



№7(319)1990

техническая эстетика 7/1990

Главный редактор
СОЛОВЬЕВ Ю. Б.

Члены редакционной коллегии

БЫКОВ В. Н.
ЗИНЧЕНКО В. П.
КВАСОВ А. С.
КУЗЬМИЧЕВ Л. А.
МУНИПОВ В. М.
РЯБУШИН А. В.
СИЛЬВЕСТРОВА С. А.
(зам. главного редактора)

СТЕПАНОВ Г. П.
ФЕДОРОВ В. К.
ХАН-МАГОМЕДОВ С. О.
ЧАЯНОВ Р. А.
ЧЕРНЕВИЧ Е. В.
ШАТАЛИН С. С.
ШУБА Н. А.
(ответственный секретарь)

Разделы ведут

АЗРИКАН Д. А.
АРОНОВ В. Р.
ДИЖУР А. Л.
ПЕЧКОВА Т. А.
ПУЗАНОВ В. И.
СЕМЕНОВ Ю. К.
СИДОРЕНКО В. Ф.
ФЕДОРОВ М. В.
ЧАЙНОВА Л. Д.
ЩАРЕНСКИЙ В. М.

Редакция

Редакторы
ВЛАДЫЧИНА Е. Г.
ПАНОВА Э. А.

Художественный редактор
САПОЖНИКОВА М. Г.

Технический редактор
БРЫЗГУНОВА Г. М.

Корректор
АРЕСТОВА Т. А.

Москва, Всесоюзный
научно-исследовательский институт
технической эстетики
Государственного комитета СССР
по науке и технике

В номере:

ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ

1 Фестиваль «золотого десятилетия»
АРОНОВ В. Р.
Художественный авангард 20-х годов
и современность

4 МАИЛОВ С. А.
Архитектор-новатор

10 РАППАПОРТ А. Г.
Леонардо Моссо

НАШИ ПУБЛИКАЦИИ

6 КАНЦЕДИКАС А. С.
Талант, обращенный в будущее

ПРОЕКТЫ, ИЗДЕЛИЯ

14 Рабочее место кассира

ФУТУРОДИЗАЙН

16 ЩЕЛКУНОВ Д. Н., НЕФЕДОВ П. А.
«Ваше мнение? Ваши прогнозы?»

20 МЕЛЬНИКОВ Л. Н.
Эфирные поселения

РЕЦЕНЗИИ НА ВЕЩИ

24 ЗОТОВА И. А., ПОТАЛОВСКАЯ Н. О.
Все о биноклях

ДИЗАЙН ЗА РУБЕЖОМ

27 БУРДЕН Г. П.
Сколько лет «новому»?

РЕФЕРАТЫ

29 Стекло, фарфор, керамика. Новые
разработки (ЧСФР)
Ножницы (Япония)

Обложка А. ГЕЛЬМАНА
Макет М. Г. САПОЖНИКОВОЙ

Адрес редакции:
129223, Москва, ВДНХ СССР, ВНИИТЭ
Тел. 181-99-19
© «Техническая эстетика», 1990

В этом номере были использованы иллюстрации
из журналов: «Design News», «Domov».
Сдано в набор 04.05.90. Подп. в печ. 31.05.90
Т10314. Формат 60×90¹/₈.
Бумага мелованная 120 г.
Гарнитура журнально-рубленая.
Печать высокая. Усл.-печ. л. 4,0.
Усл. кр.-отт. 420,4. Уч.-изд. л. 5,96
Тираж 26 500 экз. Заказ 158. Цена 80 коп.
Московская типография № 5
Государственного комитета СССР по печати.
129243, Москва, Мало-Московская, 21.

По вопросам полиграфического брака
обращаться в адрес типографии.

ФЕСТИВАЛЬ «ЗОЛОТОГО ДЕСЯТИЛЕТИЯ»

В 1990 году ЮНЕСКО включила имя советского архитектора К. С. Мельникова в число официально отмечаемых мировой общественностью выдающихся деятелей культуры. В Москве, где жил и работал Мельников, проводится Фестиваль советского и зарубежного архитектурно-художественного авангарда 20—30-х годов. Время его проведения — 22 июля (день рождения Мельникова) — 4 августа 1990 года.

В центре фестиваля, ведущим организатором которого выступает Союз архитекторов СССР, а соорганизаторами — Министерство культуры СССР, Академия художеств, другие творческие союзы и международные организации, в первую очередь Группа ПРО (Международное объединение конструктивизма, Нидерланды), — юбилейная выставка творчества Мельникова в ГМИИ им. А. С. Пушкина. В дальнейшем она будет показана в ФРГ (Франкфурт-на-Майне) и Нидерландах (Эйндховен). В Государственной Третьяковской галерее открыта персональная выставка Эль Лисицкого из произведений, хранящихся в советских и зарубежных музеях и частных коллекциях. Приуроченная к 100-летию со дня рождения Лисицкого, она также будет потом показана за рубежом.

В Центральном Выставочном зале (Манеж) проводится международная выставка «Авангард-1990». Она включает в

себя целую серию выставок, как старых, так и современных архитекторов, художников, дизайнеров: «Конструктивизм Я. Черникова», «Супрематизм Л. Хидекеля», «101 посвящение 20-м» (международный форум молодых архитекторов), «Архитектурная фотография», выставка современных художников авангарда из Австрии, Бельгии, Великобритании, Испании, Италии, Нидерландов, Польши, СССР, США, Франции, ФРГ, Чехословакии, Швейцарии, Японии и другие выставки.

Кроме этого в Музее архитектуры им. А. С. Щусева, в Центральном Доме архитектора, МАрХИ, в Клубе им. Зуева развернуты экспозиции, воссоздающие образную среду Москвы 20—30-х годов и панораму архитектурно-художественного авангарда тех лет; здесь же показано творчество молодых архитекторов, проходят многочисленные встречи и конференции.

Фестиваль имеет и благотворительные цели: собрать средства и привлечь широкое общественное внимание к проблеме сохранения и реконструкции памятников архитектуры «золотого десятилетия» 20-х годов.

Художественный авангард 20-х годов и современность

В. Р. АРОНОВ, кандидат философских наук, ВНИИТЭ

К концу XX века интерес к уже ушедшим в историю 20-м годам, отделенным от нас двумя-тремя поколениями людей, не только не уменьшается, но все больше и больше усиливается. Выходящие во всем мире каждый год десятки статей и книг о художественном авангарде 20-х годов, обзорные и персональные выставки, различные конференции добавляют к его и без того пестрой картине все новые и новые подробности. В нем интересуют буквально все. Идут поиски еще неизвестных произведений, вариантов и эскизов, программных текстов. Реконструируются по старым фотографиям, чертежам и наброскам утраченные когда-то предметно-пространственные композиции и архитектурные модели. Выпускаются небольшими сериями образцы авангардной мебели Ле Корбюзье, М. Брейера, Л. Мис ван дер Роз, Эль Лисицкого. Проводятся сопоставления между отдельными художниками, группировками и проявлениями идей авангарда одновременно во многих, сильно отличающихся по творческим традициям странах, таких, как Советская Россия и Германия, Голландия и Польша, Венгрия и Эстония. Авангард предстает как единое международное движение. Причем дизайн вслед за архитектурой и пластическими искусствами занимает в нем свое заметное место.

Что же движет общим интересом к этой теме? Что она вызывает и стимулирует в творчестве современных художников? Что она открывает в на-

шем понимании сложнейшей эпохи первой трети XX века?

Художественный авангард возник как бунт, неприятие многовекового развития европейских реалистических традиций в пластических искусствах и ордерной системы в архитектуре, как кардинальная ломка установившихся и омертвевших эстетических принципов. Его творческая программа утверждалась в острейшей борьбе, с победами и поражениями, и была насильственно прервана в 30-е годы многими тоталитарными режимами (в Западной Европе — до окончания второй мировой войны, у нас — практически до 80-х годов, если не считать отдельных неофициальных течений — группы «Движение» в Ленинграде и Москве, формальных исканий художников прибалтийских республик, начавших проявлять себя в 60-е годы). И только после определенного перерыва пришло историко-художественное признание авангарда.

В самом факте повышения ценности старых художественных произведений через много лет после их создания нет ничего удивительного. Это закономерно для развития культуры, совершающегося витками. Признание, неприятие и вновь признание нередко последовательно чередуются. По мере абстрагирования от конкретной среды, в которой в свое время рождались и формировались новые цели творчества, стили, эстетические вкусы и идеалы, на первый план выступают про-

фессиональная самооценочность этих произведений, присущий им общечеловеческий характер. И они попадают в общемировой ряд в очищенном от следов борьбы и исканий, преобразованном виде.

Эта закономерность проявляется и в отношении 20-х годов. Возвращаются и получают посмертное признание многие забытые и малоизвестные имена. Лидеры архитектуры, искусства и дизайна тех лет становятся классиками. Когда-то будоражившие общественное сознание вещи, едва признававшиеся за произведения искусства, становятся музейными раритетами, проходят через престижные художественные аукционы, попадают в каталоги с подробными комментариями.

И все же в художественном авангарде 20-х годов остается совершенно особая, не снижающая своей активности взрывная волна. Она заключается в радикальном изменении взгляда на окружающий мир, на человека и его среду, которая его формирует и которую он создает и видоизменяет сам — в процессе научных и технических открытий и изобретений, социальных революций, демографических и классовых смещений в жизни огромных масс людей. Поэтому уникален и не уменьшающийся интерес к нему, позволяющий и заставляющий воспринимать и переживать все детали и перипетии движения авангарда не как нечто давнее, покрывающееся налетом академичности, а как живое и

бурлящее, имеющее непосредственное отношение ко многим проблемам сегодняшнего дня.

Интерес к авангарду стимулируется и тем, что для нас, живущих в конце XX века, характерна повышенная историчность мышления. Чем ближе в постоянной череде лет мы подходим к условному рубежу 2000 года и одновременно второго тысячелетия, тем масштабнее и обобщеннее становятся наши размышления о причинах и следствиях, о возможных путях и вариантах развития общества и культуры, которые по разным причинам не состоялись или были насильственно прерваны. Мы ощущаем множество пересечений прошлого, настоящего и будущего, заходит ли речь о судьбах отдельных людей и произведений, целых народов или о биологическом выживании на земле вообще.

В нашей стране эта историчность мышления обостряется еще и множественной переоценкой ценностей (на которых мы были воспитаны и к которым привыкли за 70 с лишним лет), все более сильным ощущением трагичности бытия в необычайно жесткое по отношению к людям вообще и к каждому отдельному человеку время, нашим общим желанием узнать правду о прошлом и тем самым о самих себе и в сегодняшнем дне, какой бы горькой она ни была. Значение и роль художественного авангарда в этой нашей истории неоднозначны.

На отношении к художественному авангарду пересеклись несколько совершенно различных, даже антагонистических тенденций. Почти полвека основной пафос, творческие устремления и методы как советского, так и зарубежного художественного авангарда «золотого десятилетия» подвергались цензурному замалчанию или негативно-критической интерпретации. Обращаться к ним и писать о них можно было лишь косвенно, эзоповым языком намеков или отвлеченной теории. Даже в 60-е годы, когда на время ослабли преграды между нами и западной культурой, громыхали молнии публицистических статей вроде печально знаменитой статьи «Почему я не модернист?» М. Лифшица.

Возвращение позитивных ценностей 20-х годов нахлынуло в 80-е годы — с разрешением показывать на выставках М. Шагала и К. Малевича, В. Кандинского и Л. Попову, с восстановлением истинной истории авангардной советской архитектуры, с прочитанными впервые или вновь, уже открыто, стихами, прозой, драматургией, философскими эссе советских авторов, писателей и мыслителей «русского зарубежья». Все это привело к необыкновенной концентрированности открывающихся пластов культуры. Максималистские теоретические программы, эффектные лозунги, произведения-шедевры, удивительные судьбы сплавились вместе в великое и великолепное целое.

И вместе с тем на первый план начала выходить одномерность художественного авангарда «золотого десятилетия», обращенного только одной стороной к зрителям, читателям, публике как театральные декорации, специально подготовленные на восприятие их из зрительного зала.

Агитационно-массовое искусство, демонстрации, парады; проекты гигант-

ских общественных зданий, куда люди идут толпами или строем; ячейки-муравейники жилых домов-коммун и общежитий, где комнаты напоминают каюты пароходов или купе поездов, мчащихся в никуда; рекламные плакаты и не менее рекламные журналы и книги, где всюду радостные лица и неестественные жесты; сверхчеловеческая эстетика живописи, дробящей, разлагающей на плоскости и линии и заново синтезирующей окружающий мир и человека в нем; форсированные слова, звуки, ритмы, нанизывание произвольно вырванных эпизодов в фантазмагории литературы, кино, театра; соединение человека с нечеловеческим, космическим, от которого он уже не защищен, проникновение в глубь его с разъятием на части до неделимых атомов, — разве это не приметы и не сфера авангарда 20-х годов?

Скажу сразу, я не подвергаю ни малейшему сомнению все найденное, выкованное, поднятое мастерами авангарда в горную высоту, их порыв ускоренно создать так называемого «современного человека», овладевшего достижениями научно-технических и социальных революций, устремленного в будущее с довольно абстрактными утопическими чертами и идеалами. Но где все остальное?

Где все то живое, которое попало в глобальную катастрофу первой мировой, а потом гражданской войны, которое повсюду было сдвинуто с места, свергнуто в пучины экстремального быта коммунальных квартир и бараков, всеобщей бедности продовольственных и промтоварных карточек в городах и голода и мора вдали от городов? Это живое различало лозунговое, официальное, и естественное, глубинное. Оно уходило в себя, сжимало до возможных пределов внутреннюю пружину человеческой стойкости и воли к жизни. Внешне оно начало обываться, приспосабливаться к различным способам простейшего существования, к ношению новых социальных масок.

Как же должен выглядеть авангард тех лет на неизмеримо более широком фоне жизни?

Уже не раз отмечавшаяся оппозиция двух крайностей — авангарда и быстро завоевывавшего государственную поддержку искусства, опиравшегося на упрощенные до массового сознания «понятные народу» лубочные и декоративно-парадные образы и формы — означает сохранение все той же, хотя и зеркальной, одномерности. Чтобы преодолеть эту одномерность, в самое последнее время утверждается множественность точек зрения и оценок — в политической истории, философии культуры, истории литературы. Постепенно она утверждается и по отношению к пластическим искусствам, архитектуре, дизайну с целью разглядеть, что в них было подлинного и наносного, инвариантного и исторически преходящего, как лозунги соотносились с реальностью.

Круг художественной культуры «золотого десятилетия» пытаются значительно расширить за счет включения в него явлений, находившихся, как казалось раньше, далеко на периферии искусства. Все больше внимания уделяется авторам, далеким по своему темпераменту от радикализма высказываний, от концептуальных стра-

стей, от стремления возглавить то или иное движение, больше прислушивающимся к внутреннему миру человека, отражавшим мысли и представления не только «победителей» 20-х годов, но и «побежденных» и чье творчество тем не менее было новаторским и глубоко оригинальным.

Та же цель преодоления одномерности проявляется и в возврате от изучения истории искусства («без имени», как объективного развития стиля эпохи (этот метод считался завоеванием искусствознания XX века), к методам историко-биографическим, разработанным еще в прошлом столетии, когда в жизненном пути и творческой судьбе отдельно взятого художника начинает проступать весь контекст эпохи. Таковы, например, исследования жизни Н. Гоголя, Ф. Достоевского в документах и воспоминаниях современников, в результате которых становятся видны столкновения личности и обстоятельств, многие скрытые ранее причинно-следственные связи, раскрывается сама природа творческого процесса.

По отношению к авангарду 20-х годов важными событиями стали широкое историко-биографическое открытие таких имен, как О. Мандельштам, А. Ахматова, Б. Пастернак, К. Малевич, В. Кандинский, за каждым из которых стоят целые миры бытия.

К их ряду относятся и имена архитектора К. Мельникова и художника универсального плана Эль Лисицкого, чьи столетия со дня рождения отмечаются в этом году. Они — лидеры авангарда 20-х годов, очень быстро получившие мировое признание и до сих пор вызывающие неослабевающий интерес, глубоко индивидуальные художники и личности очень полнокровные, не чуждые всему человеческому. К ним в полной мере могут быть отнесены слова Пастернака, произнесенные им о самом себе: «Мне посчастливилось высказаться полностью, и то самое, чем мы так привыкли жертвовать и что есть самое лучшее в нас, — художник оказался в моем случае незатертым и нерастоптанным».

В западных странах отношение к художественному авангарду 20-х годов всегда было позитивным (кроме уже отмечавшегося острого отрицания его как «ущербного» искусства в фашистских Германии и Италии), хотя и умеренно спокойным. Его формально-образные ценности имели хождение в основном в художественно-элитарной среде. Главным значением авангарда признавалось, что он, как международное явление, выступает детисцем индустриальной революции XX века, которая неизбежно приводит к изменению всей окружающей среды, характера деятельности людей, их связей с миром. Он отражает и воспитывает новое восприятие пространства и формы, времени и ритма. Его критическое отношение ко всему традиционному и омертвевшему в культуре, его стремление начать в творчестве все абсолютно заново объяснялось огромным психологическим воздействием первой мировой войны, создавшей непреодолимую преграду между довоенной и послевоенной Европой. Для творческой концепции авангарда также считалось важным появление на поверхности активной общественной жизни новых слоев — «рядовых людей», которым должен быть дан импульс

«масс медина» (массового сознания) с помощью концентрированно направленной моды, вкусовых предпочтений. Художественный авангард и выполнял эту роль.

Авангард (или чаще употребляемое понятие «модернизм»), то есть утверждение современного — в противовес прошлому, традиционному) не был конфликтен с контекстом более или менее благополучной обыденной западной жизни с ее поэтапным переходом к новым комфортным условиям, демократизацией общества. Как инструмент прогресса в культуре, как дрожжи, необходимые для процесса брожения, он вполне устраивал, несмотря на весь его эпатаж и революционность лозунгов. В 20-е годы радикализм западных рационалистов, функционалистов и конструктивистов сосуществовал с декоративно-стилизаторскими направлениями и промышленным стайлингом. В послевоенный период формальные уроки авангарда 20-х годов были тщательно учтены и использованы в снятом виде в прагматичных архитектурных и дизайнерских школах, особенно в системе преподавания.

Неожиданным поэтому был переход после затяжного кризиса функционализма 60—70-х годов к идеологии постмодернизма, поставившего под сомнение многие основные постулаты авангарда (модернизма). Были брошены лозунги типа «Авангард умер, да здравствует трансавангард!», то есть увлечение прошлым, ассоциациями и символами, вторичностью сознания, освобождение от канонов отдельных стилей и «измов». Постмодернизм взломал возведенную в 20-е годы преграду между историей и современностью, преодолел «догматизм» чистого, одномерного стиля. Стала культивироваться всеядность по отношению к наследию всех культур и цивилизаций, повышенная ироничность,

изошренная манерность. Из образительного искусства идеи трансавангарда и постмодернизма легко перешли в сферу архитектуры, графического и выставочного дизайна, вызвав бум в теории и критике искусства, архитектуры, дизайна.

Однако в самое последнее время постмодернизму начинает вновь противопоставляться «классический конструктивизм» с его сильной проектной устремленностью, программным влиянием на предметно-пространственную ориентацию и мировосприятие людей. Идет борьба с псевдостилиями, наносным маньеризмом, ставится цель демифологизации и демистификации множества «измов» XX века, которых в сборнике «Направления современного искусства в мире», вышедшем в Париже в 80-е годы, насчитывается более ста.

Отсюда и столь повышенное внимание в современной западной культуре к истокам авангарда XX века, к его вечным ценностям, к его серьезности в постановке и решении художественно-элитарных и практических задач, к его стремлению соединить усилия в создании новой окружающей среды всех деятелей искусства без ведомственных и жанровых границ, включая пластические искусства, архитектуру и дизайн.

Наиболее крупным и заметным в западной культуре движением в этом направлении является Группа ПРО (Международное объединение конструктивизма). Группа ПРО (она называется еще «ПРО — искусство и архитектура», «Универсальная прогрессия») возникла в 1985 году в Нидерландах. Своей целью она провозгласила содействие не только творческой активности художников, придерживающихся принципов классического конструктивизма, но и регулярному общению между ними, обсуждению концепций и планов выставок, циклов лекций и кон-

ференций во многих странах мира. Для этого был основан ПРО-архив и стал выходить «ПРО. Новый международный журнал конструктивизма», издаваемый видным художником и теоретиком искусства Фре Ильенгом (Нидерланды). Группа ПРО впрямую занята соединением идей первой трети XX века по выработке универсального международного языка современного искусства с аналогичными устремлениями конца XX века — при сохранении всех региональных и национальных особенностей мировой культуры. Без этого, по мнению лидеров Группы ПРО, невозможно плодотворное развитие культуры в целом. Мысль, заслуживающая внимания и самой активной поддержки. К этому же зовет и наш исторический опыт.

Этой весной мы стали свидетелями радостного и долгожданного события в культурной жизни столицы: дом Мельникова стоит в реставрационных лесах

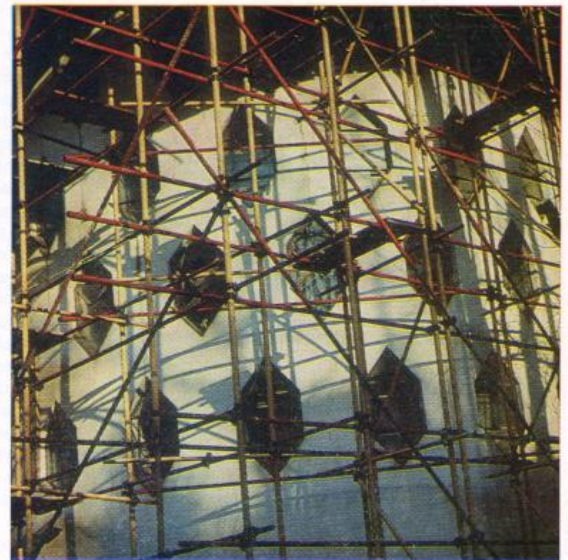


Фото А. Л. СЛАВИНА



Архитектор-новатор

К 100-летию со дня рождения К. С. Мельникова

О творчестве выдающегося советского архитектора К. С. Мельникова писать и трудно, и легко. Трудно потому, что о нем много написано. И вместе с тем, по самым простым соображениям, кажется, и легко: творчество незаурядной личности вряд ли может исчерпываться анализом нескольких исследователей одного-двух поколений, хотя их вклад в копилку научного знания остается неоценимым. Произведения крупных мастеров могут обладать зарядом более сильного временного воздействия и в перспективе нередко раскрываются в иных ракурсах. Ценность их творческого вклада действительно возрастает в глазах потомков, «которых уже не волнует ушедшая в прошлое полемика сторонников тех или иных творческих течений»¹.

К счастью, события развертывались таким образом, что первый же выход на мировую арену молодой архитектуры страны Советов оказался связанным с именем талантливого ее представителя — Константина Степановича Мельникова. Он был автором проекта павильона, представлявшего СССР на Всемирной выставке в Париже в 1925 г. Зарубежные и отечественные специалисты именно с этим оригинальным павильоном связывали и первое европейское признание советской авангардной архитектуры 20-х годов. Все заложенные проектом качества постройки соответствовали программным установкам Выставочного комитета: отразить в конечном счете «оригинальность нашего художественного творчества революционной эпохи»². Однако не в одних этих «соответствиях» заключаются все особенности профессиональных воззрений автора и его подход к решению архитектурных форм. Вспоминая много лет спустя о своем павильоне в Париже, Мельников иронически сравнивал

его с «маленькой игрушкой». Случайным ли было это сравнение? На наш взгляд, нет.

Развитие техники и промышленного производства способствовало совершенствованию морфологизации вещей и предметов, повседневно окружающих человека. Стремление к тотальному преобразованию окружающей среды и «дизайнизации» предметного мира в 20-е годы незаметно внедрялось во все сферы творчества. С точки зрения проблем художественного формообразования процесс этот изучен еще недостаточно глубоко. Хочется отметить одну очень важную особенность той эпохи: генерация идей в одних сферах творчества активно воздействовала на другие, способствуя выработке неких отличительных вневещных качеств и черт, что происходило в том числе и в современной архитектуре.

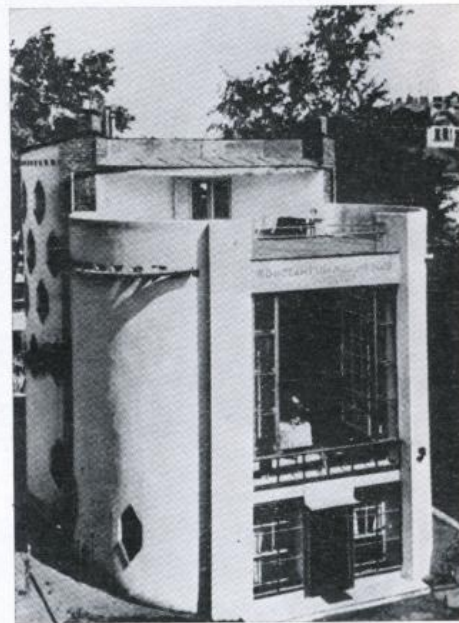
С этих позиций упомянутый павильон Мельникова относится к числу наиболее интересных проектов мастера. Прежде всего обращает на себя внимание необычность подхода архитектора к созданию структуры сооружения, его композиции в целом. Формально здесь все взаимосвязано и согласовано: красивый компактный план с диагонально вставленной в прямоугольник лестницей-галереей соответствует оригинально организованному пространству и множеству соотношенных друг с другом частностей, деталей и фрагментов, решенных дерзко, энергично. Все рассчитано на необычность восприятия. Здание павильона, выполненное как временное сооружение из дерева и стекла, подкупает новизной архитектурных форм, отсылающих к эпохе, кажется, еще не наступившей...

