

техническая эстетика 1975 6



техническая эстетика

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

№ 6 (138), июнь, 1975

Год издания 12-й

Главный редактор
Ю. Б. Соловьев

Редакционная коллегия:

академик

О. К. Антонов,

доктор технических наук

В. В. Ашик,

В. Н. Быков,

канд. искусствоведения

Г. Л. Демосфенова,

канд. искусствоведения

Л. А. Жадова,

член-корр. АПН СССР,

доктор психологических наук

В. П. Зинченко,

профессор, канд. искусствоведения

Я. Н. Лукин,

канд. искусствоведения

Г. Б. Минервин,

канд. психологических наук

В. М. Мунипов,

доктор экономических наук

Б. М. Мочалов,

канд. экономических наук

Я. Л. Орлов

Разделы ведут:

Е. Н. Владычина,

А. Л. Дижур,

А. С. Козлов,

Ю. С. Лапин,

А. Я. Поповская,

Ю. П. Филенков,

Л. Д. Чайнова,

Д. Н. Щелкунов

Зам. главного редактора

Е. В. Иванов,

ответственный секретарь

Н. А. Шуба,

редакторы:

А. Х. Грансберг,

Б. В. Заикин,

С. К. Рожкова,

С. А. Сильвестрова,

художественно-технический

редактор

Б. М. Зельманович,

корректор

И. А. Барина,

секретарь редакции

М. Г. Сапожникова

Макет художника

О. Ю. Смирновой

Наш адрес: 129223, Москва, ВНИИТЭ,

редакция бюллетеня «Техническая
эстетика».

Тел. 181-99-19.

© Всесоюзный научно-исследовательский
институт технической эстетики, 1975

Сдано в набор 29/IV-75 г. Подп. в печ. 11/VI-75 г.

T-11127. Формат 60×90 1/8 д. л.

4 печ. л. 5,32 уч.-изд. л.

Тираж 29 100 экз. Заказ 6581.

Московская типография № 5

«Союзполиграфпрома»

при Государственном комитете Совета

Министров СССР по делам издательств,

полиграфии и книжной торговли.

Москва, Шаль-Московская, 21

им. Н. А. Некрасова

electro.nekrasovka.ru

В номере:

Проблемы
и исследования

Выставки,
конференции,
совещания

Образование,
кадры

Эргономика

На Знак качества

Из картотеки ВНИИТЭ

Новости техники

1. **Ю. Б. Соловьев**

О предстоящем IX конгрессе
ИКСИДа

3. **В. П. Зинченко**

Зрительное восприятие и творчест-
во. Восприятие как перцептивная
деятельность

6. **И. А. Зотова, В. Ю. Медведев**

Телекинетика—75

21. **С. А. Сильвестрова**

День художника-конструктора

12. Училище художественного констру-
ирования в Галле

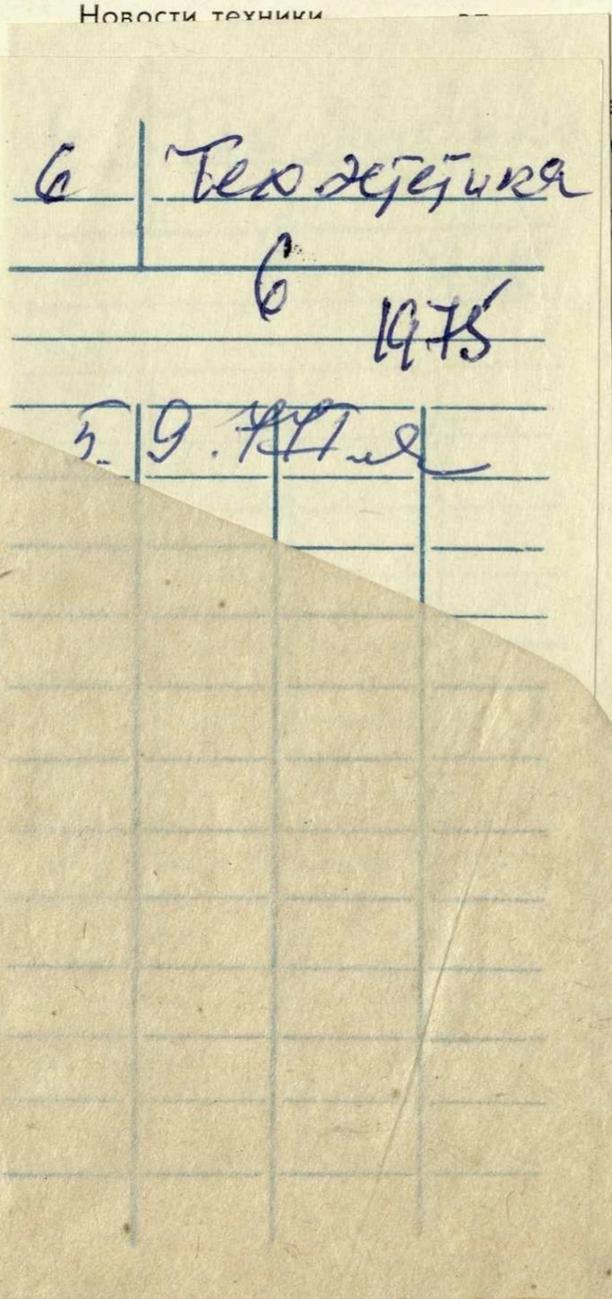
22. **В. М. Мунипов**

Формирование концепции эргономи-
ки в 20—30-е годы

25. **Н. А. Безсонова**

Эмалированная посуда

26. Электрифицированные опрыскива-
тели



ественное конструирование в
нении УНИПАН
художественного конструиро-
(СРР)

баритный кондиционер (Ита-

я радио- и телеаппаратура

ский электромобиль

кие стулья (Франция)

тивная информация:

английских художников-кон-
ров

изированная карета скорой
(США)

городские автобусы (Фран-

п.

малированные кастрюли, ре-

ные к аттестации на Знак

зготовитель — ростовский за-

».

Фото С. В. Чиркина



ICSID'75 MOSCOW

ЧИТАЛЬНЫЙ ЗАЛ

О предстоящем IX конгрессе ИКСИДа

Ю. Б. Соловьев,

зам. председателя оргкомитета по подготовке и проведению IX конгресса ИКСИДа

Московский конгресс ИКСИДа будет проходить с 13 по 17 октября 1975 г. в одном из лучших концертных залов страны — концертном зале гостиницы «Россия». В его работе примут участие свыше 1800 специалистов из 50 стран мира. Московский конгресс во многих отношениях будет необычным. Все предыдущие конгрессы были организованы для дизайнеров. Они способствовали обмену опытом и становлению новой профессии. В настоящее время она получила признание, и сегодня все уже знают, что без дизайнеров трудно создать достойное человека предметное окружение. Настало время сделать следующий шаг. Дизайн уже сегодня должен встать на путь борьбы со всеми видами расточительства в мире вещей и помочь созданию экологически уравновешенной, гармоничной предметной среды, помочь тому, чтобы научно-технический прогресс рационально использовался для повышения благосостояния и культуры народов. На новом этапе своего развития дизайн должен обратиться к крупным социальным проблемам, выдвигаемым прогрессивными общественными идеалами, и помочь решить их в интересах человека и общества. Именно так звучит главная тема конгресса — «Дизайн для человека и общества». Конечно, решение большинства крупных социальных проблем выходит за пределы возможностей дизайна. Они стоят перед всем обществом в целом. Тем более общество должно знать, что с помощью дизайна многие проблемы могут решаться значительно более эффективно. Поэтому предстоящий конгресс адресован не только к дизайнерам, но и к обществу в целом.

Для того чтобы сделать следующий шаг в развитии любого вида деятельности, надо собрать все самое прогрессивное, что для этой деятельности характерно. Уже есть примеры успешного решения социальных проблем с помощью дизайна. Не важно, что эти примеры показывают лишь частичное решение

проблемы. Важно, что они убедительно доказывают роль дизайнера в ее решении.

Конгрессу предстоит обсудить пять тем, и все они будут возвращаться к основному вопросу: каковы еще не использованные возможности дизайна для решения крупных социальных проблем, стоящих перед обществом.

Первая тема конгресса — «Дизайн и государственная политика». В докладах на эту тему будет показано, как с помощью дизайна лучше использовать ресурсы каждой страны, что может дать дизайн, используя преимущества плановой системы хозяйства. Будет подчеркнуто, что дизайн может оказать системе планирования существенную помощь, предоставив необходимые данные о прогнозировании развития потребительских свойств промышленных изделий и оптимизации предметной среды в целом. Тема «Дизайн и государственная политика» будет открывать конгресс. Остальные темы конгресса связаны с первой и охватывают различные сферы и периоды жизни человека. Будут рассмотрены следующие темы: «Дизайн для детей», «Дизайн и труд», «Дизайн и отдых». Кроме того, программа конгресса включает тему «Дизайн и наука», которая подобно теме «Дизайн и государственная политика» найдет отражение во всех других темах конгресса, так как не подлежит сомнению, что дизайн, особенно на новом этапе, не может успешно развиваться и отвечать требованиям времени без тесной связи с наукой. Действительно, для успешной реализации социальных функций дизайна необходимо учитывать закономерности развития общества, объективные тенденции развития науки и техники. Естественно, что на конгрессе должен быть рассмотрен вопрос о средствах и методах дизайнерской деятельности, органично совмещающей в себе научное и художественное начало. Особый интерес при этом представит освещение социальной природы самого дизайна и его целей.

Можно надеяться, что, освещая темы конгресса, его участники помогут сделать следующий шаг в развитии дизайна и будут обсуждать проблемы с новых социальных позиций. Так, например, при обсуждении темы «Дизайн для детей» речь пойдет, очевидно, не столько о проектировании оборудования детских садов, хотя в этой области есть прекрасные решения, выполненные талантливыми художниками-конструкторами, сколько об основной проблеме: какой должна быть комплексная среда для ребенка, если учесть, что до четырехлетнего возраста он усваивает 50% всей информации, которой пользуется затем в течение всей жизни. Как сделать так, чтобы ребенок, играя, получал необходимую информацию и не был ею перегружен? Какие предметы должны его при этом окружать, чтобы ребенок развивался гармонично: умственно, физически, нравственно и т. д., воспитывался в нужном для общества направлении. Примеры успешного решения с помощью дизайна даже частных проблем, связанных с воспитанием подрастающего поколения, представят для участников конгресса несомненный интерес, так как позволят наметить ответ на основной вопрос — как, опираясь на знания, полученные многочисленными специалистами в области воспитания детей (педагогами, психологами, врачами и др.), создать необходимую для воспитания ребенка оптимальную предметную среду.

Тема «Дизайн и труд» также будет рассматриваться в проблемном плане. На этом конгрессе нас не будут интересовать отдельные станки и инструменты, отвечающие требованиям технической эстетики (это само собой разумеется, и мы уже имеем массу примеров экономичных решений, обеспечивающих и повышенное удобство в работе, и более высокую производительность труда). На новом этапе развития дизайна мы должны помочь ответить еще на один вопрос: какой должна быть производственная среда, чтобы труд, которому человек в конечном счете отдает треть своей жизни, приносил ему подлинную радость и чтобы человек получал от работы не только материальное, но и моральное удовлетворение, и какую роль должен играть дизайн в решении этой проблемы. Тема «Дизайн и отдых» также будет направлена на поиск решения общей проблемы. Относительное увеличение доли свободного времени является одним из результатов научно-технической революции. Однако не всякий человек обладает способностью рационально организовать свой досуг. Это приносит вред не только индивидууму, но и всему обществу. И опять речь должна идти не о проектировании, скажем, новой моторной лодки или туристической палатки. Человека нужно научить отдыхать с пользой для себя и для общества. Дизайнеры должны

предложить и разумную организацию свободного времени (избегая при этом излишней нормативности), и соответствующее оборудование и инвентарь. Естественно, что при этом человек должен отдыхать, а не работать, причем для ученого, возможно, отдых будет связан с затратами физических усилий, а для рабочего — умственного труда.

Решать подобные проблемы дизайн может только с помощью науки. Дизайнер должен работать с учеными различных специальностей, осуществляя во многих случаях роль координатора, так как именно дизайнер с помощью промышленности может материализовать в нужном для общества виде достижения ученых. Роль науки в дизайне будет отражена в теме «Дизайн и наука».

Московский конгресс будет необычным и по своей форме. Мы попытаемся сделать его подлинно дизайнерским конгрессом, используя самые совершенные способы предъявления информации.

С помощью аудиовизуальной системы — полиэкранного зрелища с использованием диапозитивов и кинофильмов — еще перед выступлением докладчика аудитория получит образное представление о проблеме, которой посвящен доклад. Это позволит сэкономить время. В результате докладчики и содокладчики смогут ограничиться изложением достигнутых результатов, приведением положительных и отрицательных примеров полного или частичного решения дизайнером проблемы и наметить пути дальнейшего совершенствования работы.

Для подготовки аудиовизиона мы ожидаем из разных стран мира визуальную информацию, которая потом будет обобщена ВНИИТЭ. Конечно, может оказаться, что наша интерпретация полученного изобразительного материала не будет соответствовать взглядам докладчика. Это, видимо, позволит значительно оживить дискуссию на секциях, а иногда и начать ее на пленарных заседаниях, поскольку докладчик предварительно ознакомится с аудиовизионом. Кроме того, на конгрессе предполагается оборудовать кулуары специальными боксами, где будут с помощью диапозитивов представлены творческие портреты дизайнеров. Кандидатуры для показа будут отобраны национальными обществами. Таким же образом мы готовимся представить наиболее известные художественно-конструкторские училища. В процессе работы участники конгресса будут систематически снабжаться полезной для них информацией.

Мы надеемся, что конгресс наглядно продемонстрирует всему миру, какую роль может играть дизайн в решении социально важных проблем. Осознать этот факт должны не только сами дизайнеры, но и руководители промышленности и торговли.

Зрительное восприятие и творчество

ВОСПРИЯТИЕ КАК ПЕРЦЕПТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

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

Редакция начинает публикацию материалов по теме «Зрительное восприятие и творчество». Эти материалы представляют собой изложение докладов, прочитанных автором на совместном секретариате союзов художников СССР и ВНР (Будапешт, май 1973 г.), на Международном конгрессе Ассоциации эстетического воспитания средствами искусства (г. Нови Сад, СФРЮ, август 1974 г.) и на совместном советско-японском симпозиуме по проблемам эстетического воспитания (Токио, ноябрь, 1974 г.).

Зрительное восприятие теснейшим образом связано с творческой деятельностью, понимаемой в самом широком смысле. Эта связь издавна подчеркивалась художниками и искусствоведами, философами, педагогами и психологами, математиками и естествоиспытателями. Наличие этой связи зафиксировано в таких терминах, как продуктивное восприятие, разумный глаз, образное или визуальное мышление («живописное соображение» — по Н. В. Гоголю), озарение, усмотрение и т. п. Своими корнями творческая деятельность уходит даже глубже, в чувственно-предметную, практическую деятельность, что зафиксировано в таких терминах, как наглядно-действенное мышление, практический интеллект.

Как в истории науки и искусства, так и в наше время можно встретить патетические высказывания ученых и художников, посвященные недооценке вклада, который вносят процессы восприятия в творчество, и призывы, обращенные к обществу в целом и к педагогам, специально развивать перцептивные способности, в том числе эстетическое, художественное восприятие. Нельзя сказать, что эти призывы оставались «гласом вопиющего в пустыне». Разрабатывались и разрабатываются специальные системы художественного воспитания, перцептивного обучения, предназначенные для внедрения в общеобразовательные школы. Имеется и положительный опыт такого внедрения.

Мотивы и история этих высказываний, практическая полезность и судьба разработанных систем эстетического воспитания и перцептивного обучения, причины крайне ограниченного внедрения этих систем в практику обучения заслуживали бы специального анализа. Однако и без такого анализа ясно, что практическая сторона не только воспитания средствами искусства, но и перцептивного обучения оставляет желать значительно большего. Многие неясно и в теоретических основах этой проблемы. Еще и сейчас ни в теории, ни на практике не преодолено укоренившееся со времен Беркли противопоставление чувственного и рационального знания. Это противопоставление нашло свое конкретное выражение в физиологии, психологии и педагогике. Можно напомнить крайне распространенное некоторое время тому назад разделение субъективного мира человека на две противостоящие друг другу системы: систему слов и систему образов. При этом чувственное, образное или художественное знание объявлялось близким к животному типу знания, и лишь вербальному знанию приписывалось специфически человеческое (ср. с точкой зрения Р. Карнапа: истинно человеческое познание исходит из мира, уже созданного языком). Это, по сути дела, — теоретическое обоснование вербализма и интеллектуализма в обучении. Указанное противопоставление пагубно отразилось и на проблеме взаимоотношений языка и мышления, при обсуждении которой обычно не учитывалось, что язык первоначально возник не как средство мышления, а как средство общения. Лишь затем он превратился в одно из средств мышления, можно даже добавить, в важнейшее средство. Но нельзя забывать, что только в спекулятивном и догматическом мышлении язык является уникальным, абсолютным средством. В этих случаях языковая символика из могучего орудия реального действия с вещами превращается в фетиш, загораживающий своим телом ту реальность, которую она представляет [1].

В других видах мыслительной деятельности язык выступает наряду с такими средствами, как чувственно-практическая, чувственно-предметная деятельность, в том числе и деятельность с образами. В истории диалектики мы можем найти немало аргументов в пользу того, что чувственное и рациональное не две ступени в познании, а два момента, пронизывающие его во всех формах и на всех ступенях развития. Еще Платон в «Меноне» говорил о том, что чувственность охотится за идеями, чтобы быть чем-то определенным, а идея охотится за чувственно-

стью, чтобы реально осуществиться (цит. по А. Ф. Лосеву [2]). Но одно дело теоретическая аргументация, другое — практика.

О последствиях противопоставления чувственного и рационального почти 60 лет назад ярко и эмоционально писал художник К. С. Петров-Водкин: «Человечество слепнет, принимая «на слово» видимое, человечество разучивается осмысливать до конца, ощупывать сущности, поступающие через глаз... И то, что ребенок благодаря, может быть, спасительному атавизму еще способен воспринимать «странности», «расхожести» предметов, то с первых шагов общеобразовательных школ прогоняется, заменяется «умозрением жизни»¹.

С тех пор, когда были написаны эти слова, появилось большое число новых и достаточно разнообразных средств визуальной коммуникации, и прежде всего кино и телевидение. Невероятно расширился предметный мир, окружающий человека. Все это в совокупности привело к возникновению своеобразного «визуального хаоса», вызывающего беспокойство во всем мире. Его возникновению способствовало появление большого числа профессий, главная задача которых состоит в создании новых визуальных форм, несущих (в большей или меньшей степени) смысловую нагрузку. Казалось бы, эти обстоятельства должны были привести к «прозрению» современного человека. Но как это ни странно, опасность дальнейшего развития «слепоты», о которой писал К. С. Петров-Водкин, не уменьшилась. Дефицит визуальности так же плох, как и ее избыток, перепроизводство. Более того, сейчас со всей остротой возникла проблема визуальной культуры как необходимого условия понимания созданных человечеством способов и средств (языков) визуального общения.

Понятие визуальной культуры сравнительно недавно отпочковалось от общего понятия культуры, что, в свою очередь, привело к некоторому ограничению и модификации понятия «изобразительной культуры». За последним сохраняется смысл, относящийся к специальной сфере художественной деятельности. Визуальная культура должна способствовать преодолению визуального хаоса либо, как минимум, помочь человеку ориентироваться в нем. Визуальная культура, равно как и раз-

¹ Петров-Водкин К. С. О науке видеть. — «Дело народа». 1917, 28 июня.

витое эстетическое восприятие, в настоящее время становится неотъемлемой частью трудового обучения и воспитания подрастающего поколения. Это происходит, в частности, в связи с тем, что научно-технический прогресс привел к появлению большого числа профессий, основным содержанием которых является восприятие, опознавание зрительных образов, их интерпретация и трансформация (примерами могут служить дешифрование аэроснимков и снимков в трековых камерах, рентгенодиагностика, микроскопия, астрономия, космонавтика и т. д.). Аналогичным является содержание профессий операторов автоматизированных систем управления, работающих с символами, кодами, информационными моделями, которые далеко не всегда легко соотносимы с реальностью. Возникло большое число профессий, главная задача которых состоит в создании новых зрительных образов, новых визуальных форм, несущих смысловую нагрузку (например, конструкции новых машин и механизмов, визуальные средства массовой коммуникации, включая рекламу, дизайн и т. п.). Нередко можно слышать разумные призывы к тому, что предметный мир, окружающий человека, должен проектироваться не только по законам целесообразности, но и по законам красоты. Однако реализация этих призывов очень не проста.

Казалось бы, значение проблемы зрительного восприятия для творчества, равно как и важность проблем визуальной культуры в современном мире, обладают непосредственной, так сказать, визуальной убедительностью. Тем не менее необходимость систематического сенсорного развития, перцептивного обучения и эстетического воспитания, к сожалению, требует и пояснения, и доказательства, и что не менее существенно, серьезной теоретической и методической основы. Не последнюю роль в их создании может сыграть психология восприятия. Поэтому задача настоящего цикла статей состоит в том, чтобы привести новые аргументы, свидетельствующие о связи восприятия и творчества, и изложить результаты экспериментальных исследований, которые могут оказаться эвристически полезными для решения ряда проблем визуальной культуры, эстетического восприятия и визуального мышления. В статьях будут освещены следующие темы:

Восприятие как перцептивное действие; Онтогенез и микрогенез перцептивных действий;

Микроструктура репродуктивных и продуктивных познавательных процессов; Свойства зрительных образов;

Манипулятивная способность зрительной

системы и проблема визуального мышления;

Психофизиологические функциональные структуры, реализующие визуальное мышление.

Для того чтобы уменьшить возможность возникновения терминологических недоразумений, необходимо с самого начала определить понятие восприятия. Под восприятием мы будем понимать формирующуюся в процессе индивидуального развития и обучения перцептивную деятельность, побуждаемую соответствующим мотивом, направленную на построение образа окружающего мира и на приобретение средств ориентации в этом мире. Средствами перцептивной деятельности не только строится образ окружающей действительности или ее фрагментов. Преобразованию образа служат эти же средства, назначение которых состоит в том, чтобы привести содержащуюся в нем информацию к виду, пригодному для учета в поведении и регуляции того или иного вида деятельности: игровой, учебной, трудовой и т. п. Перцептивная деятельность, реализующая столь сложные функции, имеет иерархическое строение. Описывая структуры перцептивной деятельности, воспользуемся концептуальным аппаратом, предложенным А. Н. Леонтьевым [3] для анализа психической деятельности вообще, независимо от ее вида. Исходная схема А. Н. Леонтьева включает три типа единиц анализа. Исследования восприятия и памяти, выполненные в последние годы, дают возможность дополнить и развить принципиальную схему А. Н. Леонтьева новыми единицами анализа. Предлагаемый модифицированный вариант выглядит следующим образом:

Мотив — Деятельность

Цель — Действие

Функциональное свойство — Операция

Условие — Функциональный блок.

Ниже будут рассмотрены три возможных уровня анализа перцептивной деятельности и даны необходимые пояснения относительно используемых единиц анализа. В следующих разделах приведенная схема будет наполняться конкретным содержанием за счет привлечения экспериментальных результатов, полученных методами каузально-генетического, микрогенетического, микроструктурного, психофизиологического и, отчасти, феноменологического исследования. Методологической основой объединения этих достаточно разнородных данных является системно-структурный или функционально-структурный подход. Объектами зрительного восприятия служат предметы окружающего мира, которые можно описать в терминах перцептивных категорий пространства, движения, формы, цвета, яркости и т. п.

Указанные категории и связи между ними могут найти более или менее полное отражение в сформированном зрительном образе. Иными словами, образ может более или менее полно отражать ситуацию, в которой находится индивид. За восприятие каждой перцептивной категории ответственна специализированная система перцептивных действий.

Поэтому на первом уровне анализа перцептивная деятельность может быть представлена как функциональная структура перцептивных действий, каждое из которых направлено на достижение той или иной предметной цели, закономерно связанной с мотивом деятельности. При отражении в образе нескольких перцептивных категорий, например, цвета, пространства, формы, соответствующие перцептивные действия при реализации определенным образом координируются. В перцептивной деятельности имеются элементы как отчетливо осознаваемые, так и неосознаваемые, осуществляемые на уровне автоматизмов. К последним элементам относятся операции и функциональные блоки. Под операцией в теории деятельности понимается способ, средство выполнения действия. По своему происхождению операции могут представлять собой автоматизированные действия. Операции имеют сложное строение. Их нельзя рассматривать как элементарные, далее неразложимые единицы деятельности.

На втором уровне анализа перцептивное действие может быть представлено как функциональная структура конституирующих его операций, направленных на выявление функциональных свойств предмета перцептивной деятельности, необходимых для достижения цели. Каждая из операций вносит определенный вклад в достижение результата деятельности. Например, перцептивное действие, направленное на ознакомление с формой, включает в себя в качестве операций выделение фигуры из фона, выделение адекватных задач информативных признаков или функциональных свойств формы и т. п.

На третьем уровне анализа операция может быть представлена как функциональная структура блоков, совместно выполняющих те или иные преобразования входной информации в конкретных условиях, детерминированных задачей и предметным содержанием деятельности. Эти преобразования направлены на приведение информации к виду, пригодному для учета в поведении. Операции и функциональные блоки представляют собой единицы анализа деятельности, в большой степени инвариантные к ее виду. Эти единицы могут быть средством осуществления

как перцептивной, так и мнемической или мыслительной деятельности. Поэтому многие исследователи, интерпретирующие процессы приема и переработки информации в терминах функциональных блоков, постоянно подчеркивают условность границ между восприятием, памятью и мышлением. Вероятно, основанием для подобных утверждений служит то, что операции и функциональные блоки не имеют самостоятельного выхода в поведение. Они лишь косвенно испытывают на себе влияние мотивов, целей и задач деятельности. Как видно из характеристики уровней перцептивной деятельности, каждый последующий уровень является средством объяснения предыдущего. Раскрытие деятельности в терминах действий, операций, блоков, возможно, и в терминах субблоков придает анализу определенную вещественность, фактуру, наполняет деятельность определенным предметным содержанием. Это наполнение идет от более элементарных единиц деятельности, непосредственно связанных с реальностью. На каждом из уровней достигается определенный продукт, результат. Этот результат не остается неизменным. От уровня к уровню он эволюционирует и обогащается. Это обогащение происходит за счет выделения новых перцептивных категорий и за счет детализации, схематизации и обобщения как внутри каждой перцептивной категории, так и по линии установления связей между ними. Несомненно, выделенные уровни, равно как и единицы внутри каждого уровня, связаны между собой определенными причинно-следственными отношениями. Связи между ними не случайны. Эти связи могут быть как функциональными, установившимися в процессе индивидуального развития восприятия, так и генетическими.

Детерминация вышележащих уровней перцептивной деятельности со стороны нижележащих представляет собой хотя и важнейшую, но лишь одну сторону дела, связанную с приобретением деятельностью предметного характера. Между тем в продуктах деятельности, в том числе и в формирующихся или, лучше сказать, в рождающихся образах, отражается не только ее предметность, но и ее духовность. С этой точки зрения столь же справедливо положение о том, что вышележащие уровни детерминируют и служат средством объяснения нижележащих уровней. Вышележащие уровни наполняют деятельность неповторимой субъективной окраской: мотивами, целями, смыслами. Последнее положение лучше всего иллюстрируется примерами из области художественного восприятия. Искусствоведы и психологи, писавшие о художественном

восприятии, рассматривали этот процесс как результат двойственного существования объекта художественного восприятия: как предмета, восприятие которого протекает как видение зрением, и как предмета художественного восприятия, воплощающего замысел художника. В последнем случае, по мнению Н. Гартмана [4], происходит творческий акт извлечения смысла (замысла художника) из произведения. Процесс извлечения смысла характеризовался обычно как иррациональный или, во всяком случае, протекающий не по законам вербального мышления.

