИМС должен пересмотреть существующие нормы с учетом рекомендаций ВНИИТЭ.

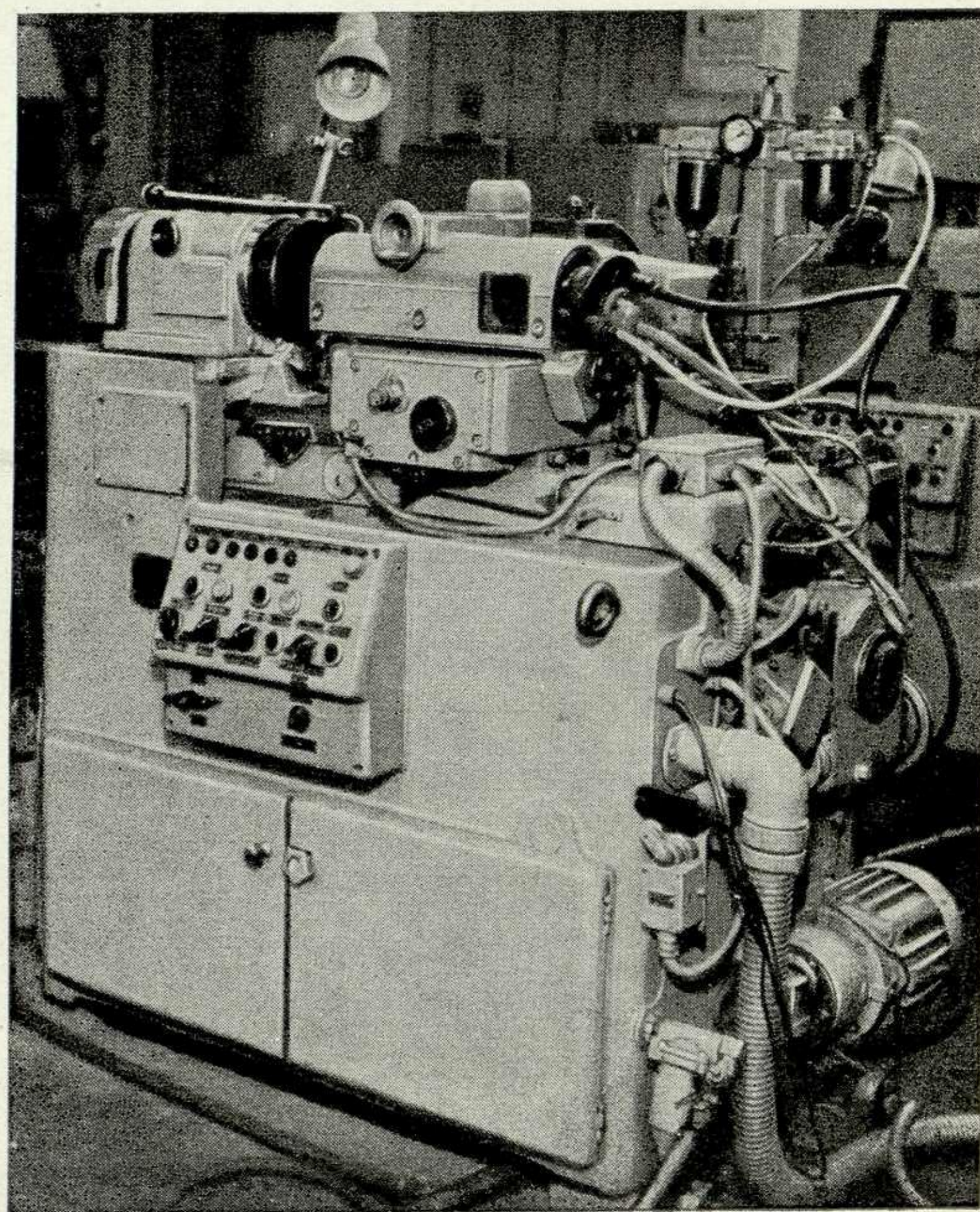
Значительно осложняет работу отсутствие в штатных расписаниях должности художника-конструктора. Поэтому организации вынуждены зачислять в штаты художника-конструктора на любую должность по усмотрению администрации. Не существует пока и никаких указаний о нормировании труда художника-конструктора. Неизвестно, из каких фондов и сколько средств можно отпускать на художественное конструирование. Эти недоразумения следует устранить Госкомитету Совета Министров СССР по труду и зарплате.