Небольшой по габаритам павильон выглядит масштабным и значительным, влекущим внутрь, точнее, вверх по расположенной диагонально в центре всего строения лестнице. Сильное воздействие оказывают и всюду изменчивые, непредсказуемые ракурсы, и привлекательные перспективы. Все здание павильона — само «экспонат».

Нарочита строгость и аскетичность деталей павильона, декор изгоняется напрочь. Вместе с тем взаимосвязан-

ная компоновка форм и чувство масштаба достигают своей цели: архитектура наличествует и воздействует. Торжественность, ей присущая, достигнута также и введением цвета — активного красного, серого и белого. Матовые поверхности павильона рассчитаны на контрастные сопоставления с большими проемами витражей, тонко, со вкусом исполосованных прямоугольной, с квадратными ячейками сеткой переплетов. Динамичность общей композиции усиливается необычностью решения покрытий лестницы-галереи. Взметнувшиеся поочередно вверх наклонные панели покрытия рождают подлинный апофеоз архитектурной те-

Вид на дом Мельникова из двора



¹ См.: ХАН-МАГОМЕДОВ С. О. Архитектор Константин Мельников. М., 1984. С. 4. (Знание. Сер. Строительство и архитектура).

² См.: ХАЗАНОВА В. Э. Советская архитектура первых лет Октября. 1917—1925 гг. М., 1970. С. 195; РЯБУШИН А. В. Гуманизм советской архитектуры. М., 1986. С. 49—60.

мы, символизируют развивающиеся знамена страны Советов. Традиционными подходами достичь столь выдающихся результатов было бы невозможно.

Инновационные возможности архитектуры выявлены, открыты Мельниковым и в известном его проекте Рабочего клуба им. Русакова (1927—1928). С точки зрения образности это сооружение вызывает ассоциации с деталями неких гигантских механизмов³: автор явно испытал воздействие универсалий дизайнерско-технического порядка, то есть форм более всеобщих. С определенных точек обозрения оно кажется не «трехлопастным», каким и является, а более многомерным, центрическим. Формообразующая роль «шестеренки» здесь бесспорна.

Авангардность, дерзость мысли не могли быть восприняты однозначно. Мельников сделал здание клуба живым, хорошо функционирующим в соответствии со своим назначением организмом. Вот что отмечал в 1930 году Н. Лухманов в своей книге «Архитектура клуба»: «При помощи двигающихся стен-щитов (стена разделяется по центральной горизонтали силой электромоторов, включаемых на сцене: одна часть ее опускается, другая поднимается вверх) пять... аудиторий-зал сливаются с главным парад-залом в одно целое, представляя собой огромное трехъярусное помещение зрелищного типа, общей вместимостью на 1500 человек». А как был воспринят проект заказчиком? Ситуация была очень типичной (процитируем еще раз Н. Лухманова): «Заказчик уничтожил в этом проекте боковые парадные входы, предназначавшиеся для пропуска через зрительный зал всевозможного рода массовых демонстраций и шествий. То, что являлось в архитектурном отношении одной из отличительных черт этого проекта,— умышленное уничтожение стен между жизнью улицы и жизнью клуба, осуществление чисто пространственной увязки между общественным значением рабочего

клуба и обслуживаемым им районом,— устранено. Причину этого нужно искать, конечно, не в архитектурных недостатках проекта, а в своеобразной боязни заказчика нарушить общепринятые бытовые традиции».

Изобретательность архитектора проявилась и в его подходе к форме цилиндра как по-новому осмысленному универсуму. Особенно примечательно воздействие формы цилиндра на результат работы мастера в ответственном еще одним уникальным его объекте — собственном доме в Кривоарбатском переулке в Москве. Своеобразие организации внутреннего пространства этого дома исследователями достаточно раскрыто и описано. Однако, обращаясь к его отдельным, чрезвычайно важным, деталям, можно еще и еще раз отмечать их особенности. Например, острый интерес до сих пор вызывают у нас называемые «шестигранные» окна дома в Кривоарбатском переулке. Пропорции их удивительны. Благодаря неординарности решения они менее всего воспринимаются шестигранными. Две вертикальные грани окна кажутся более вытянутыми, остальные, сверху и внизу, образуют чуть заостренный угол, что заметно усиливает характер их вертикализма. Это меняет суть дела. Окна по поверхности цилиндра расположены с учетом такого их построения. Поэтому они создают впечатление ромбических (или ромбовидных).

Впечатляет и решение переплета этих ромбовидных окон. Сухость симметрии, например, в окнах 1-, 3- и 5-го рядов нарушена введением диагонали, не параллельной ни одной из их граней. Устройство же маленькой треугольной «форточки» привносит особую живость в построение всего оконного проема, выполненного как-то действительно необычно, можно даже сказать, неповторимо, по-дизайнерски. В этом также проявилось мастерство зодчего, который создает форму, радующую глаз, пропорционально взвешенную, индивидуальную во всем, сотворенную в контексте всего творческого подхода к решению архитектурных задач.

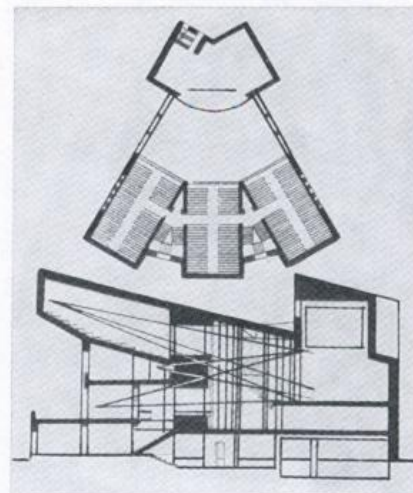
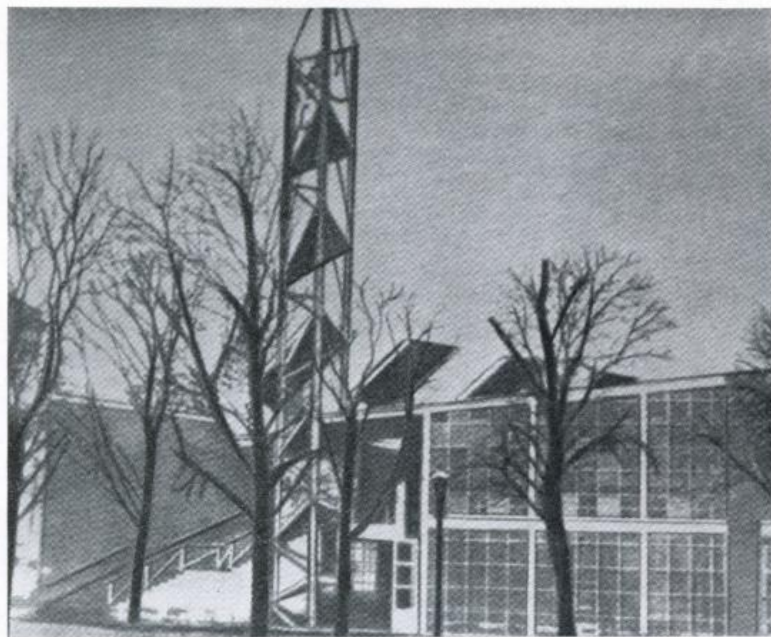
К сожалению, деятельность архитектора К. С. Мельникова прервалась еще в 30-х годах в связи с известными изменениями в идеологии, в подходах к художественным проблемам, когда верх брала ориентация на использование и развитие традиций архитектурной классики и национальных форм. По существу, один из наиболее признанных новаторов современной архитектуры оставался сторонним наблюдателем происходящих событий вплоть до 70-х годов... Между тем те творческие принципы, которыми руководствовался Константин Мельников, были свойственны и могли исходить только от личности более чем одаренной. Его кредо — творчески сгорать, но не приспосабливаться.

И наконец, еще об одном: о безответственном нашем отношении к отечественному наследию, в частности к сохранению памятников архитектуры 20-х годов. Мельникову удалось построить не так много, его практическая деятельность, как и многих других архитекторов того времени, не могла развернуться в полную силу. Мы же и сегодня констатируем, с болью и досадой, что состояние всех его построек, мягко говоря, оставляет желать лучшего. Требуется их тщательная реставрация с возвращением им подлинного первоначального облика — во всем, вплоть до деталей.

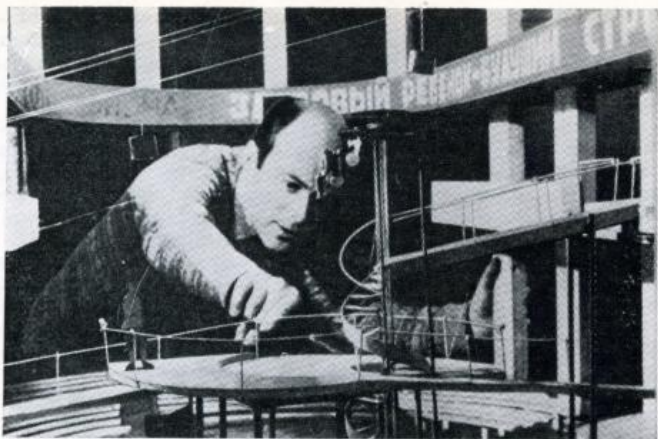
Дорожить наследием — это должно быть правилом, а не исключением.

С. А. МАИЛОВ, кандидат архитектуры, ВНИИТАГ

³ История советской архитектуры (1917—1954). 2-е изд. М., 1985. С. 61.



Советский павильон на Всемирной выставке 1925 года в Париже



Талант, обращенный в будущее

К 100-летию со дня рождения Э. Лисицкого

Среди художников, имена которых возвращаются ныне отечественному искусству, Эль Лисицкому принадлежит, несомненно, одно из почетнейших мест. Его талант сфокусировал ряд творческих интересов и направлений первой половины XX века.

Будучи архитектором по образованию, он проявил во всем веере своих многообразных художнических поисков уверенность в органичном единстве духовного и материального, интуитивного и сциентистского, спонтанно возникающего в душе творца, но жестко поверяемого линейкой и циркулем. Таким он и остается в представлении последующих поколений: его фотомонтажный автопортрет 1924 года предельно точно передает существо его творческого характера, определяет суть его исканий.

Читателю «Технической эстетики» нет необходимости рассказывать о том, кем был Эль Лисицкий. В разные годы здесь говорилось о его — увы, не осуществленных — архитектурных и дизайнерских идеях и проектах, о ра-

боте по конструированию современной книги и оформлению выставок. Широко известны живописные и графические «проуны» Лисицкого, соединившие супрематические и конструктивистские тенденции в искусстве русского авангарда. В памяти поколений сохранилась образная публицистика его фотомонтажей, профессионалы и знатоки и сегодня извлекают немало полезного из его промграфики и изобретенного им особого направления в фотоискусстве — создания фототрамм. Однако в отпущенной Лисицкому судьбой недолгой жизни (1890—1941), семнадцать лет которой были к тому же омрачены тяжелой формой туберкулеза, остаются работы и даже целые этапы, незаслуженно забытые, практически неизвестные советскому читателю.

К числу таких относится недолгий, но весьма насыщенный период работы художника в области еврейской книжной графики, приходящийся на 1916—1923 годы. За это время Лисицкий оформил несколько десятков из-

даний, среди которых столь значительные, как «Пражская легенда» М. Бродерсона (Москва, 1917) и «Козочка» (по пасхальному сказанию; Киев, 1919). Не будет преувеличением сказать, что если бы художнику не удалось создать больше ничего, он одними этими произведениями вошел бы в историю искусства XX века.

Органичность обращения к еврейскому материалу диктовалась как глубоко личными, так и более широкими творческими интересами Лисицкого. Среда, в которой он вырос, определяла особо острый интерес к еврейской культуре, как генетический, так и осознанный, взращенный. Отец художника, не слишком удачливый коммивояжер, был, однако, человеком широко образованным, знавшим несколько европейских языков и с пиететом относившимся к искусству. Семья жила в Витебске, где вокруг выпускника Петербургской академии художеств Юрия (Иегуды) Пэна группировались юные художники, среди которых были Марк Шагал, Осип Цадкин, Соло-

На снимке 1929 года Э. Лисицкий запечатлен за работой над сценографической моделью для театра Мейерхольда

1. Фрагмент обложки журнала «Римон», (1923, № 3), с рисунком Э. Лисицкого

2, 4, 5. Фрагменты росписей Могилевской синагоги. Копии Э. Лисицкого. 1916 г.



2



мон Юдовин. Побывав в мастерской Пэна в тринадцатилетнем возрасте, Лисицкий впервые открыл для себя путь, который стал для него определяющим. Поэзия ранних художественных представлений прочно сплелась в его судьбе с прозой упорного труда: с 1899 года мальчик жил в семье деда-ремесленника, не то сапожника, не то шляпных дел мастера. Здесь, вероятно, заключаются истоки синтетичности его таланта. Годы спустя, в период учебы на архитектурном факультете Дармштадской высшей технической школы, он запишет в своем дневнике: «Я не знаю, что дает мне больший восторг — „Давид“ Микельанджело, „Демон“ Врубеля или искусство обитая дверь, которую я видел в Черной Церкви (Троицкая церковь в Витебске.— А. К.) — дело рук неизвестного мне мастера».

Это рассуждение будущего художника находилось в русле интересов нового русского искусства, черпавшего истоки авангардных направлений в традициях народного искусства и ремесла. Известно, например, что лубок с одинаковой силой привлекал к себе М. Ларионова, К. Малевича, В. Маяковского, Д. Бурлюка. С восторгом писал о народном искусстве В. Кандинский. Художники этого поколения изучали и осмысливали образный язык народной культуры в ее различных проявлениях, открывали в ней многое для себя, но открывать сам материал им почти не приходилось. Это сделали задолго до них фольклористы, этнографы, искусствоведы, еще во второй половине прошлого века опубликовавшие превосходные издания по русскому народному искусству.

Иначе обстояло дело с еврейским художественным наследием, которое стало осознаваться как полноправная область культуры именно в те годы, когда Лазарь Лисицкий складывался как художник, причем ему пришлось

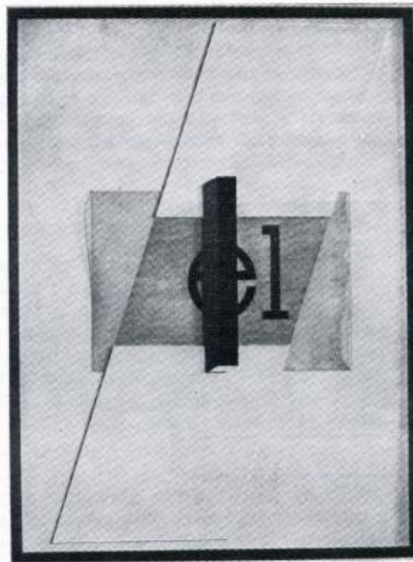
принять самое непосредственное, действительное участие в изучении памятников традиционной еврейской архитектуры. В 1916 году по поручению Еврейского историко-этнографического общества Лисицкий со своим приятелем, впоследствии известным художником, И. Б. Рыбаком совершил поездку по ряду городов и местечек белорусского Поднепровья и Литвы с целью выявления и фиксации памятников еврейской старины. Можно предположить, что ими было сделано немало зарисовок, но до наших дней дошли лишь копии росписей Могилевской синагоги, первоклассного памятника еврейской культуры на белорусской земле, ныне не сохранившегося. Вернее, не сами копии, а лишь отдельные их фрагменты, наиболее ценные из которых были опубликованы в 1923 году в издававшемся в Бер-

лине журнале «Римон-Милгроим» на языках иврит и идиш. Они сопровождалась статьей «Воспоминания о Могилевской синагоге», подписанной инициалами Э. Л. Это, пожалуй, единственная известная ныне статья Лисицкого, посвященная еврейскому искусству. В отличие от многочисленных его опубликованных и неопубликованных работ, она содержит некоторые описательные моменты, неизбежные в материале, имеющем публикаторские задачи. Надо сказать, что последнюю функцию статья и в еще большей степени рисунки, ее сопровождающие, выполнили блестяще: копии росписей Могилевской синагоги многократно воспроизводились в последующие десятилетия в капитальных трудах по истории еврейского искусства. Сам же Лисицкий уже ко времени написания этой статьи мысленно был далек от столь увлекшего его некогда материала. Жизнь и творческая судьба художника развивались стремительно и в метафорическом «фильме» — анкете, написанной Лисицким в 1926 году и хранящейся ныне в Центральном государственном архиве литературы и искусства в Москве, об этом периоде его творчества нет ни строчки.

Постоянно забывающий о прошлом, не замечающий реалий настоящего, всецело обращенный к будущему — таким остался в истории нашего искусства Эль Лисицкий, столетие со дня рождения которого исполняется в ноябре текущего года.

А. С. КАНЦЕДИКАС, кандидат искусствоведения, Москва

3



3. Экслибрис Э. Лисицкого

4



5



До 1926

фильм о жизни Эль

Рождение

Мое поколение родилось за пару дюжин лет до Великой Октябрьской Революции.

Предки

Несколько столетий назад наши предки имели счастье сделать большие открытия.

Мы

Мы, внуки Колумба, создаем эпоху великолепных изобретений. Они сделали наш земной шар совсем маленьким, однако наше пространство расширяется и наше время возвышается.

Сенсации

Моя жизнь сопровождается невиданными сенсациями. Едва мне исполнилось 5 лет, как мне воткнули в уши трубу Эдисоновского фонографа. 8 лет — я в Смоленске на первом трамвае, и все крестьянские лошади спасаются бегством из города от этой адской силы. Еще несколько лет — и полетели в Германию через мою голову Цепелиновые воздушные шары и аэропланы кувыркались в своей «воздушной петле». День ото дня увеличивается темп моей скорости. И хотя я сам, благодаря ошибкам мотора, еще бегаю пешком, я вижу, однако, что через несколько лет сегодняшние парусоткилометровые скорости будут казаться бегом улитки.

Сжатие материи

Мою колыбель качала паровая машина. И в то же время она уже отдымила ихтиозавром. Машины имеют в своих сытых животах полно кишок, уже живут спрессованные черепа динамомашин с их электрическим мозгом.

Материя и дух спрессовались в одно. Я вижу, как сила без труб, проводов и кривошипов переносится прямо на производство, гравитация и сила тяжести преодолены.

Мои глаза

Объективы и окуляры, точные инструменты и вертикально-рефлексные камеры, кино с его лупой времени, рентгеновские и x , y лучи поставили, посадили в мой лоб глаза, различающие в 20, 2000, 2 000 000 раз более тонкие детали, чем волос...

1918

1918 блеснул в Москве перед моими глазами как молния, которая расколола мир надвое. Эта вспышка разделила наше настоящее как клин между вчерашним и завтрашним. И мой труд вложен в то, чтобы этот клин вошел глубже. Надо было выбрать — сюда или туда: середины не было.

Искусство

Сегодня и каждый день между завтраком и послеобеденным чаем вы общаетесь с искусством всех веков и ча-

стей света. Этими бактериями времен ихтиозавров мы противопоставили наши творения радиовремени. Тогда наше искусство назвали словом «абстрактное». Однако «абстрактны» радиоволны или «натуралистичны»? Я боролся против искусства во имя искусства и теперь вижу, как искусство стало частным делом искусствоведов, критиков, любителей. Проклятия, еще раз.

Проун

Полотно картины стало для меня слишком узким. Круг гармонических цветов изощренного искусства тоже. И я сделал Проун как переход, пересадочную станцию от живописи к архитектуре. Я использовал в качестве основы холст и деревянную доску, на которой работал с черно-белым и... красным как с материей и материалом. На этом пути формировалась реальность, которая отвечает новой реальности мира.

Новая реальность

Новые открытия, которые позволяли двигаться в пространстве новым образом и с новыми скоростями, создавали новую реальность. Статичная архитектура египетских пирамид преодолена: наша архитектура катится, плывет, летит. Форму этой реальности я хочу найти и создать.

Воспоминания о Могилевской синагоге

Это случилось между 19... и 1916. Если считать календарные годы, это, конечно, не кажется слишком отдаленным, однако если подсчитывать по самой жизни, то покажется, что прошло много-много лет.

Несколько первых европейских художников зарабатывали на жизнь, поистине доходя до психологических границ черты оседлости; а именно, они считали, что если кто-то водит карандашом или углем по бумаге или кистью по холсту, то возникает картина. Новое поколение стало вдруг «художественным». Возникли художественные кружки, которые затем становились «школами». Однако кроме всего прочего были и настоящие проблемы.

Группы хедеровских детей, а в сущности все поколения, включая даже талмудических студентов, основательно прокисли, годами занимаясь только анализом писания.

Взяв в руки карандаш и кисть, мы вскоре стали анатомировать не только природу, но и самих себя. Кто мы та-

кие? К кому мы относимся среди наций мира? Что было нашей культурой? Каким должно быть наше искусство?..

Пытаясь найти себя и образ нашего времени, мы пробовали вглядываться в старые зеркала, с целью глубже проникнуть в так называемое «народное творчество».

В начале нашей эпохи этот путь был пройден большинством наций. Я сам следовал этой логике, и, когда однажды летом я наконец обратился к «народу», ко мне присоединился Рыбак.

Много рассказов крутилось вокруг Могилевской синагоги, и мы потянулись к ней. Синагога была закрыта в полдень. Мы вызвали сторожа, и он открыл ее для нас. Это было поистине нечто особенное, подобно тому сюрпризу (из запасов моей жизни), когда я впервые посетил Римскую базилику, готическую часовню, барочную церковь в Германии, Франции и Италии; или как детская кроватка с изящно вышитым покрывалом, бабочками и птицами, в которой внезапно просыпа-

ется инфант в окружении брызг солнца; так ощутили мы себя внутри синагоги.

Стены, высеченные лесенкой, из дубовых бревен. Над ними потолок, как обшитый деревом шатер. Все заклепки на поверхности — никакого обмана, никаких иллюзий... Интерьер синагоги расписан от спинок скамеек вдоль стен по всей их длине и до самой вершины «шатра». Четырехугольная на уровне пола синагога поднимается к восьмиугольному потолку, имеющему вид шатра... Треугольной формы панели маскируют переход от четырех- к восьмиугольнику. Потолочные панели расположены с поразительным чувством композиции. Иногда все это является собой полную противоположность примитивизму, скорее — плод великой культуры. Откуда это пришло? Сегал¹, мастер своего дела, с вдохнове-

¹ Хаим Сегал — художник второй половины XVIII века, уроженец Слуцка, о котором М. Шагал пишет как о своем прадеде [Прим. А. К.].

нием пишет в своих заметках: «...долго я ходил (путешествовал) по свету...».

Говорят, что он расписал 3 синагоги в Могилеве, Капустянах и Долгинове (называют также и другие пункты). Когда он закончил свою работу, то упал с лесов и умер. Эту легенду рассказывают в каждом городе с небольшими отклонениями; могилевские евреи утверждают, что он умер в Могилеве, капустянский — в Капустянах, долгиновские — в их городе. Синагоги в двух последних городах сожжены, причем в Долгинове — давно. Мой отец обычно рассказывал, что помнит там гигантскую фреску, изображающую похороны Якова, с колесницей лошадей, детьми Якова, Египтом и т. д. Сейчас мы ни с чем не можем это сравнить. Эта история (предание о гибели художника. — А. К.) отражает то уважение, которым пользовался художник. Его творение было столь велико, что дальнейшая жизнь только опорочила бы его. После окончания работы его душе больше незачем было оставаться в теле.

Эпицентром всего строения является потолок. На западной стороне над входом расположены гигантские львы, а под ними — павлины. Львы держат 2 таблички с надписями, причем на нижней мастер оставил память о себе. На треугольных северной и южной плоскостях шатра в форме фриза расположены подводные и наземные хищники с добычей. Сверху, в небе, звезды рассыпаются в виде цветов. Птица в воде хватается рыбу. На земле лиса несет в зубах птицу. Медведь лезет на дерево в поисках меда. Птицы несут в клювах змей. Летящие и бегущие фигуры в действительности являются людьми. Сквозь маски зверей и птиц они смотрят человеческими глазами. Это — замечательная черта еврейского народного искусства. Разве не видно лицо раввина в изображении льва среди знаков Зодиака из росписи могилевской синагоги?

Над фризом возникает объемный, совершенный линейный орнамент, охватывающий кольцом весь потолок. Далее вверх — орнамент восточного типа, представленный, подобно мавританскому, сложным переплетением ветвящихся полос. Этот мотив использовали Леонардо да Винчи и его школа. В Милане в Кастелло я видел комнату, потолок которой был украшен подобным ленточным орнаментом, создание которого приписывают Леонардо.

Еще выше в ряд расположены 12 знаков Зодиака в соприкасающихся кругах. Знаки Зодиака необычны, некоторые очень лаконичны и выразительны. Стрелец, например, одной рукой держит лук, другой — натягивает тетиву. Эта рука, по Библии, — твердая, карающая рука. В самом центре шатра — венчающий все трехглавый орел, смесь польского и русского орлов.

На восточной стороне над священной аркой — снова львы, но здесь они

держат таблички с Законом. Свисающие с них жертвенные птицы охватывают священную арку. По бокам — 2 панорамы. Слева, на северной стене, — воображаемый образ чудовища: проклятый город в когтях дракона, а также древо жизни. На другой, северо-западной стороне — Иерусалим и древо познания.