Излагая схему анализа перцептивной деятельности, мы пришли к двум важнейшим категориям как традиционной, так и современной психологии — к категориям предметности и осмысленности (заметим, что игнорирование любой из них переводит исследование из психологического плана в другой — логический, физиологический и т. п.). Вместе с тем важно понять, что оба эти свойства перцептивной деятельности имеют разный источник. Эти свойства идут как бы навстречу друг другу. Их встреча и рождает деятельность, в том числе и в качестве предмета психологического исследования. Видимо, естественно предположить, что на каждом из выделенных уровней возможно различное соотношение предметности и осмысленности, да и сами эти свойства проявляют себя в различных формах. Но если они не присутствуют хотя бы в виде «эха», перцептивная деятельность, как, впрочем, и любая другая, не может осуществляться или низводиться до уровня реакций (не столь уж редкий случай в жизни психологических лабораторий).

Предметность и осмысленность не являются независимыми категориями. В ходе деятельности возможны и реально осуществляются трансформации предметных функциональных структур деятельности в структуры смысловые. Наличие подобных переходов фиксировал А. Н. Леонтьев, когда писал о цели как об опредмеченном мотиве. Смысл может находить себя в предмете, а предметы могут порождать новые смыслы. Подобные трансформации возможны на любом из выделенных уровней анализа деятельности, и их изучение представляется нам важной задачей. Именно поэтому любая самая мелкая единица анализа перцептивной деятельности, будь то операция или функциональный блок, должна анализироваться как единица психологическая, а не физиологическая.

Поэтому чтобы детально проанализировать строение и функционирование перцептивной деятельности, определить

функциональные связи и отношения между ее элементами (действиями, операциями, блоками) и теми свойствами, которые они приобретают в структуре целостной деятельности, полезно обратиться к категориям и методам системно-структурных исследований. Основной задачей системно-структурного подхода является изучение специфических характеристик сложноорганизованных объектов, к числу которых, несомненно, относится и перцептивная деятельность. Мы воспользовались категорией «функциональной структуры», которая определяется как закон связи между функциональными компонентами исследуемого объекта. Под компонентами в системно-структурных исследованиях понимаются локализованные в пространстве и времени активности. В нашем случае это целесообразные действия, операции, функциональные блоки, которые могут быть интерпретированы не только как элементы, но и как фазы перцептивной деятельности. Следовательно, функциональная структура психической, в данном случае перцептивной деятельности, должна рассматриваться как морфологический объект. Напомним, что еще до возникновения системно-структурного подхода Н. А. Бернштейн [5] именно так предложил рассматривать движения живого органа. Он обосновывал аналогию движения с анатомическими органами или тканями двумя главнейшими его свойствами: во-первых, живое движение **реагирует**, во-вторых, оно закономерно **эволюционирует** или инволюционирует. Н. А. Бернштейну принадлежит и образная характеристика живого движения как «биодинамической ткани». Перцептивная деятельность и перцептивные действия обладают теми же свойствами, что и «живое движение», они закономерно реагируют и эволюционируют. Более того, в перцептивных действиях не последнюю роль играет биодинамическая ткань живого движения. По отношению к перцептивной деятельности столь же справедливым является использование терминов биодинамическая и чувственная ткань.

Остановимся на проблеме физиологических механизмов перцептивной деятельности. Совершенно естественно, что перцептивная деятельность в целом, равно как и отдельные перцептивные действия, реализуется определенными анатомо-физиологическими механизмами и органами. Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, А. Р. Лурия еще в 30-е годы, обсуждая проблему физиологических механизмов психической деятельности, отказались от принципа локализации психических функций в мозге. Они пошли вслед за Ч. Шеррингтоном, А. А. Ухтомским, Л. А. Орбели, исполь-

зовав введенный ими принцип функциональных органов мозга или функциональных систем. Идея о функциональных системах как физиологической основе различных видов исполнительской, перцептивной, мнемической, умственной деятельности развивалась затем в исследованиях Н. А. Бернштейна, А. В. Запорожца, П. И. Зинченко, П. Я. Гальперина. Нам представляется, что изложенное здесь более расчлененное представление о функциональной структуре перцептивной деятельности не только не отменяет этого пути поиска физиологических механизмов психической деятельности, а, напротив, делает его более конкретным и осязаемым. Каждому уровню психологического анализа перцептивной деятельности должен соответствовать уровень физиологического анализа. Уровням организации психической деятельности должны соответствовать и уровни организации физиологических функциональных систем. В этом смысле психологическая наука вновь ставит перед физиологией довольно трудные задачи.

Пока можно лишь сказать, что изучение физиологических функциональных систем в отрыве от предметного содержания деятельности, от ее смыслового строения обречено на неудачу. Об этом достаточно красноречиво свидетельствует опыт мировой физиологии. Напротив, понимание психической деятельности как морфологического объекта, имеющего развитую функциональную структуру, определенное предметное содержание и смысловое строение, открывает богатейшее поле для продуктивных психофизиологических исследований.

Изложенная трактовка восприятия как перцептивной деятельности направлена на преодоление постулата непосредственности в понимании элементарных процессов восприятия, выступающих в служебной роли обеспечения других видов деятельности. Вместе с тем она направлена против толкования сложных процессов восприятия, в частности восприятия произведений искусства как процессов иррациональных, не поддающихся научному исследованию.

Эта трактовка восприятия зародилась в недрах психологической теории деятельности, связанной с именами Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, С. Л. Рубинштейна. Первое упоминание сенсорного действия в психологической литературе принадлежит А. В. Запорожцу [6]. Затем более употребительным стал термин перцептивное действие [7]. Сейчас понимание восприятия как перцептивной деятельности широко распространилось и приобретает все большее число сторонников. Несколько расплывчатый в начале термин «перцептивное действие» постепенно превратился в электро.nekrasovka.ru

действие» сейчас становится все более и более определенным. Помимо специализации перцептивных действий, ответственных за восприятие различных перцептивных категорий, выделяются классы перцептивных действий, относительно инвариантные к указанным категориям. Это действия обнаружения, формирования образа, идентификации, опознания, информационного поиска и т. п.

Практика психологического анализа многих новых видов трудовой деятельности дает убедительные доказательства справедливости теории перцептивной деятельности. Как это ни парадоксально звучит, но восприятие, кажущееся таким естественным и непосредственным, — это тоже дело, работа. Процессы приема информации составляют существо многих видов трудовой деятельности, овладение которыми, кстати говоря, очень не просто. Выше приводились примеры подобных профессий. Сложность их состоит в том, чтобы обнаружить в запутанной и неясной картине перцептивных признаков ясные и отчетливые концептуальные признаки. Иными словами, человек, по существу, решает сложные мыслительные задачи перехода от видимого (да еще нередко плохо видимого) к невидимому. В ряде исследований, выполненных в инженерной психологии и эргономике, на основе анализа подобных видов деятельности удалось найти адекватные приемы профессионального и, прежде всего, перцептивного обучения.

Мы надеемся, что понимание восприятия как системы перцептивных действий, анализ этих действий как морфологических объектов, обладающих вполне реальной чувственной тканью, делают значительно более конкретными, осязаемыми и разрешимыми задачи сенсорного развития, перцептивного обучения и эстетического воспитания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ильенков Э. В. Диалектическая логика. М., Политиздат, 1974.
2. Лосев А. Ф. История античной эстетики. Высокая классика. М., «Искусство», 1974.
3. Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики М., Изд-во АПН РСФСР, 1959.
4. Гартман Н. Эстетика. М., Изд-во иностранной литературы, 1958.
5. Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. М., «Медицина», 1966.
6. Запорожец А. В. Особенности и развитие процесса восприятия.— «Ученые записки Харьковского гос. пединститута», 1941, т. 6. На укр. яз.
7. Зинченко В. П. Восприятие и действие (сообщ. 1 и 2).— «Доклады АПН РСФСР», 1961, № 2, с. 61—66; № 5.

Получено редакцией 9.04.75.

Телекинетика — 75

И. А. Зотова, инженер,
ВНИИТЭ,

В. Ю. Медведев, художник-конструктор,
Ленинград

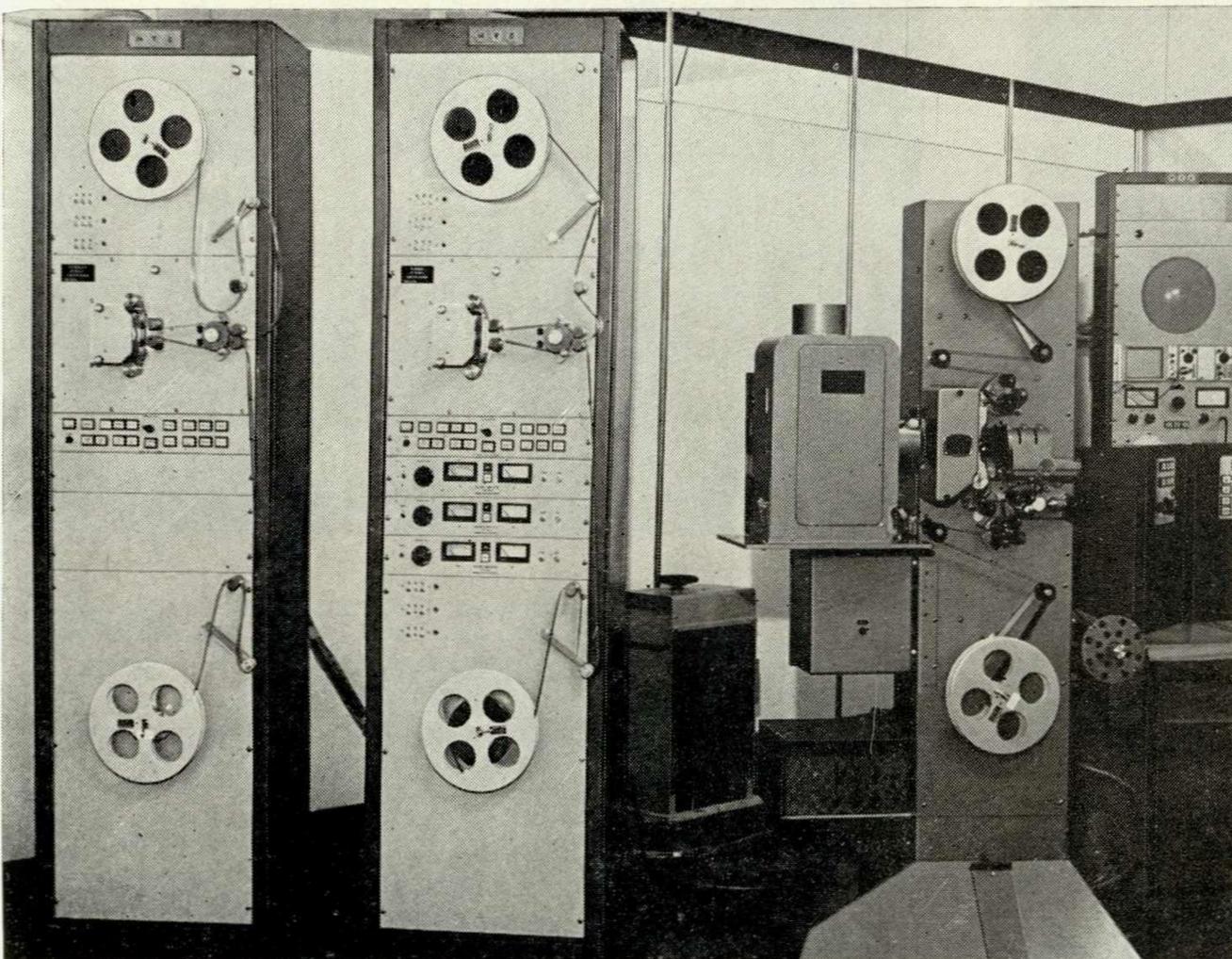
В феврале текущего года в Москве работала международная специализированная выставка «Телекинетика-75», организованная Оргкомитетом иностранных специализированных выставок в СССР, Государственным комитетом Совета Министров СССР по кинематографии, Государственным комитетом Совета Министров СССР по телевидению и радиовещанию и Торгово-промышленной палатой СССР.

В выставке приняли участие 145 зарубежных фирм, представивших большой ассортимент аппаратуры для кинопроизводства и телевидения.

С каждым годом расширяется использование кинотелевизионной техники и видеозаписи. Многие киностудии оснащаются передвижными комплектами кинотелевизионного оборудования, позволяющего производить съемку с применением телевизионного визирования и контрольной видеозаписи. Это не только облегчает и ускоряет съемочный процесс, но и значительно сокращает расход съемочного материала. Параллельное использование видеоматричных и кинокамер позволяет производить черновой монтаж изображения, актерские пробы и режиссерские репетиции непосредственно на съемочной площадке.

Аппаратура для съемки, звукозаписи и звуковоспроизведения, перезаписи, обработки пленки, монтажа фильмов, печати фильмокопий, дубляжа, копирования и тиражирования — словом, для всех этапов создания фильма была представлена на выставке «Телекинетика-75». Ее экспонаты свидетельствовали, в частности, об эффективном использовании электроники и автоматики в кинотехнологическом процессе и создании телевизионных передач: при съемках, озвучивании и дублировании фильмов, в системах операторского освещения, электроакустики и т. д. Это

1, 2



освобождает специалистов от выполнения чисто технических операций и позволяет сосредоточить максимум внимания на творческом процессе создания фильмов. Одновременно сокращаются сроки выполнения ряда операций, снижаются материальные затраты.

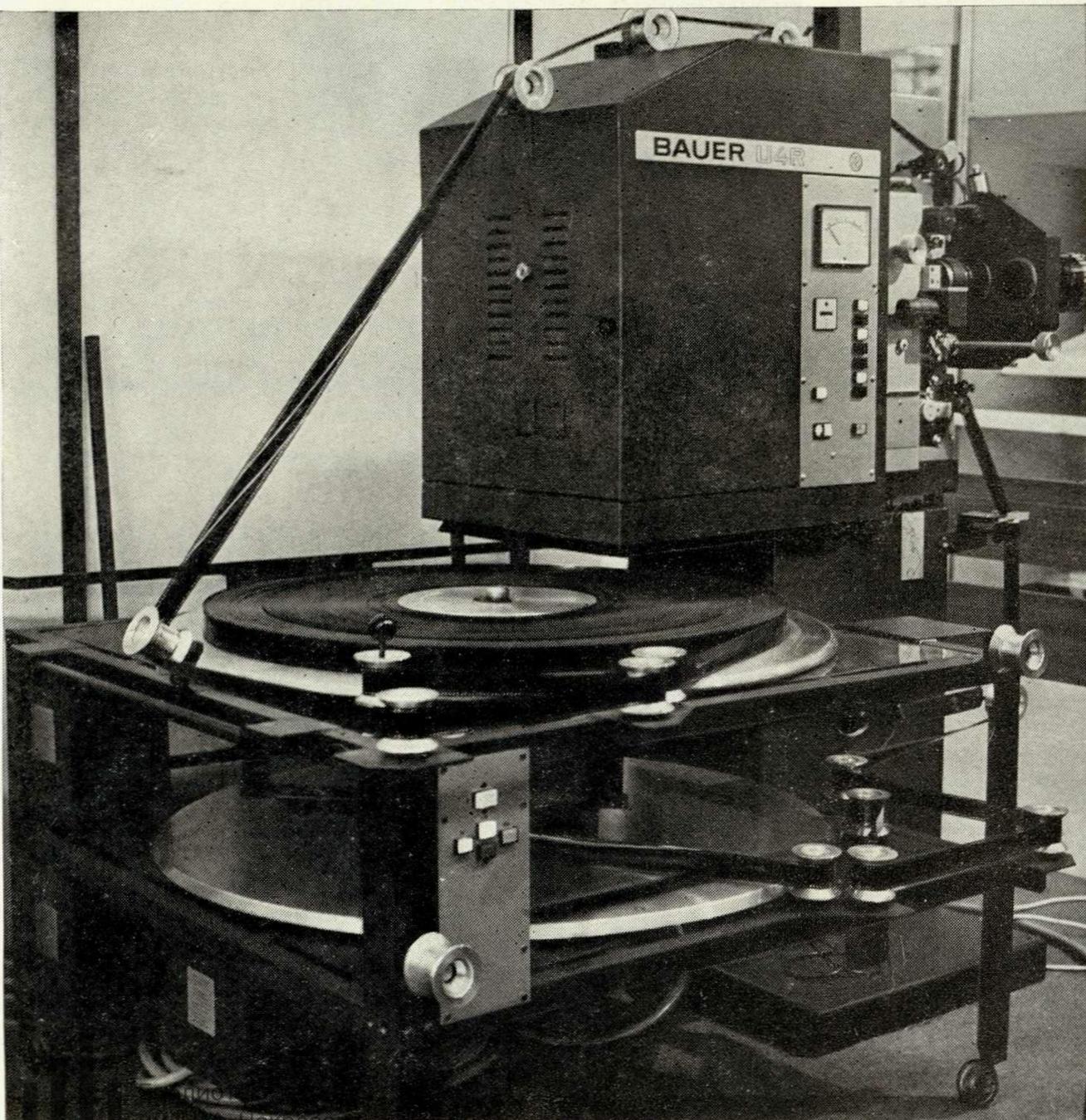
Большинство экспонированных изделий отличается высоким уровнем исполнения и отделки, умелым использованием фактур различных материалов. В цветовых решениях учитываются назначение и условия эксплуатации. Характерная черта ряда аппаратов — многофункциональность, которая достигается благодаря унификации, агрегатированию и широкому использованию комплектующих принадлежностей и устройств.

Фирмы Robert Bosch, Rollei (ФРГ), Paillard SA (Швейцария), Isten Kodak (США) наряду с профессиональной кинотелевизионной техникой представили массовую кинофотоаппаратуру. В продукции этих фирм наблюдается активное использование методов художественного конструирования и стремление сохранить свой стиль в изделиях самого различного назначения.

Стационарной профессиональной 35-мм киноаппаратуре фирм Cinema Products (США), Eclair (Франция) и др. свойственна традиционность формообразования.

Применение принципа агрегатирования обеспечило многофункциональность 16-мм профессиональной аппаратуре фирмы Paillard SA.

Однако выпускаемые ею традиционные по форме камеры и сменные блоки к



1. Система «Электронная петля» для озвучивания и дублирования фильмов. Фирма Magna-Tech-Electronic (США). Использование электроники позволяет ускорить озвучивание фильмов и снизить экономические затраты

2. 35-мм стационарный кинопроектор «Бауэр U 4 R». Фирма Robert Bosch (ФРГ). Применяется для показа звуковых фильмов с фотографической фонограммой. В комплекте имеется подкатный наматыватель-перематыватель, рассчитанный на 4500 м пленки. Устройство позволяет после окончания сеанса автоматически перематывать за 10 мин фильм. Удобное расположение клавиш на панелях управления и их цветовое кодирование облегчают эксплуатацию проектора

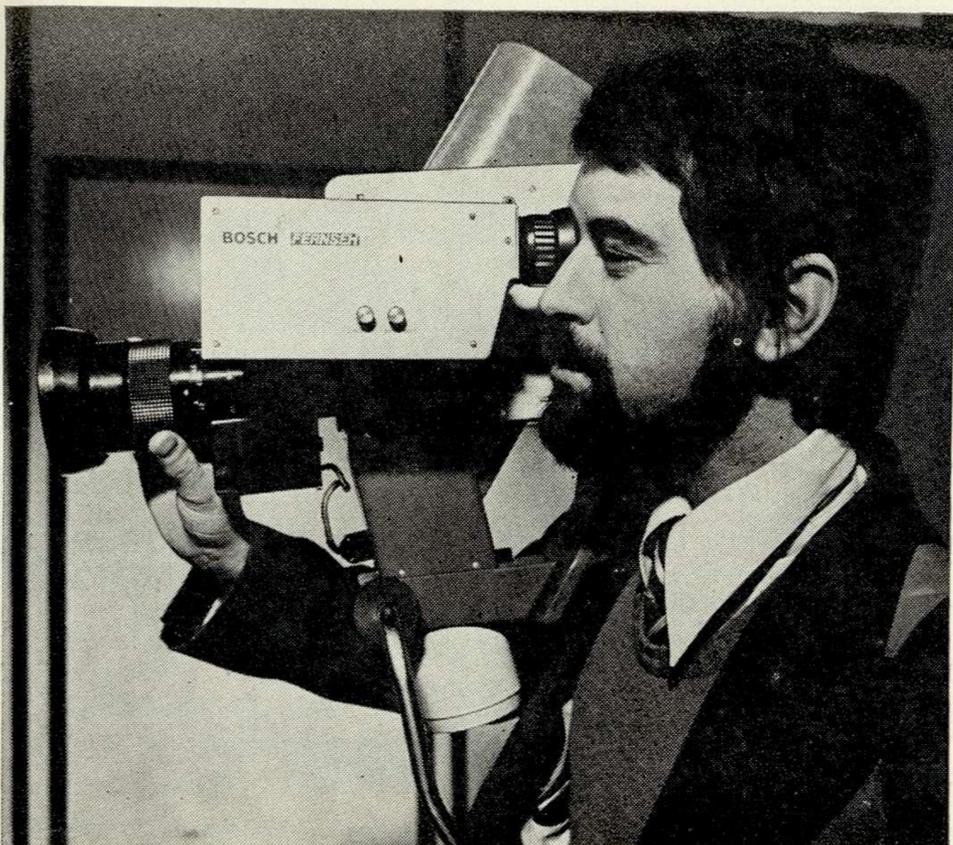


3, 4. Пульт управления для студий звукозаписи. Фирма Quad-Eight Electronics (США). Цветовое решение клавиш имеет как функциональное, так и декоративное значение. Отделка боковых плоскостей стола «под дерево» удачно сочетается с кожаной передней кромкой пульта

5. Установки «касетное кино». Фирма Technicolor (Голландия). Предназначены для просмотра черно-белых и цветных фильмов, снятых на кинолентку «Супер — 8». Необычные формы моделей и эффектная окраска призваны привлечь внимание потребителей

6. Автоматический пульт регулировки освещения в театрах и на телевидении, модель «Q-File 2000». Фирма Thorn (Англия). Отличается четким распределением органов управления по зонам

7. Специальная 16-мм кинокамера «DBM 9 I» для подводной съемки. Фирма Teledyne Camera systems (США). Оснащена электроприводом, тремя объективами, кассетой на 134 м пленки, цифровым индикатором количества футов отснятой пленки, удобной рукояткой. Характерна композиционная целостность и выразительность



8. Цветная репортерская телекамера «КСН 40». Фирма Bosch/Fernseh (ФРГ). Удобная в эксплуатации благодаря плечевому и поясному упору, а также фактурной проработке оправы оптических узлов и органов управления

9. Стационарная телевизионная камера «Видеолукс-3» для заводских телевизионных систем. Фирма Electroimpex (Венгрия). Снабжена автоматическим регулятором яркости и сменной оптикой. Отличается изяществом пластического решения и проработки деталей

10. 16-мм кинокамера «Болекс N 16 S8M». Фирма Paillard SA (Швейцария). Оснащена съемной кассетой, длиннофокусным объективом на оптической скамье, электроприводом. С точки зрения формообразования отличается техничностью и композиционной дробностью

11. Стационарная цветная телевизионная камера «КС U 40» для работы в телестудии. Фирма Bosch/Fernseh (ФРГ). Выразительность и лаконизм формы камеры обусловлены ее композиционно-пластическим и цветовым решением

ним композиционно раздроблены и эстетически мало выразительны. Популярность этим изделиям обеспечивают высокие технические показатели, качество изготовления и надежность.

16-мм киносъёмочная аппаратура фирмы Cinema Products, также сконструированная на основе принципа агрегатирования, отличается композиционной целостностью и пластической проработанностью формы, единством цветофактурного решения почти всех блоков.

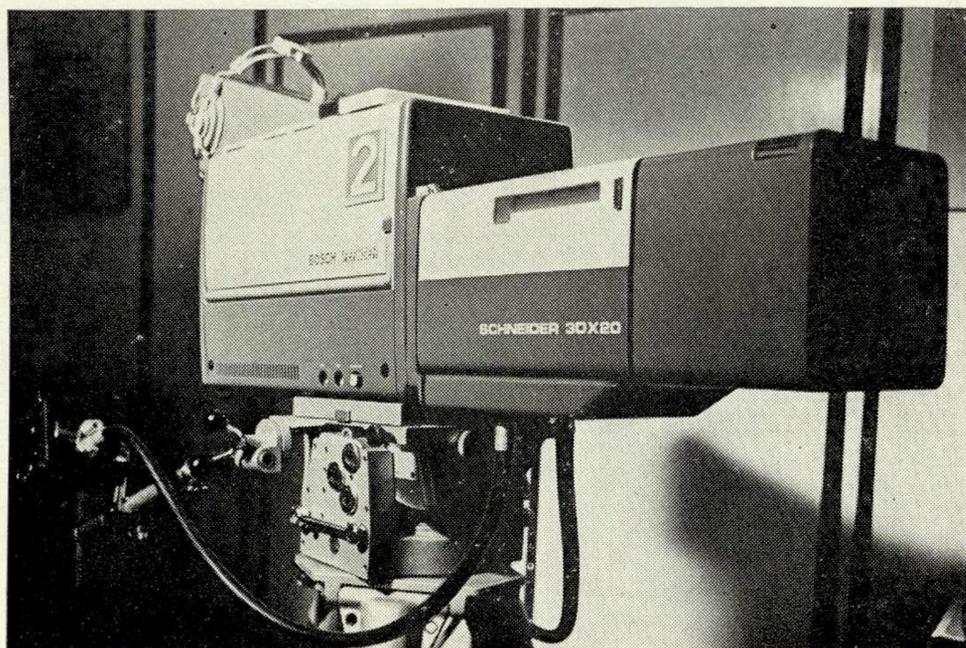
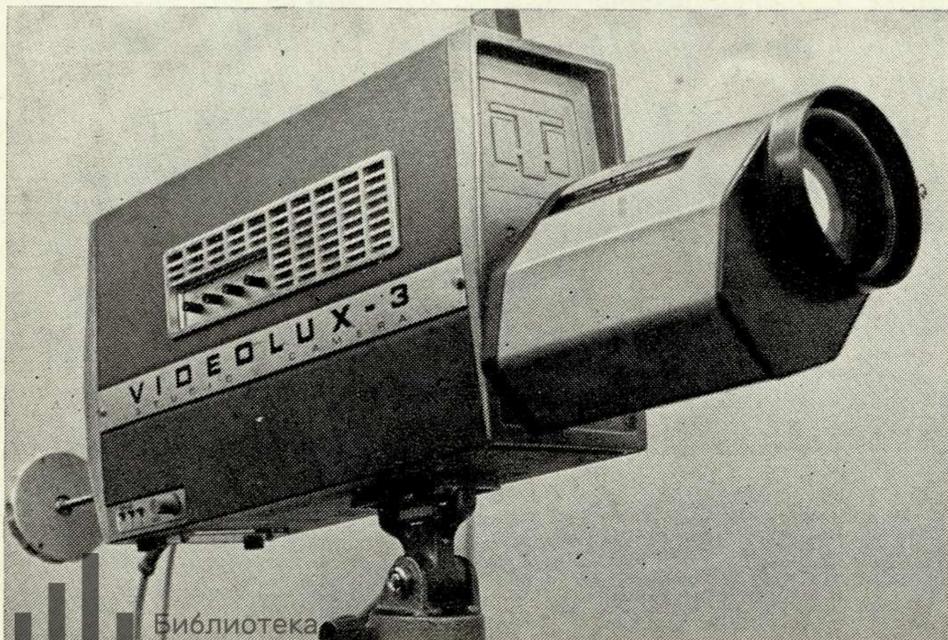
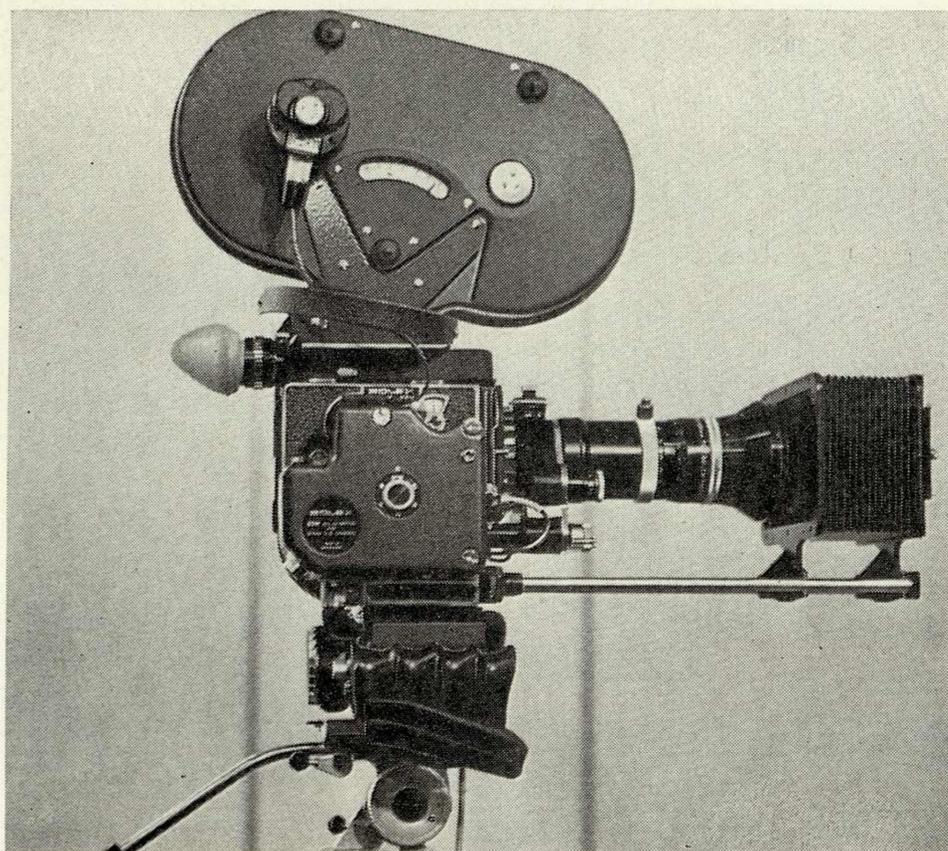
Кинокамерам на формат «Супер-8», представленным изготовителями из США, ФРГ, Швейцарии, свойственно большое разнообразие форм, высокий уровень дизайнерской проработки, выразительность графических элементов, культура производственного исполнения. Каждая из этих камер оснащена объективом с переменным фокусным расстоянием, электроприводом, автоматической установкой экспозиции.