В. Чуденков

1



2



Воронов Н. Дизайнеры Тбилиси и промышленность Грузии. — Декоративное искусство СССР, 1965, № 4, с. 20—24, илл. Некоторые итоги работы Тбилисского СХКБ. Анализируется деятельность всех производственных отделов СХКБ.

Глазычев В. Функция — конструкция — форма. — Декоративное искусство СССР, 1965, № 4, с. 2—4.

О необходимости четких теоретических исследований для создания обоснованной методики дизайна. Основные этапы процесса художественного конструирования.

Дерибере М. Цвет в деятельности человека. Сокр. пер. с франц. М., Госстройиздат., 1964. 183 с. с илл.

Достижения современного теоретического и экспериментального цветоведения. Практическое использование цвета в различных областях.

Иванов Г. Эстетика входит в цех. М., Профиздат, 1964. 77 с. Внедрение производственной эстетики на предприятиях Латвийской ССР. Вопросы рациональной окраски оборудования и помещений, организации рабочих мест, научного подхода к освещению, уменьшению производственных шумов.

Кантор К. Начатки дизайнерского образования. — Декоративное искусство СССР, 1965, № 4, с. 25—27, илл.

Подготовка художников-конструкторов в Литовском государственном художественном институте. О необходимости поисков и экспериментирования в обучении.

Комарова Н. Это важно для здоровья. — Охрана труда и социальное страхование, 1965, № 4, с. 5—7, илл.

О рациональной организации рабочего места, значении правильной рабочей позы, рабочих движений. Рекомендации, разработанные Специальным художественно-конструкторским бюро Латвийского СНХ и осуществленные на Рижском радиозаводе им. А. С. Попова.

Культура и эстетика производства. Художественное конструирование изделий. Материалы научно-технических конференций и семинара по культуре производства, технической эстетике и художественному конструированию изделий на предприятиях Нижне-Волжского экономического района. Волгоград, ЦБТИ Нижне-Волжского совнархоза, 1964. 127 с.

Стенограммы докладов, сообщений и выступлений участников конференций и семинара. Рекомендации по вопросам культуры производства, технической эстетики и художественного конструирования изделий.

На уровень мировых стандартов. — Новые товары, 1965, № 4, с. 6—7.

Вопросы расширения ассортимента электробытовых товаров. Отмечается неудовлетворительность конструкций, внешнего оформления, отделки.

Проекты стендов для промышленных предприятий (14 проектов). 1 серия. Альбом. Вильнюс, 1964. 2 с., 14 л. илл., черт. (ЛССР. СНХ. Центральное проектно-конструкторское бюро).

Альбом проектных решений стендов для информации и наглядной агитации. Проекты сопровождаются краткой характеристикой.

Сухов И. и Чинтулов Г. Комплекс Конаковской ГРЭС. — Архитектура СССР, 1965, № 4, с. 35—40, илл.

Решение интерьеров машинного зала, помещения центрального щита управления. Роль цвета в проекте Конаковской ГРЭС.

Тананов А. Авиация и эстетика. — Гражданская авиация, 1965, № 4, с 20—21, илл.

Роль художника-конструктора при проектировании самолета, оформлении интерьера пассажирских салонов и кабины экипажа. Вопросы внедрения технической эстетики на предприятиях авиационной промышленности.

Филенков Ю. Зрительная коммуникация на аэровокзалах. — Декоративное искусство СССР, 1965, № 4, с 10—15, илл.

Наглядная информация на аэровокзалах как один из составных элементов общего художественного решения интерьеров транспортных сооружений.

Эстетику в производство. — Партийная жизнь, 1965, № 4, с. 11—12.

Основные направления развития производственной эстетики.

An efficient plan is the key to a good kitchen — House and Home, 1965, v. 27, N 1, p. 64—67, ill.

Примеры эффективной планировки и перепланировки современных кухонь.

Electric coffee urns. — Consumer Reports, 1965, v. 30, N 2, p. 82—85 ill.

Результаты сравнительных испытаний эксплуатационных качеств различных моделей электрических кофеварок американского производства. Испытания проводились Американским Союзом потребителей.