На треугольной панели, закрывающей переход от стены к потолку, на северо-западной стороне, изображен легендарный дикий бык. На северо-восточной — дикий козел; на третьей плоскости, на юго-востоке, — Левиафан; на четвертой, на юго-западе, — слон с седлом на спине.

На стенах изображены таблички с надписями, священные предметы из храма царя Соломона, орнаменты, различные живые существа.

Богатство художественных форм кажется неистощимым. Можно видеть, как все это льется, как из рога изобилия, как рука виртуоза не устает и не задерживает быстрого течения мыслей. На боковой стороне священной арки я обнаружил начальный набросок кистью, «контур» всей картины, которые служили основой для дальнейшей разработки в цвете. Этот эскиз на стене набросал мастер с замечательной дисциплиной, чья кисть полностью подчинена его воле. Палитра — янтарно-жемчужная с кирпично-красными лучами. Снись невозможно охватить; она живет и движется вследствие присущего ей специфического свечения. На всех 4-х стенах имеются окна, расположенные предельно высоко.

Солнце, перемещаясь по кругу, с каждым часом меняет характер освещения, создавая на стенах и особенно на покатых частях потолка различные световые эффекты. Таким образом все творение погружено в непрерывную игру света: краски, при всей их прозрачности, очень плотные: от самых «тяжелых» тонов — охры, свинцовых белил, киновари и зеленого, до «легчайших» — голубого и фиолетового.

Откуда происходит этот поток? Каким образом это облако разделилось целительным дождем?

Предоставим исследователям рыскать в море истории искусств. Я могу только описывать собственные наблюдения. В синагоге всегда имеется маленькая библиотека; на книжных полках старых синагог стоят талмудические тексты и другие книги старинной печати с богато украшенными титульными листами, иллюстрациями и концовками. В прежние времена эти немногочисленные страницы играли ту же роль, что сейчас — иллюстрированные журналы: они знакомят с признанными формами искусства. Действительно, я однажды видел надгробный памятник с таким барельефом: стоящий медведь с цветочным орнаментом на передних лапах. На чердаке синагоги в Друже я видел такую же концовку в книге, изданной в Амстердаме в XVI—XVII ве-

ках. Несомненно, скульптор был «проектирован» этой концовкой.

Другой пример — резьба по дереву и вся композиция многослойной священной арки на титульных листах еврейских книг в стиле Ренессанс — барокко. Для еврейских резчиков по дереву эти титульные листы служили моделями, подобно тому как для архитекторов — работы Витрувия и Палладио.

Следующий вопрос — о национальном значении этой живописи, его мы оставляем психологам и этнографам. Мы только хотим привлечь их внимание к взаимосвязи между богатством композиции на стенах и потолке могилевской синагоги с художественными формами в искусстве других наций того же времени. Эту связь следует воспринимать серьезно. Итальянец Фьорванти построил Успенский собор в Кремле... Финикийец Хирам построил храм Соломонес. Подобных примеров множество.

Сейчас, когда литература, газеты, театр, живопись, музыка и т. д. являются символами культуры народа, мы также приобщены к ней, т. е. мы также являемся культурными людьми. Не хватает только генеалогической карты. Однако, если именно это обстоятельство заставляет копаться в прошлом вплоть до древних времен и только это определяет интерес к «народному» творчеству, тогда данный тип культуры наверняка бесплоден. И в настоящее время, когда технические средства позволяют многократно копировать изображение и быстро осуществляется процесс печатания, артефакты (искусственные, искаженные формы. — А. К.) получают широчайшее распространение, они заражают «учителей искусства», которые начнут припудривать, стилизовать этот уникальный материал (народное творчество прошлого. — А. К.). Они расколют его на куски. Этот изменчивый «винегрет» будет затем насильственно превращен в новое искусство; однако мы предпочли бы остаться за пределами такой культуры.

То, что называется искусством, возникает тогда, когда создающий не осознает, что создаваемое им — искусство. Только в этом случае творение остается памятником культуры. Сегодня же искусство создается теми, кто борется против него.

Для нас живая собака дороже мертвого льва. Мы знаем, что когда собака умирает, она становится львом.

Оба помещенные выше материала публикуются на русском языке впервые. Перевод и публикация А. С. КАНЦЕДИКАСА.

Леонардо Моссо

В фестивальной экспозиции, посвященной наследию конструктивизма в московском Манеже, представлено творчество известного итальянского архитектора и художника Леонардо Моссо, который продолжил эксперименты русских художников «золотого десятилетия».

Творческая деятельность Л. Моссо началась в 1951 году, после окончания Политехнического института в Турине. Профессиональные интересы его были весьма широки. Так, в 1954 году молодой архитектор стал одним из основателей Музея кинематографии в Турине, а в следующем, получив стипендию финского правительства, он отправляется в Хельсинки, где надолго связывает свою творческую судьбу с мастерской Алвара Аалто. Быть может, совместное творчество с Аалто для Италии, продолжавшееся до 1976 года, привело Моссо к тому рафинированному аналитическому конструктивизму, в котором любовь к северной деревянной архитектуре таинственно сочетается со средиземноморской хореографией. Эти чувственные основы творчества Моссо всегда выступали в форме предельно рационализированных теорий, основанных на философском фундаменте современной науки: аналитике элементарных структур, лингвистике и фонологии, принципах кибернетической самоорганизации систем и топологической комбинаторике.

В 1969 году Моссо приглашают при-

нять участие в первой Биеннале конструктивистского искусства, организованной Художественным музеем города Нюрнберга. С этого времени вместе с женой Лаурой он успешно работает над проблемой строительства программируемых и самоорганизующихся структур, в которых видит средство решения экологических проблем освоения территории, развивая одно из направлений популярной в 60-х годах методологии проектирования. В 70-х эта тема приобретает уже кибернетический уклон. Тогда же Моссо придает ей и политическую интерпретацию, так как гибкие трансформирующиеся структуры могут, по его мнению, создать альтернативу профессиональному разделению труда и открыть перспективы для архитектурной самодеятельности.

В 1977 Музей Алвара Аалто в Иваскюля и Институт итальянской культуры в Хельсинки организуют большую ретроспективную выставку работ Леонардо Моссо, а в 1979 году Моссо участвует в организации Института имени Алвара Аалто в Турине. До настоящего времени он продолжает изобретать все новые системы архитектурных и художественных конструкций, развивая их философские интерпретации.

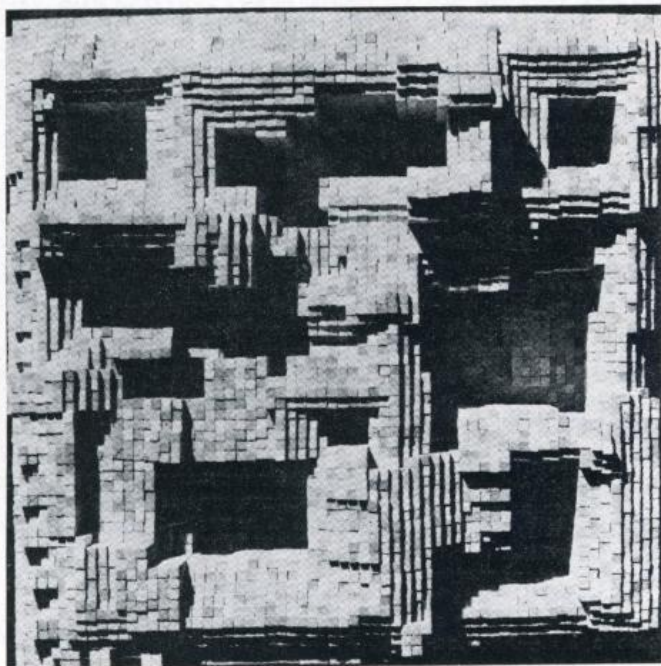
В творчестве Леонардо Моссо прослеживаются основные темы современного искусства и архитектуры. Его конструктивные поиски — продолжение экспериментов Владимира Татли-

на, Конрада Ваксмана, Ричарда Бакминстера Фуллера, Фрея Отто, работ по архитектурной бионике и комбинаторике пространственных структур. Эти темы прослеживаются и в творчестве Луи Кана, проект небоскреба которого строился на применении косоугольных структур, и в работах таких художников, как Пит Мондриан и Александр Родченко, а также современных минималистов и представителей оп-арта.

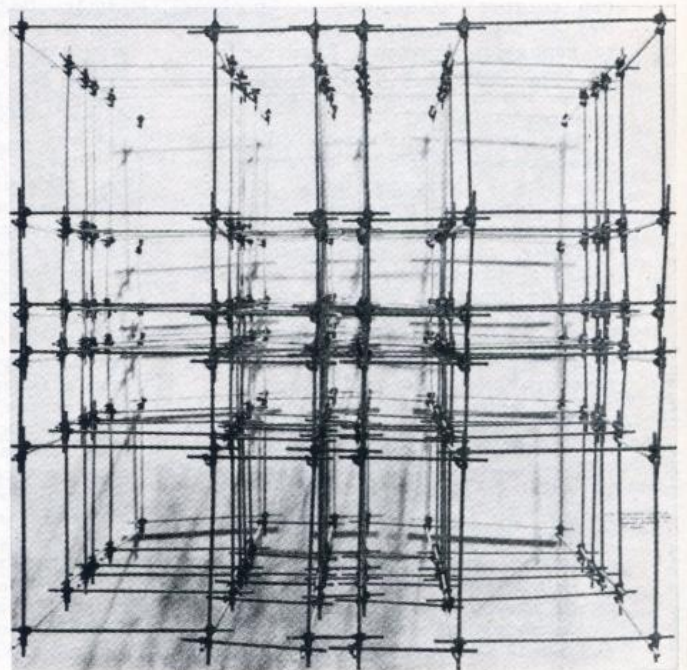
Общий знаменатель этих поисков — исследование фундаментальных систем и их элементов, комбинации которых способны породить многообразие конфигураций, удовлетворяющих различные функциональные и символические потребности индустриальной эры. Одновременно в этих поисках видны связи с традициями народной архитектуры, использующей естественные материалы и конструкции, элементы которых даны самой природой, — бревна, прутья. Искусная связь этих элементов, своего рода прозрачная ткань, рождает изящные конструкции, доступные каждому и потому оказывающиеся прообразом демократичной и популярной архитектуры.

Поиски конструктивистов обусловлены отказом от «вещи» как застывшей статичной структуры, синтезирующей разнородные принципы формообразования, и переходом к динамическим, открытым системам. Приходят на память концепции советских производственников, стремившихся устра-

1



2



нить тяжеловесные вещи буржуазного обихода и создавать вместо них эфемерные и трансформируемые «материальные установки» (Б. Кушнер), использующие принципы геометрии и механики.

Для Моссо прообразом такой эфемерной и гибкой конструктивной системы оказывается не столько геометрия или бионика, сколько лингвистика, ибо язык, с точки зрения лингвистики, и есть система, основанная на небольшом количестве базовых элементов и правил их сочетания. Получаемые таким образом конструкции оказываются по богатству превосходящими все воображаемое. Язык, легчайшая из конструкций, данная каждому в индивидуальное пользование, хотя и социальная по своей природе, — пример синтеза коллективного и индивидуального, который позволяет строить общезначимые выражения, придавая им в то же время все оттенки индивидуального.

Аналогом языковых единиц для Моссо выступают элементы его конструкций — стержни и узловые соединения, образующие пространственные конфигурации и структуры. Соединения стержней распадаются на три класса, в соответствии с которыми делаются и конструктивные системы: жесткие, эластичные и свободные.

Чем жестче узел соединения стержней, тем прочнее и статичнее конструкция, тем сильнее ее формальная детерминированность и слабее спо-

собность к трансформации. При эластичных соединениях способность к трансформации растет, жесткость формы уменьшается, и, наконец, свободные соединения приводят к максимальной гибкости и трансформативности структур.

Эти полюса, интерпретируемые как полюса свободы и необходимости, оказываются определяющими для вариативных возможностей структурного формообразования, фундаментальными принципами структурной логики. Связав три прямых твердых стержня, Моссо воспроизвел декартову систему пространственных координат. Разрезав ее в точке пересечения и придав самим соединениям эластичность, он ввел в систему пространства динамику и, следовательно, время. Соединив две такие системы вместе, он замкнул потоки пространства и времени в единую органическую систему, смысл которой до конца не ясен, хотя уже сейчас видно, что она открывает новые формы связи между человеком и конструкцией по сравнению с жесткими структурами.

Если обитатели башни Татлина вращались с разной скоростью в сооружениях, форма которых следовала идеальному платоновым телам и которые были жестко закреплены на металлической инфраструктуре, то структуры Леонардо Моссо могут изменять свою геометрию, повинувшись движениям человеческого тела. На этом основан новый вид хореографических

спектаклей, разработанных Моссо в сотрудничестве с танцорами и композиторами. Танцор или группа танцоров движутся на сцене вместе с гибкими структурами, преодолевая их легкое сопротивление — как бы сопротивление материализованного пространства-времени, одновременно подчиняясь закономерностям их трансформаций свое движение. То ли в шутку, то ли всерьез в этих хореографических экзерсисах Моссо играет с буквами латинского алфавита, возвращаясь к символике языка как универсального архетипа его конструкций.

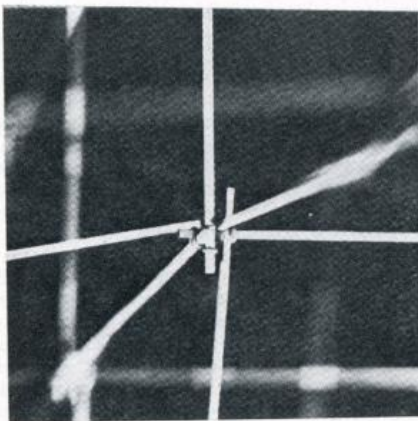
Важнее, конечно, не эти символы, а попытка соединить индивидуальную свободу жеста с жесткими принципами структурного построения. Разумеется, эти поиски не универсальны — ведь и инертные вещи таят в себе великое чудо. Но богатство возможностей гибких структур — неоспоримо, а их прозрачная эстетика — очевидна.

Воистину, конструктивизм еще не исчерпал своих возможностей и не сказал последнего слова.

А. Г. РАППАПОРТ, кандидат архитектуры, ВНИИТАГ

4. Конструкция, ставшая «ходом» для спектакля «Поэзия — структура — музыка». I Международный фестиваль старинной и современной музыки. Консерватория им. Дж. Верди, Турин, 1978 г.

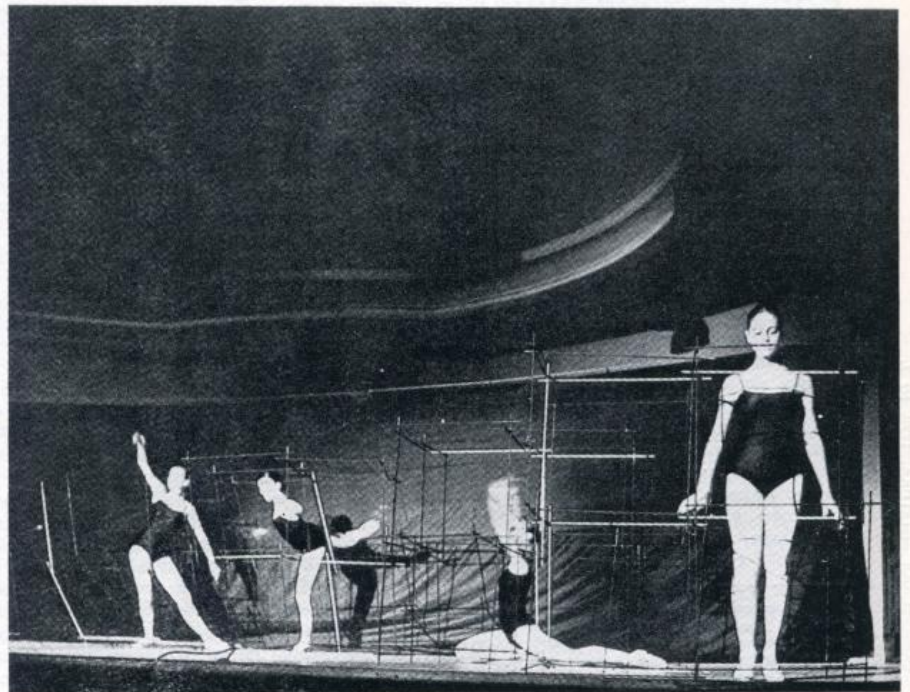
3

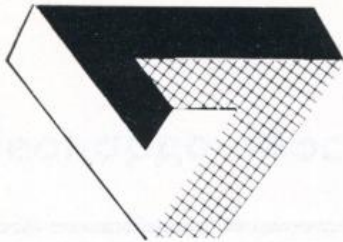


1. План первого этажа здания. Чертеж в масштабе 1:200

2, 3. Языковая система пространственно-средовых преобразований. Пример организационной ситуации. 1970—1972 гг.

4





«Ликвидацию последствий» заидеологизированности архитектурно-градостроительной теории и практики следует рассматривать в контексте процесса оздоровления отечественной культуры. Сегодня внимание концентрируется на трех популярных ипостасях перестройки: вскрытии причин, преодолении кризиса, а также выходе на качественно новые уровни.

В истории болезни «сред, на которые упала тень тоталитаризма», обнаруживается ряд симптомов — культ единства и центра, количества, будущего, секретности и др. [1]. Их нынешние рецидивы усугубляются кризисом профессии, обусловленным оторванностью архитектурного процесса от магистральных проблем [2], что объясняет неэстетичность, неэкономичность, неэкологичность современных поселений. Минорность культурологических рефлексий воспринимается и как результат порождающих настроений, и как критичность, предполагающая поиск путей освобождения от завоеваний «развитого социализма».

Однако решение проблем кризиса, будучи лишенным прочных методологических оснований, рассыпается на частичное исправление хорошо знакомых «отдельных недостатков», и реализация благих намерений уподобляется латанию тришкиного кафтана. Появляются вынужденные заплатки: напри-

«Архиград» — так мы назвали новую рубрику, которая будет держать наших читателей в курсе новостей в близкой к дизайну сфере творчества — архитектуре. Мы планируем ежеквартально публиковать краткие информации об отечественном и зарубежном опыте, знакомить читателей с тенденциями или инновациями в архитектурно-градостроительной практике, с новыми публикациями по этой проблематике. Ведут рубрику молодые сотрудники ВНИИТАГа дизайнер С. К. Лемешев и архитектор Д. Е. Фесенко.

Отечественная архитектура: черты кризиса

мер, преодоление неразвитости систематизированного информационного обеспечения специалистов, основанного на обобщении результатов анализа средообразования — мониторинге [3], улучшение форм сотворчества автора и потребителя [4] (подход, получивший за рубежом название «партиципативный»).

Примечательно, что эпицентр новаций не только остается, но и активно прогрессирует в столице. Что это — одна из объективных предпосылок предоставления Москве особого статуса или одно из зарождающихся условий новой версии централизации?

Наиболее актуальной стала проблематика градостроительно-расселенческих преобразований — от стратегических моделей развития города и орбитальных зон [5, 6] до конкретных вопросов реконструкции исторического центра или принципов природопользования при решении задач субурбанизации. Как важнейшие детерминанты проблем рассматриваются экстенсивный рост городского пространства и ежедневные маятниковые миграции населения. Ставится вопрос о необходимости возрождения исторических пластов, обладающих крупным культурным потенциалом, и в частности «регенерации» Арбата либо путем формирования его ярмарочного образа, либо посредством возвращения ему подлинного лица, очищенного от мифологического имитаторства [7].

Концентрация внимания на заботах столицы отодвигает на второй план заботы иных «городов и весей». Например, выработку мер по сохранению исторического ядра г. Туркестана в Казахской ССР или проект эстонских архитекторов В. Кюннапу, А. Падрис и А. Сиим «Статуя Свободы Западного побережья» для Лос-Анджелеса, занявший второе место на конкурсе, посвященном 500-летию открытия Америки Христофором Колумбом [8].

С. К. ЛЕМЕШЕВ, дизайнер,
кандидат архитектуры

ЛИТЕРАТУРА

1. РАППАПОРТ А. К эстетике тоталитарных сред// Декоративное искусство СССР. 1989. № 11.
2. РАППАПОРТ А. Эпоха и стиль// Архитектура (прил. к «Советской культуре»). 1990. № 2.
3. ИОДО И., ХАЧАТРИАНЦ К. Что есть архитектурная критика// Строительство и архитектура Белоруссии. 1990. № 1.
4. КОЛОДИН К. Древняя сопротивляется// Архитектура СССР. 1989. № 6.
5. МАШИНСКИЙ В. Москва. Стратегия развития// Архитектура и строительство Москвы. 1990. № 1.
6. КОСИЦКИЙ Я. Ландшафтно-планировочные границы будущего Подмоскovie// Архитектура и строительство Подмоскovie. Вып. 4. М., 1989.
7. ЩЕНКОВ А. Исторический город — миф и предание// Архитектура и строительство Москвы. 1990. № 1.
8. ГОЗАК А. Западные ворота Америки// Архитектура СССР. 1989. № 6.

Борьба тенденций в западной архитектуре

Реабилитация «новой архитектуры», наметившаяся в последние годы, определенно движется по нарастающей. «Возрождающийся модернизм», «Новый модернизм», «Молодые модернисты» — подобными заголовками переполнены страницы зарубежных журналов. Деконструкционизму¹ присваивается титул «второго модернизма» [1], а «новый функционализм» почитается за благо иметь в качестве творческого кредо [2]. Шедевры из сокровищницы «новой архитектуры» подлежат реинтерпретации и последующей канонизации в качестве носителей вечных ценностей, за которыми, как уверяет Х. Розенталь, — будущее [3]. Увядающий же постмодернизм с его извращенными шалостями шельмуется за попытки вдохнуть новую жизнь в свадебный пирог сталинского классицизма [4].

Целые подборки материалов, интервью с лидерами, аналитические

статьи посвящены новым, а также воскрешенным старым веяниям. Героем одной из таких подборок стал П. Эйзенман с его недавней работой, образчиком архитектуры деконструкционизма, — Векснер-Центром искусств Университета штата Огайо. Как отмечает Т. Фишер, постструктуралистские идеи об изначальной репрессивности и дуализме западной культуры вызвали к жизни противопологаемую им установку на фрагментацию, децентрализацию, контекстуализм, реализованную в эйзенмановских проектах последних лет, в частности в Векснер-Центре. Что касается постмодернистской традиции, то по наблюдению другого автора, М. Тэйлора, она превращается у Эйзенмана в материал для пародирования.

Что же это за феномен — деконструкционизм? Является ли он завершающей фазой модернизма или постмодернизма или же вовсе открывает новую эру? Этими и другими вопросами продолжают задаваться многие авторы, несмотря на то, что сам Ж. Деррида, основатель философского деконструкционизма, в свое время ускользнул от пря-

мого ответа. Если не принимать всерьез ассоциаций с брейк-дансом или руинами послевоенной Европы, то одна из недавних версий, принадлежащая Ф. Вернеру, такова: деконструкционизм с его идеями интеллектуальной фрагментации целого и воссоздания из результирующих осколков новой целостности, однако уже основывающейся на иных концептуальных предпосылках, — не более чем периодически повторяющееся явление в истории человеческого мышления. Он оказывается лишь еще одной иллюстрацией формулы Р. Виттковера: готика против классики, дионисийское начало против аполлонического, картезианский способ мышления против схоластического и т. д. [5].

К. Кук, пытаясь прояснить ситуацию, прибегает к историко-культурному анализу, раскрывая генеалогические связи русского авангарда с современным деконструкционизмом, с одной стороны, и с лингвистической традицией, восходящей к работам русской формальной школы литературоведения и далее к трудам Ф. де Соссюра, — с другой. Противопологая свои взгляды интернациона-

¹ Деконструкционизм, или деконструктивизм, — стилевой феномен, получивший широкое развитие в последние годы. Терминологическая неопределенность вызвана идейными разногласиями относительно его генезиса.

листной концепции «опознавания подобий» устроителей выставки деконструкционизма и русского авангарда в Музее современного искусства в Нью-Йорке Ф. Джонсона и М. Уигли, Кук доказывает, что созвучие этих двух феноменов не сводится к формальным признакам — за внешним подобием кроются глубинные причины, носящие экстрапрофессиональный характер [6]. Х. Клотц, оценивая перспективы развития новоявленного деконструкционизма, подчеркивает, что даже если он станет отправной точкой «второго модернизма», последний будет коренным образом отличаться от своего героического предшественника — полное небрежение к истории и самодостаточность формы безвозвратно ушли в прошлое [7].

Тем не менее новейшие тенденции пробивают себе дорогу, встречая яростное сопротивление. Отражением этих ожесточенных баталий стал один из номеров «А», так и озаглавленный: «Принц Чарлз и архитектурные дебаты». В нем приводятся тексты выступлений самого принца Уэльского, стремящегося оградить историческую среду — по его мысли, хранительницу души народа — от поползновений модернистов, а также статьи и выдержки из речей его оппонентов — Ч. Дженкса, Р. Роджерса, нового президента RIBA М. Хатчинсона, сменившего на этом посту Р. Хокни, сочувственно относившегося к культуроохранительному активизму принца. О накале борьбы свидетельствует факт сравнения принца со Сталиным, принадлежащего Б. Любеткину, а также призыв Хатчинсона похоронить постмодернистскую архитектуру для потребителей ради постмодернистской, ориентированной на новых производителей [8].