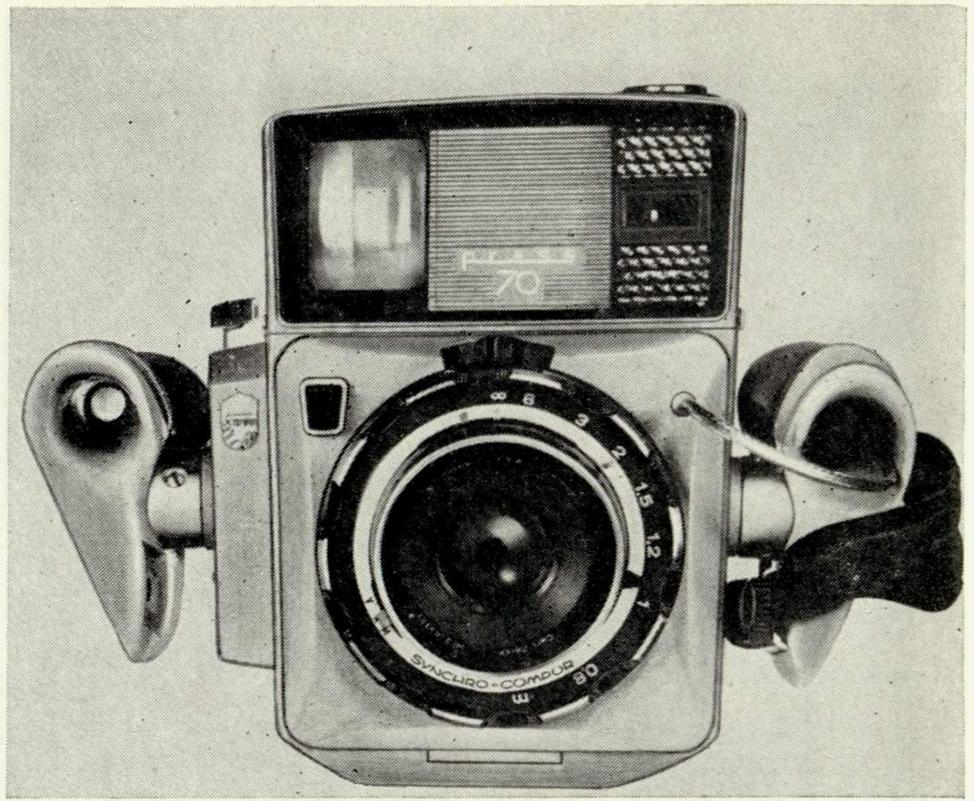
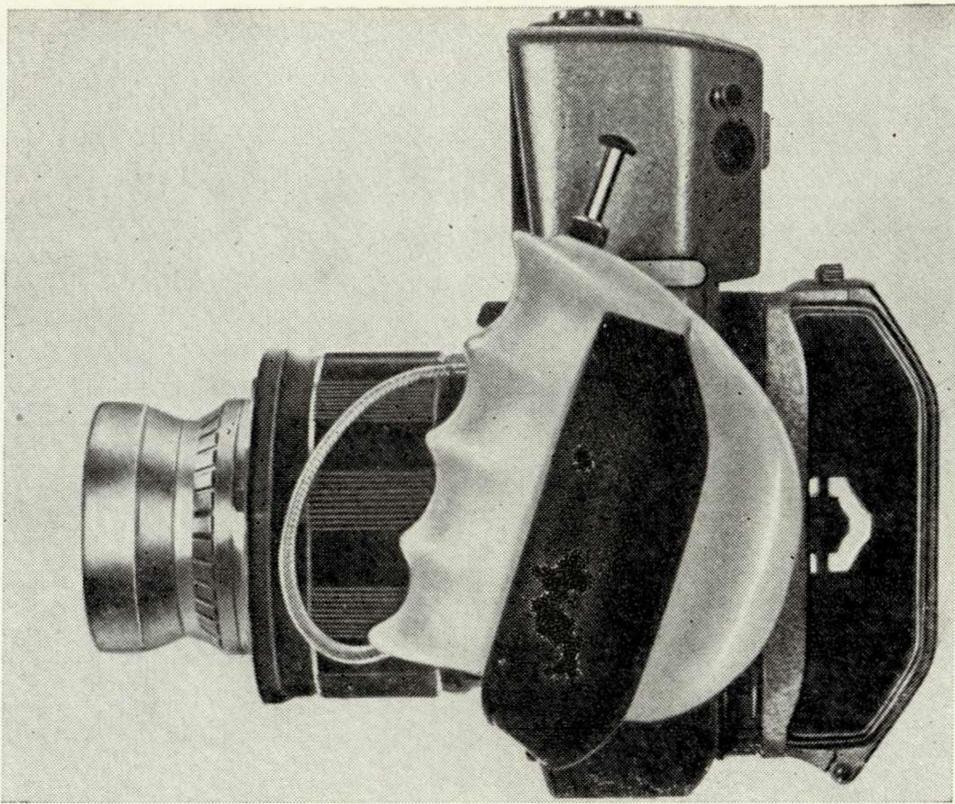
Последнее достижение узкоплёночной кинотехники — синхронная запись звука на магнитную дорожку киноплёнки

«Супер-8» — использовано в моделях камер «Ектасаунд-140» (США) и «Бауэр С8 саунд» (ФРГ). Звукблок в этих камерах жестко встроен в корпус, что, однако, не помешало сохранить относительно небольшие габариты и вес изделий. Такие аппараты используются сейчас не только любителями, но и профессионалами на телевидении для репортажных съемок.

Кинопроекторная аппаратура была представлена моделями из ФРГ, Японии, Швейцарии.

Гамму кинопроекторов от сложнейших 35-мм стационарных до любительских на формат пленки «Супер-8» продемонстрировала фирма Robert Bosch. Различаясь по конструктивным признакам, обусловленным назначением проекторов, они объединены в то же время рядом общих свойств. Как профессиональные, так и большинство любительских моделей обеспечивают возможность показа звуковых фильмов, изменения масштаба изображения, автоматической зарядки пленки и ее обратной





перемотки. Кроме того, их связывает общая цветовая гамма, отделочные материалы, графические элементы.

Однако специфика назначения и условия эксплуатации кинопроекторов определили различия в характере их формообразования. Стационарные представляют собой технические механизмы, в которых форма всецело подчинена конструкции и утилитарное начало превалирует над эстетическим.

Любительские кинопроекторы, пользующиеся массовым спросом, имеют форму гораздо более эстетически значимую, гармоничную и выразительную. Их отличает пластическая проработка деталей, разнообразие отделочных материалов. На панелях управления применяются символы, рассчитанные на массового потребителя.

Фотоаппаратура была представлена профессиональными и любительскими моделями, пользующимися мировой известностью.

Универсальную систему агрегатированной фотоаппаратуры показала фирма

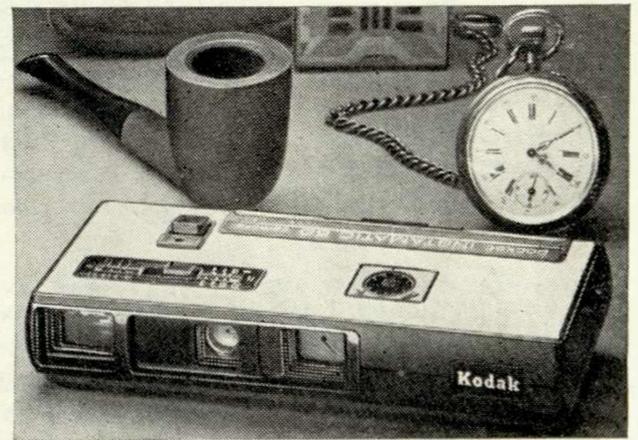
12, 13. Фотоаппарат «Пресс-70». Фирма Linhof (ФРГ). Рассчитан на формат кадра 56×72 мм. Имеет большой набор комплектующих принадлежностей. Характерен высокий уровень производственного исполнения и максимальный учет эргономических требований

14. Карманный фотоаппарат «Кодак покет Инстаматик 50». Фирма Isten Kodak (США). Рассчитан на 16-мм пленку. Имеет фокусируемый объектив (от 0,9 м до ∞), диапазон выдержек от $1/250$ до 5 с, автоматическую установку экспозиции, предупредительную информацию в визире, кассетную зарядку пленки (на 12 или 20 кадров). Возможно подключение лампы-вспышки («кубик»). Вес аппарата около 250 г

15. Семейство любительских «немых» и звуковых кинопроекторов «Бауэр». Фирма Robert Bosch (ФРГ). Рассчитаны на два формата пленки («Супер-8» и обычный 8-мм). Имеют изменяемую скорость проецирования, автоматическую зарядку и обратную перемотку фильма. Максимальная унификация деталей способствует стилевому единству

Hasselblad (Швеция). Большой набор взаимозаменяемых блоков (10 сменных объективов, 6 кассет с форматом кадра от $4,5 \times 4,5$ до 6×6 см, 8 типов видискателей, матовые стекла, визирные рамки, светозащитные бленды) расширяет функциональные возможности аппаратов «Хассельблад». При этом разнообразные формы блоков не нарушают композиционной целостности и стилового единства изделия.

14, 15



Серия широкоформатных фотоаппаратов фирмы Linhof, используемых в прикладной и профессиональной фотографии, отличается высоким техническим и художественно-конструкторским уровнем. Характерны максимальный учет эргономических требований, смягченная пластика формы, светлые тона отделки. Два семейства малоформатных фотоаппаратов «Кодак Инстаматик» (на пленку 35 мм и формат кадра 28×28 мм) и «Кодак покет Инстаматик» (на пленку 16 мм и формат кадра 13×17 мм) включают в себя аппараты разной сложности. Простейшие имеют одну выдержку и объектив с фиксированным фокусом, сложные — электронный затвор, возможность наводки на резкость, автоматическую установку экспозиции. Аппаратам этих семейств свойственна оригинальность композиционно-пластического решения, подчеркнутого тональным контрастом.

Среди экспонатов выставки было несколько интересных диапроекторов. Например, модель «Кодак Карусель S-AV 2000» — универсальный прибор, используемый как для любительских, так и для профессиональных целей, что обеспечивается большим набором сменных объективов (9 шт.) с фокусным расстоянием от 28 до 250 мм, позволяющих демонстрировать диапозитивы с разных расстояний. Диапроектор используется для рекламы, на выставках, в учебных заведениях, на ярмарках, а также в домашних условиях. Он имеет кассету карусельного типа на 80 слайдов, дистанционное управление, устройство для выбора нужного кадра. Предусмотрены возможности подключения магнитофона для звукового сопровождения, а также парной и групповой работы этих диапроекторов. Форма их предельно лаконична и построена на контрасте целостного корпуса и зрительно легкой, «ажурной» цилиндрической кассеты.

Особое место на выставке занимала телевизионная техника, предложенная английскими, венгерскими, западногерманскими и французскими изготовителями. Был показан богатый ассортимент телевизионных камер и видеомagneтофонов как портативных, так и студийных, различных по назначению и конструктивному решению.

Высоким качеством исполнения и художественно-конструкторской отработки отличается венгерский комплекс оборудования для промышленного телевидения.

Интересна осветительная аппаратура для телевизионных, кинематографических, театральных и фотографических студий, представленная английскими и западногерманскими фирмами.

Широко демонстрировались разнообразная техника

16. Любительский кинопроектор «Копал CP 55». Фирма Coral sekonic (Япония). Рассчитан на два формата пленки («Супер — 8» и обычный 8-мм). Имеет изменяемую скорость проецирования, автоматическую зарядку и обратную перемотку пленки. Отличается целостностью формы и нюансной проработкой деталей. Органы управления четко распределены по зонам и снабжены графическими символами

17. 16-мм кинокамера «CP 16». Фирма Cinema Products (США). Оснащена десятикратным объективом переменного фокусного расстояния с визиром, встроенным звукоблоком, съемными кассетами на 120 и 360 м, электроприводом, микрофоном, наушниками и т. д. Отличается композиционной целостностью и пластической выразительностью, единством цветового и фактурного решения формообразующих элементов.

18, 19. Любительские киноаппараты «Болекс 480» и «Болекс 350» на формат пленки «Супер — 8». Фирма Paillard SA (Швейцария). Оснащены электроприводом, светосильным объективом переменного фокусного расстояния, автоматической установкой экспозиции. Характерна целостность формы, подчеркнутая цвето-фактурным решением корпуса и объектива, наглядным размещением органов управления. Их проработанность обеспечивает удобство манипулирования

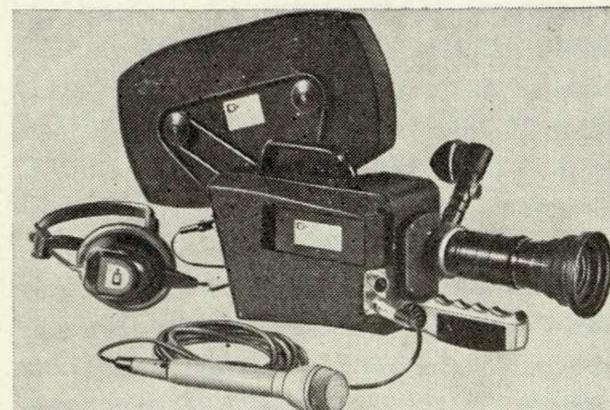
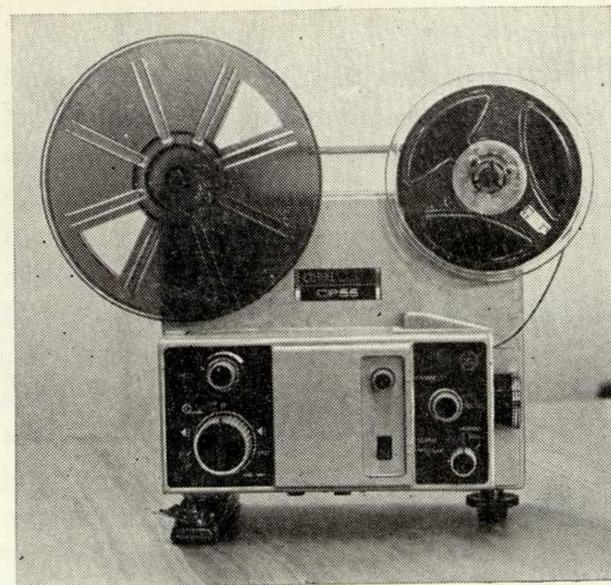
разные пульты управления, предназначенные для регулирования освещения, записи и перезаписи звука. Большинство пультов оснащено запоминающими устройствами большой емкости. Расположение на пультах органов управления и приборов, их форма и цветовое кодирование обеспечивают удобство работы операторов и облегчают восприятие необходимой информации.

Гамму фотоувеличителей представила итальянская фирма Durst. Выпускаемые ею профессиональные высокооснащенные увеличители обеспечивают разнообразные возможности цветной печати. Их высоким техническим параметрам соответствует совершенство внешнего вида, что достигается тщательной проработкой корпусных деталей и органов управления, активным использованием цвета, выразительностью графических элементов.

Новинкой кино- и телевизионной техники являются установки «кассетное кино» (фирма Technicolor, Голландия), предназначенные для просмотра черно-белых и цветных кинофильмов, снятых на пленку «Супер—8». Их техническая новизна подчеркнута оригинальностью формы, обусловленной не столько конструкцией, сколько стремлением привлечь к ним внимание.

Ознакомление с материалами выставки и их критическое изучение позволяет полнее представить себе технико-эстетический уровень современного кино- и телеоборудования, выявить определяющие тенденции его проектирования и формообразования.

Получено редакцией 27.03.75.



Училище художественного конструирования в Галле

Основанная шестьдесят лет назад художественная школа в Галле-Бург Гибихенштайн после образования Германской Демократической Республики была реорганизована в Училище художественного конструирования. Новые социально-экономические условия страны потребовали некоторой переориентации учебно-методической и исследовательской практики училища. Сохранив лучшие гуманистические традиции старой художественной школы, новое училище, получив в 1958 г. статус высшего учебного заведения, взяло курс на расширение специализации художественного конструирования. Училище в Галле готовит сегодня квалифицированных специалистов по художественному конструированию промышленных изделий и эстетическому преобразованию производственной среды, а также жилых и общественных зданий. Задачи социалистического строительства, возросшая потребность в хорошо спроектированных серийных изделиях привели к тому, что училище в своей практике стало непосредственно обращаться к народнохозяйственным планам. В связи с этим появилась необходимость в углублении знаний по экономике и технологии производственного процесса, а также в преподавании новых дисциплин, таких, как основы планирования производства и административного руководства.

Являясь «поставщиком идей», художественно-конструкторское училище стремится к внедрению студенческих проектных разработок в жизнь, и каждая реализация идей оказывает плодотворное влияние на содержание обучения. При этом долгосрочные заказы, связанные с серьезными художественно-конструкторскими или производственными проблемами, включаются в производственный план предприятий. Участие студентов в создании нужных народному хозяйству промышленных изделий или комплексных проектов способствует воспитанию их в духе вы-

сокой ответственности и сознательности, учит студентов быть не только квалифицированными проектировщиками, но и страстными пропагандистами своих идей, своей профессии. Студенты получают представление о социальной ответственности дизайнеров, о том, что ждет от них промышленность и что актуально для интересов общества. Все это связано с повышением идейно-политического уровня учащихся.

Ведущий принцип в училище — сочетание профессиональной подготовки с производственной практикой.

Это способствует постоянному возникновению новых и новых связей училища с общественной жизнью. Время учебы расценивается как особо продуктивная и интенсивная фаза в развитии личности, поэтому обучение и воспитание направлены на формирование широко образованных специалистов, способных мыслить перспективно в социальном масштабе, преобразовывать материальную среду человека с активных гуманистических позиций. Создание новых образцов промышленной продукции, отвечающих современным эстетическим требованиям, возможно лишь на базе сотрудничества с учеными, технологами, конструкторами. Там, где возникает такое сотрудничество, училище добивается великолепных результатов.

В задачи теоретического и профессионального обучения входит определение мировоззренческо-философских и идейно-политических аспектов в специальных дисциплинах. Преподаватели ставят своей целью, прежде всего, развитие проектного чутья, системного и творческого мышления, способности к комплексному охвату проблем. Преподаватели специальных дисциплин стремятся приучить студентов к мысли, что процесс художественного конструирования изделий или комплексов — это не суммирование факторов, влияющих на их создание, но всегда — их синтез.

Как организуется учебный процесс? Он протекает в двух аспектах. Во-первых, в творческом сотрудничестве студентов и педагогов, что обязательно сочетается с производственной практикой, и, во-вторых, в правильной постановке экономических и научно-технических задач, которые должен учитывать художник-конструктор, приступая к разработкам.

Структура училища строится следующим образом. Руководит училищем ректор. Ему помогают Общественный и Научно-художественный советы. Общественный совет состоит из представителей государственных учреждений, промышленных предприятий и общественных организаций. Его функции — разработка планов дальнейшего развития училища, рекомендаций по совершенствованию

системы обучения и воспитания, исследовательской работы и повышению квалификации преподавателей. Научно-художественный совет — консультативный орган (под председательством ректора), оказывающий активное влияние на формирование системы воспитания и обучения, исследовательской деятельности, программы повышения квалификации преподавателей. Научно-художественный совет присуждает ученые степени.

Под руководством ректора работают директораты по воспитанию и обучению, планированию и экономике, документации и информации.

Два проректора руководят работой по общественным наукам и международным контактам, по прогнозированию и связям с производством. Каждым из отделений училища руководят директор и два его заместителя.

Как уже отмечалось, основой всей образовательной системы училища является соединение научно-профессионального и производственного обучения, которое определяется, прежде всего, связью с практикой. Это значит, что задачи обучения вытекают из современных общественных требований и определяются тенденциями развития промышленности.

В программе первого курса — социальные, естественные и технические науки. На втором году студенты овладевают методами творческой проектной деятельности. Здесь важное значение имеет индивидуальное руководство преподавателя, направленное на приобщение студента к научно-организационным и исследовательско-методическим проблемам. На третьем и четвертом годах обучения студент знакомится с практической деятельностью художника-конструктора. Он получает знания по определенной избранной им специальности. Пятый год — дипломный, когда студент самостоятельно решает исследовательские и проектные задачи, поставленные каким-либо предприятием. Училище ведет большую исследовательскую работу, которая способствует осуществлению задач, выдвинутых VIII съездом СЕПГ по удовлетворению постоянно растущих материальных и культурных потребностей трудящихся. В училище изучаются принципы художественного конструирования, ведутся прикладные исследования, важные для решения практических задач. На основе изучения спроса разрабатываются прогностические проекты для промышленности, ориентированные на экономическую интеграцию социалистических стран и использование их опыта. Сотрудничество в исследовательской деятельности с аналогичными организациями стран — членов СЭВ строится на принципах международного разделения труда. Использо-

ются, в частности, уже сложившиеся контакты с институтами Таллина и Харькова. Такое взаимодействие нескольких вузовских коллективов весьма плодотворно; оно позволяет проводить комплексные исследования типичных проблем в производстве.

Научные исследования способствуют устранению односторонности решений и обеспечивают им интегрированный характер, обусловленный совместной работой ученых, проектировщиков и других специалистов.

В последние годы научные исследования стали включаться в комплексные проектные задания студентов четвертого года обучения и дипломные работы. Обычно они связываются с проектированием эстетической организации производственной среды, жилых комплексов и т. д.

Исследования, проводимые училищем, имеют целью: а) создать научную основу для воспитания и обучения молодого проектировщика; б) внести свой вклад в решение актуальных социальных задач; в) обеспечить предпосылки для удовлетворения растущих и дифференцирующихся материальных и культурных потребностей трудящихся. Исходя из этого училище концентрирует свои изыскательские возможности на задачах, имеющих важное общественное и народно-хозяйственное значение. Оно стремится посылить влияние на практику проектирования и внести свой вклад в художественное конструирование, исходя из принципиального положения К. Маркса о том, что среда, созданная человеком, оказывает обратное формирующее воздействие на своего создателя.

Как видно на схеме структуры училища, в нем имеется четыре факультета, в которых студенты обучаются по различным специальностям. Это факультеты: «Научно-художественные основы проектирования», «Проектирование средств производства и производственной среды», «Проектирование изделий и формирование окружающей среды в сфере жилищного и общественного строительства» и «Прикладное искусство».

Проектные и исследовательские работы на факультете «Проектирование средств производства и производственной среды» тематически изменились и расширились. От проектирования отдельных изделий — производственной продукции — студенты перешли к проектированию производственного оборудования и комплексному формированию производственной среды. Эти вопросы распределяются между двумя специальностями. К предмету первой — «Проектирование средств производства» — относятся инструменты производства, оборудование, коммуникационные, а также

вспомогательные средства, используемые в сфере воспроизводства и потребления, то есть обращается внимание на формирование элементов предметной среды. Эстетическая организация этих элементов в пространстве применительно к определенным производственным процессам — задача специальности «Проектирование производственной среды».

Факультет поддерживает тесные связи с различными предприятиями и комбинатами. Эти связи проявляются, с одной стороны, в поддержке, оказываемой предприятиями в проведении студенческой практики, а с другой — в разработке студентами и педагогами проектно-исследовательских заказов. Заказы в большинстве случаев договорные. Проектно-исследовательские группы состоят из студентов третьего — пятого курсов и нескольких преподавателей. Внимание концентрируется, в основном, на ведущих темах. Определенные темы задаются повторно как учебные задания с варьируемыми условиями, и разрабатываются одновременно несколькими студенческими группами. Параллельно на секции разрабатываются и собственные темы исследовательского характера. Таким образом, охватывается большой круг проблем, направленных на удовлетворение растущих материальных и эстетических потребностей.

В настоящее время каждый студент обучается по обеим специальностям. Факультет выпускает специалистов для конструкторских и экспериментальных подразделений различных отраслей промышленности, отделов рационализации на комбинатах, заводах, в административных учреждениях.

Уже с первого года обучения по обеим специальностям ведется преподавание дисциплины «Учение о форме и цвете», в программе которой — рассмотрение взаимосвязей формы и цвета элементов производственной среды. Прежде всего изучаются чисто визуальные отношения формы и цвета при значительном абстрагировании от функциональных, конструктивных и обусловленных процессом производства факторов. Педагогическая задача курса состоит в воспитании высокой восприимчивости к качествам формы и цвета, необходимой для правильной их оценки и практического использования. Знание основных закономерностей формообразования и восприятия формы открывает перед студентами возможность обоснования собственного проектного решения.