Firchan O. Beleuchtung für Haus und Gewerbe. — Electro-Anzeiger, 1965, N 2, S. 15—18, ill.

О тенденциях развития бытовых и промышленных светильников.

Searching review and developments anew. — SAE Journal, 1965, v. 73, N 1, p. 31—64, ill.

Обзор последних достижений в области конструирования грузовых и легковых автомобилей, гражданских транспортных самолетов и вертолетов, а также применяемых для этих видов транспорта двигателей. Требования, предъявляемые к современному транспорту.

This man's designs sell over 3000 kitchens a year. — House and Home, 1965, v. 27, N 1, p. 74—79.

Рекомендация американского специалиста Роберта Олшина по проектированию и модернизации кухонь.

Voborsky J. Uplareni psychologických a fyziologických poznatku v konstrukci a údržbě elektrických zařízení — III. — Elektrotechnik, 1965, I, v. 20, N 1, p. 4—7, ill.

Учет психологических и физиологических данных человека при конструировании электрических приборов и уходе за ними.

Woodson W. E., Conover D. W. Human engineering guide for equipment designers. Second edition. Los Angeles, University of California Press, 1964, 483 p., ill.

Библиографический справочник по эргономике для конструкторов. Общие принципы разработки системы человек — машина. Эргономика и конструирование оборудования и рабочего места. Визуальные, слуховые и другие факторы. Данные антропометрии.

В сентябре 1964 года в Милане состоялось заседание специальной рабочей группы Европейского Совета ИКСИДа. Заседание было посвящено обсуждению темы «Художественное конструирование и современная цивилизация». Рабочая группа рекомендовала к изданию книгу «Художественное конструирование в быту». Подготовка книги к изданию поручена Марко Занусо — вице-президенту Итальянской ассоциации художников-конструкторов.

* * *

В работе IV конгресса ИКСИДа, который будет проведен в сентябре этого года в Вене, примут участие 36 стран.

* * *

С 28 по 3 марта 1965 года в Лондоне проходила конференция директоров и управляющих делами торговых фирм, организованная Британским советом по технической эстетике. На конференции, кроме представителей Англии, выступали представители торговых фирм США, Швеции, ФРГ. На конференции обсуждались следующие вопросы: внутренняя планировка магазина, особенности художественного

конструирования экспортной продукции, художественное конструирование и потребитель.

* * *

27 февраля в Белграде состоялось 4-е заседание Совета технической эстетики Югославии. Совет обсудил предложение загребского Дизайн Центра о создании в стране высшей школы художественного конструирования.

Загребским Дизайн Центром недавно проведено совещание по вопросам теории и практики художественного конструирования.

Сотрудники Центра создают информационный фонд по художественному конструированию. В фонд войдет картотека лучших образцов изделий, выпускаемых промышленностью Югославии, картотека персональных художников-конструкторов и прочие материалы. Кроме того, готовится к печати справочник по методике художественного конструирования, который явится основным справочным пособием для югославских художников-конструкторов.

«Бюллетень новостей ИКСИДа» № 15 апрель, 1965.

НАМ ОТВЕЧАЮТ

Во втором номере бюллетеня «Техническая эстетика» за 1965 год было напечатано письмо т. Войтко «Почему в Харькове нет СХКБ?».

Редакция обратилась к председателю СНХ Харьковского экономического района тов. О. В. Соичу с просьбой ответить на этот вопрос.

Вот, что ответил нам т. Соич:

«...В соответствии с постановлением Укрсовнархоза от 28 января 1965 года № 31 Специальное художественно-конструкторское бюро должно быть организовано в Харькове во II квартале 1965 года.

Совнархоз принимает необходимые меры по созданию указанного бюро в установленный срок».

Кроме того, т. Соич сообщил, что Харьковским совнархозом проведен ряд мероприятий по улучшению качества продукции путем применения методов художественного конструирования, по внедрению промышленной эстетики в производство и по подготовке кадров художников-конструкторов. Например, на основных предприятиях и в организациях совнархоза, разрабатывающих новые изделия, были установлены должности заместителей главных конструкторов по художественному конструированию.

При украинском проектно-технологическом институте «Укроргстанкинпром» создан отдел промышленной эстетики и культуры производства.

В конце 1964 года в Специальном проектно-конструкторском бюро культбыттоваров Харьковского совнархоза создан отдел художественного конструирования и промышленной эстетики для изделий народного потребления.