Т. Мальдонадо, не приемля фальши постмодернизма, скептически относится и к экзерсисам деконструкционизма. Подробно разбирая афоризмы Дерриды, он подвергает его теорию деконструкции резкой критике. Что же касается дерридианского определения архитектуры деконструкционизма как ницшеанской и антивагнеровской, то по мнению Мальдонадо, оно вовсе не имеет под собой реальной основы [9].

В штывы воспринимаются и появляющиеся деконструкционистские проекты: подобная судьба постигла, к примеру, проект-победитель памятника иммигрантам второй волны в Лос-Анджелесе под названием «Стальное Облако» архитектора Х. Рашида и его нью-йоркского офиса «Асимптот», забракованного общественным мнением [10].

Д. Е. ФЕСЕНКО, архитектор

ЛИТЕРАТУРА

1. CLOTZ H. Drawing 20-th Century Architecture//Architectural Design. 1989. V. 59, N 3—4. P. 25—35.
2. Scenery of Coming Generation. Dialogue: Takeshi Nishisawa and Koichi Sone//Process: Architecture. 1989. N 84. P. 6—12.
3. ROSENTHAL H. Reawakening Modernism//RIBA Journal. 1989. V. 96, N 10. P. 46—48.
4. MALDONADO T. Is Architecture a Text?//Casabella. 1989. N 56. P. 60—61.
5. WERNER F. Essay. Rumbblings in the Bellies of the Architects, or Tribute to the Deconstructive Zeitgeist?//Architecture and Urbanisme. 1989. N 226. P. 20—25.
6. COOKE C. Images or Intelligence?//Architectural Design. 1989. V. 59, N 7—8. P. V—IX.
7. CLOTZ H. Op. cit.
8. Architectural Design. 1989. V. 59, N 5—6.
9. MALDONADO T. Op. cit.
10. PALLASMAA I. Deconstruction of a monument//Arkkitehti. 1989. N 7. P. 79—85.

Как старики изменяют Америку

Статья перепечатана из журнала «Америка» [1990, № 401, апрель. С. 7]. Разрабатывая тему футуродизайна, редакция посчитала полезным познакомить читателей с последствиями демографического сдвига, происходящего в США, и с прогнозами, связанными с ним.

Влияние быстро стареющего населения Соединенных Штатов на политику, торговлю, экономику, на десятки других областей жизни так велико, что его трудно осмыслить. В своей новой книге «Возрастная волна: трудности и надежды стареющей Америки» 38-летний писатель Кен Диктуолд пытается объяснить, как демографические сдвиги изменят нашу жизнь. Является ли старение Америки «самой важной тенденцией нашего времени», как указано на суперобложке? Возможно, что нет. Но это проблема исключительной важности.

«Старческий бум», как его называет Кен Диктуолд, проистекает из двух основных причин. Во-первых, американцы живут дольше, чем раньше. Они здоровее и активнее любого поколения пожилых людей, жившего до них. Как замечает Диктуолд, средняя продолжительность жизни в 1900 году составляла 47 лет, сегодня она равна 75 годам, а в ближайшее десятилетие может достигнуть восьмидесяти. Во-вторых, рождаемость резко падает. В среднем у сегодняшних женщин в два раза меньше детей, чем было у их матерей. Американцы, которым за 65, будут составлять значительно большую долю населения, и средний возраст нации, равный сейчас 32 годам, к середине будущего столетия перешагнет за сорок.

Люди старше 50 лет составляют сегодня лишь четверть населения Соединенных Штатов, но они — самая влиятельная группа потребителей в истории страны. В их руках 63 процента имущества всех американских семей, и они покупают 40 процентов всех производимых товаров. И не такие уж они старики. Диктуолд отмечает, что вместе с ростом продолжительности жизни распространяется убеждение, что 60 лет — это еще далеко до старости. Конечно, тело немалому начинает сдавать, но это только создает возможности для обслуживания пожилых.

В будущем, согласно Диктуолду, круглые дверные ручки и водопроводные краны будут заменены продолговатыми, лучше приспособленными для людей, страдающих артритом. В душах и ваннах появятся встроенные сиденья. Автомобили оборудуют зеркалами большего размера и более крупными цифрами на индикаторах передней панели. В общественных зданиях скользкие полы покроют коврами, а в кино вместо полной темноты будет рассеянный свет.

Сфера обслуживания тоже изменится, приспособившись к нуждам

стариков. Старики-домовладельцы смогут продать свой дом банку с тем, чтобы жить в нем до конца своих дней и получать каждый месяц от банка плату, установленную в соответствии со стоимостью дома. Доктора снова станут навещать больных на дому. Появятся новые виды транспорта, например небольшие маршрутные автобусы с широкими дверями, приезжающие по вызову. Расширится система доставок товаров на дом.

Некоторые фирмы уже начали вводить новшества. «Кеймарт», сеть универсамов по удешевленным ценам, ввел перед праздниками специальное время для покупателей старше 55 лет, чтобы избежать тесноты. Магазины предлагают новые пути выбора товаров, чтобы пожилым клиентам не приходилось долго бродить по проходам. Например, нужный продукт можно заказать на экране телевизора, и он будет автоматически отправлен к кассе.

Диктуолд также предвещает изменение современной «линейной жизни», когда человек получает образование, работает, создает семью, а потом уходит на пенсию. Вместо этого люди будут жить более гибко, циклами, перемежая работу, образование и отдых. Работодатели будут рады такой перемене, поскольку в Америке в ближайшее время число рабочих мест будет расти быстрее числа работников, и компаниям понадобятся даже старики, чтобы заполнить места. Самой идее ухода на покой, по мнению Диктуолда, придется уйти на покой.

Рабочее место кассира

Проект, положенный «на полку», увы, нередкое явление для отечественной дизайнерской практики. Но можно ли терпеть эту практику сегодня? И не абсурдно ли предлагать промышленности новые дизайнерские идеи при экономическом кризисе в стране! Адресуя эти вопросы производству, дизайнеры и сами на них отвечают.

Эта работа была заказана дизайн-студии СД СССР институтом «Информ-прибор» (бывшего Минприбора, теперь Минэлектротехприбора), институтом с не очень понятными функциями, но имеющим головной отраслевой — в области приборостроения — отдел дизайна. К работе на неофициальной основе подключились специалисты ПО «Терминал» (г. Винница). С самого начала перспективы внедрения были сомнительными, однако мы надеялись, что в случае удачного результата проектом заинтересуется «Аэрофлот», который в нормальной ситуации и должен был бы заказать такую разработку.

Наши агентства воздушных сообщений, как, впрочем, и вся сфера обслуживания населения, представляют собой как бы линию фронта в войне государственных учреждений с населением. Барьеры, загородки, амбразуры касс, неудобная для использования или путаная информация, а то и полное ее отсутствие. И — «на войне как на войне» — нечеловеческие условия для работы персонала.

Поэтому основной идеей дизайнерского решения автоматизированного

рабочего места (АРМ) кассира было создать абсолютную противоположность привычной атмосфере, раскрыть для клиентов среду обслуживания, сделать ее дружелюбной, предусмотреть благоприятные условия и для кассира, и для клиента.

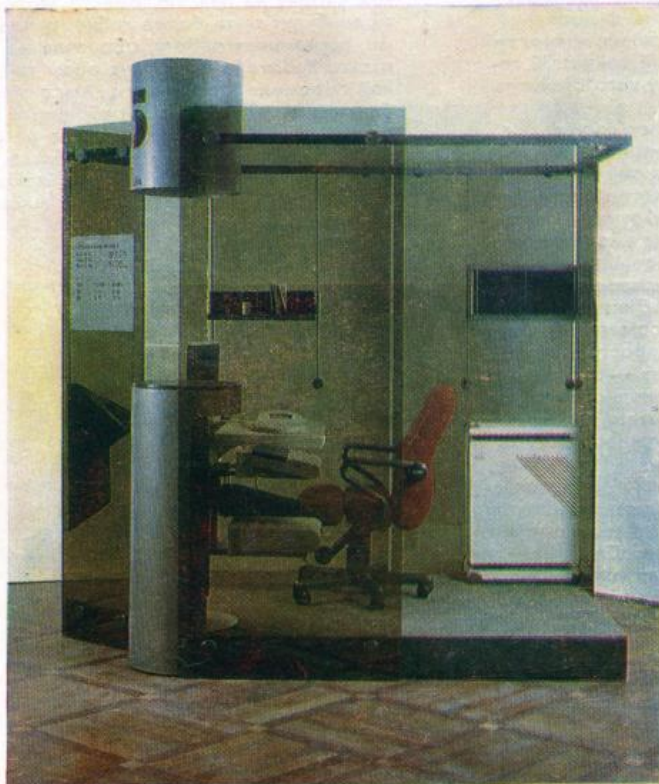
Исходя из этого кассовый модуль сделан прозрачным, роль его несущих конструкций выполняют панели из тонированного дымчатого триплекса. При блокировании нескольких модулей клиент получает удобную нишу для переговоров с кассиром, в то время как обычная фронтальная планировка препятствует этому. В поле зрения клиента установлен большой жидкокристаллический дисплей с расписанием полетов и информацией о свободных рейсах и местах, в то время как раньше за дисплеем наблюдал только кассир, клиент же оставался в неведении и вынужден был целиком полагаться на благожелательность и усердие, увы, не всегда к этому расположенного кассира.

Кассир получил трансформируемое кресло, позволяющее работать в трех позах: обычной (сидя), в положении, аналогичном предложенному норвеж-

скими дизайнерами (кресло «баланс») и полустоя. Это очень важно, так как кассиры страдают различными болезнями позвоночника и опорно-двигательного аппарата от напряженного положения в обычных креслах.

Оборудование, которым пользуется кассир, также располагается на регулируемой по высоте столешнице (клавиатура и телефон) и регулируемых кронштейнах (дисплей, процессор, билетопечатающее устройство). Кассовый модуль снабжен емкостями для документации и личных вещей, а также блоком микроклимата, создающим воздушный занавес между покупателем и кассиром. Телефонная трубка

*1, 2, 5. Автоматизированное рабочее место кассира «Аэрофлота» и его интерьер
3, 4. Трансформирующееся кресло кассира, позволяющее работать в трех позах, в том числе и в позе, принимаемой в норвежском кресле «баланс».
Дизайнеры Д. А. АЗРИКАН, А. С. СИНЕЛЬНИКОВ, А. И. РАМАЗАНОВ, М. М. МИХЕЕВА, В. А. ЧЕРНИКОВ, А. А. ДАНИЛИН, студия СД СССР*

1
2

легко трансформируется в ларингофонную гарнитуру, что удобно при выходе из строя центральной ЭВМ.

Предложенное решение может использоваться не только «Аэрофлотом», но и любыми другими транспортными службами для продажи билетов.

Макетный образец АРМ кассира экспонировался на Международной выставке «Автоматизация-89» в декабре 1989 года, получил медаль и диплом выставки. «Аэрофлот» проектом не заинтересовался. Очевидно, проблема культуры обслуживания и качества среды еще не возникла в этой организации, едва справляющейся со своими перевозочными функциями.

Итак, очередной дизайнерский проект — «на полку»? Застарелая проблема для многих сфер творчества. Но если кинофильм или литературное произведение может быть «снято с пол-

ки» и открыто для публики спустя 20—30 лет и при этом еще пользоваться успехом, то дизайн за этот срок безнадежно устаревает. Надо ли вообще что-либо проектировать в эпоху полного экономического кризиса?

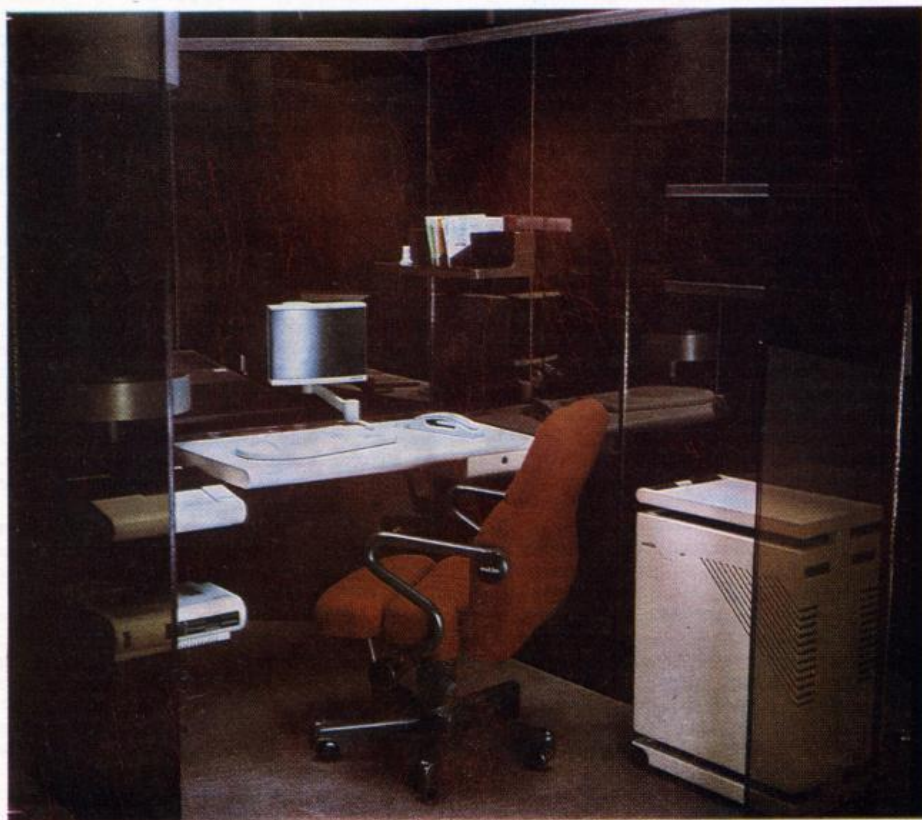
Я думаю, надо. Иначе прервется нить развития и самого существования дизайнерской профессии. А когда возродится жизнеспособная экономическая система, обществу непременно потребуется дизайн. Для этого и приходится делать никому не нужные, «полочные» проекты, поддерживать огонь в очаге.

Д. А. АЗРИКАН, кандидат искусствоведения, руководитель дизайн-студии СД СССР

Фото В. Ю. САХАЦКОГО

3
4

5



«Колористика города»

Под таким названием в мае в Москве проходил научно-практический семинар, который совместно организовали Союз архитекторов СССР, Союз дизайнеров СССР и Госкомархитектуры. В работе семинара приняли участие крупнейшие специалисты в области колористики, архитекторы, дизайнеры, художники из Австрии, Великобритании, Италии, США, Франции ФРГ, Швейцарии, Швеции. Спонсорами выступили Комиссия по населенным пунктам при ООН «ХАБИТАТ» и Московская организация СД СССР. «ХАБИТАТ» направила на московский семинар представителей четырех стран: Бразилии, Индии, Кении, Мексики.

На семинаре работали две секции. Тема первой секции — «Формирование цветовой среды исторических и новых городов. Исследования, проектирование и реализация» (руководитель А. В. Ефимов, ВНИИТАГ и МАРХИ). И вторая секция — «Подготовка архитекторов и дизайнеров по колористике. Национальные центры цвета и их сотрудничество в области колористики города» (руководитель В. Шпильман, Швейцария).

В период работы семинара Лаборатория по колористике ВНИИТАГа была принята в члены Международной ассоциации по цвету (АИС), что знаменовало ее международное признание.

В итоге рабочей недели семинара было принято решение о необходимости проведения ряда мероприятий по использованию цвета в архитектурно-градостроительном проектировании, по подготовке специалистов-колористов в нашей стране, а также по международному сотрудничеству в этой области.

Материалы семинара «Колористика города» подготовлены к печати.

В Союзе дизайнеров СССР

Ровно год прошел со времени учредительной конференции Московской организации СД СССР, и вот в апреле состоялось очередное общее собрание ее членов. Собрание рассмотрело два отчета — правления МО СД СССР и его ревизионной комиссии, приняли некоторые дополнения к Положению об организации. Подавляющим большинством голосов собрание приняло решение не выбирать нового правления, а оставить его на новый срок в прежнем составе.

«Ваше мнение? Ваши прогнозы?»

Д. Н. ЩЕЛКУНОВ, дизайнер, П. А. НЕФЕДОВ, инженер, ВНИИТЭ

Так называлась анкета, предложенная участникам первой Всесоюзной научно-практической конференции по проблемам проектного прогнозирования (см.: *Техническая эстетика*. 1990. № 3. С. 4). Целью анкеты было выяснение мнений специалистов о самой необходимости формирования этой новой сферы дизайна, направлениях и средствах ее развития, о наиболее актуальных проблемах и темах футуродизайна, а также о будущем предметной среды.

На анкету откликнулись около 80 человек — дизайнеры, архитекторы, инженеры, научные работники, преподаватели. И именно в силу многообразия личностей анкетированных (по профессиям, квалификации, роду работы) и принадлежности большей их части к тем, кто по характеру своей деятельности не столько рассуждает о будущем, сколько реально его творит, — в силу этого картина будущего, поступающая из ответов, и открывающиеся перспективы проектного прогнозирования приобретают особую симптоматичность.

Итак, обратимся к результатам анкетирования.

Практически единодушным было мнение экспертов о **необходимости проектного прогнозирования и футуродизайна**. Многие сопроводили ответ репликами: «Жизненно необходимо»; «Без него уже нельзя!». Но были и такие замечания: «В пределах возможного»; «Нужны, но время не то»; «Нужны, если заниматься не утопиями и не научной фантастикой».

Совсем не единодушными, однако, были ответы на вопрос, касающийся существа проектного прогнозирования: **«На какой части понятия проектного прогнозирования должен, по Вашему мнению, ставиться акцент в исследованиях и разработках — на прогнозной или проектной?»**

Примерно половина респондентов, в том числе и половина экспертов-дизайнеров, сделали акцент на прогнозной части, четверть — на проектной, остальные не отдали предпочтения ни одной из них. «В исследованиях — на прогнозной, а в разработках — на проектной», — так ответил один из опрошенных, и, возможно, такой ответ наиболее близок к истине.

В связи с формирующимся в рамках Программы исследований и разработок в области проектного прогнозирования банком прогнозной информации организаторов конференции интересовал **вопрос о необходимости такого банка с точки зрения его будущих потенциальных пользователей**. 92% опрошенных заявили об острой необходимости такого банка, более того, обусловили успехи развития проектного прогнозирования именно созданием для него полноценной информационной базы.

Следующая группа взаимосвязанных вопросов касалась мнения о наиболее актуальных проблемах, темах и объектах проектного прогнозирования. Основываясь на статистике, остановимся на ответах, которые выражают наиболее ясно просматривающиеся тен-

денции. При этом нужно отметить, что **вопрос о наиболее актуальных проблемах проектного прогнозирования** был, видимо, нечетко поставлен и, соответственно, понят различными экспертами по-разному: одними — в смысле проблем развития проектного прогнозирования как особой деятельности, другими — в смысле общечеловеческих, хозяйственных и культурных проблем; на решение которых должно быть в первую очередь направлено проектное прогнозирование.

Среди ответов первого типа — воспитание дизайнеров для проектного прогнозирования, разработка проблем его теории и методики (самый популярный ответ); сюда же можно отнести отмеченные респондентами проблемы терминологии проектного прогнозирования, формирования его проектного языка, определения временных границ прогнозов, построения модели футуродизайнерской деятельности и т. д.

В ответах второго типа наиболее актуальными названы проблемы экологии, окружающей среды, здоровья, жизнеобеспечения, выживания, гуманизации «второй природы». Многие назвали проблему «человека и социума», формирования гармонической личности, выдвинули на первый план гуманитарные проблемы и, еще более широко, проблему образа жизни.

В значительном количестве ответов проблемы проектного прогнозирования связывались с теми или иными предметно-средовыми областями. Здесь наиболее популярные (по убывающей) ответы: жилище, транспорт, энергетика, космос, информатизация и компьютер.

Ответы такого характера во многом совпали с точками зрения по следующему вопросу: **«Каковы, по Вашему мнению, наиболее актуальные предметные области для прогнозно-проектных исследований и разработок [жилище, производство, транспорт, космические поселения и пр.]?»**. Однако акценты здесь распределились несколько иначе.

Первое место безоговорочно отдали жилищу. Сюда же, наверное, можно отнести и быт. На втором месте — транспорт, на третьем — производство и технология. Далее следуют: космические поселения, коммуникация и информация, среда досуга, окружающая среда в целом и в экологическом аспекте в частности. Несколько анкетированных предложили делить не по предметным областям, а по сферам жизнедеятельности: например, педагогика, образование, здравоохранение, проект-

ная и производственная деятельность, работа, продовольственная программа.

Иная картина складывается при рассмотрении ответов на вопрос: **«Какие темы прогнозно-проектных исследований и разработок Вы хотели бы предложить?»**. Во-первых, действительно новые темы предложили лишь немногие анкетированные, большинство же фактически указали на предметные области, названные в ответах на предыдущие вопросы. А во-вторых, здесь явно отразилась профессиональная специализация респондентов.

Так, наиболее популярным ответом стал экологически чистый транспорт будущего. Заметим, что среди участников конференции специалисты в области транспорта составляли довольно значительную часть. Их активный интерес к проблематике конференции можно объяснить, видимо, тем, что именно в области автодизайна проектное прогнозирование и перспективное проектирование получили наибольшее развитие.

За темой «транспорт будущего» следуют: культура, досуг, спорт, общение; воспитание, образование; развитие скрытых возможностей человека; среда обитания, «средовой дизайн»; структуры жизнеобеспечения, экология. И только на шестом месте здесь оказалось столь популярное в предыдущих ответах «жилище будущего». Впрочем, столько же очков набрали темы, связанные с разработкой проблем теории и методики проектного прогнозирования и дизайна.

А вот каковы отдельные предложения: «среда интеллектуальной деятельности», сборно-разборные конструкции, технология и материалы, энергетика, «оборудование для профессиональной деятельности», здравоохранение и медицина, дизайн для экстремальных ситуаций. Среди идей — модульный транспорт, пульт управления и связи для одной руки; эко-класс, эко-школа, «школа всюду»; «дизайн-шоу-бизнес»; компьютеризованные интегрированные производства.

Как видим, отвечая на указанный вопрос, большинство анкетированных указали не столько на темы, сколько на объекты прогнозно-проектных исследований и разработок. В этой связи интересно сопоставить данные ответы с предложениями по следующему пункту анкеты, прямо относящемуся к объектам футуродизайна: **«Назовите наиболее нуждающиеся в проектно-прогнозной разработке отдельные объекты или средовые комплексы»**.

Здесь вновь на первом месте «жилище будущего». Любопытно, однако,

что большинство респондентов-дизайнеров отдали предпочтение объекту, занявшему второе место, — «транспорт будущего»: снова, видимо, «сработал» отмеченный нами выше фактор профессиональной специализации анкетированных. Третье-четвертое места поделили производственная среда, технологическое оборудование (в контексте предыдущих ответов это — неожиданность!) и объекты, обозначенные несколько расплывчато: «природа», «флора и фауна», «экология», «среда обитания». Назывались также объекты, связанные с досугом, культурой, с дизайном для престарелых, детей, инвалидов; с сельским (фермерским, в частности) хозяйством; с здравоохранением и медициной; с космосом, информационными системами.

Был и такой совет: «Нужно всеми средствами противостоять антропологической катастрофе. Это — самое опасное. Объекты вторичны по отношению к этой проблеме».

Лично нам симпатичен следующий ответ, прозвучавший в нескольких анкетах: «Не нуждающихся в разработке объектов нет».

Итак, круг объектов, нуждающихся в проектно-прогнозной разработке, очерчен. Как же с ним соотносятся личные профессиональные интересы анкетированных? Этому посвящался следующий вопрос: «В каких исследованиях и разработках Вы хотели бы участвовать лично [темы, проблемы, объекты]!».

Сразу отметим, что прямой корреляции между актуальностью проблем (тем, объектов) и личной заинтересованностью специалистов в их разработке нет. Например, темой «жилище будущего» изъявил желание заниматься лишь один дизайнер. Последовательными опять оказались почитатели темы «транспорт будущего» — она и вышла здесь на первое место.

Вторая по предпочтению сфера профессиональных интересов — разработки в области культуры, спорта, досуга, проблем общения: от «экипировки технических видов спорта» до проблем «культурологии, антропозологии, экологии культуры». Здесь же — «проблемы межличностного общения и нахождения для него универсального языка».

Что касается темы «жилище будущего», занявшей третье место, то она конкретизировалась в таких предложениях: «мобильные жилые объекты», «суперкомпактное жилище», «мебель будущего» и т. п. Ряд анкетированных хотели бы заниматься разработкой проблем, связанных с воспитанием и образованием (интересно предложение «домашней школы»). Далее следуют предложения, связанные с экологией и средой обитания в целом. Такой же интерес вызывают исследования в области теории и методики проектного прогнозирования; предложена, в частности, тема «новые методы рождения инноваций».

Неизменен интерес и к проблемам информации и компьютеризации. Специалисты хотели бы поработать в области создания искусственного интеллекта, «интерфейсных систем». Впрочем, подчеркнута и «проблема беспмятства человека в условиях машинизации памяти». Столь же популярны работы в области средового дизайна, дизайна городской среды. Ряд респондентов заинтересованы в разработке проблем производства, освоения космического пространства, энергетики, здравоохранения («домашняя медицина», «нетрадиционные средства») и др.