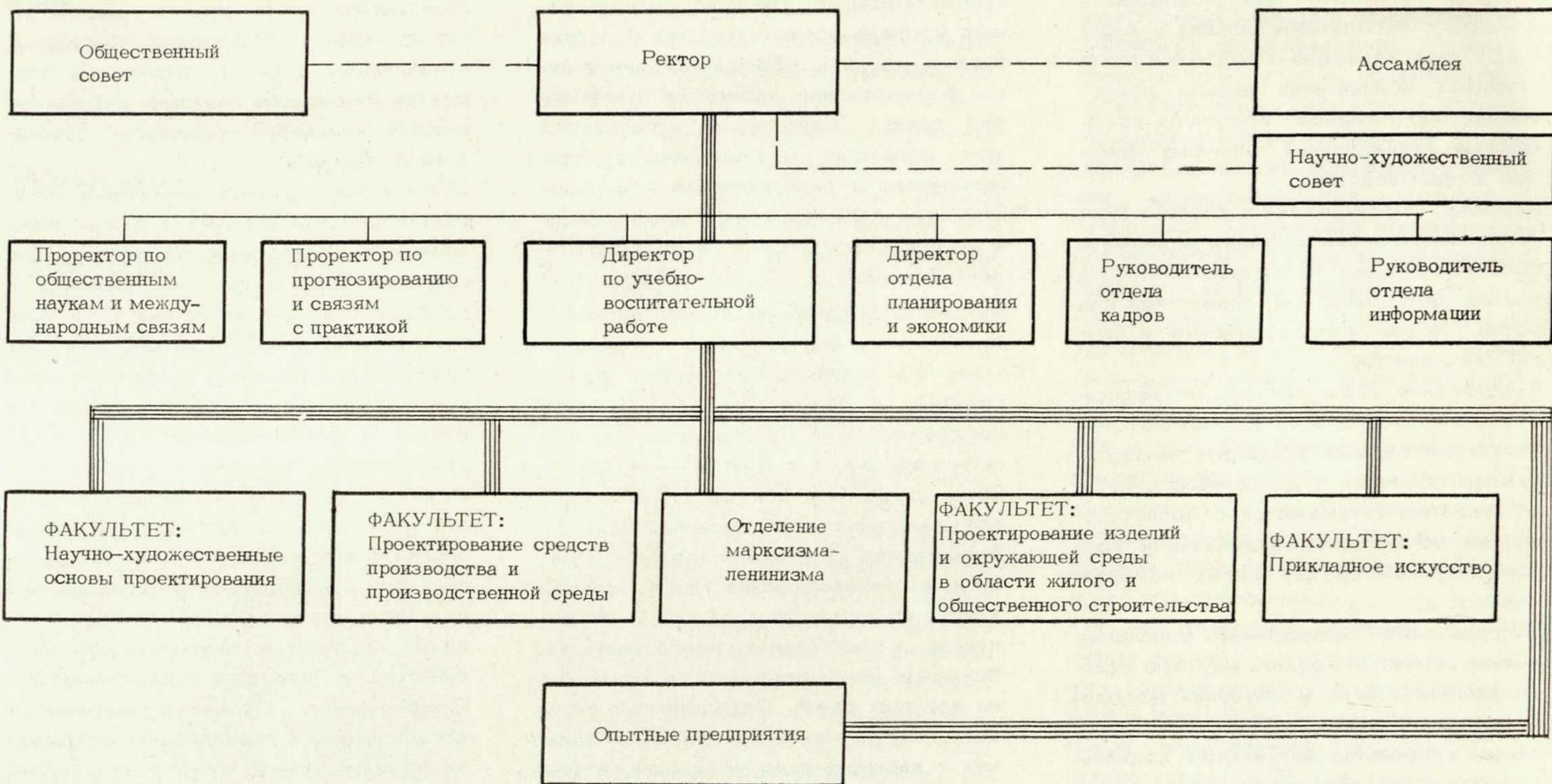
На практических занятиях студенты выполняют графические и пластические композиции, упражнения по трансформации плоскостей, сечению, структурированию и комбинированию объемов и т. д. Для освоения закономерностей ис-

пользования цвета даются задания на гармонизацию, построение контрастов, организацию двух- и трехмерных элементов с помощью цветовой дифференциации, изменение структуры плоскостей и объемов.

Отвлеченные задания постепенно конкретизируются и вводятся в рамки определенных функциональных условий. Это создает предпосылки для перехода к комплексному рассмотрению задач проектирования в учебной дисциплине «Методические основы художественного конструирования», которая знакомит студентов с особенностями их будущей деятельности, главными факторами, влияющими на процесс проектирования, раскрывает его целостность. Основные задачи этого курса — развитие комплексного мышления, формирование аналитических навыков, умения переосмысливать различные технико-эстетические факторы в процессе проектирования. Одновременно студентов знакомят с организацией и планированием процесса проектирования, включая постановку задачи, анализ и синтез проектного решения, его документацию. Темы для практических работ предусматривают уровень знаний студентов второго года обучения по техническим, естественнонаучным и проектным дисциплинам.

Задачи усложняются на третьем и четвертом годах обучения, когда с учетом знаний смежных дисциплин — эргономики, психологии, науки о конструкциях — предстоит решать целые системы изделий или комплексную организацию среды. Наряду с комплексами, долгосрочными темами разрабатываются также проектные задачи, ограниченные временными рамками. В этих случаях проектное решение дается и разрабатывается в виде модели на основе заданного, точно определенного конструктивно-технологического замысла. Такие задачи служат главным образом для воспитания чувственно-эстетической восприимчивости и формально-пластических навыков студента. В течение учебного года дополнительно разрабатываются одна или две такие темы, что занимает от 8 до 14 дней.

Как известно, сущность художественного конструирования в развитом социалистическом обществе направлена не на простое улучшение качества предметов, но на определение и разработку новых функциональных структур, обеспечивающих гуманизацию предметного мира и развитие новых социалистических отношений между людьми. Тем самым определяется основное воспитательное требование. Ведь художник-конструктор, работающий в промышленности, должен понимать и выходящие за пределы его «специализации» проблемы, должен



быть способен к сотрудничеству с другими специалистами.

Особое значение в процессе обучения имеет рассмотрение тенденций научно-технического прогресса. Это касается, например, автоматизации, системных методов, усиливающей роли научных исследований процессов производства. Большое внимание уделяется изучению новых технологий, вопросов стандартизации, затрат и издержек производства. В соответствии со спецификой деятельности будущего художника-конструктора у него вырабатывается навык аналитического подхода к проблемам проектирования — он выполняет синтезирующие экспериментальные работы по отысканию оптимального решения.

Задачи в области проектирования изделий (средства производства) охватывают и темы концептуальной разработки проектных предложений, и детальную проектную проработку новых моделей, а также переработку существующих изделий. В области проектирования окружающей среды (производственная среда) работа начинается с исследования концептуальных возможностей проектирования функциональных сфер производства и их побочных ответвлений и заканчивается деталью разработкой проектного предложения.

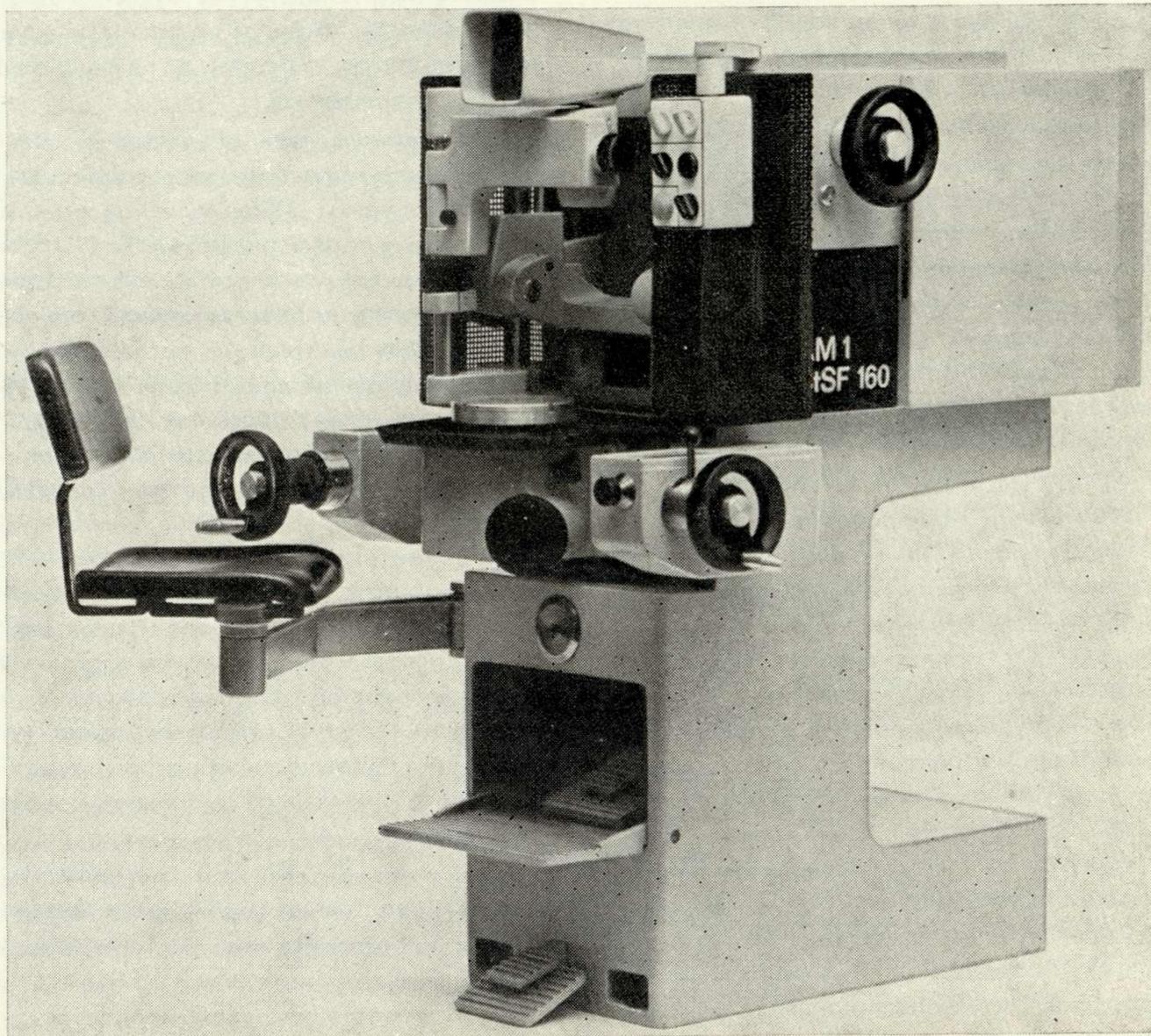
Задачи другого факультета — «Проектирование изделий и формирование окружающей среды в сфере жилищного и общественного строительства» — выработались в процессе развития художественных традиций Училища в Галле. Основное внимание учебной, научной и

проектной деятельности факультета направлено на следующие аспекты:

- исследование комплекса «Жилище» и смежных общественных сфер методом изучения спроса;
- художественно-конструкторский ана-

лиз сферы «Жилище» как база для выработки принципов сотрудничества различных отраслей промышленности, участвующих в создании жилища;

- экспериментальные исследования новых форм в промышленности массового жилого строительства ГДР;



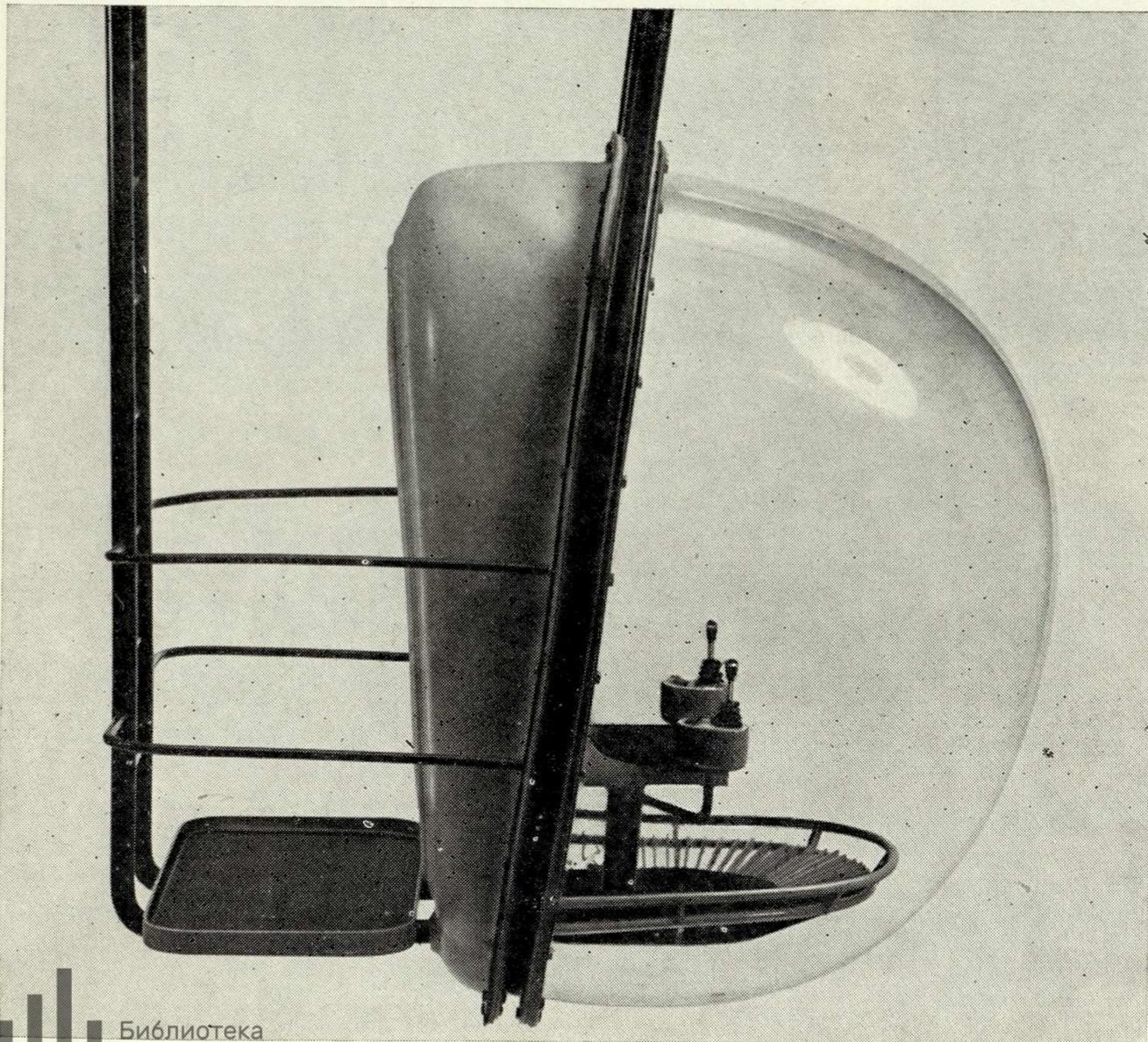


1. Схема-структура училища

2. Пресс для штамповки

3. Складной жилой прицеп к легковому автомобилю по принципу пневматической конструкции

4. Застекленная кабина для мостовых кранов. Дипломная работа



— разработка комплексных систем оборудования квартир;

— разработка новых изделий товаров широкого потребления, а также систем изделий для формирования окружающей среды.

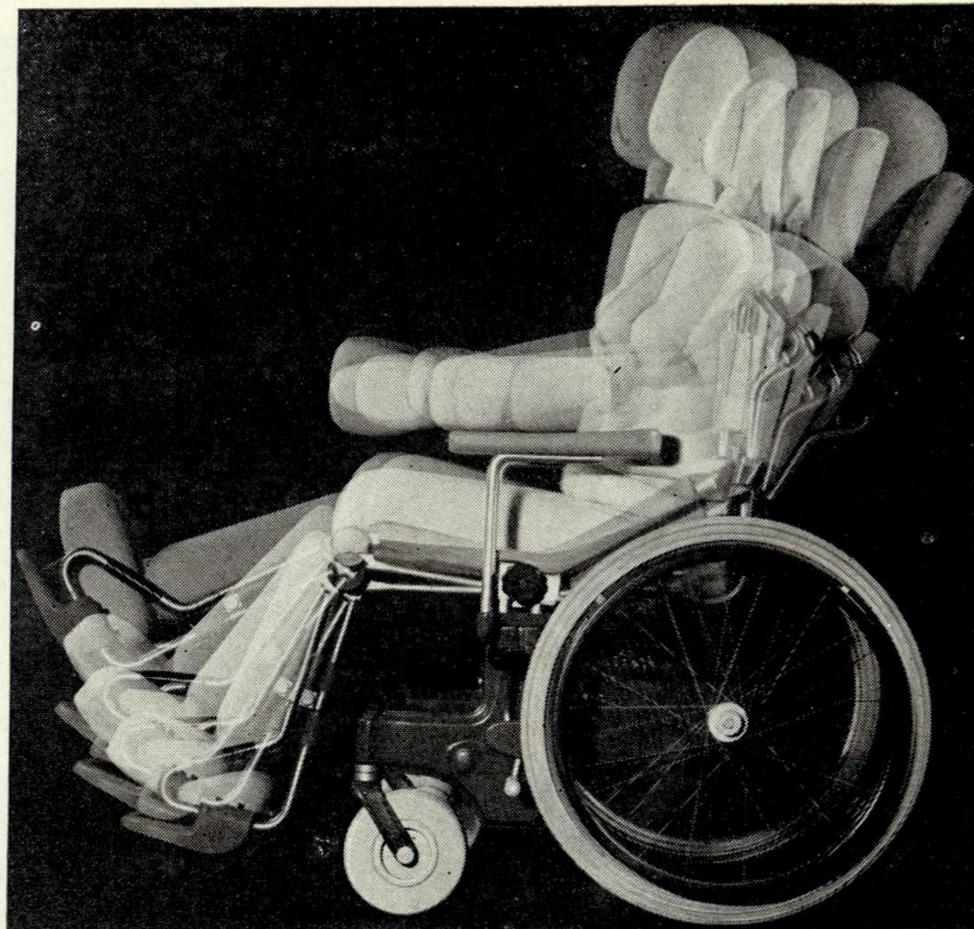
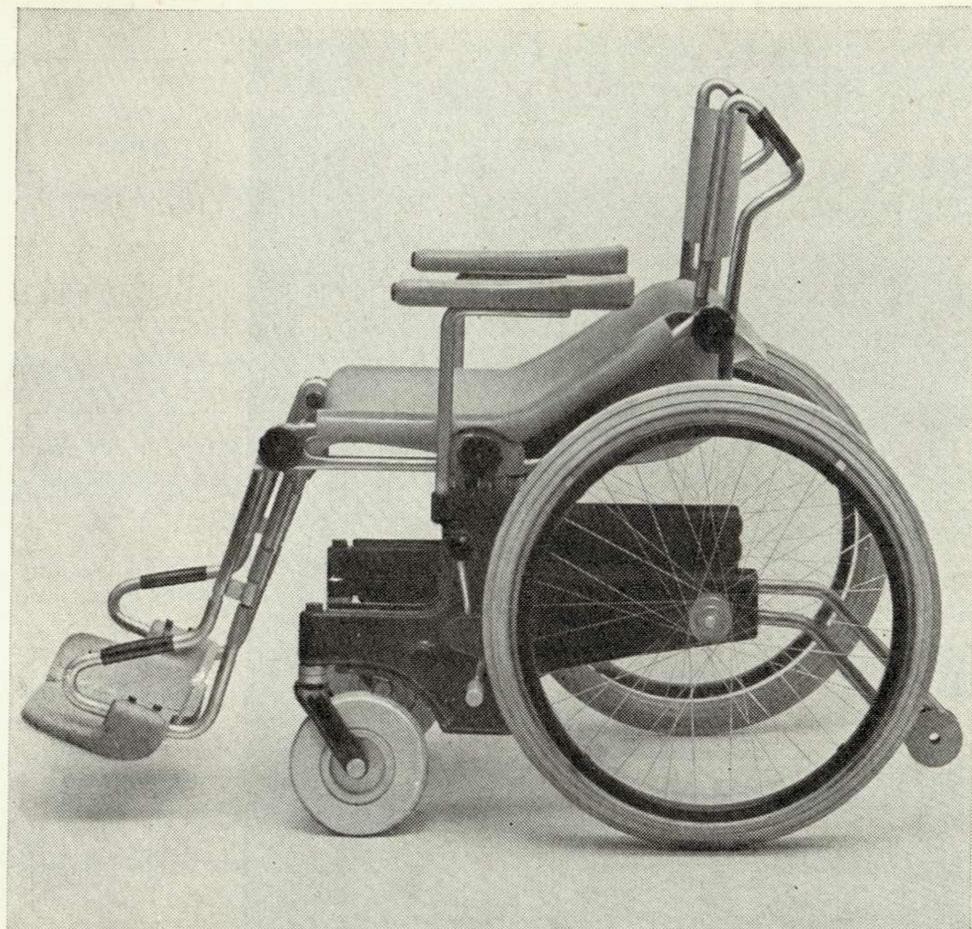
Факультет сотрудничает с предприятиями различных отраслей промышленности, в частности со строительной, мебельной, химической, стекольной и керамической, текстильной, полиграфической и промышленностью игрушек.

Основные формы сотрудничества — долгосрочные договоры и соглашения. В качестве обязательной нагрузки факультету поручается руководство практической работой дизайнеров трех подключенных к училищу предприятий.

Эта практика имеет определенный смысл и положительные формы: будучи в курсе постоянно меняющихся требований промышленности и рынка, преподаватели используют эти свои сведения в обучении.

Как правило, уже в начале обучения студенты распределяются по отдельным специальностям, в зависимости от индивидуальных наклонностей и способностей. В период обучения возможен переход на другую специальность. Первокурсники получают общие знания по художественным и общественно-политическим дисциплинам. На втором году обучения всему потоку студентов преподаются основы спецпредметов, на старших курсах при решении конкретных художественно-конструкторских задач эти знания расширяются и углубляются.

На факультете четыре отделения:



художественное конструирование мебели, двухмерных изделий, сосудов, игрушек. Имеются научно-исследовательский и проектный отделы.

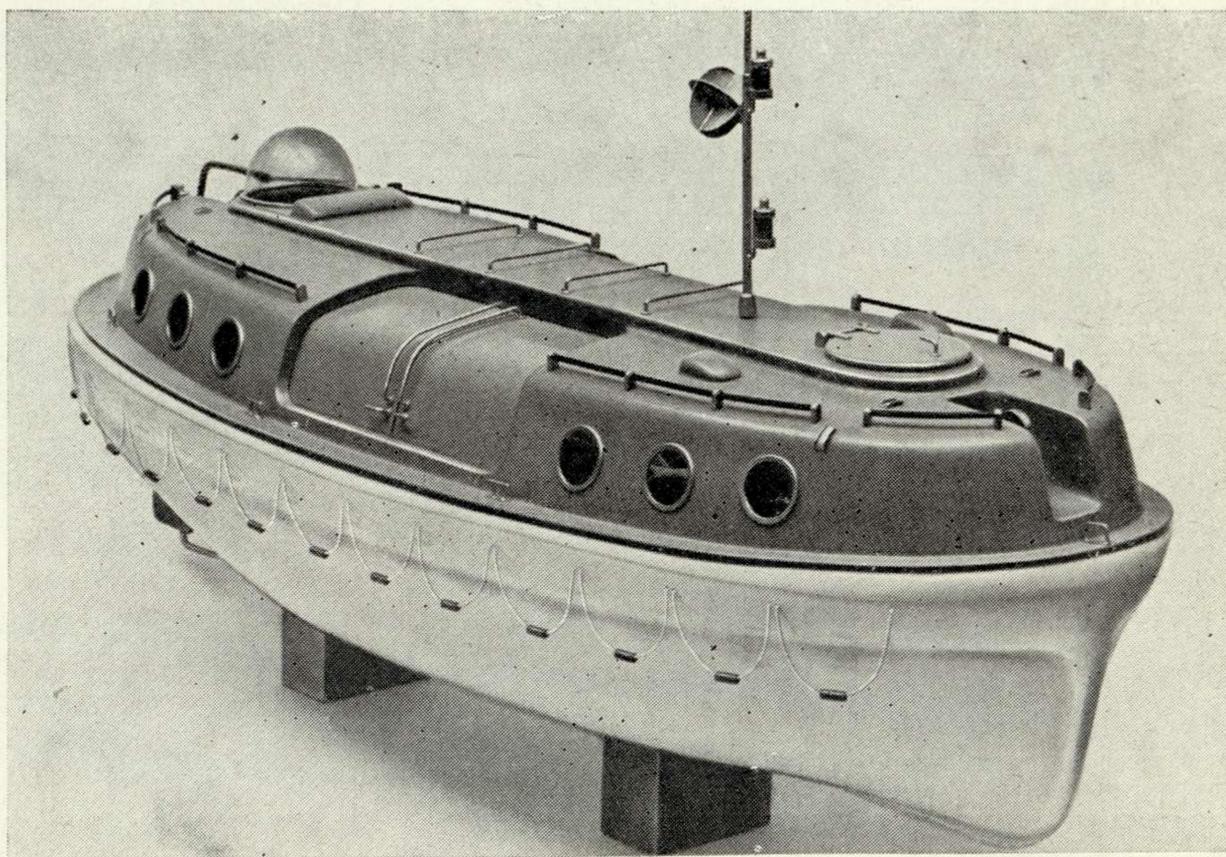
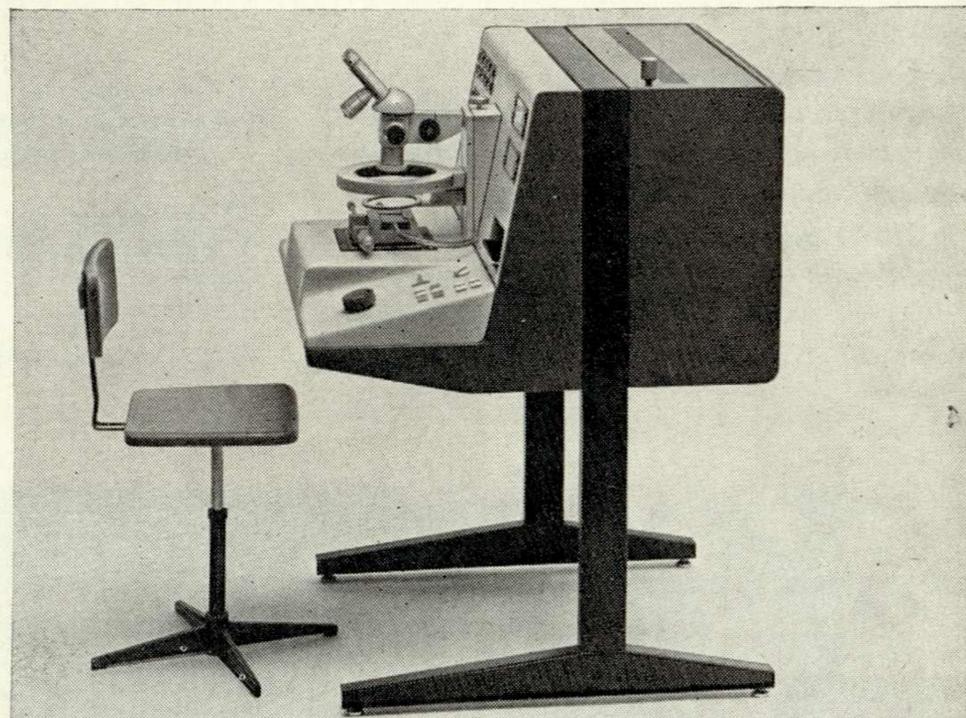
Помимо общих для всех факультетов дисциплин, сообщающих студентам знания о закономерностях в области формы и цвета, на факультете «Жилище» изучаются функциональные характеристики зданий, принципы действия элементов технического оснащения, свойства естественного и искусственного освещения, акустика зданий и, наконец, методика проектирования мебели и отделки.