В составе Техничко-экономического совета совнархоза создана художественно-техническая секция.

Многие заводы совнархоза — турбинный, тракторный, ЦКТБ велостроения, ОКБ шлифовальных станков, Кременчугский автомобильный, Конотопский «Красный металлист», Сумский электронных микроскопов и электроавтоматики и др. — ввели в состав конструкторских бюро художников.

В марте 1964 года совнархоз совместно с Харьковским художественно-промышленным институтом организовал 4-месячные курсы повышения квалификации инженеров-конструкторов предприятий и организаций машиностроительной промышленности по художественному конструированию. На курсы были привлечены наиболее подготовленные инженеры-конструкторы, имеющие склонность к художественному конструированию. Занятия на курсах проводились два раза в неделю по специально разработанной институтом тематике. На курсах было подготовлено 38 человек.

В настоящее время совнархозом совместно с Харьковским художественно-промышленным институтом организованы 8-месячные курсы по художественному конструированию для инженеров и конструкторов предприятий машиностроительной промышленности, на которые привлекается более 50 человек.

На большинстве заводов и фабрик Харьковского экономического района разработаны двухлетние планы внедрения высокой производственной культуры и промышленной эстетики.

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА 1965 ГОД НА ИЗДАНИЯ ВНИИТЭ:

А) ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА»

Условия подписки:

на 6 мес. — 4 руб. 20 коп.,

на 3 мес. — 2 руб. 10 коп.

Подписка принимается всеми отделениями Союзпечати, индекс 70979.

Б) РЕФЕРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ «ХУДОЖЕСТВЕННОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ»

Публикуются иллюстрированные рефераты и переводы материалов из иностранных журналов, отражающих методы и практику художественного конструирования за рубежом. Издание ежемесячное.

Условия подписки:

на год — 6 руб.

на 6 мес. — 3 руб.

В) БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ АННОТИРОВАННЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

В указателе публикуются аннотации (по 200 в каждом выпуске) на новые отечественные и иностранные книги, а также на журнальные статьи по следующим разделам:

техническая эстетика,
художественное конструирование,
художественное конструирование в различных областях промышленности,
промышленная графика,
отделочные материалы и покрытия на их основе.

Аннотации имеют индекс УДК и печатаются на типовых библиографических карточках (размер 125×75) по 3 на листе, которые можно разрезать для ведения картотеки.

Условия подписки:

на год — 5 руб. 20 коп.

на 6 мес. — 2 руб. 60 коп.

Заказы на реферативную информацию и библиографический указатель просим направлять по адресу: Москва И-223, ВНИИТЭ, одновременно с перечислением подписной платы на расчетный счет № 58522 в отделение Госбанка при ВДНХ.

Цена 70 к.

ЦЕХ 9
Б. БРОННАЯ УЛ. 20.1
ЦЕНТР ГОР. БИБЛИОТЕКЕ
ИМ. НЕКРАСОВА

Индекс 70979

Инженеры и художники-конструкторы, технологи, сотрудники научно-исследовательских и проектно-технологических институтов, конструкторских бюро и промышленных предприятий — все специалисты, заинтересованные в создании современной продукции отличного качества, читайте бюллетень «Техническая эстетика»!

Бюллетень «Техническая эстетика» публикует материалы:

- цвет и свет на производстве;
- рациональная организация рабочего места;
- лучший отечественный и зарубежный опыт художественного конструирования изделий машиностроения и культурно-бытового назначения;
- критическая оценка эстетических и технических достоинств изделий промышленности;
- теория и история технической эстетики;

ЧИТАЙТЕ БЮЛЛЕТЕНЬ ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА



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

Спутники изделий:
упаковка, этикетки, товарные знаки, реклама.

Статьи сопровождаются цветными и черно-белыми иллюстрациями.

Условия подписки на 1965 год:

на год 8 руб. 40 коп.

на 6 мес. 4 руб. 20 коп.

на 3 мес. 2 руб. 10 коп.

Цена отдельного номера 70 коп.

Подписка на бюллетень

«Техническая эстетика»

принимается в пунктах

подписки «Союзпечать»,

городских и районных

узлах и отделениях связи.

Подписка принимается с каждого очередного месяца.

Индекс 70979.