Как видим, круг личных профессиональных интересов анкетированных достаточно широк и, в принципе, соответствует их взглядам на проблематику и тематику проектного прогнозирования в целом.

Обратимся теперь к следующему разделу анкеты — «Ваши прогнозы?».

«Осуществится ли идея суперавтоматизированного жилища? Хотели бы Вы этого!» Вопрос не лишен лукавства: ведь техническая реализуемость идеи суперавтоматизированного жилища сегодня не вызывает сомнений; более того, в ряде стран уже построено несколько экспериментальных «электронных домов», «домов-автоматов». Это и подметили некоторые респонденты. Так что вопрос, в сущности, в том, станет ли суперавтоматизированное жилище явлением массовым и типичным. При такой постановке факторы техники и экономики, то есть доступность подобного жилища широким слоям населения, отступают, в общем-то, на второй план, а на первый выдвигаются культурологические и социально-психологические факторы. И этот нюанс вопроса тонко почувствовали многие дизайнеры — большинство из них ответили на первую часть вопроса отрицательно или с оговорками. Примеры: «Технически это будет возможно, но лично я не хотел бы этого»; «Это может привести к отчуждению жилой среды от человека»; «Я бы не хотела чувствовать себя беспомощным придатком к собственному дому. Но от многих процессов хорошо бы нас избавить»; «Нет, это губительно для человека».

И все же большинство анкетированных, примерно две трети, предрекают осуществление идеи, хотя и с оговорками: «Лишь в части жизнеобеспечения, энергообеспечения, медицинского контроля»; «Осуществится для определенного контингента потребителей»; «Не уверен, что осуществится; может быть — во временном жилище». А вот суждение, стоящее несколько особняком: «Эта идея будет постоянно осуществляться, пока будут существовать человеческие потребности».

Как же соотносятся данные прогнозы с личными желаниями экспертов? Почти все, кто не верит в осуществимость идеи, этого и не хотят. Многие из них категорически против суперав-

томатизированного жилища. Примечательно другое: не хотят этого и многие из тех, кто предрекает осуществимость идеи. Лишь единицы на обе части вопроса ответили утвердительно. Нам же больше всего понравился следующий ответ: «Должен быть выбор...».

«Какие новые бытовые приборы, по Вашему мнению, в будущем радикально преобразят жилище и домашнюю жизнь!» Здесь безусловное предпочтение отдано универсальным компьютерам, электронным средствам информатики и связи, роботам (в том числе «биоробот»). На втором месте — кухонное оборудование, уборочные машины.

Среди других ответов: приборы, основанные на применении биоэнергии, стабилизаторы психофизиологических состояний, диагностические приборы, «биозоны», объекты «пищевой и рекреационной биотехнологии», носимый автономный источник энергии большой мощности, приборы, основанные на свойствах высокотемпературной сверхпроводимости. Есть и фантастические идеи: «вещи-фантомы», «ноль-транспортровка», приборы, производящие продукты, «„волшебная палочка“ — синтезатор необходимого из любого сырья».

Можно заметить, что, отвергая во многом идею суперавтоматизированного жилища, в ответах на данный вопрос эксперты именно его в значительной степени и «конструируют».

«Станут ли когда-нибудь заводы полностью автоматическими! Надо ли стремиться к этому!» Подавляющее большинство анкетированных на первую часть вопроса ответили утвердительно. «Нет» сказали лишь несколько человек. Однако и те и другие мнения не были, как правило, безоговорочными. Для первых характерны, например, такие сомнения: заводы станут автоматическими, но — «только заводы с вредными условиями производства», «только для изготовления массовой продукции», «только в части технологии, но не в сфере принятия решений»; «индивидуальное мастерство все равно сохранится и будет приближаться к искусству». Некоторые респонденты отметили, что заводы-автоматы стали уже явью, например в Японии. Другие ответили вопросом на вопрос: «А сохранятся ли заводы?».

Что касается второй части вопроса, то здесь мнения разделились примерно поровну. Безоговорочных сторонников автоматизации оказалось немного. Немало тех, кто, предрекая полную автоматизацию, считает, что стремиться к этому все же не следует, так как в этом случае заводы будут работать сами по себе, то есть разрушать природу и общество, человека.

«Сохранится ли в городе будущего индивидуальный транспорт? Какой!» Подавляющее большинство считает, что индивидуальный транспорт непременно сохранится, но одни из них при этом видят перспективу в замораживании

простейших транспортных средств, другие, напротив, в создании принципиально новых. Первые называют велосипед (он — «чемпион» во всех ответах), ролики, лыжи, коньки, ходули, лодки, «ноги в хорошей обуви». Вторые предсказывают появление транспортных средств, основанных на новых источниках энергии, экологически чистых и безопасных.

Вот какие новинки предвидят сторонники транспортного прогресса: компьютеризованные электротакси без шофера, моторолики; автожиры, махолеты и другие летательные аппараты; универсальный транспорт (суша—вода—воздух), «кабинные системы»; транспорт, интегрированный в единую систему, например прокат модульных блоков для моментальной сборки, для сиюминутных потребностей; водородный, электрический, затем антигравитационный транспорт, затем вообще отпадает необходимость транспортировки материальных тел, а затем... «ковер-самолет», «летающие тарелки».

«Будут ли космические станции и поселения обладать интерьерами, подобными земным, или совершенно специфическими!»

Незначительное большинство анкетированных, хотя и с оговорками, склонились к первой версии. При этом, однако, большинство дизайнеров отдали предпочтение второй версии. Характерны также ответы: «Нечто среднее»; «Никакой разницы»; «Человек — дитя Земли, интерьеры должны быть в той или иной степени „родными“»; «Все должно зависеть от предпочтений экипажа».

«Сейчас лидирует компьютерная техника и наступает „век информатики“. А что будет потом!» Разброс мнений здесь велик, но их можно объединить в несколько групп.

Одни эксперты видят перспективу — оптимистическую или, напротив, пессимистическую — в дальнейшем развитии информатики. «Оптимисты»: наступит век «адекватной информатики», «энергоинформатики», «телепатоинформатики». «Пессимисты»: «компьютер может уничтожить человечество»; наступит «век отрицания информатики», век «декомпьютеризации».

Большая группа прогнозов связана с «био»: наступит век биоэнергетики, биотехнологии, биоинженерии, биоинформатики. Многие верят в то, что следующая век будет связан с бурным расцветом человеческой личности — духа и разума: наступит «эпоха ноосферы», «век интеграции науки, техники и культуры»...

Прогнозы, стоящие особняком: наступит век «преобразования вещества (материи) в другие измерения», «эра великих космических открытий, век освоения океана»; но с этими прогнозами соседствует и другой: «возврат к водной среде». А вот и пугающие перспективы: грянет «век массовых мутаций», «разделения человечества на расы — техноиды, гуманоиды и др. — с преобладанием гибридных типов». На фоне таких предсказаний очень хочется, чтобы сбылось последнее из цитируемых нами: «Наступит золотой век человечества».

Как видим, прогнозы колеблются в большом диапазоне — от мрачных до радужных, но в целом оптимистические цвета преобладают: человек жив надеждой.

«Какие возможные научные откры-

тия и изобретения возможны, по Вашему мнению, радикально изменить облик цивилизации!» Этот вопрос призван в какой-то степени конкретизировать и «приземлить» предыдущий. Так и случилось.

Сначала приведем суждения общего порядка, ставящие под сомнение правомочность самого вопроса: «Не следовало бы продолжать уповать на „научные открытия“, „Научные открытия цивилизации не меняют, меняют культуры“. Это, наверное, так, однако роль научных открытий недооценивать тоже никак нельзя — вспомним хотя бы открытие электричества или изобретение двигателя внутреннего сгорания. И большинство анкетированных попытались предугадать подобные инновации.

Самый популярный ответ — это открытия в области энергетики: термояд, альтернативные, экологически чистые виды энергии, биоэнергетика. На втором месте, как это многим ни покажется странным, — управление гравитацией, овладение физическими полями. Третье место — и это тоже, может быть, неожиданность — за телепатией, телекинезом, телепортацией. Столько же очков набрали открытия в области биотехнологии, генной инженерии. Далее следуют открытия в области социологии, психологии, человекознания, религии. И лишь затем идут новые материалы и технологии, решение экологических проблем.

Прогресс цивилизации и новые научные открытия, видимо, принесут и новые проблемы. Этому посвящая следующий вопрос: **«Какие социальные проблемы в будущем выдвинутся на первый план!»**. Здесь безусловное первенство держат проблемы «личное и семья», «личность и государство», «личность и общество».

Выделяется блок проблем демографического рода, связанных с ростом народонаселения. Примечательно, что проблемы экологии, настойчиво звучащие в ответах на предыдущие вопросы, здесь отходят на второй план: предполагая, видимо, улаживание в будущем экологических проблем, специалисты предвидят усиление «внутричеловеческих». В целом мнения анкетированных вкратце можно подытожить словами одного из них: «От утилитарно-прагматических проблем человечество движется к культурно-ценностным».

Следующий вопрос вновь возвращает нас к последствиям научно-технического и социального прогресса: **«Какие наиболее существенные перемены в образе жизни людей Вы предвидите в будущем?»**.

Здесь респонденты разделились примерно на четыре группы.

«Пессимисты»: «перемены к худшему, деградация», «возврат к патриархальной жизни», «технизация», «расслоение человечества, вплоть до возникновения новых культурно-генетических рас», «ограничение потребностей (добровольное или принудительное)».

«Оптимисты» (это — самая многочисленная): «культурный рост и физическая реабилитация», «повышение удельного веса культуры», «гуманизация знания, гуманизация предметно-пространственной среды», «развитие и укрепление человека».

Немногочисленная группа респондентов в своих суждениях кратка: существенных перемен не будет. Другие

же, напротив, предсказывают большие перемены, не давая им, однако, оценки: произойдут «огромные перемены в миропонимании, мироощущении человечества», «обращение людей самих к себе», «самоуглубление». Самое популярное мнение: перемены образа жизни будут обусловлены большей свободой перемещения по планете и в космосе, мобильностью людей. Несколько специалистов связывают перемены с информатизацией, «коммуникационными сетями».

«Чего станет больше в предметном мире будущего: подобия „машины“ или „саду“? Или чему-нибудь еще!» Метафоры, звучащие в вопросе, натолкнули многих анкетированных на различные словесные экзерсисы: «машине в саду», «саду машин», «машинам-садам». Но все же большее число анкетированных отдаст предпочтение «саду». А вот суждения философского порядка: «Различных подобий станет больше»; «Будет единство и борьба этих понятий».

«Уйдут ли заводы, транспортные системы, предприятия массового обслуживания и жилища под землю!» Большинство, хотя и с оговорками, ответило на вопрос положительно. «Да — если стоимость земли превысит стоимость закапывания», — уточнил один из анкетированных. «Уйдут частично», — также популярный ответ. Отрицательное мнение: «Это — страшно».

«Сохранится ли в будущем различия между городом и деревней!» Подавляющее большинство респондентов, с различными вариациями, ответило утвердительно. Противоположное мнение: «Сохранится только в названии»; «Нет — но не на пути урбанизации деревни, а на пути экологизации города». «Деревня уже переехала в город, а город превратился в деревню», — таково еще одно мнение.

«Будет ли когда-нибудь человек интеллектуального труда работать преимущественно дома, пользуясь компьютерной связью с коллегами, или сохранятся места для общего коллективного труда? Чего хотели бы Вы!» Категорическое «нет» на первую часть вопроса сказали всего несколько человек. С этим мнением соседствуют такие ответы: «Личное общение будет желаемо всегда»; «Без коллективного труда мир разрушится». Но самое популярное мнение — будет по-разному, нужно и то и другое. Один из респондентов замечает: «Интеллектуально человек всегда работал преимущественно дома, а физическое — в местах „общего коллективного труда“». Что касается вопроса о личном предпочтении, то здесь характерно мнение: лучше работать дома, периодически общаясь с коллегами.

По нашему мнению, данный вопрос — один из важнейших в плане возможных перемен образа жизни: ведь этот процесс набирает в связи с компьютеризацией все большие темпы.

«Наступит ли эпоха индивидуального проектирования и производства изделий для каждого конкретного потребителя или массовое производство промышленной продукции будет по-прежнему играть значительную роль!» Будет по-разному — так думает большинство. «Средства жизнеобеспечения будут стандартными (массовое производство), средства жизнедеятельности — направленными на самовыражение (индивидуальный дизайн)», — при-

мер такой дифференциации. Однако тенденция — в сокращении массового производства.

«Ваши прогнозы о стиле и эстетике предметной среды будущего!» Сначала приведем соображения общего характера: «Стиль — производная от образа жизни»; «Стиль будет соответствовать поискам ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО в человеке, а формы будут следствием этого»; «Предметная среда должна обладать способностью „рождаться“, расти и „умирать“ безвредно».

Самое распространенное мнение: стиль будущего — многообразия, полифоничность, эклектика (радикальная и сознательная), диверсификация.

Несколько специалистов предупреждают эволюцию стиля в сторону «мягких форм», «бионических форм», «подобия органам человека». И вообще — в сторону «гармонии с природой». Другие полагают, что эволюция стиля и эстетики пойдет в сторону рационализма, функциональности, эргономики, качества, «от хай-тача — к неофункционализму». Два специалиста мыслят иными категориями: будет происходить «распредмечивание», появятся вещи-«фантомы», «невидимки» и «знаки». «Это — непрогнозируемо», — заявил один дизайнер, и с ним, в принципе, согласны многие.

Наконец, последний вопрос анкеты: **«В каком направлении будут эволюционировать профессии архитектора и дизайнера? Сохранятся ли они!»** Конечно, от аудитории, состоявшей преимущественно из дизайнеров и архитекторов, трудно было ожидать очень уж пессимистических суждений по этому вопросу, однако таковые все же были: «Будет полное вырождение этих профессий»; «Конкретное проектирование перейдет к потребителю». Последнее суждение можно трактовать, правда, не как пессимистический конец профессии дизайнера, а напротив — как ее дальнейшую экспансию и развитие.

«Экспансионистские» взгляды свойственны немалою числу дизайнеров в их отношении и к архитектуре: «Профессия архитектора уже умерла и существует лишь как часть дизайна». Есть схожие, но менее обидные для архитекторов суждения: профессии дизайнера и архитектора будут эволюционировать в направлении слияния, универсализации.

Однако самая распространенная точка зрения — что профессии дизайнера и архитектора сохраняются. Так считают больше половины анкетированных. Вариации ответов: сохраняются «в расширенном виде», «с более узкой специализацией», сохраняются, но в качестве «генераторов идей, преобразующих мир».

Но вот весьма осторожный и прозаический ответ: «Положение дизайнеров упрочится при введении должности главного дизайнера предприятия». Это — крик души типичного нашего сегодняшнего дизайнера-производственника, бесправного, неимущего и чуждого нынешней системе производственной жизни. Данным ответом, возвращающим нас от прогнозов и мечтаний о «светлом будущем» к прозе настоящего времени, мы и завершаем обзор ответов на вопросы анкеты.

В качестве общего итога прогнозного раздела анкеты попытаемся, основываясь на статистике, сконструировать некую сводную картину будущего, каким оно предстает в глазах ан-

кетированных. При этом мы понимаем, что статистика и мнение большинства отнюдь не гарантия достоверности прогноза. Истина, и в частности научная, не определяется простым перевесом голосов. Однако если в такой картине будущего видеть не претендующий на достоверность прогноз, а обобщенный образ-цель, образ-мечту, создаваемый специалистами, реально творящими будущее, то эта картина приобретает определенную ценность и значение.

Итак.

Нас ждут большие открытия в области энергетики — мощной и экологически чистой. Люди овладеют способностью управлять гравитацией (антигравитацией), телепатией и телекинезом. Рынок вперед совершит биотехнология — биоэнергетика, биоинженерия, биоинформатика. Дальнейшее развитие получит компьютерная техника. Реальностью станет экологически чистая технология. Этими достижениями будет определяться век, идущий на смену «веку информатики». Но это будет также век расцвета духовных и интеллектуальных сил человека.

В связи с этим произойдут большие перемены в образе жизни людей: он будет отмечен гуманизацией среды обитания, ростом культуры, творческого начала. Изменяется мироощущение и миропонимание людей; раскрепощение человека будет способствовать большому его самопроявлению, развитию и диверсификации личностных стилей жизни. У людей будет больше свободного времени, производственно-творческая деятельность станет частью «досуга». Важнейшая черта образа жизни — мобильность, свобода перемещения людей, коммуникативность (доступность любой информации).

Среда обитания в целом все более будет обретать черты «сада», но вместе с тем будет многообразной, гармонично сочетающей природные и искусственные элементы. Разница между городом и деревней не исчезнет, но уменьшится, при этом существенно изменится и то и другое.

В городе будущего по-прежнему сохранится индивидуальный транспорт, очень популярным будет велосипед, однако появятся также новые скоростные, экологически чистые виды транспорта.

Активно будет осваиваться космос, среда космических поселений во многом будет подобна земной, но и со специфическими чертами. При этом и земные интерьеры существенно изменятся.

Не менее активно будет осваиваться и «подземелье»: туда в первую очередь уйдут вредные производства, коммуникации. Жить люди будут все же преимущественно на земле. Заводы станут в основном автоматическими, прежде всего те, что производят массовую продукцию или обладают вредными условиями производства. Но ручной труд все же сохранится, особенно в том качестве, где он приближается к искусству.

Проектирование и производство промышленной продукции будут в значительной степени индивидуализированы для каждого конкретного потребителя. Однако сохранится массовое производство элементной базы. И вообще в этом будут наблюдаться разные подходы, дифференцированные в зависимости от вида продукта. Общая тен-

денция — массовое производство будет сокращаться. При этом проектировщики и люди интеллектуального труда в целом будут в значительной мере работать дома, общаясь с коллегами с помощью компьютерной связи. Это, однако, не исключит полностью непосредственного общения и коллективного труда. Будет и то и другое на основе свободы выбора.

Жилище человека существенно изменится за счет компьютеризации, электроники, новых средств связи и электротехнических приборов, различных роботов. Реальностью станет суперавтоматизированное жилище, однако большого распространения оно не получит. Многие будут предпочитать традиционный тип жилища. Вообще будет возможность более широкого выбора типа жилища в зависимости от личных предпочтений и индивидуального стиля жизни.

Множественность образов жизни отразится на стиле и эстетике предметной среды: здесь будет царить многообразие, эклектика, полифоничность в широком диапазоне — от функционализма до бионических форм, острохудожественных решений.

Профессии дизайнера и архитектора повысят свою значимость, но будут при этом все более сливаться, универсализироваться. Получит также распространение «самодизайн» — люди в большей степени будут сами формировать свою индивидуальную среду.

Эти светлые перспективы и научно-технический прогресс не избавят, однако, общество от социальных проблем. На первый план выдвинутся проблемы личности (в том числе свободы личности), семьи, общения. Обострятся демографические проблемы: дефицит ресурсов, пространства, жилья. Актуальны будут и проблемы экологии, хотя в их решении общество продвинется существенно вперед. Важной останется проблема самосохранения человека. В целом общество движется от утилитарно-прагматических проблем к культурно-ценностным.

Как видим, наша картина будущего получилась, если отвлечься от последнего блока грядущих социальных проблем, довольно оптимистической. Среданные ножом среднестатистического отбора скепсис и пессимизм, присущие многим респондентам, альтернативность и неординарность целого ряда суждений, содержащиеся в них нюансы, детали и самобытные идеи не попали на картину и, конечно же, обеднили ее, сделали одномерной и одноцветной. В этом виде она не блещет оригинальностью и многим наверняка покажется знакомой по целому ряду распространенных утопий. Но что поделаешь — она отражает наше суммарное видение будущего, доминирующее среди нас умонастроение. И в такое зеркало взглянуть не вредно. Может быть, это поможет лучше фрагменты картины сделать явью?

Эфирные поселения

Л. Н. МЕЛЬНИКОВ, кандидат искусствоведения, ВНИИТЭ

В одной из своих работ («Тяжесть исчезла») великий Циолковский описывает нам тип чудака — любителя невесомости и ненавистника тяжести. За этим шутивным и ярким образом таилась глубокая мысль основоположника космонавтики о неизбежности появления в будущем людей, естественными условиями существования которых будут космические. Но не слишком ли увлекался калужский ученый, не подвела ли здесь его буйная фантазия!

Современное представление об адаптации человека в космосе переключается со взглядами К. Э. Циолковского: да, постепенно, в течение многих веков, приспособление человека к эфирным условиям возможно. И сегодня, когда поселение человека в космосе ощущается нами как неизбежность, мы обращаемся к наследию Циолковского с еще большим вниманием.

В одной из работ К. Э. Циолковский писал: «В настоящее время передовые слои человечества стремятся ставить свою жизнь все более и более в искусственные рамки, и не в этом ли заключается прогресс? <...> В эфирном пространстве эта искусственность только дойдет до своего крайнего предела, но зато и человек будет находиться в условиях, наиболее благоприятных для себя» [2, с. 137].

К. Э. Циолковский разрабатывает принципы построения высококомфортной и высокоинтеллектуальной среды жизнедеятельности человечества в космическом пространстве, основываясь на человеческом разуме и передовой технологии. Ученый различает перспективные разработки и ближайшие проекты, подчиненные сугубо практическим задачам. В перспективе он видел возможность устройства в Солнечной системе грандиозной сплошной замкнутой сферы жилищ, в которой расселятся миллиарды людей. В качестве же ближайших задач он предлагал строить поселения весьма рационального и экономичного типа.

Рассматривает он и различные типы космических помещений ближайшего будущего в зависимости от их назначения, объема, технической вооруженности — жилые и производственные, индивидуальные и общественные, большие и малые, обитаемые и необитаемые. Его интересует все то, что входит в понятие современной архитектуры, дизайна, экологии, санитарии и гигиены, эргономики, биологии, ботаники (так как предполагает устройство в жилищах и вне их специальных оранжерей). Циолковский предусмотрел и создание замкнутого круговорота веществ, искусственной тяжести в обитаемых объемах, устройство транспортных сетей и многое другое. Он анализирует условия работы в космосе, включая рабочую позу и биомеханику передвижений, специфические крепления для вахтенного и орудия его труда в невесомости, то есть, употребляя современные термины, проблемы космической эргономики [3].

Однако при всей своей прозорливости Циолковский, выдвинувший принципиально новые идеи, был одновременно и «дитя своего времени». Как и далекий от революции Л. Н. Толстой, который по-своему отразил первую русскую революцию, так и Циолковский, этот новатор из новаторов, незримыми нитями был прочно связан

со своей эпохой, что делает иные его идеи в наши дни уже в чем-то наивными. Но тем более их интересно проанализировать.

В его разработках, касающихся бытовых сторон космических поселений, которые так высоко оценил писатель-фантаст А. Белаяев, посвятивший ученому роман «Звезда КЭЦ» (КЭЦ — Константин Эдуардович Циолковский), поражают, несмотря на то, что это всего лишь схема, идея, не только умение предвидеть, но и крайний аскетизм, подчас голая функциональность и вообще какая-то эстетическая непривлекательность быта будущих космических поселенцев.

Жилые помещения, представленные в проекте 1921 года (рис. 1, 2, 3), тесны. Это, по сути, клетушки, ячейки, хотя даже по земным меркам они занимают, может быть, и немалые площади и объемы. Но уж очень однообразны и тоскливы формы помещений, строго ограничен и слишком рационален набор жилых ячеек. Космические «дома» предназначены лишь для основных жизненных отвлечений, хотя адресуются для постоянного и многолетнего проживания достаточно обширных людских сообществ. Так, на одном из рисунков Циолковского указано, что проектируемый им объем предназначен для обитания 1000 человек. Но смогут ли быть комфортными эти увеличенные до огромных размеров «пчелиные соты», устроенные путем разгородки скрепленных вместе труб диаметром 10 м на секции одинаковой формы и размера? А ведь ученый во многих своих работах красочно живописует прелести и выгоды свободной жизни в пустоте — жизни гораздо более приятной и комфортной, чем на Земле. Противоречие? Несомненно! Объяснить его можно следующим образом.

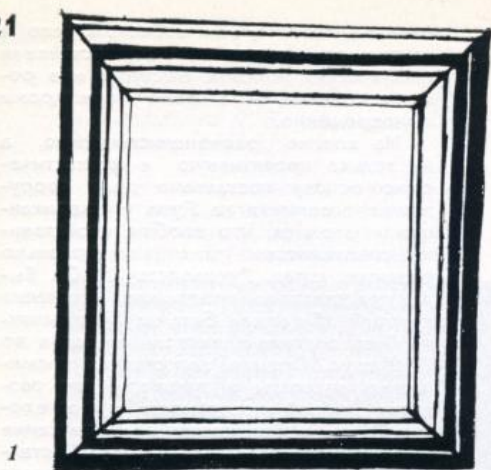
Работая над этой проблемой в 20-е годы, К. Э. Циолковский не мог не знать о буквально наводнивших в первые послереволюционные годы все сферы мышления людей утопических идеях коммун, жизни сообща, обобществления всех ее сторон, уравниательства. Позволим себе привести лишь одну характерную для умонастроений того времени цитату, принадлежащую Л. Д. Троцкому: «Опыт таких семейно-хозяйственных коллективов, представляющих первое, очень еще несовершенное приближение к коммунистическому быту, должен тщательно

изучаться и внимательно продумываться. <...> Новое домостроительство — а мы начнем же все-таки строить дома — должно быть заранее сообразовано с потребностями семейно-групповых общежитий. Первые сколь-нибудь явные и бесспорные успехи в этом направлении, хотя бы и очень ограниченные по масштабу, вызовут неизбежное стремление более широких кругов устроиться таким же образом. <...> Сдвинуть дело с мертвой точки можно в настоящий момент только созданием показательных общежитий» [4, с. 22].