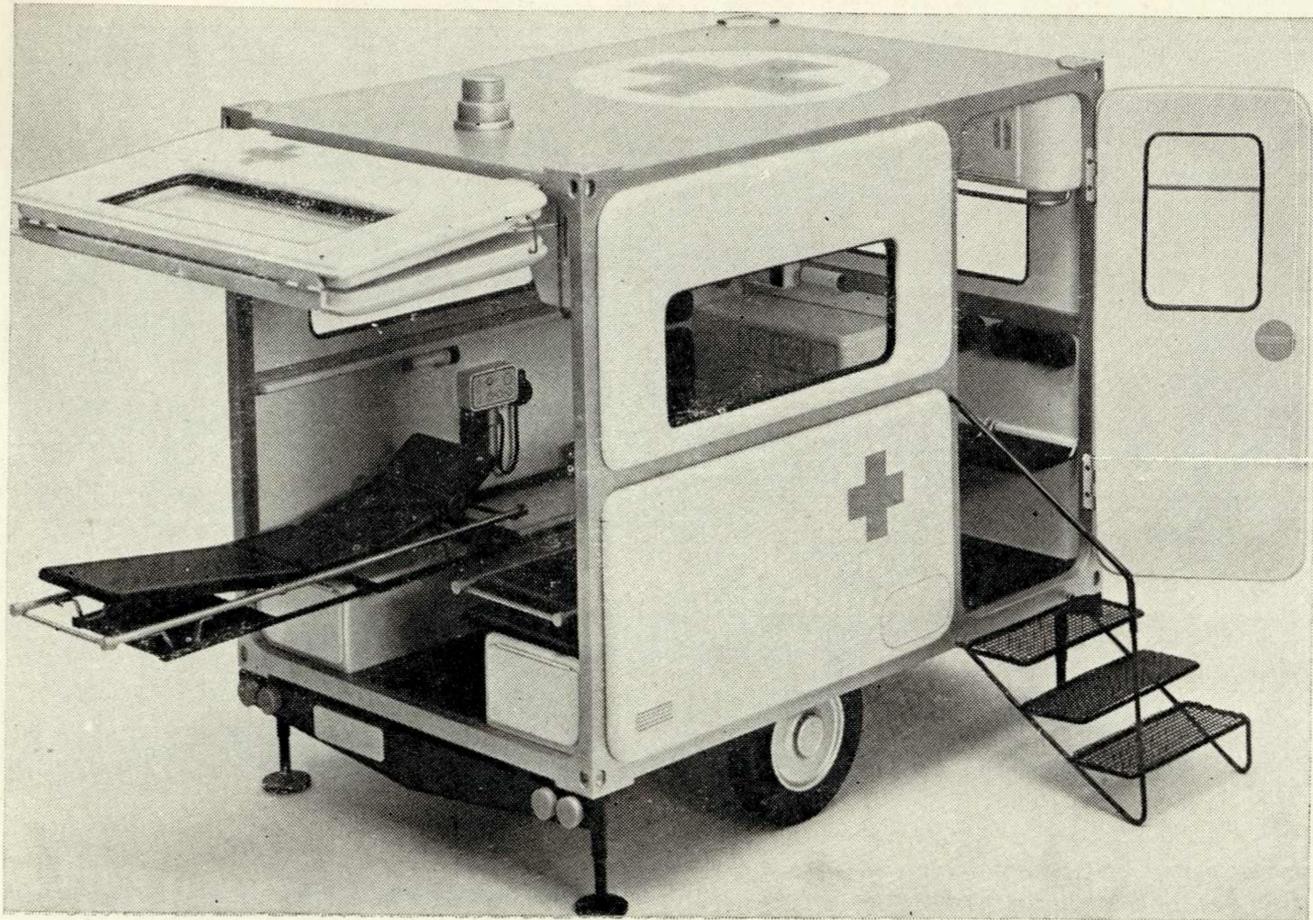
На примере одного студенческого проекта можно рассказать, как решаются комплексные задачи в области художественного конструирования жилищной среды. Речь пойдет о таком важном товаре широкого потребления, как мебель. В настоящее время «стандартная» мебель изготавливается при значительных затратах живого и овеществленного труда. Однако культурные, вкусовые запросы потребителя изменяются быстрее, чем наступает действительный износ мебели. Возникает диспропорция между материальной и эстетической ценностью мебели.

Требование дифференцированного ассортимента мебели — как об этом говорится в задачах, поставленных VIII съездом СЕПГ — нужно понимать, прежде всего, как требование ее дифференцированной ценности.

Оригинальное решение нашли студенты отделения «Художественное конструирование мебели и отделки» при выполнении заказа по теме «Симплекс-мебель».

Они выработали такие принципы художественного конструирования «стандарт-





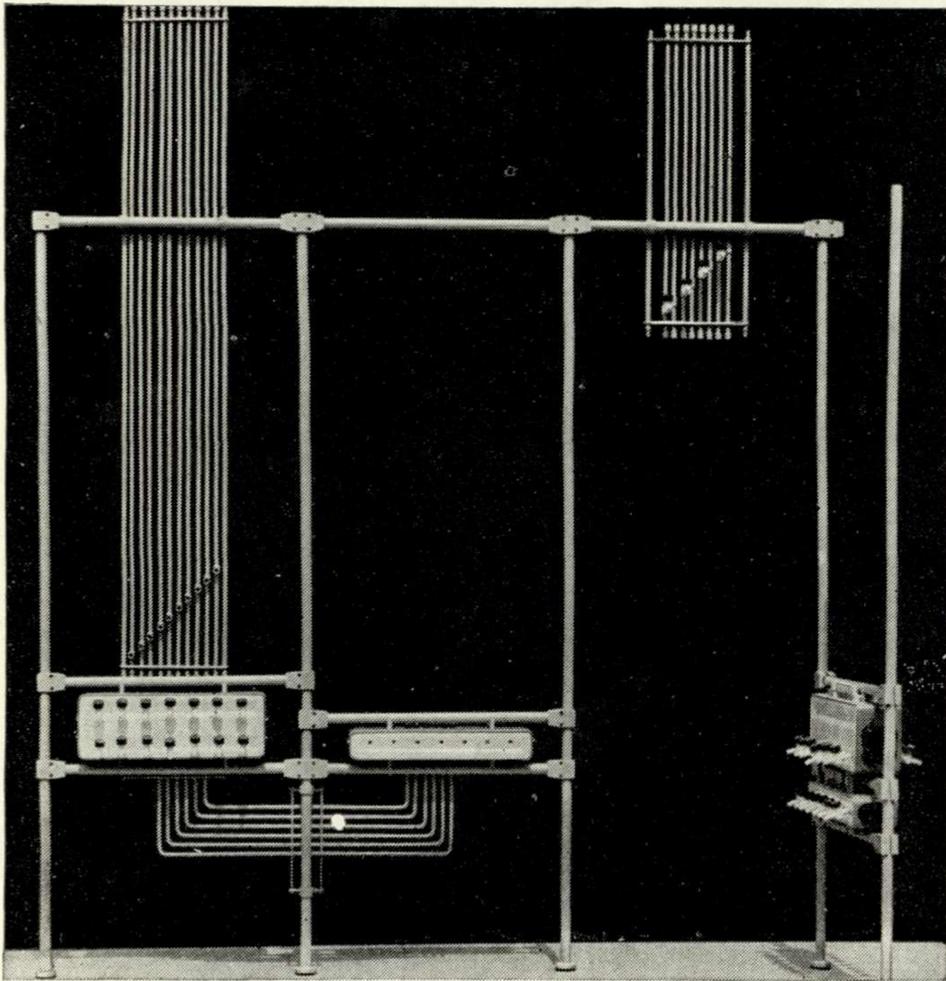
5. Кресло для людей с физическими недостатками. Коллективная полугодовая работа. 4-ый год обучения

6. Изображение двигательного приспособления инвалидного кресла

7. Аппарат для проверки элементов электрической конструкции. Дипломная работа

8. Спасательная лодка из укрепленного стекловолоконного полимера для морского транспорта. Дипломная работа

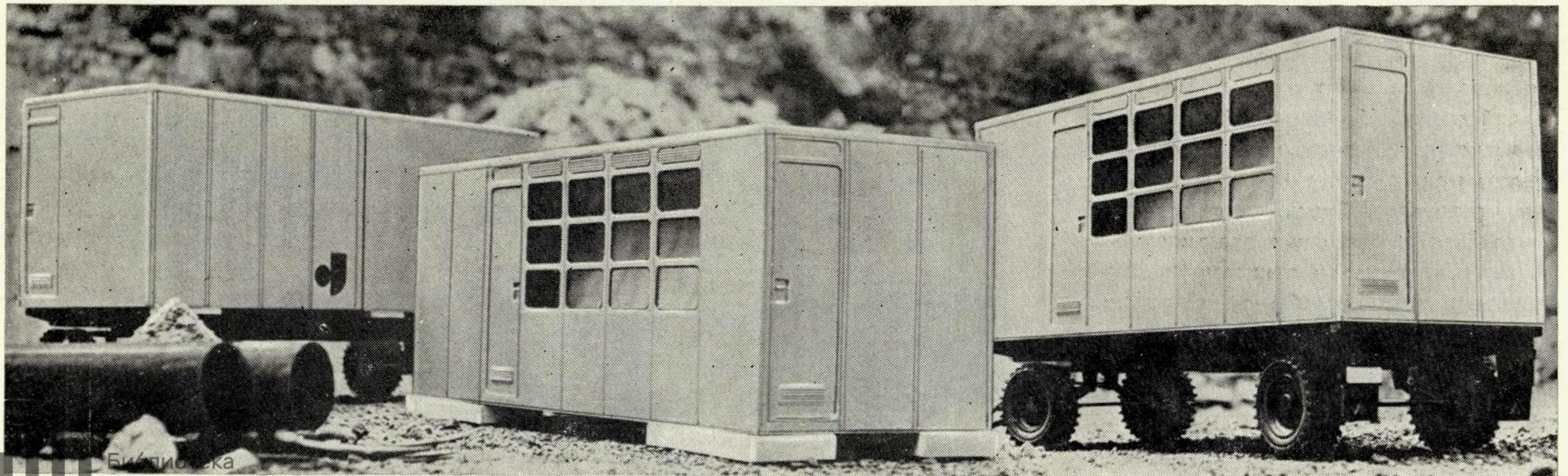
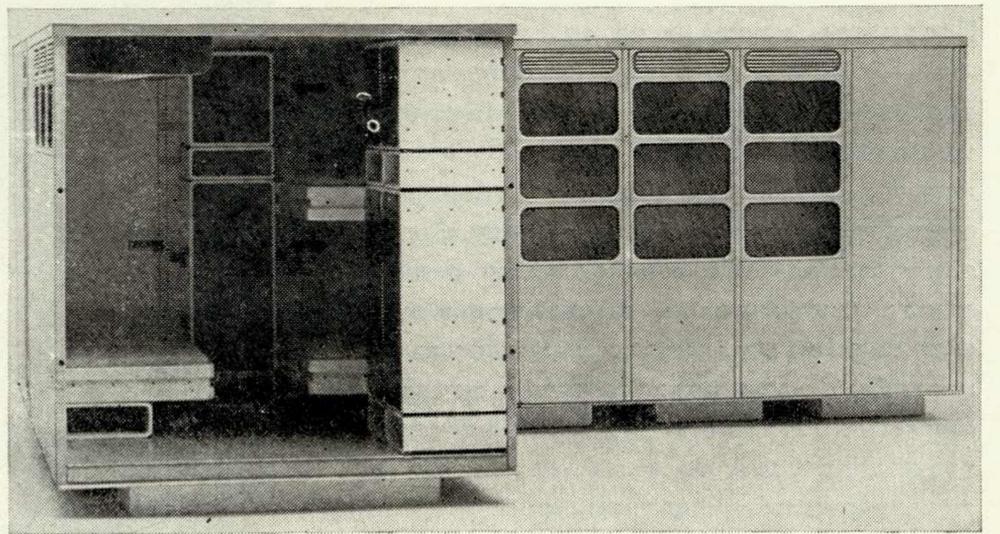
9. Ячейка по принципу контейнера для «неотложной медицинской помощи», применимая для различных видов транспорта. Коллективная полугодовая работа. 4-ый год обучения



10. Система оборудования для химической лаборатории. Коллективная полугодовая работа. 4-ый год обучения

11—12. Транспортабельные жилые ячейки для работающих на открытом воздухе. Полугодовая работа. 4-ый год обучения

12



ной» мебели, которые позволяют создавать изделия, по форме и качеству резко отличающиеся от так называемой «дешевой мебели». Найденные принципы гласят:

— общие качества симплекс-мебели определяются правильным соотношением ее материальной и эстетической ценности;

— симплекс-мебель изготавливается при низких затратах труда;

— симплекс-мебель не является ни традиционной мебелью более низкого качества, ни более дешевой, ни менее долговечной, это мебель с новыми свойствами, по-иному изготавливаемая и обрабатываемая.

Художественно-конструкторское решение такой мебели должно: а) подсказывать потребителю принцип конструкции и монтажа, чтобы при сборке мебели он мог обойтись без услуг торговой организации; б) легко приспособлять мебель к изменяющимся потребностям и квартирным условиям; в) обеспечивать удобство упаковки и хранения конструктивных элементов мебели, а также ее мобильность и транспортабельность; г) повышать процент экономического эффекта мебели благодаря более дешевым и доступным материалам и рациональной технологии изготовления. Все перечисленные свойства симплекс-мебели представляют широкую возможность для построения многообразных комбинаций в домашней обстановке.

Предметом изучения на другом отделении — «Художественное конструирование двумерных изделий» — являются в основном текстильные промышленные изделия (ковры, трикотажные изделия, вышивка), а также обои и пленки. Здесь ставится цель обучить будущего специалиста синтезировать в изделии и его функцию, и материал, и технологию, и цвет. При этом преподаватели придерживаются принципа — научить студента определять проблему, связанную с проектируемым изделием, и на основании выводов сформулировать конкретную задачу.

«Художественное конструирование сосудов» — третье отделение факультета «Жилище». Параллельно с изучением спецпредмета — от отдельной вазы до целой серии, объединенной одним композиционным решением, — студенты знакомятся с различными технологиями материалов. Здесь изучаются керамика, стекло, различные пластмассы, металлы. Соответственно изучаются также всевозможные способы декорирования, ибо различные материалы требуют различных способов обработки поверхностей. На четвертом году обучения проводится специализация по какому-то одному материалу с тем, чтобы выпускники могли быть использованы в спе-

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

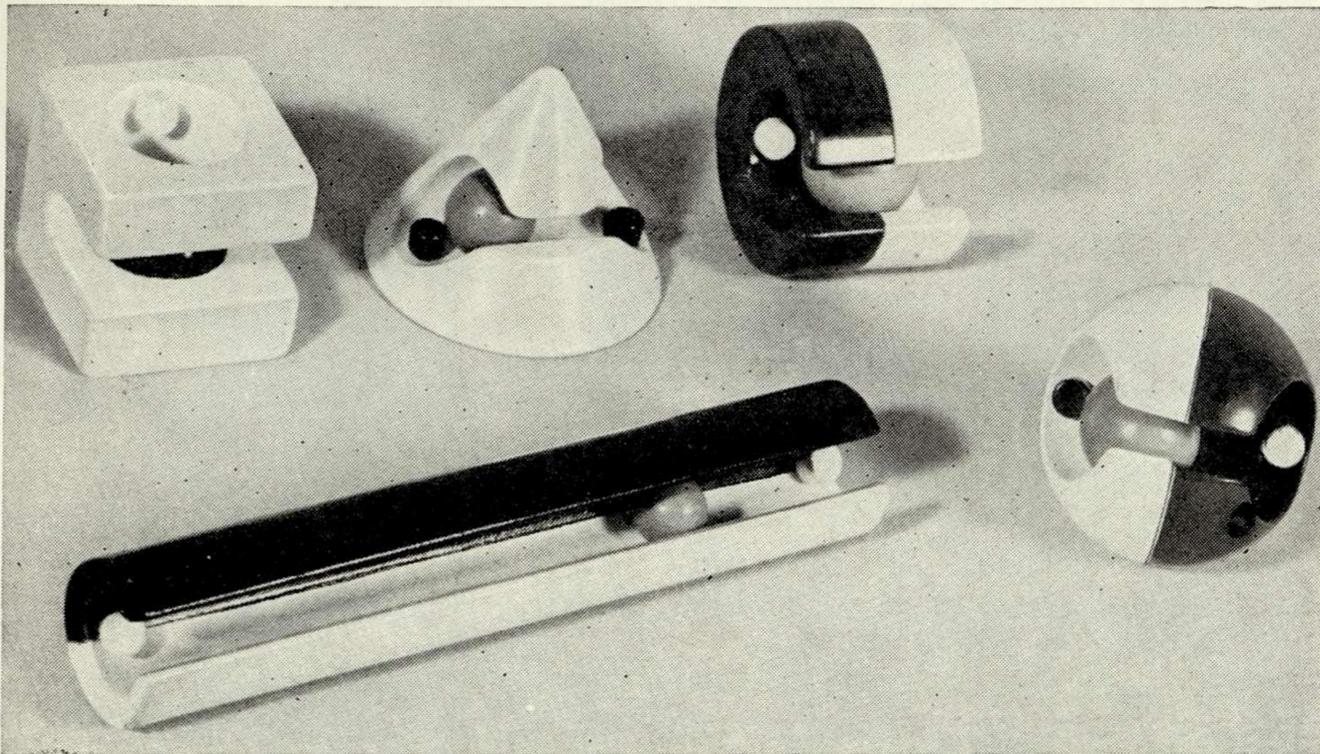


13. Детская машинка, вариант грузоподъемника. Студенческая работа

15. Погремушки для маленьких детей. Часть аспирантской работы. Материал — полистирол. Цвета: белый, голубой, красный, желтый

14, 16. Проектный комплекс «Изменяемое жилище»





венно поддерживать процесс воспитания и образования.

Методика преподавания спецпредмета на отделении «Художественное конструирование детских игрушек» опирается на психологию детского возраста, вопросы педагогики, образовательные и воспитательные цели для различных возрастных групп или групп по степеням развития. Художественное конструирование игрушек должно обеспечить всем игровым средствам познавательную ценность, способность развивать умения и навыки, формировать эстетическое мироощущение. Студенты изучают пластику, построение объемов, цвет, упражняются в рисовании, лепке, наблюдают природу. Уже на фазе подготовки к проектированию материализуются все факторы, воздействующие на формирование изделия (общественные, научные, эстетические, технические, экономические, а также свойства материалов). Это приводит к разработке хорошо функционирующей игрушки с высокими эстетическими качествами.

В интересах совершенствования знаний и развития научно-исследовательской работы между отделением художественного конструирования детских игрушек Училища в Галле и Институтом игрушек СССР в Загорске установлены дружественные отношения, которые углубляются благодаря совместным работам.

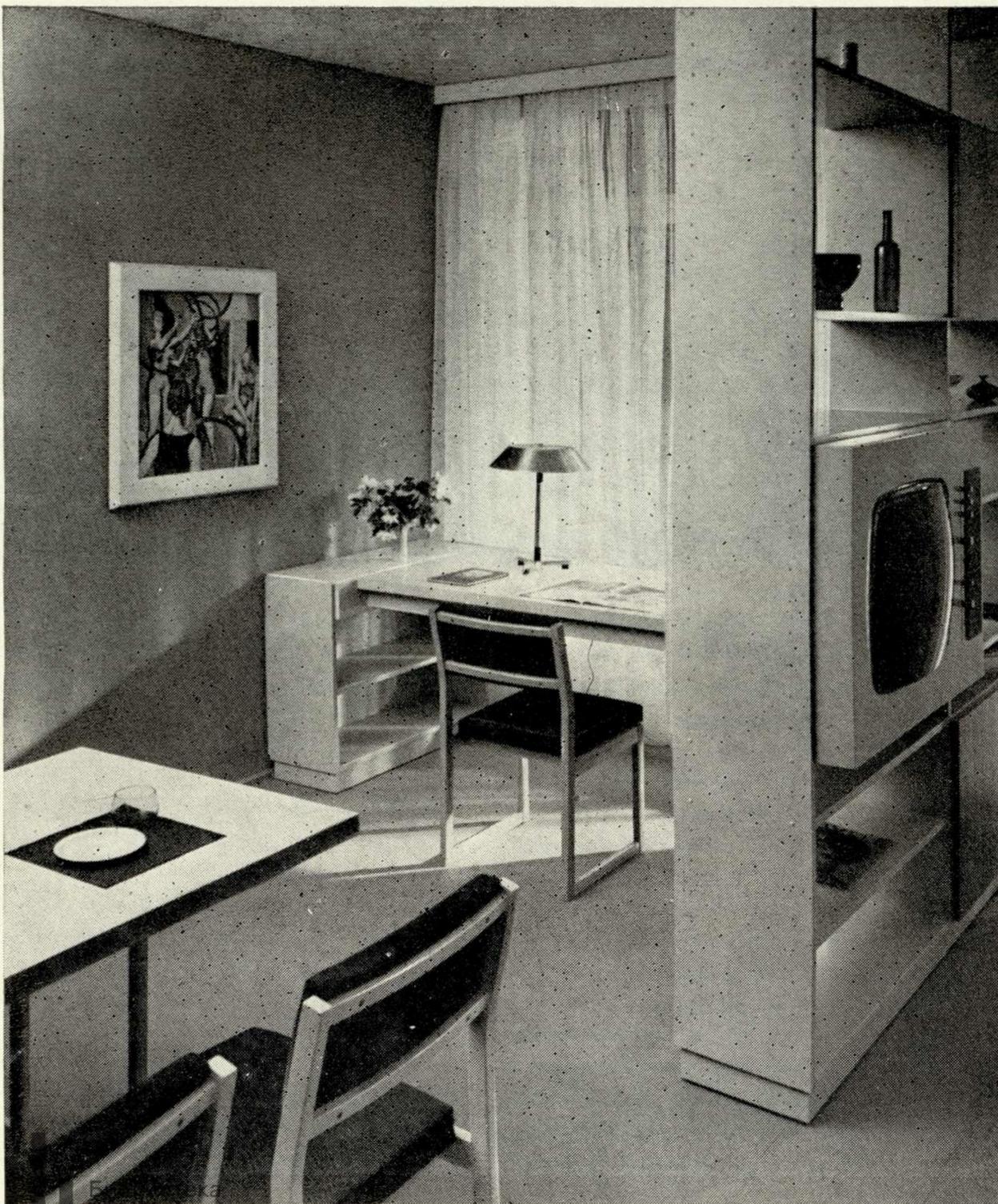
Для успешного выполнения практических работ по художественному конструированию необходим постоянный анализ идеологических и культурно-эстетических процессов в социалистическом обществе. Поэтому научно-исследовательский и проектный отдел факультета «Жилище» является не только связующим звеном между другими отделами, но и стимулирует верную социалистическим принципам идейную направленность работы в области художественного конструирования. Работа отдела является живой формой соединения теории и практики технической эстетики.

При обучении на этом факультете учитывается следующая особенность: изделия, группы изделий и системы изделий для оборудования квартир и общественных учреждений выпускаются в самых различных отраслях народного хозяйства. Поэтому мало обеспечить совершенство изделий — они должны сочетаться с другими изделиями в данной сфере. Так как взаимодействие на этапе потребления предполагает взаимодействие на этапах исследования и проектирования, то работа научно-исследовательского и проектного отделов ориен-

циализированных отраслях народного хозяйства.

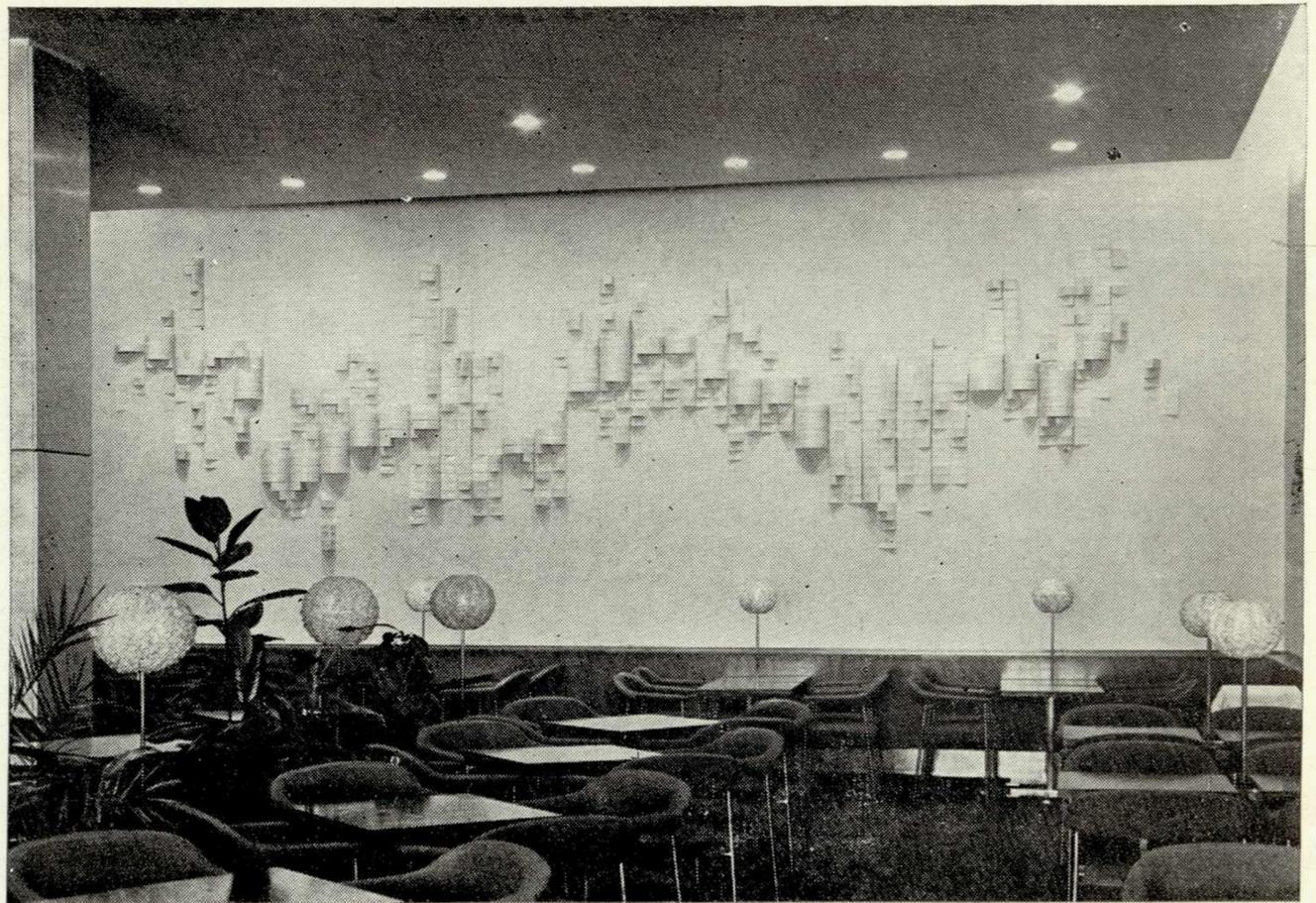
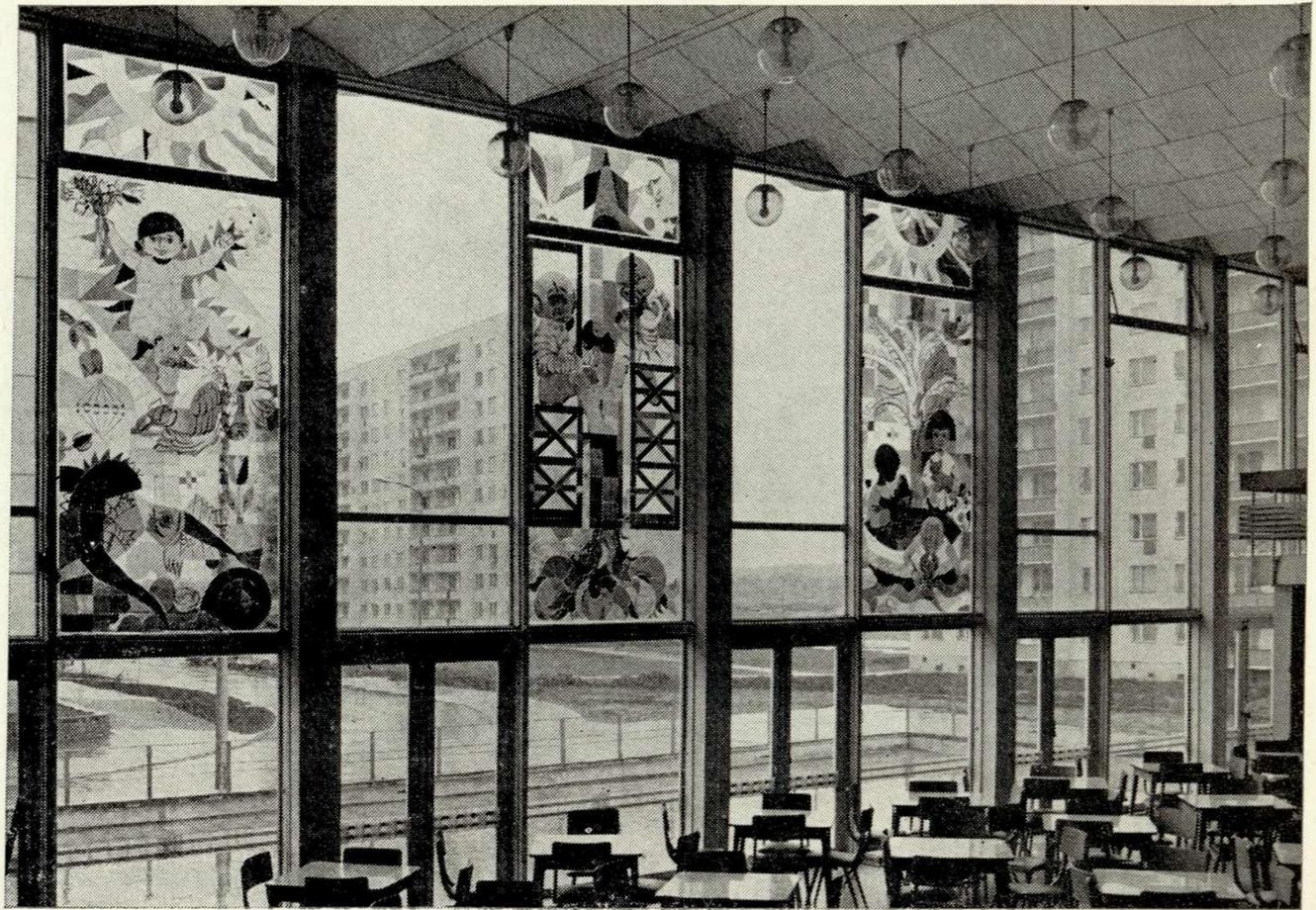
Особой заботой и поддержкой нашего социалистического государства пользуются дети. При разумном педагогическом руководстве игру можно созна-

тельно использовать в процессе воспитания и образования. При этом игрушки являются тем эффективным вспомогательным средством, которое на всех этапах развития ребенка может дифференцированно, всесторонне и дейст-



17. Стекла́нная аппликация. (Специальность — «Живопись»)

18. Отделка стен в кафе международной гостиницы «Астория» (Лейпциг). Дипломная работа. (Специальность — «Художественное конструирование на керамике»)



тирована на комплексность в художественно-конструкторской деятельности. Основной объект деятельности отдела — жилище. Сюда входит квартира как строительная оболочка, ее отделка, ее оборудование. Отдел участвует в междисциплинарных научных работах, таких, как определение динамики развития общественных запросов и установление координационных связей между различными отраслями промышленности, участвующими в оборудовании жилища. Научно-исследовательский и проектный отдел уже много лет связан со Строительной академией ГДР, а также с соответствующими органами, руководящими народным хозяйством, объединениями Народных Предприятий и промышленными комбинатами. Таким образом, работа по художественному конструированию ориентируется на долгосрочные задачи, важные для народного хозяйства. Развитие художественного конструирования изделий и экспериментальное опробывание новых жилищных форм в массовом строительстве ГДР определяется профилем его задач.

Следует учитывать, что к жилищу предъявляются все новые и новые требования в зависимости от размеров семьи, ее социальной структуры, в зависимости от циклического изменения, которому подвержена семья в процессе ее развития.

Намечаются два пути выполнения связанных с этим требований:

— в новостройке должны использоваться технические возможности конструкций со свободными перекрытиями. Расчленение квартиры и ее оборудование происходит с помощью изменяемой системы емкостей. Планировка квартиры в значительной степени определяется потребностями будущих жильцов;

— реконструкция старых зданий должна предусматривать целый ряд комплексного и очень гибкого оборудования. Эти программы при широком участии будущих жильцов должны обеспечить максимальную приспособленность к различным условиям и потребностям.

Эти положения, объединенные в понятие «Изменяемое жилище», являются альтернативой по отношению к стабильным застывшим и неизменяемым жилищам и их оборудованию. Они являются реальной возможностью увеличить потребительскую ценность квартиры. Итак, главной педагогической целью Училища в Галле является подготовка специалиста, который способен чувствовать пульс времени, знать и учитывать социальные и культурные потребности населения и предлагать наиболее эффективные средства для их удовлетворения.

Редакция благодарит за присланные материалы коллектив преподавателей Училища в Галле во главе с его ректором профессором Паулем Юнгом.

Получено редакцией 30.07.73.

День художника-конструктора

Традиционный праздник — День московского художника-конструктора в этом году состоялся 20 марта. Около трехсот специалистов, художников-конструкторов Москвы и Московской области собрались в Доме культуры ВДНХ, чтобы обсудить наиболее актуальные вопросы практики художественного конструирования.

Главным направлением в творческой деятельности художников-конструкторов сегодня должна стать забота о качестве промышленной продукции и товаров широкого потребления. Этой актуальной теме и было посвящено выступление директора ВНИИТЭ Ю. Б. Соловьева, который коротко сформулировал основные задачи, стоящие перед советскими дизайнерами накануне новой пятилетки — пятилетки качества.

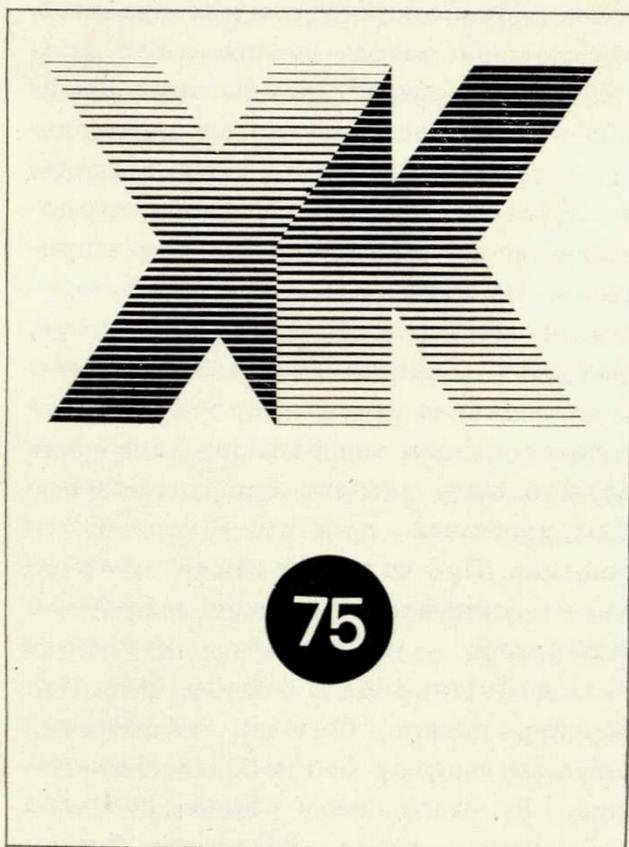
«Без участия художников-конструкторов, — сказал Ю. Б. Соловьев, — трудно создать достойное человека предметное окружение. Это говорит о том, какая серьезная и ответственная миссия ложится на долю дизайнеров, интенсивно работающих сегодня во всех отраслях народного хозяйства. В практике художественного конструирования происходят заметные качественные перемены, главная из которых состоит в том, что от отдельных разрозненных изделий дизайнеры переходят к проектированию систем и комплексов. Это обеспечивает высокую эффективность художественного конструирования, а значит — и качество продукции».

Нынешний День художника-конструктора проходит в год IX конгресса ИКСИДа, который впервые будет проводиться в Москве.

Заместитель директора ВНИИТЭ В. М. Мунипов, рассказав о предстоящем мировом форуме дизайнеров, отметил:

— Международный конгресс дизайнеров впервые проводится в социалистической стране. Решение о проведении конгресса в Москве явилось следствием международного признания достижений дизайна в СССР и других социалистических странах в деле создания оптимальных условий для процессов труда, быта и отдыха людей. Конгресс — мероприятие большого идеологического значения. Его подготовка и проведение явятся серьезной проверкой идейной и профессиональной зрелости художников-конструкторов.

Затем гл. художник-конструктор ВНИИТЭ Ю. В. Решетников познакомил им. Н. А. Некрасова electro.nekrasovka.ru



Плакат В. В. Волкова (ВНИИТЭ).

аудиторию с некоторыми принципами аудиовизуальных средств информации и рассказал, как они используются, в частности, при подготовке к конгрессу ИКСИДа.

«Мы знаем, — сказал Ю. В. Решетников, — что не всегда удастся зафиксировать этапы тех процессов, результаты которых становятся вехами в развитии дизайна. Это серьезная проблема: будущее невозможно без прошлого. Эту проблему дизайна способны разрешить современные аудиовизуальные средства информации (АВИ). Созданные на основе последних достижений электроники, оптики и механики, они обладают рядом неопределимых преимуществ: возможностью практически моментальной фиксации и воспроизведения АВ-информации (магнитная видеозапись), весьма высокой информативностью (четкость, цвет, фактура и объем изображений) и недостижимой ранее продолжительностью хранения без искажений визуальной информации. Важнейшее преимущество современных средств АВИ заключается также и в том, что они устанавливают совершенно новые взаимоотношения с потребителем информации — она может быть адресована как

самой широкой аудитории, так и узкой группе специалистов».

«Возвращаясь к проблеме использования средств АВИ в дизайне, — добавил Ю. В. Решетников, — следует упомянуть о парадоксальной ситуации: дизайнеры, вложившие немало труда и таланта в развитие средств АВИ, сами практически не пользуются ими в своей проектной и исследовательской деятельности...»

Организаторы IX конгресса ИКСИДа в Москве приняли решение широко применить в его работе средства АВИ. Сегодня во ВНИИТЭ реализуется проект аудиовизуальной среды конгресса. В его основу положено два принципа: использование средств АВИ в процессе профессионального общения (программа зрелищ по основным темам конгресса, программа «Портрет дизайнера») и применение средств АВИ для создания условий «равной информированности» (широкое использование диапроекции и видеозаписей).

Все следующие выступления докладчиков были посвящены комплексному дизайну — наиболее прогрессивному и перспективному направлению в отечественном художественном конструировании. ВНИИТЭ уже приступил к нескольким таким разработкам. Заказы на комплексный дизайн имеют также и художественно-конструкторские подразделения некоторых отдельных отраслей, и это дает возможность говорить об определенном качественном сдвиге в практической деятельности наших художников-конструкторов.

О комплексном художественном конструировании на примере объединения «Союзэлектроприбор» говорил заместитель заведующего отделом ВНИИТЭ Д. Н. Щелкунов. В частности, он сказал: — Одной из основных форм масштабных комплексных работ может быть фирменный стиль, охватывающий самые различные стороны деятельности объединений, их продукцию, производственную среду, графические объекты (документацию, рекламу, издания и т. д.) — словом, все материально-вещественное проявление фирмы. Следует отметить, что при этом понятие фирменного стиля приобретает гораздо более широкую трактовку по сравнению с имеющимся, видимо, у многих представлением о фирменном стиле лишь как о внешней общности объектов, причем чаще всего только графических. В частности, цели и идеалы социалистического дизайна,

а также особенности плановой системы народного хозяйства определяют понимание фирменного стиля как метода управления продукцией и, соответственно, деятельностью фирмы.

Разработка фирменных стилей является наиболее реальным и эффективным способом упорядочения предметной среды. Создание фирменных стилей отраслей, координируемых между собой (по принципам и конкретным решениям) центральным дизайнерским органом, приблизит нас к построению гармоничной предметной среды. Этими принципами мы и руководствуемся при проектировании фирменного стиля Всесоюзного объединения «Союзэлектроприбор», в работе, не имеющей пока ни прецедента, ни аналога по своим масштабам и задачам как в отечественной, так и в зарубежной практике.

Далее Д. Н. Щелкунов рассказал о концепции и основных принципах фирменного стиля Всесоюзного объединения «Союзэлектроприбор».

Художественным конструированием медицинской техники в течение ряда лет успешно занимается подразделение ЦПКТБ «Медоборудование». О проектировании комплекса медицинского оборудования рассказывал начальник бюро ЦПКТБ Минмедпрома СССР Б. П. Бодриков. В своем выступлении он коснулся также организационных проблем:

— Надо отметить, что разработка медицинской техники для оборудования лечебных учреждений в основном проводится все-таки «штучным» методом без учета комплексного использования и без учета особенностей среды лечебного учреждения. Так как в оснащении лечебных учреждений участвуют кроме Минмедпрома еще более десяти других министерств и ведомств, то, по-видимому, целесообразно изменить сложившуюся практику создания медицинской техники. На Министерство здравоохранения должна быть возложена координация всех работ по созданию типового проекта, оснащенного типовым комплексом.

Интересным опытом поделился с присутствующими начальник отдела Московского СХКБлегмаш И. Б. Немцов. Он рассказал о создании перспективной художественно-конструкторской программы для подольского механического завода имени М. И. Калинина, производящего бытовые швейные машины. Речь шла о том, как художники-конструкторы СХКБ не удовлетворившись

лишь разработкой отдельных проектов, предложили заводу комплексную программу по разработке бытовых швейных машин, рассчитанную на значительную перспективу. Это, в свою очередь, потребовало выработки самой методологии такого упреждающего проектирования. «Сфера изделий культбыта, — сказал И. Б. Немцов, — это, пожалуй, наиболее близкий человеку вариант художественно-конструкторской деятельности, где наибольшее внимание должно быть уделено биофункциональным удобствам, простоте и надежности решения. При создании нашей программы мы учитывали настоящие и будущие материалы, технические новшества и т. д. Тщательному анализу был подвергнут также богатый зарубежный опыт по выпуску бытовых швейных машин. В итоге нами была получена визуальная схема развития формы бытовых швейных машин за столетие. Эта схема впитала в себя все, что причастно к проектированию, производству, продаже и использованию бытовых швейных машин. Важно подчеркнуть, что наше художественно-конструкторское проектное предложение предусматривает не только этапность производства — ко все более совершенным моделям — но и обогащение типологических рядов этих машин с точки зрения их специализации, умножения сфер использования и функционального назначения. Кроме того, оно предусматривает комплексность производства машин, включая выпуск инструментов по уходу за машиной и ее эксплуатацией, специальной упаковки для инструментов и футляров для самих машин.

По сложившейся традиции на День художника-конструктора приглашаются почетные гости. На этот раз почетным гостем был ветеран советского художественного конструирования, заслуженный деятель искусств, председатель секции дизайна Союза художников Латвийской ССР Адольф Янович Ирбите. Он рассказал о своем жизненном пути и опыте работы в дизайне, которому отдал более 40 лет.

Фотовыставка, развернутая в фойе, знакомила собравшихся с лучшими разработками художников-конструкторов ВНИИТЭ и его филиалов. Была организована также выставка-продажа научных и информационных изданий ВНИИТЭ.

С. Сильвестрова, ВНИИТЭ

Формирование концепции эргономики в 20—30-е годы

В. М. Мунипов,

канд. психологических наук,
ВНИИТЭ

Становление эргономики как науки создает необходимые предпосылки для изучения ее истории. Обращение к недавнему прошлому наук о трудовой деятельности позволило в последнее время выявить целый ряд забытых фактов и положений, которые ранее не могли быть введены в систему историко-научных знаний. «По мере развития науки многие ранее известные факты выступают в новом свете, поворачиваются к нам новой, ранее не обращающей на себя внимание стороной, выявляются такие аспекты в развитии науки, которые прежде не были, а часто не могли быть замечены», — отмечал С. Г. Микулинский [1].

Изучение истории наук о трудовой деятельности, формирования первоначальных представлений об эргономике позволяет лучше понять многие ее современные проблемы. Целый ряд работ, выполненных советскими учеными в 20—30-е годы, «предвосхитили последующие исследования в области инженерной психологии и эргономики, а в методологическом отношении оказались намного выше многих зарубежных работ, выполненных совсем недавно» [2]. «После завоевания пролетариатом государственной власти на первый план выдвигается, — указывал В. И. Ленин, — задача повышения производительности труда, а в связи с этим и для этого — его высшая организация». Предлагая объявить конкурс на учебник по научной организации труда, В. И. Ленин, как известно, считал, что за основу такого учебника можно взять книгу П. Керженцева «НОТ». Книга эта включала в себя три части: изучение человека с точки зрения максимальной эффективности его работы, т. е. изучение, как писал автор, субъективного момента труда; изучение и приспособление материальной обстановки труда, орудий и пр.; изучение рациональных методов организации труда, т. е. взаимоотношений между субъективными и объективными моментами работы. По этой программе и начала разворачиваться в 20-х годах научно-исследовательская и научно-практическая работа в нашей стране.

Впервые вопрос о комплексном изучении трудовой деятельности человека представителями разных наук, в каждой из которых она рассматривается под определенным углом зрения, подвергся серьезному обсуждению в 1921 г. на I Всероссийской инициативной конференции по научной организации труда и производства.

Критикуя систему Ф. Тейлора, видевшего основную цель в интенсификации труда и фактически пренебрегавшего психофизиологическими возможностями человека, В. М. Бехтерев говорил на этой конференции, что социалистическая организация труда должна решать триединую задачу — повышение производительности труда, сохранение здоровья и развитие личности трудящихся. Подобная формулировка целей прикладных исследований принципиально отличается от распространенных в то время представлений о внеклассовости и методологической нейтральности психотехники.

Многогранность и сложность изучения и организации трудовой деятельности с целью решения триединой задачи требует комплексного подхода. Идея такого подхода могла бы остаться декларацией и в лучшем случае конкретизацией новых социальных задач изучения труда, если бы в это время отсутствовали теоретические и экспериментально-методические предпосылки ее реализации. Такие предпосылки формировались в созданных в разное время и руководимых В. М. Бехтеревым многочисленных научно-исследовательских лабораториях и институтах. Среди них, прежде всего, следует назвать Психоневрологический институт и Институт по изучению мозга и психической деятельности. Стремление комплексно изучать человека в труде, рассматривая его не только как организм, но и, прежде всего, как личность, намечалось также в некоторых разделах психологии труда [3].

В начале XX века ощущалась необходимость комплексного исследования нервной системы, мозга и психической деятельности. Отсутствие таких исследований сдерживало развитие ряда научных дисциплин и, прежде всего, медицины, педагогики и криминологии. В 1906 г. на I Всероссийском съезде по педагогической психологии В. М. Бехтерев говорил: «Для того чтобы успешнее развивались эти различные научные дисциплины, опирающиеся на психологию, и для того чтобы в свою очередь психология могла черпать богатый материал из этих практических научных дисциплин, необходимо объединение научных сил и соответственная организация...» [4].

Констатируя определенные успехи в
Библиотека
им. Н. А. Некрасова
electro.nekrasovka.ru

развитии психоневрологических знаний к началу XX века и не считая клинику достаточной научной базой для дальнейшего развития знаний о синтетической деятельности нервной системы, В. М. Бехтерев создает в 1907 г. на частные средства Психоневрологический институт.

По своим задачам и размаху этот институт был уникальным научно-исследовательским учреждением, где, как отмечал А. А. Ухтомский, должны были найти общую почву и органическое сотрудничество гуманитарно-социологические, естественно-научные и медицинские дисциплины, предметом изучения которых является человек. Идея объединения различных разделов неврологии и психологии в едином комплексе наук о мозге, которой руководствовался В. М. Бехтерев при создании Психоневрологического института, позволила сделать первые шаги на пути решения проблемы комплексного изучения человека, ставшей в настоящее время актуальной проблемой советской науки. На Всесоюзной научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения В. М. Бехтерева, отмечалось: «Впервые в отечественной и мировой науке Бехтерев объединил деятелей различных наук для синтетического и комплексного изучения мозга и личности в интересах воспитания, организации труда и лечения человека» [5].

Комплексный подход к изучению трудовой деятельности явился характерной особенностью исследований, которые проводились в первые годы существования Института по изучению мозга и психической деятельности, созданного в 1918 г. по решению Советского правительства на базе бывшего Психоневрологического института. Изучение различных видов трудовой деятельности отвечало основной направленности работ вновь созданного Института, а именно задаче всестороннего изучения человеческой личности, условий ее развития и деятельности.

Уже в 1918 г. в составе Института по изучению мозга и психической деятельности был организован специальный отдел профессиональной психологии, который вскоре преобразовали в Отдел труда с более широкими задачами и масштабами деятельности. Сотрудники отдела проводили исследования как на заводах и фабриках, так и в лабораториях института.

В 1920 г. по просьбе Народного комиссариата труда и Военно-санитарного управления Институт предпринял изучение трудовой деятельности радиотелеграфистов и врачей. Изучение осуществлялось под руководством В. М. Бехтерева специально созданными для этих целей комиссиями, в состав которых

входили представители различных научных специальностей.

По поручению комиссии Института по изучению мозга и психологической деятельности В. Н. Мясищев доложил первые результаты изучения трудовой деятельности радиотелеграфистов в ноябре 1920 г. Всероссийской конференции работников народной связи, которая одобрила основные положения доклада. Содержавшиеся в докладе практические рекомендации, в частности по профессиональному отбору радиотелеграфистов, основывались на глубоком профессиографическом описании и анализе трудовой деятельности.

Цель названных исследований состояла не только в разработке практических рекомендаций, но и в уточнении путей и форм научного изучения трудовой деятельности в новых социальных условиях. Именно такие исследования имел в виду С. Г. Геллерштейн, когда писал: «Как это не раз наблюдалось в истории каждой науки, задолго до оформления каких-то знаний возникают ранние и несовершенные исследования, подсказывающие новое направление поисков и закладывающие фундамент будущей отрасли науки» [6].

Подвергнув анализу достижения отечественной и зарубежной практики и обобщив двухгодичный опыт собственных исследований, В. М. Бехтерев и его сотрудники пришли к твердому убеждению, что для планомерного и всестороннего изучения трудовой деятельности работников различных профессий необходимо создать научно-исследовательскую организацию по образу и подобию Института по изучению мозга и психической деятельности, в которой реализовалась бы идея единства различных направлений исследования трудовой деятельности. Тем самым открывался бы путь к интенсивному развитию знаний о трудовой деятельности. Практические шаги по осуществлению идеи синтеза результатов исследований трудовой деятельности, опираясь на комплекс наук о человеке, в то время можно было осуществить на базе Института по изучению мозга и психической деятельности.

Развивая идеи В. М. Бехтерева о комплексном изучении трудовой деятельности, В. Н. Мясищев предложил создать особую научную дисциплину — эргологию [7].

Синтетическая природа проблем эргологии обуславливает необходимость глубокой методологической их проработ-

ки: «...если мы хотим труд организовать, — говорил В. Н. Мясищев, — то мы должны в первую голову организовать изучение его: должен быть организационный центр методологии работы, которая должна быть строго разработана. Этот центр и есть эргологический институт» [8].

Стремление осмыслить задачи изучения и организации труда в органической связи с осуществлявшимися социальными преобразованиями и прогрессивными традициями исследований научной школы В. М. Бехтерева позволило В. Н. Мясищеву сформулировать положения, многие из которых не утратили своего значения и в наши дни. Кстати сказать, не все участники I Всероссийской инициативной конференции по научной организации труда и производства были готовы к подобной постановке проблемы. Об этом, в частности, свидетельствует тот факт, что некоторые из выступавших в прениях по докладу В. Н. Мясищева ушли от обсуждения существа затронутых проблем, но зато много и пространно говорили о частных и неточных выражениях докладчика. Один из выступавших предложил создать специальную методологическую комиссию и передать ей доклад В. Н. Мясищева для изучения. Новизну и перспективность предлагаемого подхода к изучению трудовой деятельности сразу же оценил С. Г. Струмилин, который заявил: «...Конференция должна поддерживать эту идею — такую координированную работу всех специалистов, занимающихся вопросами труда» [8].

В. М. Бехтерев и его сотрудники разработали проект создания Эргологического института (Института труда), который должен был основываться на тех же научно-организационных принципах, что и Институт по изучению мозга и психической деятельности. Более того, ученые настаивали, чтобы новый институт был создан при Институте по изучению мозга и психической деятельности, так как только при таком условии он мог в то время приступить к практической реализации идеи о комплексном изучении трудовой деятельности.

Проект нового института в 1920 г. был представлен на рассмотрение Петроградского совета профессиональных союзов, который одобрил предложение о создании Института труда, однако высказался за его организационную самостоятельность. Решение Петроградского совета профессиональных союзов было принято 21 мая 1920 г. и состояло из трех пунктов: «1) признать необходимым создание Института труда при Со-

вете Союзов и Отделе труда; 2) идею создания Института труда как филиала при Институте по изучению мозга и психической деятельности отвергнуть; 3) Институт должен синтезировать работу тарифную, охраны труда, общественного питания и вообще широко охватить все условия труда» [9].

Принятое решение, не отвечавшее основному замыслу ученых Института по изучению мозга и психической деятельности, явилось следствием того, что перспективная научная идея, заложенная в проект создания Института труда (Эргологического института) намного опережала реальные задачи и возможности того времени в области изучения и организации труда. Осознавая это, ученые внесли существенные изменения в первоначальный проект организации Института. В силу целого ряда объективных причин новому проекту не суждено было осуществиться. В Москве в 1921 г., как известно, был организован Центральный институт труда, одна из основных задач которого, по словам его первого директора А. К. Гастева, — синтезировать все достижения психофизиологических исследований [10].

Новые социальные задачи изучения труда в нашей стране и быстрое развитие психологии, физиологии и гигиены труда в начале XX века обусловили тот факт, что идея комплексного подхода к изучению трудовой деятельности выкристаллизовывается и в других научных направлениях. Определенную роль в формировании такого подхода сыграло психотехническое движение в нашей стране в 20—30-е годы.

Будучи довольно сложным и противоречивым явлением, психотехническое движение в нашей стране выходило за рамки лабораторных психологических исследований и смыкалось, во-первых, с движением за научную организацию труда, реконструкцию и совершенствование производства, а во-вторых, с нарождавшимся комплексом медико-биологических дисциплин. В 1932 г. С. Г. Геллерштейн писал: «Практически эффективность работы психотехника... заметно повышается, когда исследование осуществляется совокупными усилиями представителей разных специальностей, каждый из которых дополняет остальных. Однако стихийно нащупываемые формы комплексных исследований нуждаются в улучшении. Возможность строить действительно комплексную работу предполагает не только совместное участие в этой работе разных специалистов, но и установление ведущей специальности, ясного разграничения функций и определения путей для синтеза результатов» [11].

Рассматривая вопрос об участии психотехника в проектировании орудий тру-

да («активного соучастника в построении основной идеи того или другого орудия труда»), а не только в осуществлении функций психофизиологического контроля и оценки уже сконструированных орудий труда, С. Г. Геллерштейн вплотную подходит к идее создания эргономики. «Возможность постепенного перехода психотехнической рационализаторской работы, — писал он, — от роли второстепенной части комплексного исследования к роли основной части зависит в первую очередь от характера проблемы. Однако такой переход может быть обеспечен в итоге сознательных усилий психотехников в направлении освоения всей совокупности производственно-технических факторов, от которых зависит производительность труда. Но в этом случае психотехника уже перестанет быть собственно психотехникой, перерастет свои границы и должна будет изменить свое название» [11].

В русле психотехнических исследований выполняются работы по конструированию и модернизации рабочих мест, приборов и оборудования с учетом психофизиологических возможностей и особенностей человека. В методическом отношении некоторые из этих работ не утратили своего значения и в наши дни. В 20—30-е годы в нашей стране, как мы могли убедиться, сформировалась достаточно содержательная концепция эргономики. Однако эргономика не оформилась тогда в самостоятельное научное направление. Решение практических задач совершенствования трудовой деятельности и улучшения условий труда на производстве и транспорте являлось той реальной основой, на которой продолжали укрепляться взаимосвязь и взаимодействие наук о трудовой деятельности. В стране действовали лаборатории, которые проводили комплексные исследования трудовой деятельности (Центральная психофизиологическая лаборатория военно-воздушной службы, возглавляемая Н. М. Добротворским; психофизиологические лаборатории на автозаводе в г. Горьком, возглавляемая К. К. Платоновым, на Московском электротехническом заводе и др.).