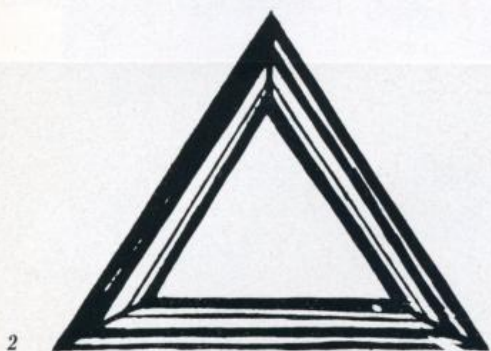
Циолковский, как он сам об этом пишет во многих своих работах, был приверженцем социализма, понимаемого им, однако, вполне в духе того времени, то есть в основном как уравнительный и обобщественный во всех своих проявлениях порядок жизнеустройства. В таком социализме ученый видел будущее как на Земле, так и в грядущем заселении космоса. Неудивительно поэтому, что его проекты космических жилищ своей упрощенностью, функционализмом и аскетизмом удивительно напоминают дома-коммуны архитекторов 20-х годов. На проектах последних мы также видим жилые «ячейки», обнаженный рационализм жизненных зон, социальное и функциональное уравнительство: таков, например, «Проект жилища коммунального типа для трудящихся с жилыми ячейками» архитекторов А. Оля, К. Иванова и А. Ладинского [5, с. 80].

Направление крайнего рационализма не умерло и в наши дни. История сделала полный оборот и вернулась к старым идеям. Однако если для проектировщика 20-х годов аскетизм в чем-то был вынужденным и предназначен «всем», то в современной интерпретации он строго адресен, при этом четко определены и области применения такого подхода. Своеобразную перекличку с творчеством Циолковского мы находим у современных архитекторов-авангардистов. Идея жилых ячеек сегодня снова оказалась актуальной не только для космоса, но и на Земле. Современный архитектор и дизайнер как бы продолжили рассуждения ученого о минимально необходимом и функционально достаточном пространстве жилой среды.

Так возникает оригинальный проект специальной гостиницы в городе Осака японского дизайнера К. Курокавы (5, с. 78). Гостиница представляет собой объем, разгороженный на от-



1. Представление Циолковского о структуре и форме жилища в космосе, объемы которого образованы соединением стальных труб большого диаметра



2. Поиск рациональной формы жилища в невесомости — одна из страниц «Космического альбома» Циолковского

дельные минимальные по размеру ячейки, достаточные лишь для того, чтобы «постоялец» мог расположиться в них лежа или сидя. Недаром это оригинальное сооружение вызывает прежде всего явно космические ассоциации и параллели и наверняка создано под впечатлением, которое может вызвать отсек космического корабля или станции.

По программе Циолковского, в погоне за светом и пространством люди уйдут в просторы Вселенной, создадут новые города и даже целые континенты в свободном эфире («эфирные поселения»), образуют иные формы социальной и материальной жизни. В настоящее время эти идеи космического расселения человечества уже практически обсуждаются учеными, архитекторами, дизайнерами, социологами. Даже учитывая современное состояние космонавтики, можно уверенно утверждать, что уже в недалеком будущем человечество способно будет перейти к реализации проектов космических поселений. Какими же видятся эти парящие в пустоте города современным исследователям?

Вся многовековая история архитектуры есть борьба с земной тяжестью. Издревле в висячих садах Семирамиды, рвущихся вверх шпилях готических соборов, свайных постройках индейских и африканских жилищ выражалась мечта о победе над тяготением. Современные громады домов ставятся на тонкие опоры, дематериализуя тяжесть массы и создавая иллюзию невесомости, тянутся вверх небоскребы, демонстрируя величие земной строительной техники, проектируются криволинейные и обтекаемые формы интерьеров (отлитых, скажем, из совершенно непривычного для архитектуры материала — пластмассы) для того, чтобы уйти от прямой линии, обусловленной вектором силы тяготения. Но все эти техниче-

ские и технологические изощрения становятся попросту ненужными в условиях нулевой гравитации, где сооружению можно придать любую форму и практически неограниченную протяженность.

«Жилища, — пишет К. Э. Циолковский, — можно строить везде, на всякой высоте, произвольной величины, что представляет громадные выгоды во многих отношениях; прочности от них не требуется, и, кроме того, они могут служить и воздушными кораблями, принимающими на себя или в себя произвольные массы товара и людей, — лишь бы нашлось место (1, с. 63).

Наше время является свидетелем рождения архитектурных идей, реализация которых позволила бы создать так называемую космическую архитектуру. Анализ литературы и различных футурологических проектов позволяет выделить некоторые направления развития космической архитектуры, учитывая самые ближайшие, а также отдаленные задачи, вплоть до идей, на сегодняшний день представляющих фантастическими. Предлагаем классификацию ряда направлений космической архитектуры.

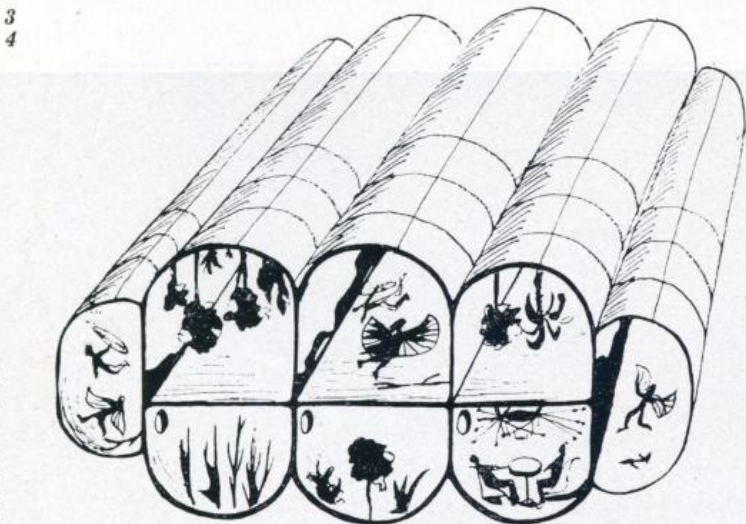
1. Сооружения для планет Солнечной системы: а) геодезический купол; б) поселение-космодром; в) станция-завод; г) роботизированная станция.

2. Зодчество в открытом космосе: а) архитектура замкнутого типа; б) открытые (ферменные) конструкции; в) движущиеся (динамические) города.

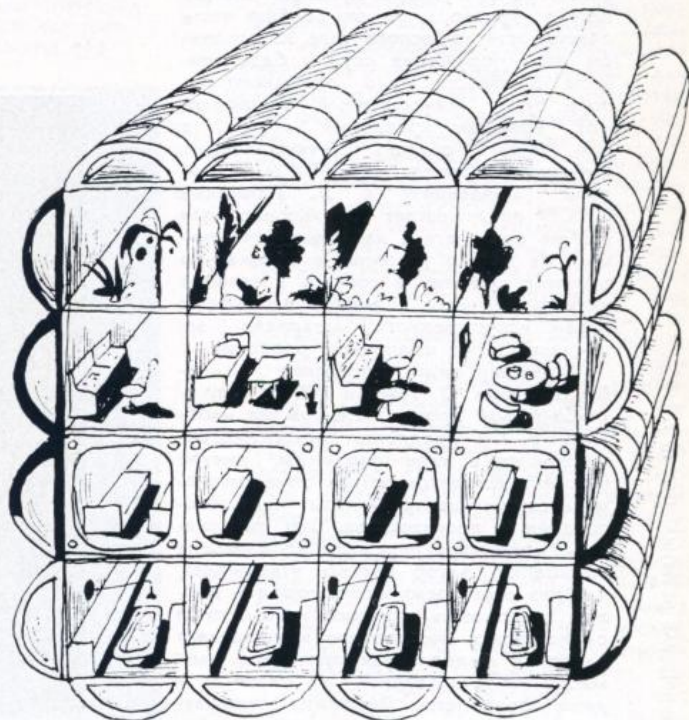
3. Футуропроекты и фантазии космологического характера: а) бионическая архитектура; б) «сферы Солнца»; в) управляемые разумом естественные и искусственные объекты Солнечной системы.

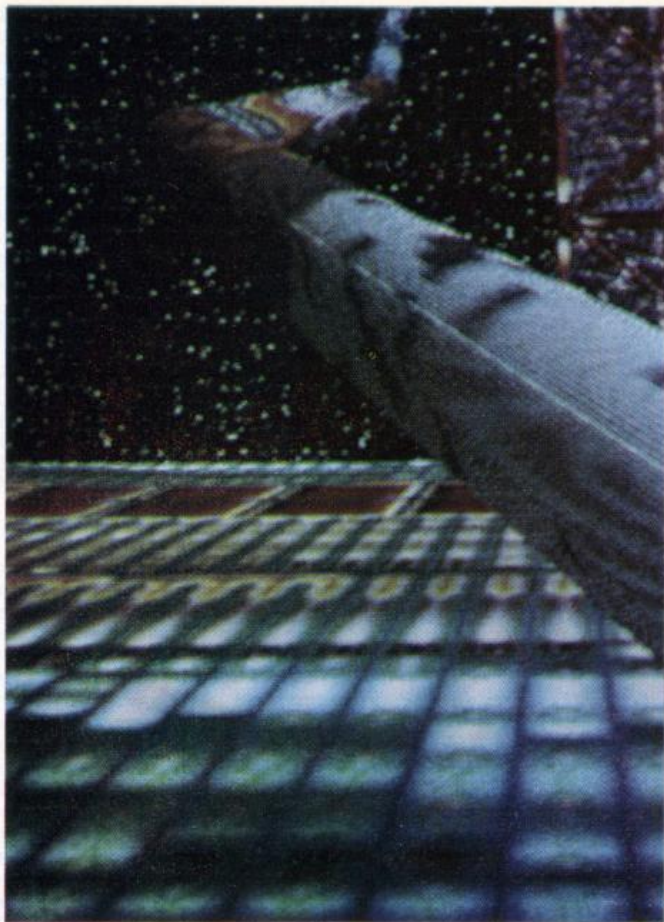
Космическая архитектура, предназначенная для планет Солнечной системы, — это реальная и относительно недалекая перспектива. На Луне, на

Реконструкция рисунков по идеям К. Э. Циолковского выполнена Л. Н. Мельниковым



3. На рисунке Циолковского представлены возможное наполнение интерьера космического жилища и описанный ученым способ передвижения людей в невесомости (пропеллер, крылья)
4. Проект рационального жилища для открытого космоса на 1000 человек. Учтены лишь необходимые функции и потребности человека





планетах Солнечной системы и крупных астероидах (в пользу освоения последних особенно выступал Циолковский) будет иметь место тип сооружений, который уже можно видеть на Земле во многих экспериментальных постройках. Речь идет о геодезическом куполе американского инженера и архитектора Б. Фуллера. Куполом можно накрыть кратер, цирк или вообще часть поверхности небесного тела. Основанием для сооружения служит база планеты. В полости этого огромного купола будет искусственный микроклимат, кондиционированный воздух, в нем будут созданы искусственные ландшафты. Проект «Луна-2012» П. Терявы (Финляндия) и Д. Пюрвеева (СССР) предполагает использовать для той же цели легкие надувные конструкции. Их можно уложить в специально вырытые траншеи и собрать в течение нескольких часов. Сверху их укроют слоем искусственного материала, защищающим от солнечной радиации.

По-иному видит поселение на небесном теле О. Пойзел (ФРГ), защитивший свой проект патентом на изобретение. Он предлагает поселение, сооруженное в виде пирамиды, внутри которой находятся жилая зона, исследовательский центр, центры жизнеобеспечения и производства. Это, так сказать, египетская пирамида космических масштабов. Автор патента утверждает, что для всех космических городов должен действовать принцип «абсолютной одинаковости построения» и настаивает на своей модели как прототипе для космических поселений на планетах и даже звездолетах. Пирамида используется в качестве самого высокого объ-

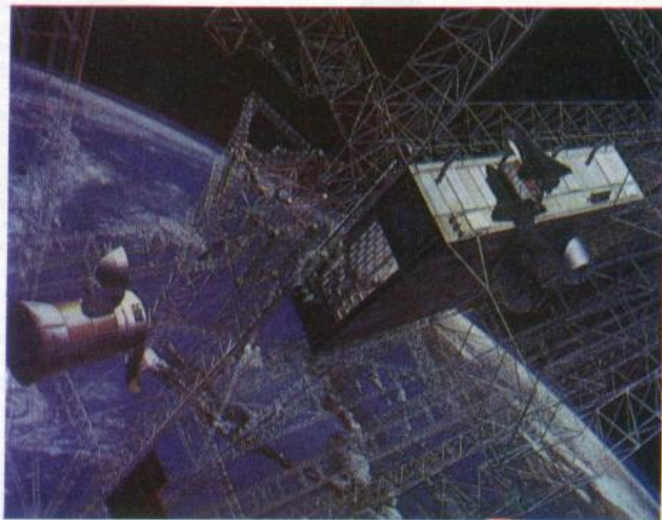
5

екта на планете или небесном теле и служит ориентиром при осуществлении космических полетов, выступая и в роли поселения, и в роли космодрома одновременно.

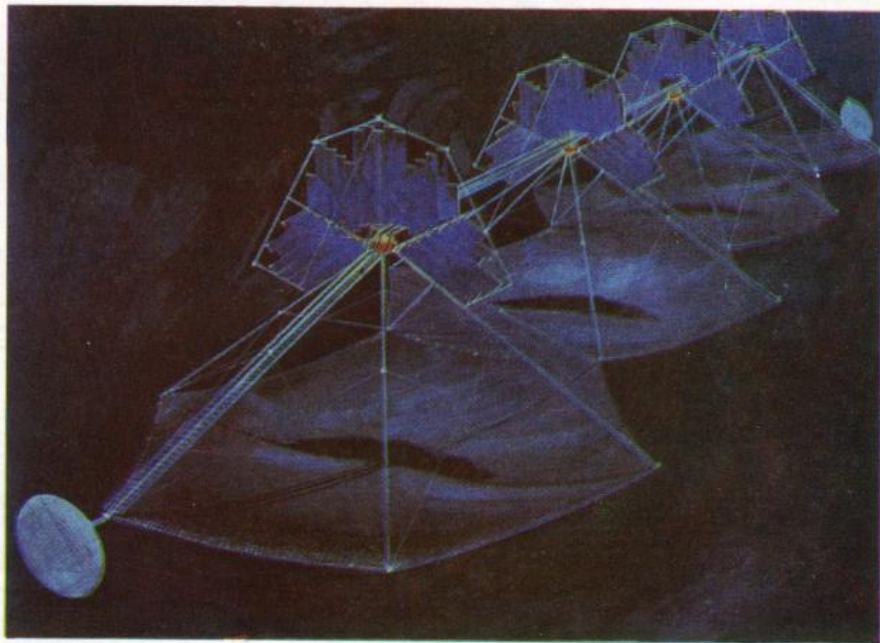
На вполне рационалистическую, а не только проективную и фантастическую основу поставлено дело сооружения поселения на Луне у американцев и японцев, что вообще свойственно специалистам этих индустриально развитых стран. Руководству НАСА была представлена программа, согласно которой обитаемая база на Луне должна быть создана в несколько этапов до 2010 года. Сначала запускаются космические аппараты и луноходы для разведки лунной поверхности и исследований, затем начинается развертывание контингента обитателей лунной станции и, наконец, к 2005 году создается первый завод по получению кислорода из лунных пород, а в 2010 году завершается создание станции.

Американская модель освоения космоса весьма напоминает сценарий продвижения переселенцев по Дикому Западу. Сначала, по представлению

6



7



5. Пример моделирования форм и образа космических структур будущего с помощью компьютерного искусства — фантастический проект «Путь на Юпитер» дизайнера Д. Эма, программиста Дж. Блинна (США)

6. Проект космической солнечной электростанции, разработанной фирмой Boeing Airspace (США). Космической архитектуре будет присуще парадок-

сальное сочетание сверхлегких открытых конструкций со вставленными в них массивными рабочими и жилыми блоками, платформами-космодромами и т. п.

7. Ферменная конструкция в космосе: условия невесомости открывают возможность для функционирования ажурных, «парусных», одновременно грандиозных и изящных инженерных сооружений. Проект США

8. Фантастический рисунок, отражающий идею Н. Ф. Федорова и К. Э. Циолковского о космосе со скоплениями эфирных поселений, управляемыми искусственными и естественными объектами Вселенной, образующими единый ритмически пульсирующий организм. Рисунок Л. Н. Мельникова

9. Космическая архитектура потребует разработки новых, сверхпрочных, способных противостоять агрессивной среде и чудовищным статическим и динамическим нагрузкам материалов. Проект США

американских ученых, в космосе должны возникнуть передовые опорные пункты — форпосты (на Марсе, Луне). Персонал этих передовых отрядов составит сначала около 20 человек. За пионерами обживания космоса должна последовать массовая миграция людей. Одновременно с этим организуется широкомасштабная закладка экспериментальных заводов по производству топлива с целью обеспечения автономного существования форпостов. Постепенно эти заводы преобразуются в многоотраслевые производства с соответствующим развитым населением. Возникают космические базы и города...

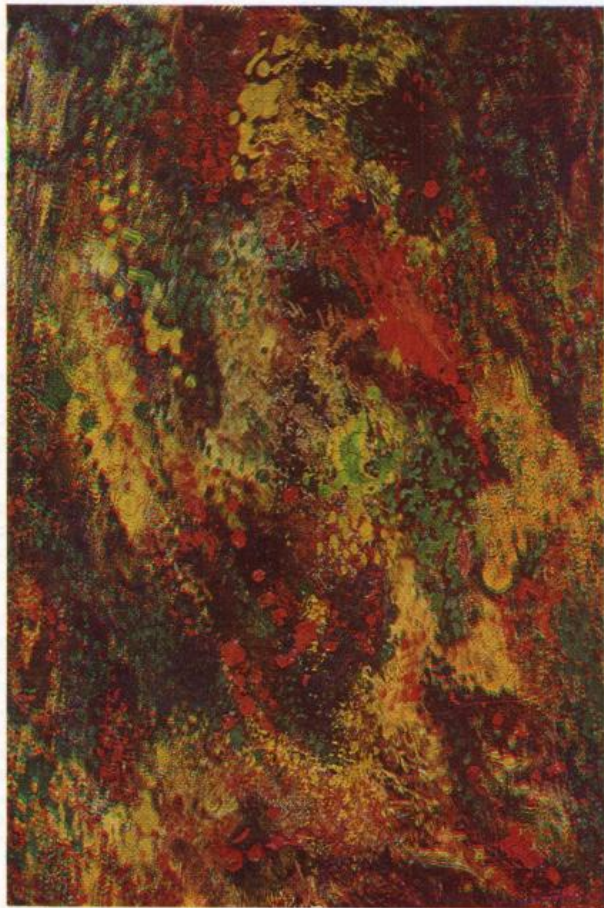
В отличие от американской схемы, отдающей приоритет «человеческому фактору», японцы делают основной упор в организации поселения на Луне к 2005 году на широкомасштабное использование многофункциональных роботов, которые и будут строителями лунной станции. Роботы создадут заводы по производству воды, кислорода и энергии. Лишь после этого станция станет обитаемой — на нее придут первые группы специалистов.

Описанные ниже типы сооружений предназначены для открытого космоса, то есть безопорного пространства — мира невесомости. Наши земные города являются плоскими, «пленочными». Наиболее традиционной, «земной» в этом плане, окажется замкнутая архитектура. Это тот случай, когда в эфирной пустоте создаются большие и малые герметичные объемы — обычно тела вращения: цилиндры, шары, тороиды, внутри которых и размещается поселение. Такой объект статичен, тесно связан с земными мерками и представлениями. Он и подражать-то будет всему земному: в искусственном космическом поселении, по-видимому, будут воспроизведены ландшафты, реки, поля, леса и скопления жилых домов. Одним словом, это будет как бы Земля в миниатюре — таков небезызвестный проект американца Дж. О'Нейла.

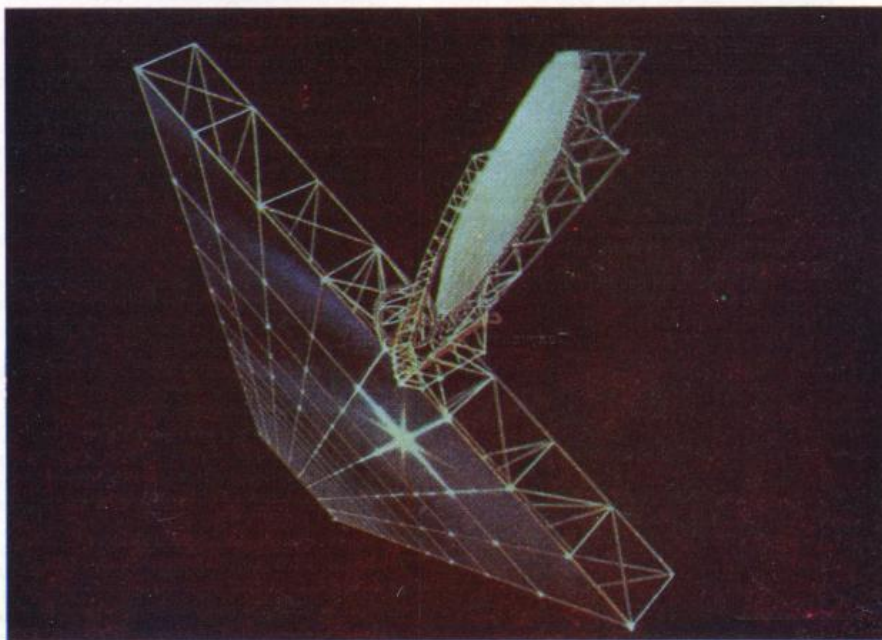
В открытом пространстве легко могут быть реализованы и такие структурные сооружения, как «атомы», «колеса», «ступени». «Атом» — это конструкция из труб и шаров (уже созданы соответствующие уменьшенные модели). «Трубы» предназначены для коммуникаций, для транспортировки грузов и передвижения людей из «шара» в «шар». Каждый «шар» — это жилая или производственная ячейка. Обитаемые объемы могут представлять собой, в зависимости от величины, «города», «здания», отдельные «жилища». Конструкция сооружений жесткая, но позволяет пространственно разрастаться в различных направлениях. Ряд современных проектов описывает сооружения именно такого типа [6].

Более необычными выглядят идеи архитекторов и дизайнеров об устройстве в безопорном пространстве так называемых открытых сооружений. Открытые космические объекты будут представлять собой прозрачную и легкую, использующую минимум материалов, модульную сетчатую (например, ферменную) конструкцию. На этот остов можно «навешивать» различные ячейки — жилые, служебные, хозяйственные помещения. О всяких домах мечтал архитектор Г. Б. Борисовский, не получивший на свои оригинальные проекты, ввиду их фантастичности, даже авторского свидетельства. Между тем в космосе реализация подобных

8



9



идей станет, видимо, обычным делом.

Пророки будущей космической архитектуры называют динамизм и подвижность одними из главных характеристик. Современные космические корабли — это и жилища и транспортные средства одновременно. Космические поселения будущего, наверное, сохраняют эту уже устойчивую черту космической техники. Это означает, что эфирные города станут блуждающими, плавающими (назовем их как угодно), главное — они будут менять свое местоположение в трехмерной системе координат. Города будут сходить и расходиться, изображая некий причудливый танец. Но космические па не будут пустой эстетической забавой. На дрейфующих, стьющихся или мчащихся с бешеной скоростью космических островах и целых архипелагах можно будет осуществлять определенные и вполне утилитарные цели и задачи: перемещение, путешествие по Солнечной системе, обмен материальным фондом и информацией, миграция населения и многое другое.

Остановимся на некоторых идеях космической архитектуры, исходящей из предположения, что человечество расселится в пределах Солнечной системы и даже вне ее (пп. 10—15 Программы Циолковского [7]). Циолковский мечтал о космических сооружениях, полностью улавливающих энергию Солнца (на Земле используется лишь незначительная ее часть). Развитием этого направления являются архитектурные концепции по созданию сооружений для вакуума, которые подчинялись бы не геометрическим, а биологическим законам. Подобно живым растениям, архитектурные структуры будущего смогут накапливать и использовать энергию излучений, разрастаясь (речь идет о космических «городах») в пространстве. Если придать им мобильность, способность сокращаться или растягиваться, то при наличии автономии и самоуправления (автотрофные поселения) это будут своего рода «живые» организмы. Архитектурные сооружения смогут разрастаться как кристаллы или снежинки, как корневая система или как ветки с листьями, вытягиваясь к Солнцу, реализуя принцип: все живое стремится к свету. Радиально направленные «нити» сооружений сами по себе будут тянуться к живому теплу нашего светила. Морфология этих сооружений станет одним из конкретных воплощений концепции Циолковского — «погони за светом и пространством».

В некоторых космических проектах наиболее смело мыслившие пророки космонавтики дают еще более отдаленную перспективу развития архитектуры невесомости. Таковы, например, проекты колоссальных сфер Циолковского, которые окутают собой целиком Солнце и в которых расселятся, как считал ученый, миллиарды людей. Аналогичен этому проекту современный проект Ф. Дайсона. Расчет количества вещества, необходимого для построения такой сферы, приведен в специальной литературе [8].