Для тех лет было характерно тесное сотрудничество психологов, физиологов, гигиенистов труда, инженерно-технического персонала предприятий, специалистов по организации, охране труда и технике безопасности. «Именно в это время, — отмечает А. В. Петровский, — центр довольно широкого фронта исследовательских работ перемещается непосредственно на заводы, где проблемы психологии труда разрабатываются в комплексе с проблемами физиологии и гигиены труда» [3].

Эмалированная посуда

Н. А. Безсонова, инженер,
ВНИИТЭ

Во ВНИИТЭ в 1974 г. было проведено несколько экспертиз потребительских свойств стальной и чугунной эмалированной посуды, выпущенной предприя-

тиями различных отраслей промышленности. Образцы, представленные на рисунках, рекомендованы к аттестации на Знак качества. Кастрюли изготовлены из утолщенного металла, что повышает их прочность и исключает коробление, а пища не пригорает. Они удобны, продукты в них можно не только варить, но и тушить. Форма кастрюль проработана пластически и соответствует материалу и технологии изготовления. Крышки кастрюль вкладные. Металлический ободок (нержавеющая сталь) на

краях кастрюль и крышек предохраняет эмаль от скалывания. Ручки на корпусах и крышках пластмассовые и пустотелые металлические, что повышает удобство пользования посудой, так как при нагревании ее они не обжигают рук. Яркая эмаль, орнамент и своеобразное сочетание блестящей эмали и металлической окантовки позволяют использовать эту посуду как нарядное дополнение при сервировке стола.

Получено редакцией 10.03.75.

1а, б, в

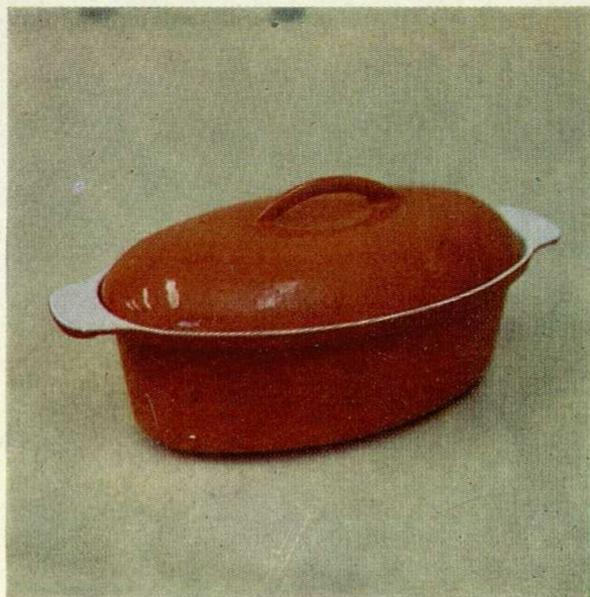


2а, б

1. Стальные эмалированные кастрюли ростовского завода «Рубин»: а, б — ручки крышек кастрюль имеют теплозащитные пластмассовые экраны; в — упаковка кастрюль

2. Чугунная эмалированная посуда ленинградского объединения «Спутник»: крышки вкладные, ручки крышки имеют поднутрение, обеспечивающее удобство пользования

Фото С. В. Чиркина



ЛИТЕРАТУРА

1. Микулинский С. Г. Методологические вопросы историко-научного исследования.— В кн.: Проблемы истории и методологии научного познания. М., «Наука», 1974, с. 27.
2. Психология труда. Ч. 1, М., 1969, с. XIV (Науч. совет АН СССР по проблемам конкретных социальных исследований. Сов. социол. ассоциация. Информационный бюллетень № 2 (17). Ин-т конкретных социальных исследований АН СССР. Сер.: Из истории сов. социологии.)
3. Петровский А. В. История советской психологии. М., «Просвещение», 1967, с. 290.
4. Труды I Всероссийского съезда по педагогической психологии в Санкт-Петербурге в 1906 г. СПб, 1906, с. 240.
5. Резолюция Всесоюзной научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения В. М. Бехтерева.— В кн.: В. М. Бехтерев и современные проблемы строения и функции мозга в норме и патологии. Л., Медгиз, 1959, с. 288.
6. Геллерштейн С. Г. Инженерная психология.— В кн.: Научные основы обучения школьников труду. М., «Педагогика», 1970, с. 198.
7. Мунипов В. М. Из истории эргономики в СССР.— «Техническая эстетика», 1965, № 6, с. 18.
8. Мясищев В. Н. Принципы организации научного изучения труда.— «Труды I Всероссийской инициативной конференции по научной организации труда и производства», 1921, вып. 5, с. 29, 32.
9. Ленинградский государственный архив Октябрьской революции, ф. 2555, оп. 1, д. 42, л. 68—69.
10. Гастев А. К. Как надо работать. М., «Экономика», 1972, с. 27.
11. Геллерштейн С. Г. Проблемы психотехники на пороге второй пятилетки.— «Советская психотехника», 1932, № 1—2, с. 13—14.

Получено редакцией 24.02.75

«Техническая эстетика», 1975, № 6

Из картотеки ВНИИТЭ

Переносной опрыскиватель, предназначенный для борьбы с вредителями и болезнями растений, состоит из емкости, в которую вставлен блок с электродвигателем и насосом. В средней улиткообразной части опрыскивателя имеется горловина для залива жидкости, а также отверстие для воздухопровода и брандспойта, снабженного распыливающей насадкой и рукояткой с затвором. Прибор изготавливается в основном из полиэтилена, не поддающегося воздействию агрессивных веществ. Энергоблок может использоваться в других аналогичных аппаратах.

ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫЕ ОПРЫСКИВАТЕЛИ.

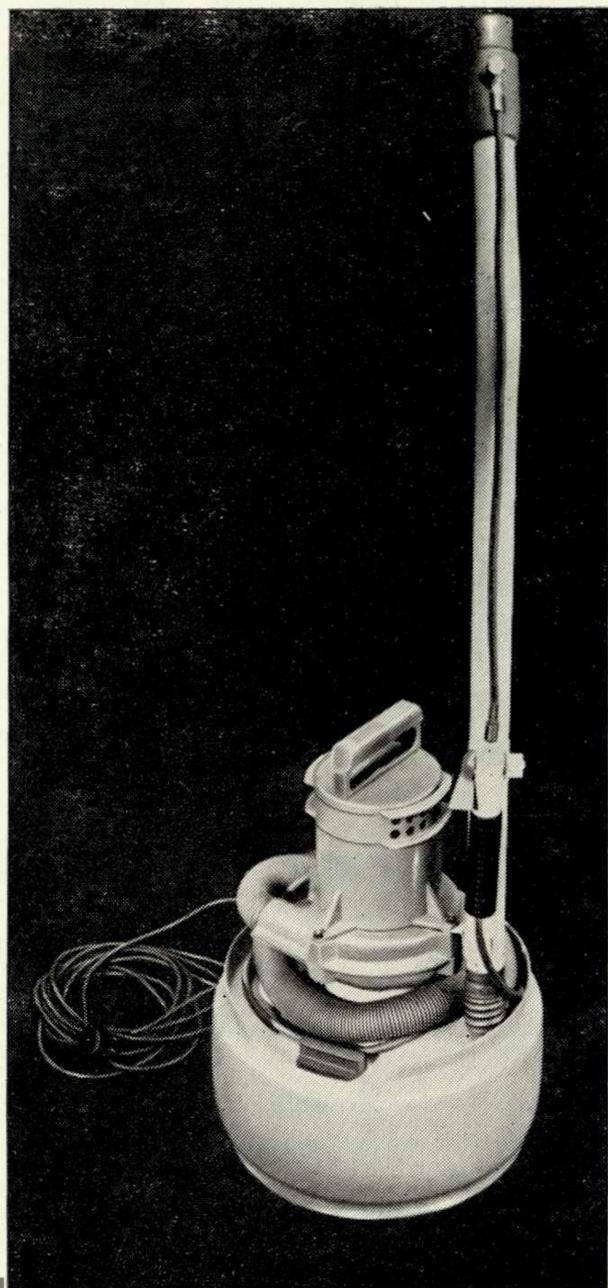
Авторы художественно-конструкторской части проектов: переносного опрыскивателя — Ю. Н. Жутяев, Н. Я. Марти-

Перевозной опрыскиватель имеет полиэтиленовый резервуар (емкостью 60 л) полусферической формы, установленный на специальной тележке. Для заливки жидкости в верхней части полусферы имеется широкая горловина, в нее же вставляется функциональный блок с насосом. На широкое плечье резервуара укладывается шланг, а плоское дно полусферы позволяет работать с опрыскивателем без тележки, пользуясь для подъема или переноса специальными углублениями, удобными для захвата руками. Брандспойт снабжен ручкой с кнопочным выключателем. В нерабочем

нович, В. И. Попов; перевозного — В. М. Гурьев, В. Е. Дикалов, В. С. Жаркевич, Н. Я. Мартинович (Белорусский филиал ВНИИТЭ). Изготовитель — ГСКБ по садово-огородному инструменту, г. Павлово-на-Оке.

состоянии брандспойт фиксируется специальным кронштейном. Тележка имеет кузов-раму из труб круглого сечения и может использоваться для перевозки грузов. Функциональный блок может служить для подачи жидкости из любого водоема, где он удерживается на плаву. Оба опрыскивателя имеют предупредительную окраску (красный или желтый цвет).

Т. В. Норина, ВНИИТЭ



Новости техники

Простой и дешевый электродвигатель для проигрывателя используется английской фирмой Mettoy. Сам диск проигрывателя является ротором двигателя. Он имеет форму полого барабана, с внутренней стороны которого уложена ферритная лента с отпечатанными на ней полюсами.

Popular Science, 1974, т. 205, № 5, с. 25.
1 фотогр., схема.

Небольшая простая бетономешалка без каких-либо механизмов производится в Англии. Смеситель, на максимальный диаметр которого надета резиновая шина, вместе с дополнительными двумя колесиками образует как бы тележку с ручкой. Приготовление рабочей смеси (до 45 кг) производится простым катанием бетономешалки.

Popular Mechanics, 1974, т. 142, № 6, с. 118, 2 ил.

Сборные пластмассовые оконные рамы, используемые в холодное время в качестве вторых, выпущены в США. Рамы из белой виниловой пластмассы легко подгоняются к нужным размерам. Они состояются из длинных лонжеронов сложного многотаврового сечения и угловых элементов, имеющих «языки», соответствующие тавровым зазорам. Вместо стекла используется виниловая пленка, которая натягивается и зажимается защелкивающимися накладками.

Popular Mechanics, 1974, т. 142, № 6, с. 36, 3 ил.

Автоматическая система для проверки действия автомобильных тормозов, применяемая фирмой General Motors при испытаниях на полигонах, позволяет исключить влияние субъективных свойств водителей. На тормозную педаль нажимает гидроцилиндр, управляемый микропроцессором, который программируется при помощи перфокарт. Результаты регистрируются на перфокартах, а также видны водителю на дисплее. Система может использоваться и для изучения индивидуальных свойств водителей.

Mechanical Engineering, 1974, т. 96, № 12, с. 44, 1 фотогр.

Требования, ограничивающие формобразование модных велосипедов для подростков, выработаны комиссией безопасности и качества предметов широкого потребления.

кого потребления США. Речь идет о велосипедах, имеющих небольшие колеса, высокий руль, удлиненное сиденье. Ограничения, вызванные значительным количеством несчастных случаев, происходящих, в частности, из-за меньшей устойчивости этих велосипедов по сравнению с обычными, касаются высоты руля — не более 400 мм, высоты дуги за сиденьем — не более 125 мм. Запрещено размещение переключателей скоростей на верхней перекладине рамы.

Consumer Reports, 1975, т. 40, № 1, с. 8—16, 6 фотогр.

Электропроводящая пластмасса для заземления рабочего персонала и производственного оборудования с целью защиты от накопления статических электрорядов, разработана в Англии. Материал, названный «велостат», изготавливается на основе полиолефиновой пластмассы с примесью угля. Электропроводность не зависит от поверхностной обработки. Материал черного цвета может быть использован для покрытия полов, облицовки труб, изготовления перчаток, каблуков для обуви и т. п.

The Financial Times, 1974, № 26551, с. 7.
(БИНТИ ТАСС, 1975, № 5/1677, с. 45—46)

Бурное развитие и использование роботов в 80-х годах предполагается специалистами Национального бюро стандартов США. Сейчас в мире 1500—2000 роботов, выполняющих, в основном, такие простые задачи, как подача материалов для обработки, точечная сварка. Некоторые роботы более совершенны и имеют запоминающие устройства для управления несколькими операциями. В дальнейшем появятся роботы с датчиками и сложными запоминающими устройствами, обеспечивающими «понимание» и выполнение команд, связанных с осуществлением нескольких операций в различных условиях. Первоочередная область применения — зоны, опасные для человека.

Science News, 1975, т. 107, № 2, с. 25.
(БИНТИ ТАСС, 1975, № 5/1677, с. 43—44)

Индикатор, изменением цвета реагирующий на повышение температуры выше определенного предела, разработан в США. Индикатор похож на бирку и

представляет собой герметическую пластмассовую капсулу, содержащую химические соединения с температурой плавления —10 или 0° С. Если температура продукта, хранящегося с таким индикатором, увеличивается выше соответствующего уровня, цвет индикатора необратимо меняется с желтого на ярко-красный.

Newsweek, 1975, 3 февраля, с. 7.
(БИНТИ ТАСС, 1975, № 10/1681, с. 58)

Быстросъемный кузов-фургон для грузовых автомобилей сконструирован английской фирмой Pengco Transport Systems Ltd.

С помощью четырех гидравлических опор кузов за две-три минуты снимается с автомобиля, опускается до земли для разгрузки или загрузки. Автономная гидросистема приводится в действие электроаккумуляторами, которые могут подзаряжаться от автомобиля. Задняя стенка кузова состоит из трех створок, нижняя из которых служит наклонным трапом, облегчающим перемещение грузов. Ширина кузова 2,5 м, длина от 3 до 8,5 м, грузоподъемность до 11 т. Одновременная эксплуатация нескольких таких кузовов позволяет эффективнее использовать автомобиль.

Design News, 1975, т. 30, № 1, с. 32, 3 рис., 1 фотогр.
(БИНТИ ТАСС, 1975, № 11/1682, с. 50—51)

Бытовые регуляторы электрического тока используются в США для изменения силы света электроламп, а также для экономии электроэнергии. Регуляторы являются полупроводниковыми устройствами, которые размещены в стенных или проходных выключателях, патронах, штепсельных розетках. Регуляторы, рассчитанные на 150—600 Вт, поглощают не более 2—5% пропускаемой мощности. Издаваемые ими шум и радиопомехи незначительны.

Consumers' Research Magazine, 1975, т. 58, № 2, с. 21—22, 3 фотогр.

Щетки, снимающие электростатические заряды, выпускаются в ФРГ. Такие щетки лучше чистят и предназначены для одежды и мебели обивок из тканей, содержащих синтетические волокна. Щетина щеток делается из специальной латуни.

Deutsche Mark, 1975, № 3, с. 29, 1 фотогр.

Материалы подготовил доктор технических наук **Г. Н. Лист**, ВНИИТЭ

ХУДОЖЕСТВЕННОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ В ОБЪЕДИНЕНИИ «УНИПАН»

Объединение «УНИПАН», созданное в 1962 г. в системе Польской академии наук (ПАН), — первая в стране исследовательская, проектная и производственная организация. В 1970 г. оно преобразовано в головное объединение, которому подчинены 7 аналогичных предприятий ПАН.

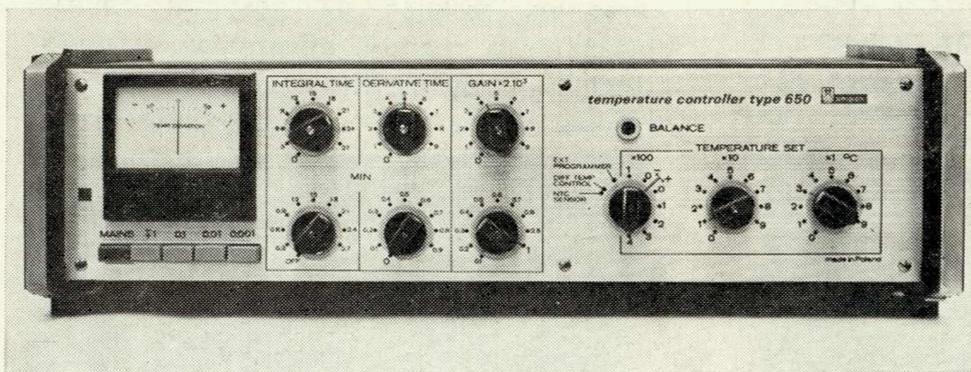
Изделия объединения — электронные аппараты для измерения пороговых сигналов, ультразвуковые приборы, лабораторное оборудование — отличаются техническим совершенством, высоким уровнем художественно-конструкторской проработки и единым фирменным стилем. Такие результаты, по мнению специалистов объединения, достигнуты благодаря установившимся здесь методам работы. Тесное сотрудничество с институтами ПАН обеспечивает постоянный обмен информацией между проектировщиками, изготовителями и потребителями аппаратуры на всех этапах ее разработки, вплоть до начала серийного выпуска. Проводятся разносторонние испытания узлов, деталей и материалов на их соответствие международным стандартам. Методы художественного конструирования охватывают разработку всего ассортимента изделий, что повышает экономическую эффективность производства.

Приборы объединения отмечены несколькими национальными и зарубежными премиями, а также шестью золотыми медалями на международных ярмарках в Лейпциге, Пловдиве и Брно. Продукция «УНИПАН» экспортируется в СССР, Англию, США, Францию, ФРГ.

О. Ф.

1. Регулятор температуры мод. 650 для химических и биохимических лабораторий
2. Вольтметр мод. 237
3. Ультразвуковой вискозиметр мод. 505

1, 2, 3



ЦЕНТР ХУДОЖЕСТВЕННОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ (СРР)

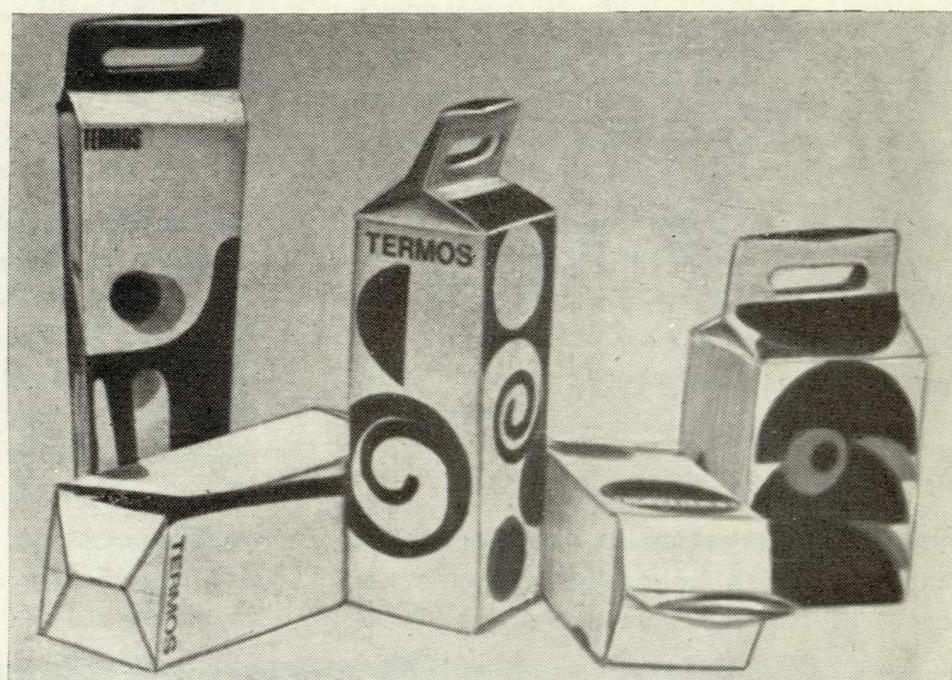
В Бухаресте функционирует Центр художественного конструирования товаров широкого потребления — научно-исследовательская и проектная организация, работающая в тесном контакте с промышленными предприятиями. В систему Центра входят три самостоятельных проектных бюро. В одном из них ведется художественное конструирование изделий бытового назначения и связанные с этим исследования. Деятельность второго бюро охватывает проектирование упаковки, рекламную графику, оформление выставок. Третье бюро занимается моделированием верхней одежды и других изделий из текстиля.

На рис. 1—3 приводятся некоторые изделия, разработанные специалистами Центра.

Ю. Ш.

1. Упаковка для термосов
2. Столовая посуда. Художник-конструктор М. Неграну
3. Стеклоянные емкости. Художник-конструктор М. Неграну

1, 2, 3



МАЛОГАБАРИТНЫЙ КОНДИЦИОНЕР (Италия)

Фирма Ricagni Electrodomec выпустила новый бытовой кондиционер, разработанный дизайнером Дж. Мари. Компактный и простой по форме прибор занимает минимальное пространство. Все производящие шум элементы (компрессор, конденсатор и вентилятор) расположены в задней части кондиционера, благодаря чему снижен уровень шума в помещении.

На передней плоскости находится выходное отверстие, через которое воздушный поток равномерно поступает в помещение. При необходимости отверстие закрывается пластмассовой шторкой.

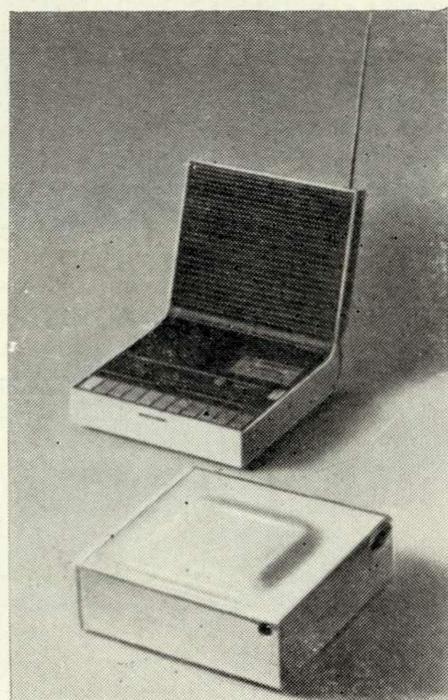
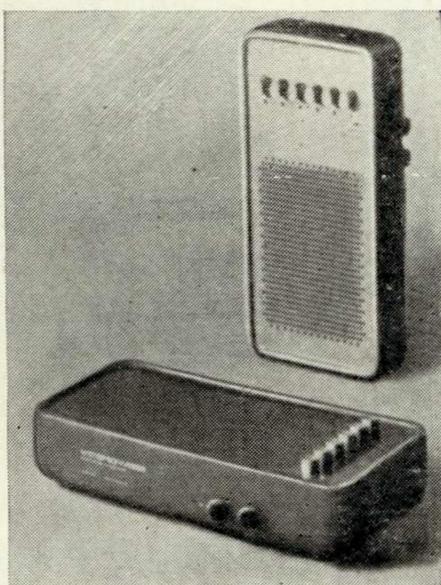


БЫТОВАЯ РАДИО- И ТЕЛЕАППАРАТУРА (Италия)

Оригинальные модели бытовой радио- и телеаппаратуры разработали специалисты итальянской фирмы Vgionvega. Различные по функциональным особенностям аппараты объединены масштабностью форм, пропорциональными соотношениями элементов, рациональным использованием цветовых контрастов. В компоновке органов управления учтены требования эргономики.

Е. П.

1, 2

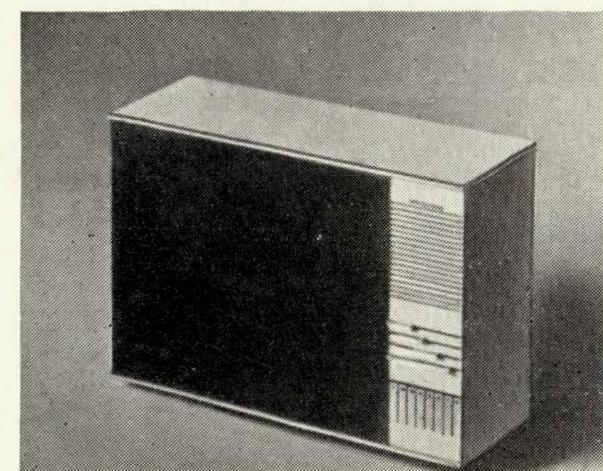
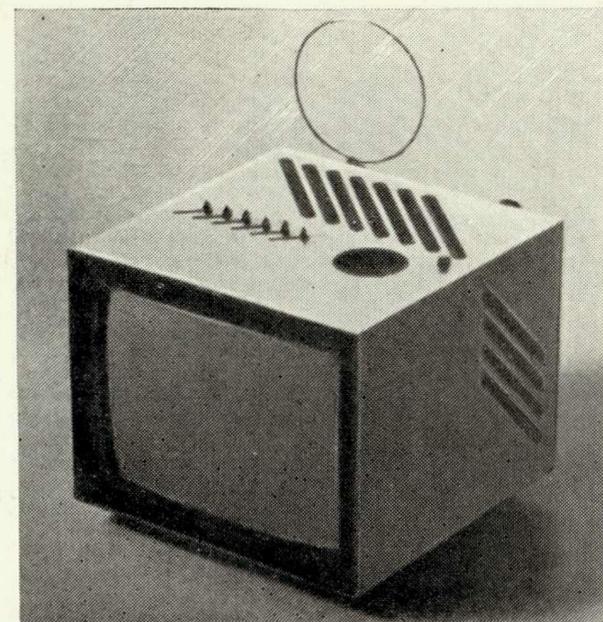
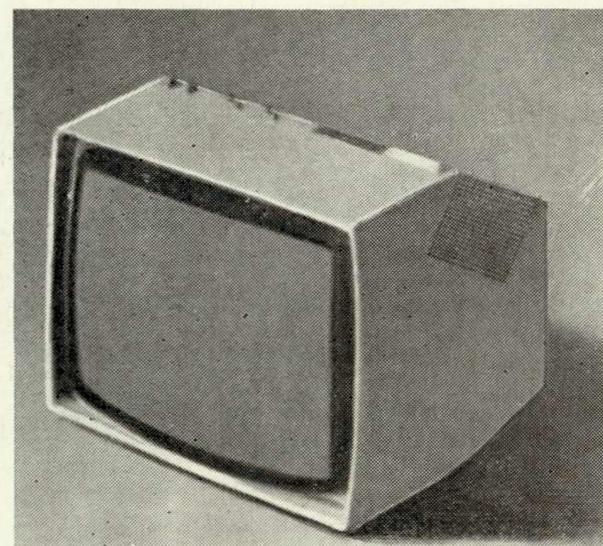


3. Телевизор в корпусе из белой пластмассы. Органы управления вынесены на верхнюю панель

4. Телевизор в форме куба (размеры 400×400×500 мм). Темные вентиляционные прорези, образующие геометрический орнамент, и черная окантовка лицевой панели эффектно контрастируют с белыми и светло-голубыми поверхностями корпуса

5. Телевизор с плоским затемненным экраном и светлой панелью управления

3, 4, 5



БРАЗИЛЬСКИЙ ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ

В конце 1974 г. в Сан-Паулу (Бразилия) проводился I национальный автомобильный салон. Среди многочисленных экспонатов наиболее интересным был опытный образец двухместного электромотоцикла «Итайпу», представленный фирмой Gurgel, выпускающей автомобили повышенной проходимости. Художественно-конструкторскую разработку осуществил глава фирмы Ж. А. Гуржел. В электромотоцикле использована система подвески от серийных моделей фирмы Volkswagen.

Ю. Ш.



1. Транзисторные радиоприемники (размеры 350×85×175 мм, вес — 2 кг). Увеличением объема динамика улучшено качество воспроизведения звука. Корпус из белой, красной или желтой пластмассы.

2. Переносная складная кассетная магнитола. Наружные поверхности корпуса выполнены из светлой пластмассы, внутренние — из черной, клавиши управления — из красной и желтой. Предусмотрена выдвигаемая антенна, встроенная в наружную панель акустической колонки

КОНТОРСКИЕ СТУЛЬЯ (Франция)

Новая серия конторских стульев и кресел разработана художественно-конструкторской группой «Абак» по заказу французской мебельной фирмы Aig-bonne.

Специальные исследования позволили сформулировать требования к «идеальному» конторскому стулу и определить минимальное количество моделей, удовлетворяющих потребности различных учреждений. В техническом задании, составленном на основе результатов исследований, подчеркивались следующие требования.

Проект должен предусматривать изготовление четырех моделей с максималь-

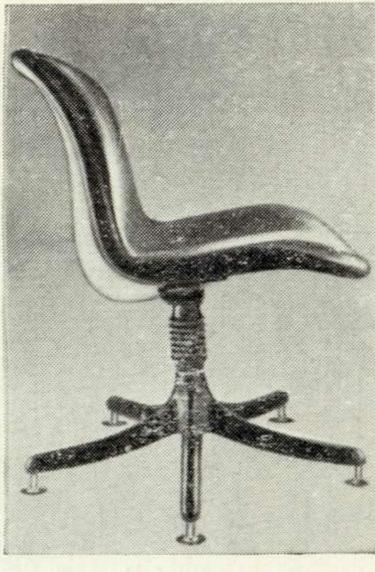
ным количеством унифицированных деталей и узлов.

Стул секретаря-машинистки должен обеспечивать наиболее удобную рабочую позу, для чего используется регулируемое по высоте сиденье и спинка с изменяемыми высотой и наклоном.

Стул рядового сотрудника должен быть поворотным и регулируемым, не стеснять свободы движений торса и рук (поэтому рекомендуется спинка не выше лопаток).

Кресло директора должно обеспечивать комфорт при длительных беседах с посетителями.

Кресло президента фирмы должно отвечать, прежде всего, соображениям престижности, сохраняя при этом достоинства всей серии: небольшой вес,



2

мобильность и прочность. Художники - конструкторы разработали технологию изготовления всех деталей и узлов изделий, обеспечивающую возможность полной автоматизации производства. Сиденья всех четырех моделей изготавливаются методом горячего формования из пенополиуретана, на который наносится слой цветной пластмассы (возможны 8 цветов). По периметру сиденья и спинки закрепляется декоративный резиновый валик, предохраняющий от ушибов. Основание, одинаковое у всех стульев и кресел, имеет для большей устойчивости 5 ножек и состоит из полиэфирной пластмассы, армированной стекловолокном. Опорные ролики дизайнеры спроектировали заново, сохранив традиционную конструкцию механизма регулирования высоты сиденья.

Ю. Ш.

- 1 а, б Стул секретаря-машинистки
- 2. Стул рядового сотрудника
- 3 а, б. Кресло директора фирмы
- 4 а, б. Кресло президента фирмы

Реферативная информация

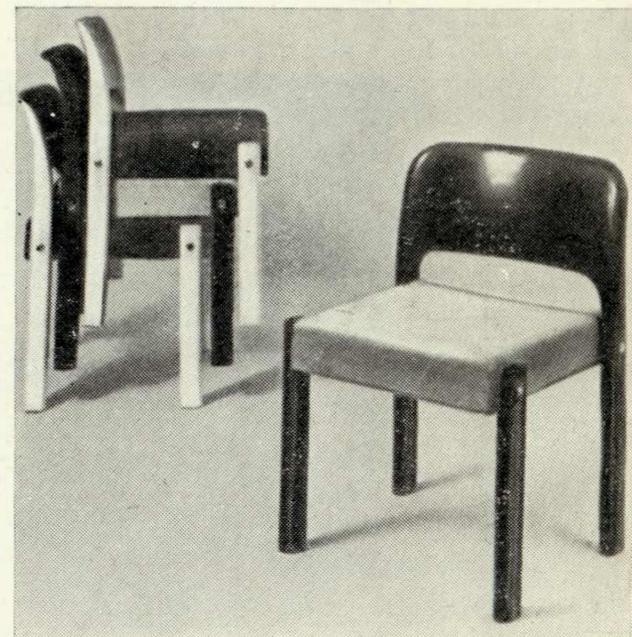
РАБОТЫ АНГЛИЙСКИХ ХУДОЖНИКОВ-КОНСТРУКТОРОВ

Design Council Committee and the Scottish Committee of the Council. London, Design Council, 1971; 28th Annual Report 1972/73, 1973, p. 13—15, ill; 29th Annual Report 1973/74, 1974, p. 13—16, ill.

В британском Совете по технической эстетике с 1968 г. функционирует национальная справочно-информационная служба. Ее сотрудники ведут картотеку практикующих художников-конструкторов, их бюро и организаций. Более трех тысяч карт содержат данные о диапазоне деятельности отдельных специалистов и целых творческих коллективов, биографические и др. сведения. Цель информационной службы — пропаганда методов художественного конструирования, их эффективное внедрение в национальную промышленность. С помощью картотеки Совет имеет возможность оперативно рекомендовать по запросам промышленных предприятий нужных им дизайнеров. За последний год в Совет поступило 280 таких заявок. На основе сотрудничества с Советом английские предприятия выпустили ряд интересных изделий, часть из которых представлена на рис. 1—8.

Ю. Ч.

1



художественная эстетика, 1975, № 6

1. Штабелируемые пластмассовые стулья. Дизайнер Р. Дэй, фирма-изготовитель Hill International

2. Элементы фирменного стиля муниципального Совета графства Нортгемптоншир. Дизайнеры К. Бэнкс и Дж. Майлс

3. Оконечное устройство ЭВМ с экраном. Используется для программирования анализа и выдачи информации. Дизайнерское бюро ВІВ, фирма-изготовитель Data Recording Instrument

4. Штативная головка кинокамеры, обеспечивающая точность и плавность панорамирования и наклона камеры при киносъемке. Дизайнерское бюро Kirkbridge Associates, фирма-изготовитель Ernest F. Moy

5. Малярные щетки с ворсом из синтетических материалов. Дизайнерское бюро Allied International Designers, фирма-изготовитель Westminster Marketing

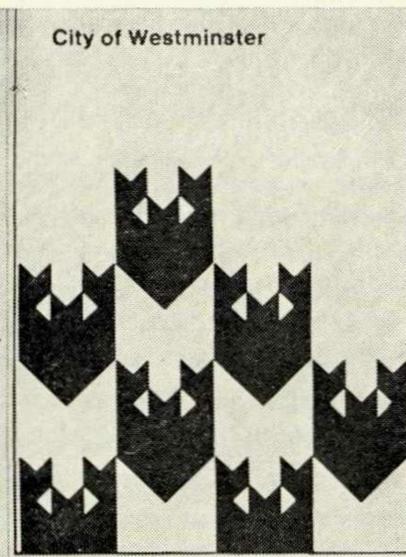
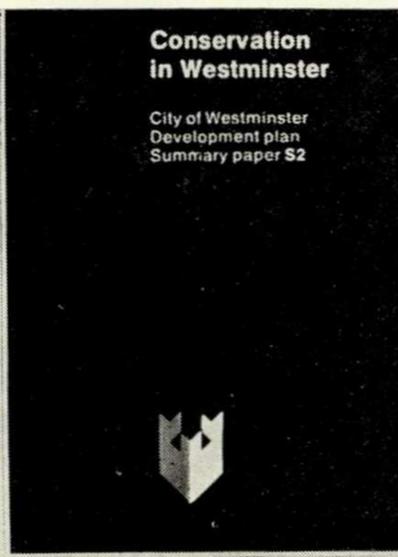
6. Машина для обработки оптических линз. Дизайнерское бюро J. Gerrard, фирма-изготовитель Raphael's

7. Элементы фирменного стиля городского Совета Вестминстера. Дизайнерское бюро Negus and Negus

8. Прибор для центровки линз. Дизайнерское бюро Bill Moggridge Associates, фирма-изготовитель Ealing Beck

2

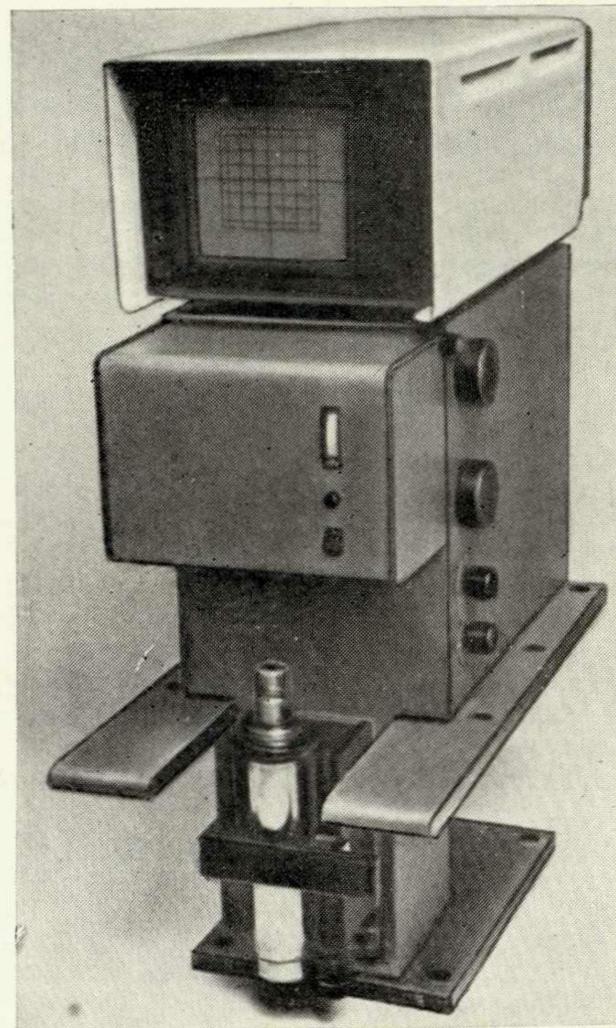
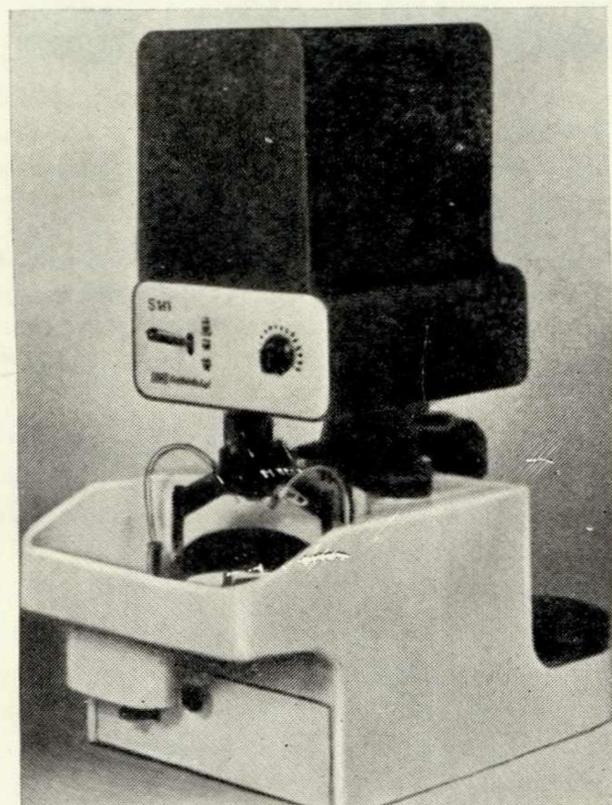
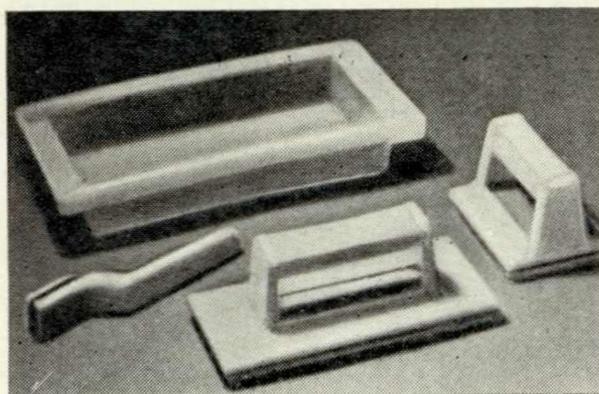
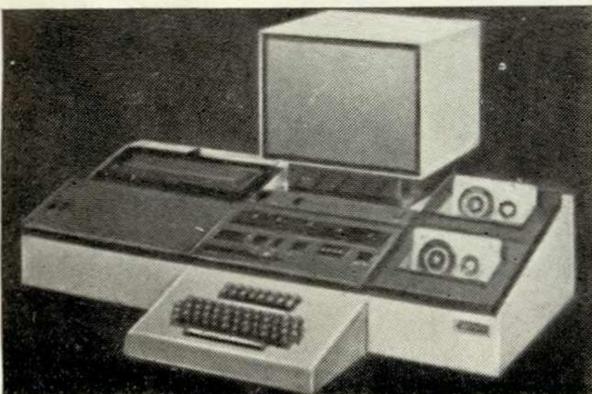
7



5, 6

3, 4

8



СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ КАРЕТА СКОРОЙ ПОМОЩИ (США)

Une unité mobile de soins d'urgence. —
"Cree", 1975, I, n 32, p. 72—75, ill.

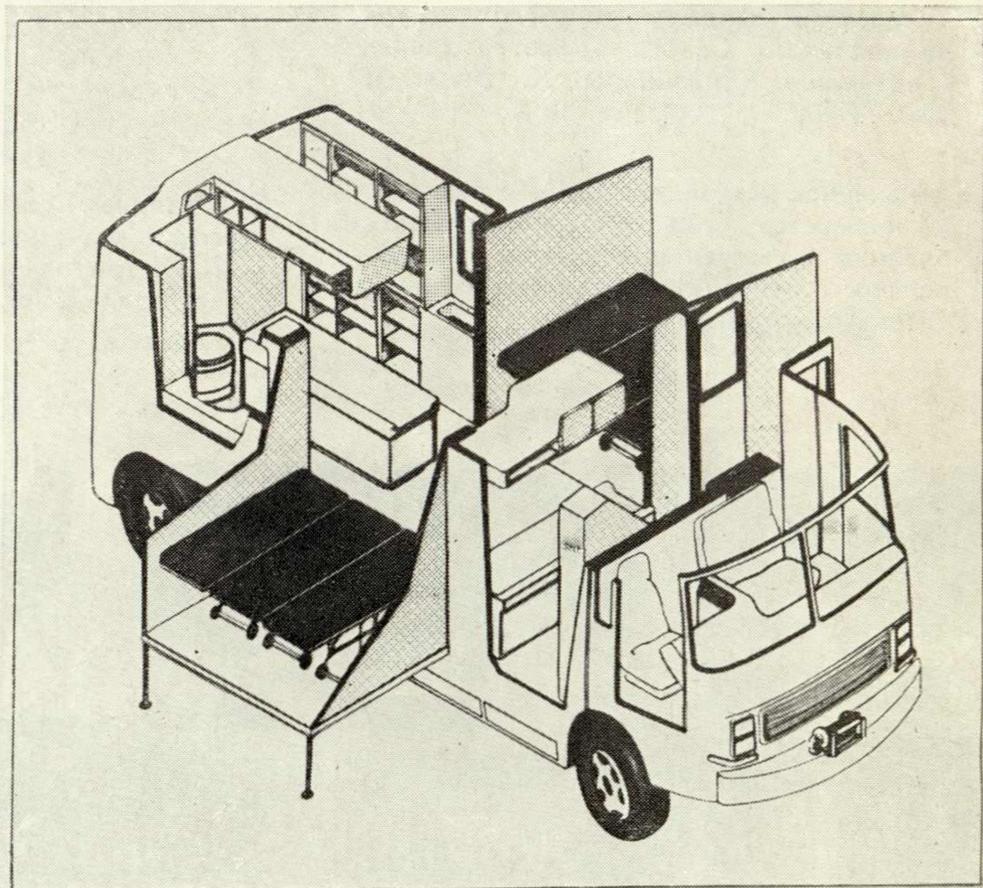
Группа сотрудников Сиракузского университета под руководством французского дизайнера П. Малассинье разработала проект специализированного автомобиля неотложной помощи пострадавшим при автомобильных, авиационных и железнодорожных катастрофах, в результате стихийных бедствий и др. несчастных случаев.

На трехосном шасси установлен кузов типа фургона на пневматической подвеске, внутри которого размещаются медицинское оборудование и аппаратура, установка для отопления и кондиционирования воздуха, санузел с химической очисткой, переносная радиостанция с громкоговорителем и магнитофоном, осветительная аппаратура, бак на 1000 л для воды и др. Компактный кузов повышает маневренность автомобиля, которая очень важна и для городских, и для сельских условий.

Автомобиль, рассчитанный на одновременное обслуживание восьми пострадавших, имеет три отделения: приемное, операционное и реанимации.

Ю. Ш.

Специализированная карета скорой помощи (разрез)



НОВЫЕ ГОРОДСКИЕ АВТОБУСЫ (ФРАНЦИЯ)

France. Transports en commun. — "Design Industrie", 1974, N 111—112, p. 76—77, ill.

В связи с энергетическим кризисом муниципалитеты ряда французских городов поручили ведущим художественно-конструкторским бюро разработать новые модели городских автобусов. Обеспечив пассажирам достаточный комфорт, они должны сократить пользование индивидуальными автомобилями. Дизайнерам предложили использовать кузов серийно производящихся автобусов, переоборудовав лишь салон, что позволит быстро запустить в производство новые модели.

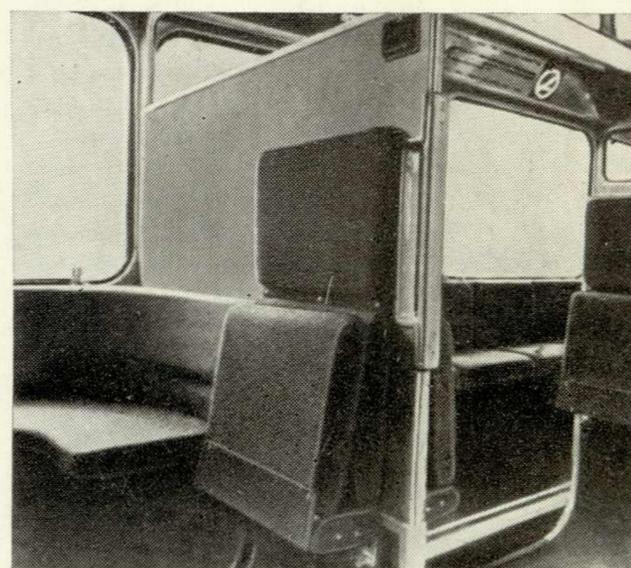
Проект автобуса для Тулузы разработало бюро Lonsdale International Design Consultants. Салон автобуса расчленен на три сообщающиеся между собой зоны, имеющие каждая отдельную входную дверь и компостер. Это обеспечивает быструю посадку и высадку пассажиров и, сокращая время остановок, увеличивает среднюю техническую скорость автобуса.

В салоне 31 сиденье, 11 из которых в часы пик могут откидываться, что увеличивает вместимость автобуса до 74 пассажиров. Примененные конструкционные и отделочные материалы обеспечивают хорошую тепло- и звукоизоляцию, а также способствуют созданию визуального комфорта. В автобусе предусмотрена эффективная система отоп-

1

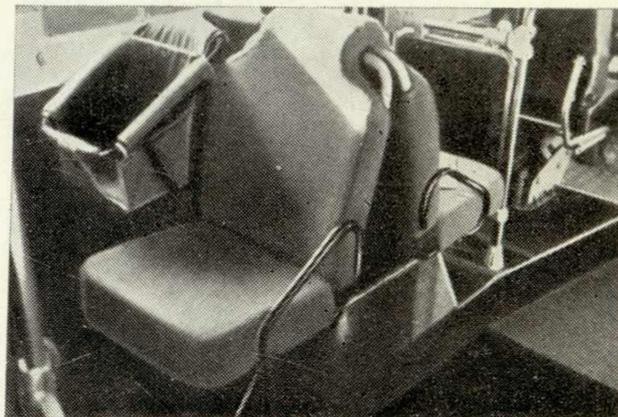


2



ления и вентиляции с самостоятельным выводом в каждой зоне салона. Имеются специальные отделения для багажа. Аналогичный проект городского автобуса разработало художественно-конструкторское бюро Technes. Основным отличием этого проекта является установка в салоне детских сидений, обеспечивающих безопасность ребенка на крутых поворотах и при резком торможении.

Ю. Ш.



1. Общий вид салона автобуса. Художественно-конструкторская разработка бюро Technes

2. Часть салона автобуса с откидными сиденьями. Художественно-конструкторская разработка бюро Lonsdale International Design Consultants
3. Специальное детское сиденье

СССР

В конце февраля с. г. в Ленинграде состоялся семинар «Архитектурно-художественные средства в организации производственной среды», проводившийся Домом научно-технической пропаганды и местной организацией Союза архитекторов СССР. Основной доклад сделал заслуженный архитектор РСФСР Н. Н. Ким (ЦНИИ промзданий), осветивший путь развития промышленной архитектуры в СССР и повышения эстетического уровня производственной среды. С докладами и сообщениями выступили архитекторы Л. К. Абрамов (ЛИСИ), В. В. Блохин (ЦНИИ промзданий), Г. Н. Черкасов (МАИ) и специалисты в области технической эстетики Е. Н. Лазарев (ЛВХПУ), К. М. Яковлевас-Матецкис (ВФ ВНИИТЭ), В. Л. Глазычев (ВНИИТИА) и др.

Особое внимание уделялось вопросу взаимосвязи архитектуры и дизайна в практике эстетической организации производственной среды и ее архитектурно-художественному освоению. Опыт проектирования интерьеров промышленных зданий и благоустройства территорий предприятий поделились В. Ф. Хрущев (ПРОМСТРОЙПРОЕКТ), Д. И. Вольрайх (ГИПРОБУМ), А. А. Ефимов (ЛГПИ), В. П. Помозков (ЛИСИ) и др.

Участники семинара отметили активную деятельность ЛДНТП в пропаганде достижений эстетической организации производственной среды и высказали мнение о необходимости дальнейшего обсуждения этой проблемы на традиционных ежегодных семинарах.

5—6 марта этого года в Московском доме научно-технической пропаганды им. Ф. Э. Дзержинского проходил научно-методический семинар на тему «Художественное конструирование изделий машиностроения».

Семинар имел целью ознакомить художников-конструкторов Москвы и Московской области с современными тенденциями и проблемами художественного конструирования, его ближайшими перспективами, наиболее актуальными задачами и эффективными методами их решения, а также с передовыми достижениями художественного конструирования в отдельных областях машиностроения. В докладах, прочитанных на семинаре, нашли отражение общие тенденции, особенности и перспективы художественного конструирования изделий машиностроения (Д. Н. Щелкунов, ВНИИТЭ), разработка комплексных

проектов и системный подход к проектированию как основной прогрессивный и эффективный путь художественного конструирования промышленной продукции (Д. А. Азрикан, ВНИИТЭ), методы художественного конструирования с использованием принципов унификации, агрегатирования и стандартизации (А. А. Грашин, ВНИИТЭ). Некоторые выступления знакомили собравшихся с проблемами и достижениями в области художественного конструирования электронного машиностроения (О. Д. Струков, Москва), оптико-механической промышленности (Е. В. Жердев, Красногорский механический завод), автомобилестроения (И. А. Зайцев, АЗЛК), в промышленности электробытовых машин и приборов (Ю. К. Семенов, СХКБлегмаш). Всего на семинаре было сделано тринадцать докладов и сообщений. В целях дальнейшего развития художественного конструирования и успешного решения задач, связанных с повышением качества изделий, участники семинара приняли ряд рекомендаций методического и организационного характера.

ПОЛЬША

В апреле с. г. в Познани состоялась международная выставка и симпозиум «Секура—75» на тему «Человек и производственная среда». В экспозиции, размещенной на территории Познаньской ярмарки, были представлены приборы по измерению и контролю параметров среды, образцы рабочей и защитной одежды, индивидуальные средства защиты от шума и вибрации. Доклады на симпозиуме были посвящены вопросам эргономики и охраны труда. («Ochrona Pracy», 1975, № 2 (333)).

ЧЕХОСЛОВАКИЯ

С 17 июля по 13 августа 1975 г. в ЧССР будет проходить выставка «Мир предметов — Яблонец 75», организованная Институтом промышленного дизайна при содействии ИКСИДа. На выставке состоится симпозиум на тему «Дети и мир предметов».

АНГЛИЯ

По программе просветительской деятельности, осуществляемой газетой «Дейли экспресс» (Англия), в феврале 1975 г. в Лондоне состоялся двухдневный семинар на тему «Экспорт дизайна». На семинаре выступили известные деятели английского и международного дизайна (Р. Фоук, Дж. Рид, К. Аубек и др.), которые отмечали важную роль

дизайна как фактора повышения конкурентоспособности продукции на внутреннем и внешнем рынках.

АРГЕНТИНА

В Буэнос-Айресе 18—22 марта проходил семинар специалистов из латиноамериканских стран на тему «Дизайн и национальная техническая политика». Семинар был организован аргентинским Государственным научно-исследовательским центром по дизайну и мексиканским Дизайн-центром в целях подготовки к IX конгрессу ИКСИДа. В семинаре приняли участие представители большинства стран Латинской Америки. Доклады участников касались в основном состояния художественного конструирования в представляемых ими странах.

БРАЗИЛИЯ

Бразильская ассоциация по художественному конструированию (ABDI) утвердила программу первого Национального конгресса по дизайну. Программа предусматривает подробный анализ состояния художественного конструирования в стране, а также обсуждение ряда актуальных проблем — «Дизайн и государственная политика», «Дизайн и научно-технический прогресс», «Дизайн и общество», «Дизайн для жилища и города», «Роль художественного конструирования в повышении качества и конкурентоспособности изделий национальной промышленности» и др.

МЕКСИКА

В Мексике открылось новое учебное заведение, готовящее специалистов по проектированию предметной среды (Universidad Autonoma Metropolitana). Учебная программа построена с учетом рекомендации мексиканского Дизайн-центра. Студенты разрабатывают проекты изделий для внутреннего и внешнего рынков.

США

С 15 по 20 июня 1975 г. в Аспене (США, штат Колорадо) проходила ежегодная международная конференция по проблемам дизайна. Тема конференции — «Измерение опыта» (пути понимания и возможности измерения человеческого опыта в проектируемом мире). Обсуждались проблемы необходимости учета дизайнерами потребностей людей, широкого распространения информации об этих потребностях, а также возможность формирования нового вида научных знаний — о повседневной жизни человека.

УДК 612.843.7+155.4

Зинченко В. П. Зрительное восприятие и творчество. Восприятие как перцептивная деятельность. — «Техническая эстетика», 1975, № 6, с. 3—6, библиогр. 7 назв.

Приводятся новые аргументы, свидетельствующие о связи зрительного восприятия и творчества. Излагаются схема анализа перцептивной деятельности, понимание восприятия как системы перцептивных действий.

УДК [621.397.62+778.53]:061.41

Зотова И. А., Медведев В. Ю. Телекинетика—75. — «Техническая эстетика», 1975, № 6, с. 6—11, 19 ил.

Обзор международной выставки «Телекинетика—75», состоявшейся в Москве в феврале 1975 г. Основные тенденции развития потребительских свойств и формообразования этого вида аппаратуры. Примеры изделий, наиболее интересных в художественно-конструкторском отношении.

УДК 62.001.2:7.05(430.2):37

Училище художественного конструирования в Галле. — «Техническая эстетика», 1975, № 6, с. 12—20, 18 ил.

Организационная структура высшего учебного заведения по художественному конструированию в Галле-Бург Гибихенштайн. Система обучения, методика преподавания специальных дисциплин, принципы производственной практики. Научно-исследовательская и проектная деятельность училища.

УДК 62—506(091)

Мунипов В. М. Формирование концепции эргономики в 20—30-е годы. — «Техническая эстетика», 1975, № 6, с. 22—25, библиогр. 11 назв.

Рассматриваются пути решения проблемы комплексного изучения трудовой деятельности человека. Излагаются факты из истории наук о трудовой деятельности и дается концепция эргономики, сформированная в 20—30-е годы в нашей стране.