Радикально мыслившие русские философы-космисты включали в понятие космической архитектуры будущего даже естественные объекты Вселенной, такие, как планеты и солнца (звезды).

О полных величия хорах и управляемых хороводах планет, искусственных и естественных, мечтал, например,

великий русский философ, предшественник и учитель Циолковского Н. Ф. Федоров. «Все эти хороводы,— писал Федоров¹,— вместе составляют движущийся уже храм, части коего суть действительно корабли, эфирозоты, электроходы, пловцы эфирного пространства, свободно движущиеся в нем, но не прерывающие общения с центром, с очагом, а все вместе, влияя на центральное тело, регулируют его ходом, а с ним и ходом всей системы солнечной, всего хора, всей эскадры вселенной, флота миров-звезд. Это те хоры, которые предпологал уже осуществленными Пифагор и его школа— предшественники Коперника в древнем мире. Только коперниковская архитектура, на небесной механике основанная, может достигнуть архитектурного совершенства» [9, с. 526]. Таким образом, высшей архитектурой мыслитель считал Вселенную, управляемую будущим человеческим разумом.

На этой фантастической ноте и закончим наш рассказ. Ясно, что к архитектуре ближайшего будущего подобные проекты не относятся. Однако даже реалистические идеи осуществить на практике в космических масштабах не так-то просто, и, очевидно, мечта о массовом устройстве эфирных поселений свершится не ранее второй половины XXI века. При реализации долгосрочных проектов должно быть предусмотрено широкое международное сотрудничество — создание космических поселений явится делом планетарным, всеобщим. Только в результате солидарной коллективной работы людей в Солнечной системе будут организованы космические заводы и жилые поселения, промежуточные межпланетные станции, космодромы и обитаемые города в эфире и на планетах, и возникнет то, что можно будет определить как «космическую архитектуру».

ЛИТЕРАТУРА

1. ЦИОЛКОВСКИЙ К. Э. Тяжесть исчезла: Фантастический очерк. М.—Л.: Госмашметиздат, 1933.
2. ЦИОЛКОВСКИЙ К. Э. Реактивные летательные аппараты//Собр. соч. Т. 2. М.: Наука, 1954.
3. ЦИОЛКОВСКИЙ К. Э. Жизнь в космическом эфире//Циолковский К. Э. Промышленное освоение космоса: Сб. науч. трудов. М.: Машиностроение, 1989.
4. Коммунистическая мораль и семейные отношения: [Сб. статей] — Л.: Кубуч, 1926.
5. Методика художественного конструирования. Дизайн-программа/ВНИИТЭ. М., 1987.
6. ЭТЛАНД К. и др. Космическая техника: Иллюстрированная энциклопедия/Пер. с англ. М.: Мир, 1986.
7. ЦИОЛКОВСКИЙ К. Э. Исследование мировых пространств реактивными приборами//Циолковский К. Э. Промышленное освоение космоса: Сб. науч. трудов. М.: Машиностроение, 1989.
8. ГРИШИН С. Д., ЛЕСКОВ Л. В. Индустриализация космоса: Проблемы и перспективы. М.: Наука, 1987. (Проблемы науки и технического прогресса).
9. ФЕДОРОВ Н. Ф. Сочинения. М.: Мысль, 1982. (Философское наследие).

Получено 6.03.90

Все о биноклях

Сколько служб служат бинокли? Множество: они незаменимы при путешествиях, альпинизме, охоте, в театре, при наблюдении за спортивными мероприятиями. Существует целый ряд видов деятельности человека, где бинокли являются обязательным атрибутом производственного процесса. Без них невозможна работа капитанов и штурманов кораблей, пограничников, орнитологов, егерей, работников спасательных служб, водоохраны и рыбного надзора. А астрономические наблюдения, а разнообразные технические, научные и учебные работы в лабораторных или полевых условиях?

Бинокли не только повышают зрительные возможности человека, но и способны расширению круга его познаний, позволяя глубже проникнуть в мир звездного неба, животных, птиц, в различные явления природы.

Основными характеристиками оптической системы бинокля, определяющими его эксплуатационные свойства, являются: увеличение (величина, показывающая, во сколько раз предмет при наблюдении в бинокль кажется ближе, чем без него), диаметр входного зрачка (диаметр объектива), диаметр выходного зрачка (диаметр объектива, деленный на величину увеличения). Последний определяет светосилу прибора и, следовательно, яркость изображения предмета для глаза наблюдателя.

Первые два параметра обязательно входят в условное обозначение бинокля. Например, БПЦ 7×35 означает, что данный прибор имеет увеличение 7 крат и диаметр входного зрачка 35 мм.

Разнообразие целей использования биноклей, климатических и ландшафтных условий, освещенности и удаленности объектов, наконец, особенности зрения наблюдателей — все это требует создания биноклей разных типов, различающихся своими техническими характеристиками, внешним видом, конструктивными и отделочными материалами.

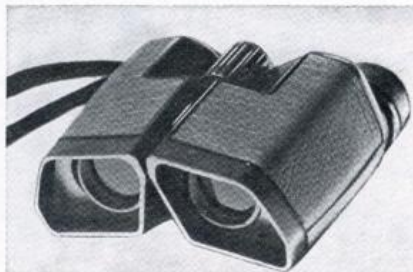
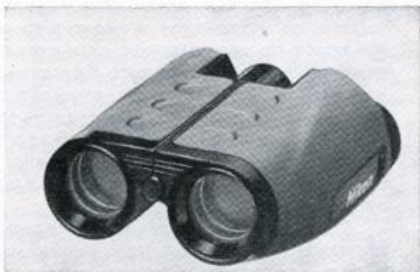
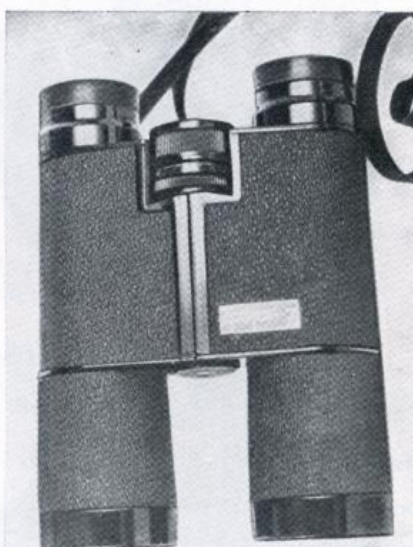
Наиболее крупными странами-изготовителями биноклей являются Япония, ФРГ, США, страны Юго-Восточной Азии, а также СССР и ГДР. Известно около 100 фирм, выпускающих бинокли, а если учесть, что некоторые наиболее крупные из них производят от 20 до 100 наименований этих изделий, то становится очевидным, каким огромным количеством моделей располагает мировой рынок.

Каковы же основные типы и характеристики этих современных приборов и насколько разнообразны их ассортимент в нашей стране и за рубежом?

В зависимости от устройства оптической системы бинокли разделяются на два типа: призменные и галилеевские.

Наибольшее распространение во всем мире получили призменные модели, которые также по схемным и конструктивным особенностям делятся на бинокли с оборачивающей системой

¹ Написано в конце 90-х годов прошлого века.

1а
б2а
б3а
б

Порро и бинокли с оборачивающей системой, содержащей крышу.

Советскому потребителю наиболее знакомы призмённые модели с системой Порро. Этот, ставший классическим, тип прибора обладает такими достоинствами, как повышенная стереоскопичность изображения и относительная простота изготовления. Для биноклей этого типа характерен широкий диапазон основных технических характеристик: увеличение подавляющего большинства моделей лежит в пределах от 6 до 20 крат, диаметр объектива — от 30 до 80 мм.

Следует отметить, что модели с системой Порро не отличаются большим разнообразием форм. Сложившейся на протяжении многих лет стереотип их формы обусловлен максимальным приближением к конструктивным особенностям оптической схемы. Правда, зарубежные модели с системой Порро отличаются большим многообразием форм за счет того, что многие фирмы выпускают унифицированные семейства биноклей в корпусах разных ти-

пов — европейского, американского, а иногда и комбинированного. При наличии определенного сходства они имеют и отличительные признаки, которые позволяют создать новый зрительный образ прибора. Активно используются также разнообразные отделочные материалы и элементы графики.

Все отечественные бинокли с системой Порро имеют стандартный — европейский тип корпуса и мало чем отличаются друг от друга.

Модели этого типа, однако, имеют и недостаток — большие габариты и массу (0,6–0,9 кг), что составляет проблему для потребителя. Многие фирмы-изготовители сегодня ищут пути уменьшения габаритов и массы биноклей. Сформировалось два основных направления снижения этих параметров.

Первое — это разворот той же оборачивающей системы Порро внутри монокулярных трубок таким образом, что расстояние между оптическими осями объективов становится меньше расстояния между оптическими осями окуляров. Бинокль получается компакт-

1. Наиболее распространенный классический тип призмённого бинокля с оборачивающей системой Порро: а — модель «Pentax 16×50 ZCF» фирмы Asahi Optical (Япония) в корпусе европейского типа; б — модель «Pentax 7×50 BIF» фирмы Asahi Optical (Япония) в корпусе американского типа

2. Компактные бинокли фирмы Nippon Kogaku (Япония), в которых использован принцип разворота оборачивающей системы Порро: а — модель «Nikon 10×25 CF WP/RA»; б — модель «Nikon 10×25 CF»

3. Бинокли с призмённой оборачивающей системой, содержащей крышу: а — модель «Trinovid 8×40 B» фирмы Leitz (ФРГ); б — модель «БКФЦ 7×35» («Фотон-7») Казанского оптико-механического завода (СССР)

ным, но при этом уменьшается стереоскопичность изображения за счет сближения оптических осей объективов. При такой компоновке размеры диаметров объективов ограничены, а значит, ограничена и светосила прибора.

Второе — применение принципиально новой оборачивающей системы, содержащей крышу. Стереоскопичность изображения в этих моделях также уменьшается, но не так заметно, как в компактных биноклях с оборачивающей системой Порро. Кроме того, соосное расположение объективов и окуляров позволяет достичь лучшей параллельности оптических осей обеих трубок бинокля, что способствует уменьшению зрительной утомляемости наблюдателя. Однако для обеспечения качественного изображения в биноклях этого типа требуется высокая точность изготовления призм, а это усложняет производство и удорожает их стоимость. Тем не менее очевидные преимущества оборачивающей системы, содержащей крышу, заставили многих изготовителей заняться производством таких моделей.

В отечественном ассортименте из восьми выпускающихся призмённых биноклей только одна модель — БКФЦ 7×35 имеет оборачивающую систему, содержащую крышу. Диапазон характеристик этих изделий несколько уже, чем у биноклей с системой Порро: увеличение от 6 до 10 крат, диаметр объектива от 20 до 60 мм.

Приборы этого типа отличаются не только компактностью, но и более изящным и оригинальным внешним видом. Схожесть этих моделей фирмы-изготовители пытаются уменьшить за счет композиционных средств: введения рельефных поверхностей, декоративных элементов, накладки и т. д.

В ассортименте большинства зарубежных фирм обязательно присутствуют модели компактных призмённых биноклей трансформируемой конструкции, которые в нерабочем положении приобретают минимальные размеры, позволяющие носить их в небольшой дамской сумочке или в кармане костюма. Масса таких биноклей в большинстве случаев не превышает 0,2 кг. У нас в стране таких моделей пока нет.

Заметной тенденцией в последние годы стал выпуск биноклей с переменным увеличением. Растет диапазон изменения увеличения, появляются модели с трех-четырёхкратным диапазоном: 6—18х, 7—21х, 8—24х, 10—30х, 6—24х, 7—28х, 8—32х, 10—40х. Наибольшее количество таких моделей выпускают японские фирмы Otsuka, Carton, Kamakura. На отечественном рынке по-

добные изделия также отсутствуют.

Широкое распространение получили бинокли с увеличенным (15÷22 мм) удалением выходного зрачка, что особенно важно для людей, носящих очки. В СССР выпускается только одна такая модель — «БОЦ 7×50».

Растет популярность биноклей с резиновым покрытием корпуса, предохраняющим эти изделия от пыли, влаги, случайных ударов и позволяющим вести наблюдение при любой погоде, в горах, при водных путешествиях и т. д. Кроме того, это покрытие снижает скольжение бинокля по одежде и устраняет шум при соприкосновении с металлическими аксессуарами одежды и с внешними предметами, что важно, например, на охоте.

Много таких моделей выпускают японские фирмы Otsuka, Nippon Kogaku, американские фирмы Tasco, Celestron, а также западногерманские Leitz, Optolyth и др.

В целом ряде зарубежных моделей в поле зрения окуляра находится дальномерная сетка, позволяющая определять размеры наблюдаемых объектов и расстояние до них.

В некоторые зарубежные бинокли встраивают часы, секундомер, компас, позволяющие наблюдателю точно ориентироваться во времени и пространстве, а также фиксировать при необходимости или желании скорость перемещения объекта и т. д.

Известны также — пока в небольшом количестве — модели со встроенными или приставными блоками, выполняющими дополнительные функции. В частности, фирма Tasco предлагает потребителям бинокль, смонтированный вместе с фотоаппаратом. Пользуясь этим прибором, наблюдатель может заснять интересующий его сюжет на 16-мм фотопленку.

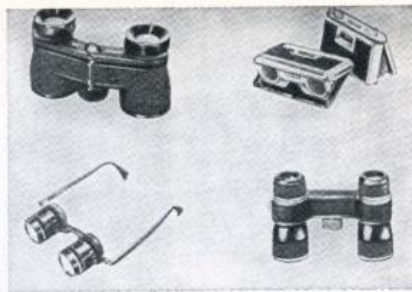
Различные варианты биноклей комбинированной конструкции выпускают японские фирмы. Так, например, фирма Toshiba предлагает любителям спорта миниатюрную модель с радиоприемником, а фирма Shokai прилагает к биноклю КР 36R наушники. Выпускается также малогабаритный бинокль 8×21 с встроенным микрофоном, работающим от батареи.

Подобных устройств сегодня не имеет ни один из отечественных биноклей.

Большое внимание разработчики уделяют повышению удобства и оперативности работы с биноклем. Поэтому важное значение приобретает эргономическая проработка формы и органов управления фокусировкой, диоптрийной регулировкой окуляра, сменой увеличения, если таковая имеется, и т. д.

Ряд фирм выпускает бинокли с устройством, называемым «быстрым фокусом», где наведение на резкость производится при помощи рычажка или качающейся клавиши. Такое устройство позволяет ускорить процесс фокусировки в три раза по сравнению с обычным способом (при помощи вращающегося барабана).

Проводятся работы по автоматизации основных настроечных операций: изменения увеличения (в моделях с переменным увеличением) и фокусировки. В первом направлении успехов добился ряд японских фирм: Chinon, Kamakura, Otsuka и др. Так, в модели «Chinon 6-15×24 DCF» изменение увеличения происходит с помощью встроенного в корпус бинокля электродви-



гателя при нажатии на одну из двух кнопок (6 и 15 крат). Полная автоматизация процесса фокусировки — проблема более сложная, но тем не менее и она была решена в 1981 г. японской фирмой Noya, выпустившей бинокль «Noya AF-1 8×24».

Особой популярностью у потребителей пользуются модели среднего увеличения, имеющие повышенную светосилу. Эти бинокли, особенно 7×35, обеспечивают наиболее оптимальное сочетание основных параметров, позволяющее использовать их как при хорошей, так и при пониженной освещенности. К тому же масса этих изделий не превышает 0,4÷0,6 кг. На мировом рынке насчитывается около 100 моделей биноклей с подобными характеристиками, но различающихся углами поля зрения, типом корпуса, внешним решением.

Бинокли галилеевского типа, в отличие от призмных, имеют более

узкую область применения. Они предназначены для использования в театрах и концертных залах. Эти изделия просты по устройству и несколько отличаются по техническим параметрам: увеличение подавляющего большинства моделей от 2,5 до 3 крат, диаметр объектива от 17 до 30 мм. Однако внешнее оформление зарубежных изделий этого типа настолько разнообразно, что создается впечатление их чрезвычайно широкого ассортимента.

В отделке театральными биноклей используются самые различные материалы, способные придать изделию элегантность и изящество. Часто применяются и элементы, украшающие его внешний вид. Все это позволяет создать модели, совершенно не похожие друг на друга, и помогает избежать концентрации одинаковых изделий у рядом сидящих зрителей.

Отечественные театральные бинокли не отличаются таким разнообразием, как их зарубежные аналоги, но превосходят наши призмные бинокли по разнообразию формы, более активному использованию цвета и большему ассортименту конструктивных материалов.

У биноклей, предназначенных для театра, намечилась тенденция создания широкоугольных моделей, обеспечивающих полный обзор всей сцены. Одним из первых стал здесь отечественный бинокль БГШ 2,3×40. Угол поля зрения этой модели в два раза превышает этот показатель в других отечественных и большинстве зарубежных театральных биноклях.

Учитывая специфику условий использования этих изделий, большое внимание уделяется удобству обращения с ними и переноски. Так, например, фирмы Tasco и Carton предлагают складные бинокли типа «портсигар».

Кроме того, Carton производит театральные бинокли 2,5×23 со специальной ручкой для его удержания, а также бинокль-очки 2,5×25.

Таким образом, знакомство с выпускающимися сегодня в мире биноклями показывает, что их ассортимент чрезвычайно разнообразен и способен удовлетворить запросы всех категорий потребителей.

Отечественный же ассортимент этих изделий гораздо скромнее. И если по большинству функциональных показателей наши бинокли не уступают западным аналогам, то по универсальности, оснащению дополнительными устройствами, массе, габаритам и особенно по эстетическим свойствам они заметно отстают от зарубежных.

И. А. ЗОТОВА, Н. О. ПОТАЛОВСКАЯ,
ВНИИТЭ

В конце прошлого года в г. Кёльне (ФРГ) проходил второй национальный симпозиум «Организация управления», организованный Обществом по проблемам технического контроля и разработке соответствующих средств. В нем приняли участие специалисты крупнейших западногерманских концернов и фирм, ученые из многочисленных университетов и научно-исследовательских учреждений ФРГ. Среди зарубежных представителей — ученые и специалисты НАСА и Боинга (США), Института восприятия (Нидерланды), а также из Японии и других стран. Как и первый симпозиум, он был посвящен обсуждению технических, организационных и эргономических проблем разработки и использования дисплеев в системах контроля и управления. Отличие состояло в том, что второй симпозиум призван был зафиксировать те изменения, которые произошли в решении указанных вопросов за прошедшие пять лет (1984—1989).

Симпозиум предоставлял уникальную возможность одновременного обзора и сравнения результатов научных исследований, разработок и опыта практического использования дисплеев в различных отраслях промышленности, транспорта, сельского хозяйства, сферы услуг и управления. Основные доклады демонстрировали корректную постановку проблем, отточенные методические приемы, современный уровень технического оснащения экспериментального исследования и моделирования. На симпозиуме царил настоящий «культ» дисплея, по отношению к которому недопустимы какие-либо гипотетические суждения и строго не выдержанные процедуры исследования.

На этом фоне привлек внимание доклад известного дизайнера и эргономиста ФРГ проф. Г. П. Бурдена, русский перевод которого публикуется ниже. Эргономическое видение проблемы, не всегда поддающееся адекватному вербальному отображению (тем более в переводе), пронизано добрым юмором, за которым скрывается серьезная озабоченность специалиста в связи с технократической эйфорией, вызванной появлением и распространением

дисплеев. Прекрасна вводная цитата из английской книги о художественных ремеслах, исполненная реалистической силой и философской глубины. Речь идет об истории, говоря словами социолога Ю. Давыдова, одухотворяющей настоящее и, в свою очередь, оживотворенной им. Создается впечатление, что автор доклада невольно подводит нас к осознанию печальной шутки Ст. Ежи Ленца: «Наука и техника так совершенствуются, что человек скоро сможет обойтись без самого себя».

Доклад Г. П. Бурдена от начала и до конца гуманистически ориентирован — и это его самое большое достоинство. Философско-дизайнерские положения доклада — это не отвлеченные размышления, а результат обобщения богатой практики участия дизайнеров и эргономистов в разработке дисплеев и организации их использования в различных видах производства, транспорта, сферы управления и услуг.

Судя по реакции аудитории на доклад, можно было заключить, что его общая направленность с одобрением воспринята учеными и специалистами, а это не только характеризует их умонастроения, но и отражает объективные процессы усиления социальной ориентации научно-технического прогресса на фоне беспрецедентной информатизации общества.

Предлагая доклад вниманию читателей, мы исходили из того, что общечеловеческие ценности и задачи усиления социальной ориентации технико-технологического преобразования производства, провозглашенные перестройкой, побуждают тщательно и глубоко изучать все позитивное, что имеется за рубежом в сфере гуманизации производства, и повышать на этой основе его эффективность. До перестройки, к сожалению, у нас преобладало заведомо нигилистическое отношение к западной научной мысли в этой сфере.

В. М. МУНИПОВ, доктор психологических наук, ВНИИТЭ

Сколько лет «новому»?

Г. П. БУРДЕН, профессор, Высшая школа художественного конструирования в Швебиш-Гмюнде, ФРГ

«...Создавая все более сложные и заумные технологии для производства вещей, о которых мы только думаем, что нуждаемся в них, ученые могут называть это «прогрессом». Но не является ли он подлинным адом для тех женщин и мужчин, которые выполняют скучную и бездушную работу, постоянно находясь на своих рабочих местах, только наблюдая за стрелками и нажимая на кнопки автоматов, производящих эти вещи? Как и машина, рабочий является только частью всего механизма. Как и машина, он является только средством для достижения цели. Но ведь человек — это не средство, человек — цель, по отношению к которой все виды производственной деятельности должны быть только средствами». Эта эргономически вдохновенная цитата взята из прекрасной английской книги о художественных ремеслах и, может быть, «в поисках совершенства» вводит нас слишком далеко в сторону и с точки зрения наших целей, и с точки зрения наших вкусов.

Но в ней верно то, что изделия, системы изделий и производства становятся все более сложными. Даже, наверное, правильнее сказать, что эта сложность присутствовала всегда, только не всегда мы могли ее адекватно воспринять и отобразить. У нас не было необходимых для этого сенсорных

устройств и дисплеев, способных обобщить эти чувственные восприятия и сделать их доступными для восприятия другими людьми. Надежные сенсорные устройства, процессоры и дисплеи, появившиеся благодаря техническому прогрессу, позволили создавать концептуальные проекты и внедрять на их основе комплексные системы изделий и производственные системы новых уровней сложности. Вся совокупность изделий и систем имеет сегодня значительно большую производительную мощность и, кроме того, обеспечивает разные «уровни применения». Чтобы реализовать весь потенциал свойств этих изделий и уметь им пользоваться, потребителю или пользователю должны быть хорошо известны все возможные пути и варианты получения консультационной помощи. Она может осуществляться, например, в форме некоего «руководства к применению». Дизайнер, работающий в промышленности, может быть задействован в этом процессе двумя способами: в первом случае он, используя специальные термины, необходимые для определения и характеристики изделий и их типа, наглядно поясняет их функциональный и иерархический уровень; во втором — функции специалиста состоят в подготовке информации об отдельном изделии или их комплексах и способах их воспроиз-

ведения. Применение компьютеров для сбора и обработки данных и использование дисплеев для воспроизведения генерируемой компьютером изобразительной информации сделали обработку данных и информации главным направлением проектно-конструкторской и дизайнерской деятельности. Новые результаты в области управления производственными процессами (в химической промышленности, автомобилестроении), на транспорте (в самолето- и судовождении) показали, что дисплей может играть значительную роль в реализации функций управления.

Для чего же необходимо воспроизводить информацию на дисплее? Пользователю какой-либо системы необходима определенная информация обо всей системе в целом, чтобы он мог более успешно выполнять свою часть задания с учетом всей суммы производственных целей. Это «управление» основывается на структурировании информации, а разработчик системы может ознакомить «исполнителя» с его принципами двумя способами.

Первый: на примере и с помощью самого изделия. Значительная доля дизайнерского труда заключается в разработке формы, фактуры поверхности и цветового решения, необходимых для того, чтобы структуру базовой информации сделать более наглядной и по-

нятной (семантика изделия).

Второй: с помощью дисплеев и таких вспомогательных средств, как инструкции. Он включает не один комплекс задач, предназначенных для дизайнеров и дизайнеров-графиков и приобращающих все более важное значение.

Почему расширяется применение так называемых «новых» дисплеев электронного типа, получающих все большее распространение в различных профессиональных областях?

— Потому что они уже есть: техника постоянно развивается и мы пользуемся ее достижениями;

— потому что это модно: существующая конкуренция уже сейчас устанавливает моду на этот вид изделий;

— потому что они более надежны, чем старые электромеханические приборы: они могут обходиться без профилактических ремонтов или позволять спланировать их наиболее рациональным образом;

— потому что они не требуют много места: в помещении, находящемся в вашем распоряжении, можно разместить большее число дисплеев или сократить пространство, занимаемое дисплеем;

— потому что они обеспечивают более удобный и гибкий доступ к различным информационным блокам и уровням информации, создавая тем самым условия для активного интерфейса.

Мы, как разработчики систем, должны думать не только о количественных аспектах, но и о качественной стороне работы с дисплеем. Количественные показатели, как правило, можно легко измерить и подвергнуть проверке. Таким образом, важность их значения сохраняется.

Почему мы рассматриваем вопросы, относящиеся к проектированию дисплеев?

Во-первых, существует историческая параллель, связанная с внедрением мониторов как дисплеев нового типа, которые проходят один и тот же цикл: «Эйфория — Изобилие — Разумность». Появление типографского, фото- и компьютерного наборов каждый раз вызывало забывчивость и только задним числом возвращало к неизбежной проблеме качества. Новые методы производства создают профессиональным экспертам возможность и условия для самостоятельного производства дисплеев, которые могут быть в своем большинстве рационально обоснованы, но имеют очень низкое качество.

Во-вторых, происходит постепенный переход в третью фазу цикла — «Разумность». В профессиональных кругах разработчиков и операторов систем все громче раздаются голоса, выражающие сомнения в конечности человеческого разума и бессмысленности прогрессирующей автоматизации, ведущей в результате к деградации человека, превращению его в сторожа при дисплеях, отличающихся все большей пестротой и разнообразием и рафинированностью, все большей сложностью системных взаимосвязей. Возникает вопрос, не лучше ли позволить человеку распоряжаться собой в соответствии со способностями и навыками, хорошо поддающимися тренировке. Такой человек сохраняет свою гордость и, благодаря личной ответственности, которую он разделит вместе с другими, станет более человечным.

Мы можем назвать три вида дис-

плеев, каждый из которых предназначен для обработки разных видов информации. Один из них — это дисплеи для обработки качественных характеристик, например информации о состоянии системных элементов или подсистем. Другой вид — дисплеи для обработки количественных характеристик, например, буквенно-цифровых данных о системе и ее ценностных значениях. И наконец, дисплеи для обработки изобразительной информации, например топографических данных или логических операций.

Анализ этих видов показывает: не смотря на то что дисплеи могут воспроизводить качественную и количественную информацию, предназначены они главным образом для воспроизведения графической информации.

Всякий дисплей — «старый» или «новый», из бумаги, жести или стекла, управляемый с помощью кнопок или электроники — предназначен для двухмерного воспроизведения объекта как части окружающего мира, существующего в трехмерном пространстве. Его основной задачей является реализация возможности для пользователя определять элементы, признаки, состояния и пространственные характеристики проектируемого объекта для того, чтобы воспроизвести свои зрительные образы и вписать их в концепцию пространственного решения среды. Эта концепция может быть использована в дальнейшей работе, например при совмещении хорошо отработанной линии и любой вновь возникшей ситуации, разработке и соотнесении новой концепции с другими движущимися или неподвижными объектами. При управлении процессом возникают подобного рода задачи, решение которых требует определенных изменений внутри системы.

Из этого следует, что любое дизайнерское решение при разработке нового дисплея должно опираться на возможно более полную и точную концептуальную картину, возникающую в сознании дизайнера, что важно для быстрой разработки надежного, точного и практически применимого проекта.

Две тенденции все более увеличивают важность этих задач. По причинам экономичности число операторов для обслуживания одного компьютерного рабочего места постоянно сокращается, уже имеются операторские пульты, обслуживаемые одним или двумя операторами. Следствием этой тенденции является то, что в поле зрения оператора оказываются все более крупные сегменты и более разнообразные функции систем. Операторы должны в связи с этим постоянно повышать свою квалификацию или перекалцифицироваться. Более высокая квалификация означает, как правило, больше умения, более высокий статус, больше признания, больше денег. С другой стороны, управление подсистемами или элементами систем становится все более надежным, это означает реальные возможности для их дальнейшей частичной или полной автоматизации. Эта тенденция представляет все большие трудности для операторов, в том числе высококвалифицированных, в деле поддержания уровня своей профессиональной квалификации путем ее постоянной тренировки и тем самым лишает его уверенности и возможности чувствовать себя хозяином положения. Результат этого — еще более полная автоматизация и т. д.

Определение конкретных задач для всех, кто занимается разработкой, производством или связан с работой на дисплее, становится в связи с этим все важнее, выдвигает все больше требований и вызывает критическое отношение. Реализация этих задач зависит от качества восприятия и самой концепции, что обеспечивается разработчиком дисплеев. Имея в своем воображении предполагаемого пользователя и прогнозируемую ситуацию, он должен в то же время оптимизировать принципы отбора информации и привести в соответствие с ней свой способ кодирования и воспроизведения информации.

Дисплей — это модель. Моделирование — не наука, а искусство, требующее определенных способностей. Важнейшим критерием таких способностей является возможность отобразить именно то, что будет с необходимостью использовано в модели; тривиальные признаки должны быть исключены, важные, полезные — критически восприняты и использованы. «Искусство моделирования состоит в отбрасывании реально существующих, но не основных аспектов проблемы. Моделирование содержит в себе опасность и для моделирующего, и для пользователя. Изготовитель, возможно, отбросит что-то действительно существующее; пользователь, которому свойственно, может быть, слишком педантичное мышление, воспримет схематическую модель буквально, в то время как ее главная цель — только продемонстрировать определенные возможности».

Чтобы изготовить модель, мы должны знать не только каковы объекты окружающего нас мира, подлежащие воспроизведению, но и как следует собрать и представить необходимую информацию. Наиболее важны наше понимание и чувство того, какая информация необходима, какая желательна, а какая — избыточна. Эту способность можно и нужно тренировать и развивать прежде, чем наши усилия по разработке дисплеев смогут увенчаться успешными результатами.

Некоторые специалисты заметили, что богатство выразительных средств, общая привлекательность способов и форм графического воспроизведения информации (часто возникающая неожиданно, как сопутствующий результат в процессе разработки) могут оказывать решающее воздействие на качество читаемости информации и документации на экране. При определенных условиях этот фактор оказывается решающим для обеспечения возможности считывания текста. Данные замечания касаются как буквенно-цифровой, так и графической информации. Учитывая имеющийся опыт, мы должны сделать вывод о том, что достаточно высокий эстетический уровень является не просто желательным, но абсолютно необходимым. Ни при каких обстоятельствах нельзя допускать, чтобы новые разработки дисплеев утратили хотя бы частично ту «привлекательность» и тот «шарм», которые свойственны традиционным дисплеям.

Оператор дисплея должен обязательно ощущать радость при работе с ним. И не только потому, что человек заслуживает это по праву. Возникающие у него положительные эмоции вызывают интерес к дисплею, возможно, выходящий за пределы простой необходимости. Его знания обогатятся, он станет более квалифицированным опе-

ратором, что особенно важно в ситуациях с экстремальными нагрузками.

Группы специалистов, состоящие из профессиональных экспертов (штурманов дальнего плавания, пилотов, операторов автоматизированных производств), экспертов по компьютерам и эргономистов, участвуя в разработке дисплея, свое основное внимание обязательно направят на изучение законов образного восприятия, воздействия цвета на зрительное восприятие, на роль факторов яркости, контрастности, частоты мерцаний, слепимости и др., на обеспечение возможности работы с компьютером в дневное и ночное время, учет возможности самостоятельного кодирования информации и др., а также будут использовать новейшие технические средства для обработки данных. Однако изготовленные в результате всей этой тщательно проведенной работы дисплеи навряд ли удовлетворят всем требованиям, если процесс создания нового дисплея не будет полностью проникнут интеграцией знаний и практического опыта из области графического воспроизведения информации. Эти знания и необходимые навыки в компьютерной графике являются решающими, если необходимо разработать на электронной основе высококачественные проекты — как общий, так и детальный, и чтобы каждый при этом был равен «произведению искусства». Наличие авторской философии и методики, их строгая или, наоборот, насыщенная фантастическими идеями реализация в создаваемых системах помогут сформулировать единую цель, требования качества и особенности конкретных дисплеев. Это дает возможность придерживаться золотой середины и успешно реализовывать наиболее характерные свойства, заданные качественными показателями и функциями, поиск оптимальных решений.

Главный парадокс состоит в следующем: как только системы становятся более надежными, они одновременно становятся более сложными, увеличивается их разнообразие. Разработчик дисплеев больше не в состоянии, даже при помощи электронного дисплея, представить всю информацию о системе одновременно, а оператор — держать в памяти все необходимые знания и сведения.

Все труднее заранее определить момент и характер предполагаемых неполадок, да они и случаются все реже. Однако это обстоятельство выдвигает перед оператором все более сложные требования, а в результате в случае возникновения аварийных условий он уже не сможет составить общую картину, правильно оценить ситуацию и овладеть ею. В связи с данным обстоятельством напрашивается вывод о том, что вряд ли можно овладеть управлением всей системы в целом. Поэтому оператор должен иметь стимулы для совершенствования своих профессиональных навыков, знаний и представлений о системе в целом, например с помощью воспроизведения воображаемых ситуаций и тренировки в свободное время в условиях нормального режима работы. Кроме того, сама производственная атмосфера и качественный уровень дисплея обязаны выполнять роль стимулятора, так как нельзя искусственно навязать человеку такую форму сознательной и личной ответственности только с помощью простого распоряжения.

РЕФЕРАТЫ

СТЕКЛО, ФАРФОР, КЕРАМИКА. НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ [ЧССР]

MACHATA O. Yifí Laštovička v zajištění porcelánu//Domov.—1989.—N 5; SEKORA O. Y. Keramik Miroslav Oliva//Domov.—1989.—N 3; SEKORA O. Y. Yifí Suhajek—designer//Domov.—1989.—N 2; VONDRUŠKOVA A. Cernobíly program//Domov.—1989.—N 3.

Ряд разработок в области стекла и керамики, появившийся в последнее время в Чехии, показывает устойчивую склонность многих авторов уделять равное внимание как утилитарным предметам, так и декоративной пластике и, более того, определенную приверженность некоторых дизайнеров к декоративному компоненту в функциональных бытовых изделиях.

Интересны в этом отношении работы художника по стеклу И. Шугаека. Способный художник-живописец, он начал приобщаться к тайнам стекольного производства в качестве стеклодува на заводе «Мозер» (г. Карловы Вары). Уверенно проявив себя как мастер мелкой стеклянной пластики, он стал вскоре учеником одного из самых известных дизайнеров по стеклу — профессора пражской Высшей художественно-промышленной школы С. Либенского. Три года учебы в Королевском колледже искусств в Лондоне и стажировка на итальянской фирме в Мурано, естественно, повлияли на рост его профессионализма, уровень которого не раз отмечался жюри ряда международных выставок.

Обратившись к утилитарным изделиям, И. Шугаек удачно использовал такой технологический прием, как литье под давлением, применив его для изготовления массивных непрозрачных ножек, на которые были поставлены прозрачные емкости бокалов конической формы. Постмодернистский прием формообразования, сознательно усиленный смелым колористическим решением, привел к довольно необычному силуэту этого хорошо известного типа сосуда. Открытые конические формы, которые предпочел художник, оказались наиболее приемлемыми при выбранной им технологии центробежной отливки.

Новым в творчестве дизайнера явилось и то, что он преодолел стереотипный взгляд, согласно которому с помощью центрифуги формируются лишь свинцовое стекло. Применив натриево-калиевое стекло, он параллельно предпринял опыты по комбинированию цветовых сочетаний. Успеху дизайнерского эксперимента содействовал технико-экономическое перевооружение ПО «Кристалекс».

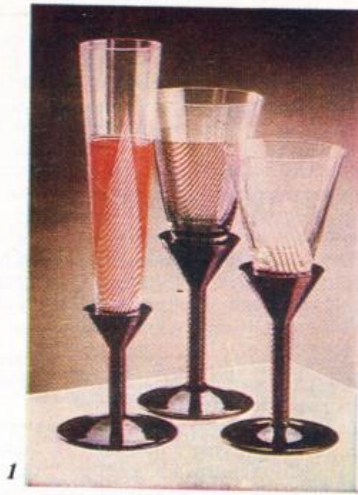
Дизайнеру удалось добиться оригинальных оптических эффектов посредством комбинирования стекломассы различной степени прозрачности и различных цветов. При этом освоенную технологию дизайнер обогатил за счет особого способа наполнения формы стекломассой: ее неравномерное стекание по стенкам формы придает облику посуды такую выразительность и оригинальность, что, будучи изготовленной на технологической линии массовым тиражом, она оказывается рав-

нозначной иному авторскому производству, отражающему современное художественное мировосприятие.

Свойства фарфора на протяжении ряда лет исследует художник И. Лаштовичка. Созданные им наборы повседневной посуды подтверждают пропагандируемую дизайнером мысль о том, что возможности этого материала еще далеко не исчерпаны и позволяют добиваться неизвестных ранее эффектов. Грациозность линий в дизайнерских реминисценциях стилей прошлого, вызывающих ассоциации с образами барокко или ампира, соседствует в его творчестве с попытками превратить фарфор на лаконизм и прочность керамических сосудов, выточенных на гончарном круге. Таков столовый сервиз «Коринна», отмеченный золотой медалью Международной ярмарки ТНП в Брно. Удивительна и другая работа И. Лаштовички — кофейный сервиз «Лоос». В вертикальном и горизонтальном сечении формообразующим элементом составных частей набора служит эллипс. Овальные силуэты белых изделий подчеркнуты эллипсообразными ручками и окантовкой блюдца алого цвета.

И. Лаштовичка унаследовал от своего учителя — известного керамиста О. Эккерта, профессора пражской Высшей художественно-промышленной школы — тяготение к неразрывности формы и декора. Неразделимость этих категорий вскоре стала отличительной чертой его собственных дизайнерских работ. В атмосфере Института культуры жилища и одежды, сотрудником которого И. Лаштовичка является с 1981 года, он окончательно осознал фарфор как «свой» материал, одновременно хрупкий и стойкий, неповторимый в его возможностях, искони предназначенный для создания совершенных форм, а работу с ним — как отдельный вид творчества, не менее самостоятельный, чем, например, моделирование одежды, но весьма зависящий от условий технологии.

Для коллег И. Лаштовички и знатоков фарфора художественный почерк дизайнера безусловно узнаваем. Известно, однако, что для широкого потребителя разработки абсолютного большинства дизайнеров остаются анонимными, хотя порой отдельные группы потребителей в силу сложившихся обстоятельств могут быть вовлечены в процесс экспериментальной апробации результатов новых проектных решений. Так, первые группы посетителей ресторана «Гармония» новой пражской гостиницы международного класса «Форум» неосознанно участвовали в потребительской экспертизе опытной партии посуды, проект которой был заказан И. Лаштовичке специально для этого ресторана. Гармоничности обли-



1



2



3



4

ка всего фарфорового ансамбля, названного также «Форум», дизайнеру удалось достичь, в частности, за счет использования для всех спроектированных им предметов образа восьмиугольника, подсказанного октогональностью самого здания гостиницы.

Что же касается гончарного круга как такового, то им в совершенстве владеет М. Олива, скульптор по образованию, для которого основной объект творчества с недавних пор — бытовая керамика. Созданные по его эскизам чашки, кружки, бокалы, чайники, кофейники, молочники, кувшины, жбаны, тарелки, миски, вазы, подсвечники, пепельницы, солонки, сахарницы стали в последние годы предметом гордости Центра народных художественных промыслов. Влившись в коллектив этой организации, М. Олива сумел вписаться в рамки его традиций, усвоил опыт своих наиболее ярких предшественников и в то же время сказал собственное слово в этом извечном ассортименте утилитарных предметов.

Контуры предлагаемых им форм навеяны мотивами, почерпнутыми из бездонной кладовой народного творчества, причем внимание мастера обычно привлекают и становятся для него ориентирами главным образом простейшие, порой банальные предметы,

1—4. Стекло. Автор И. ШУГАЕК:

1 — фужеры; ножки изготовлены методом литья под давлением, декор геометрического рисунка;

2 — часть коллекции пиал, изготовленных с использованием технологии центробежной отливки; хрустальное и фиолетовое опаловое стекло;

3 — расписные хрустальные вазы;

4 — расписные хрустальные вазы с использованием белого опалового стекла

в том числе такие атрибуты повседневного городского и сельского быта, как старинные глиняные бутылки или металлические бидоны для переноски обеда или сбора ягод. Так, очертания простой бутылки послужили отправной точкой для ряда вариантов форм, комплекс которых охватил сосуды для хранения напитков, вазы и предметы сугубо декоративного характера.

Подобно многим своим коллегам по Центру художник одарен концептуальным мышлением. Нередки здесь совместные тематические разработки в рамках целей и материалов, относящихся к компетенции Центра. Одна из недавних ансамблевых разработок (под девизом «Черно-белая программа») выполнена группой авторов и представляет собой гармоничные наборы предметов сервировки стола в комплексе с текстильными изделиями.

Л. Б. МОСТОВАЯ, ВНИИТЭ

5, 6, 11—13. Керамика. Автор М. ОЛИВА:

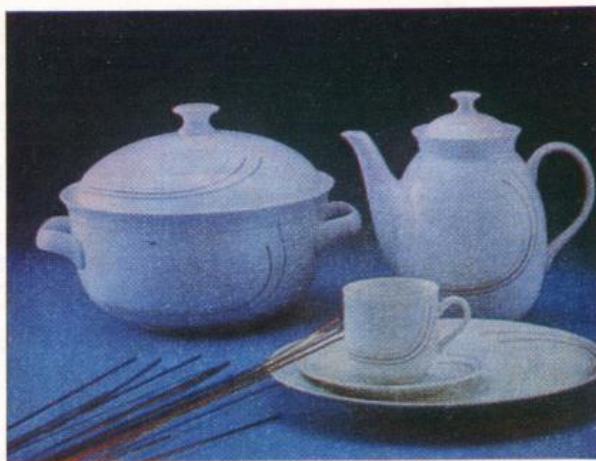
5, 6 — набор емкостей;

11—12 — подносы, кувшины; набор столовой посуды из майолики;

13 — вазы-корзинки.

Автор деревянных деталей Я. ЕРЖАБКОВА

5
6

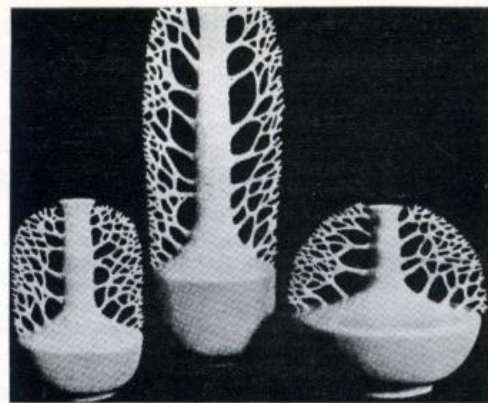


7

8



7—10. Фарфор. Автор
И. ЛАШТОВИЧКА:
7 — набор посуды
«Коринна»;
8 — набор посуды
«Лоос»;
9 — «ветвистые» вазы;
10 — сервиз; форма из-
делий основана на про-
екции восьмигранника



9

10



11



12



13

Design News.— 1989.— N 205.— С. 42—45.

Ножницы, один из наиболее привычных бытовых инструментов, пережили за свою долгую историю множество формообразовательных перемен. Вероятно, именно демократичность темы явилась причиной живого отклика проектировщиков на международный дизайнерский конкурс ножниц, который провела в прошлом году японская фирма «Кайдзируси гуруппу». На участие в конкурсе было прислано свыше 2,5 тысяч заявок из 30 стран (возраст участников колеблется от 4 до 60 лет!). Портняжные, конторские, кухонные, садовые, хирургические, парикмахерские,

сапожные — вот далеко не полный перечень ножниц, продемонстрировавших широчайший диапазон современных идей, решений, форм.

Гран-при конкурса получил Исоно Харуки (Япония) за модель «Пеликан». Удачное цветографическое решение металлических частей и пластмассовой рукоятки, простая и очевидная конструкция стопора — все это придает изделию необычайную выразительность.

Первая премия — у Збигнева Тобаса (Польша). Пластиковое покрытие рукоятки гармонирует с металлической частью. Инструмент режет с легкостью, необычной для такого типа ножниц-рукояток.

Оригинальны ножницы двух вторых призеров — Моринти (Япония) и Марион Манато (Швейцария). Первые из них снабжены пятью лезвиями и позволяют одним нажатием вырезать пять поло-

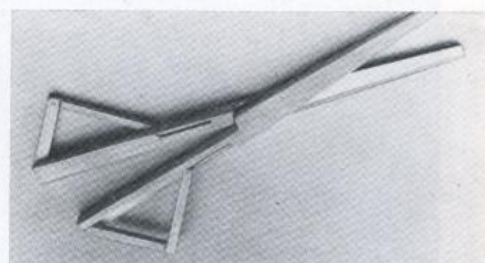
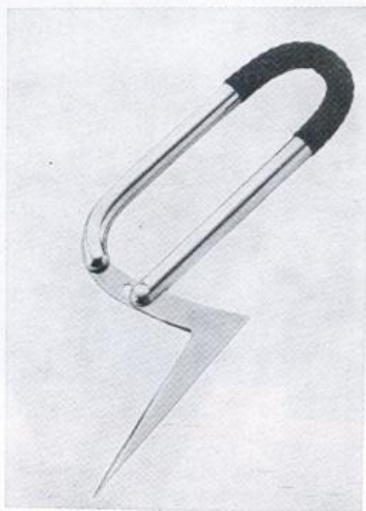
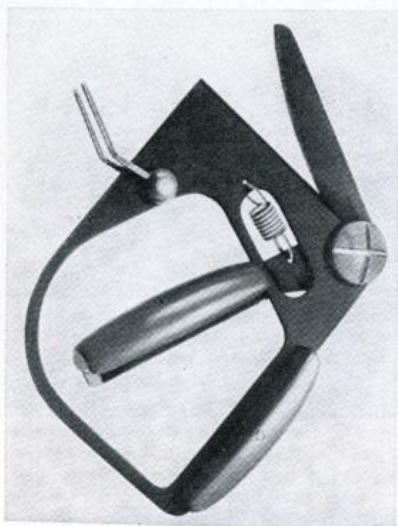
сок — своеобразный персональный измельчитель для уничтожения ненужных бумаг, писем. Другие ножницы (цилиндр с разрезом) — садовые. Срезанные листья попадают внутрь ручки-трубки, — эта простая конструкция, исключая рассыпание листьев. В нерабочем состоянии пластмассовое покрытие ручки соскальзывает и закрывает обнаженные режущие кромки.

Присуждено также несколько специальных премий. 59 моделей конкурса экспонировались в одном из павильонов Всемирной выставки дизайнера в Нагое.

А. С. ОВАКИМЯН, ВНИИЭТ

1. Ножницы «Пеликан». (Япония). Гран-при конкурса.
2. Ножницы-рукоятки (Польша). Первая премия

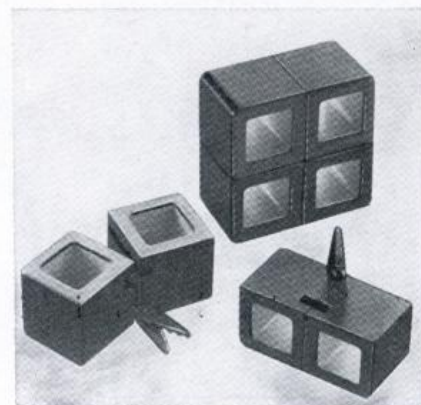
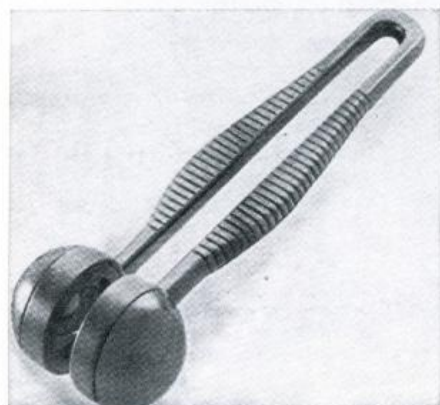
1
2
3
4



5
6
7



8
9



3—4. Столовые ножницы, развивающие идею «варибаси» — палочек для еды (Япония). Специальная премия
5. Индивидуальный измельчитель бумаги (Япония). Вторая премия
6. Садовые ножницы (Швейцария). Вторая премия
7. Изящные ножницы простейшей конструкции, напоминающие канцелярскую скрепку. Могут использоваться как тетрадная закладка (Израиль). Специальная премия
8. Необычные ножницы. Предмет для разрезания помещается между двумя полусферами — режущей и приемной. Предусмотрено монтирование лампы для освещения (Япония). Специальная премия
9. Комплект из двух ножниц. В нерабочем состоянии лезвия вставляются в специальные выемки ручек, образуя конструкцию из четырех кубов (Япония). Специальная премия



СОЮЗ ДИЗАЙНЕРОВ СССР ТВОРЧЕСКО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ДИЗАЙН-ПРОЕКТ»

предлагает руководителям дизайнерских служб и предприятий «Сборник нормативных и методических материалов для предприятий Союза дизайнеров СССР».

Материалы сборника помогут правильно наладить хозяйственную деятельность, вести внутрихозяйственный расчет во всех организациях (объединениях), творческих студиях и структурных подразделениях Союза дизайнеров СССР.

В состав сборника вошли:

- постановления правительства СССР, центральных экономических ведомств, инструктивные письма, связанные с организацией деятельности Союза дизайнеров СССР, Устав СД СССР;
- методические материалы по практическому использованию хозрасчетных отношений;
- методические рекомендации по организации учета на предприятиях (объединениях) в условиях полного хозяйственного расчета и самофинансирования;
- вопросы ценообразования на дизайнерскую продукцию.

ТПО «Дизайн-проект» готово:

- заключить договор согласно гарантийному письму на передачу материалов сборника;
- оказать консультативно-методическую помощь при использовании материалов данного сборника на практике;
- предоставить комплект готовых бланков (входящих в сборник) для размножения.

Сборник высылается почтой.

Договорная стоимость — 350 рублей за 1 экземпляр.
Ждем ваших заявок.

Наш адрес: 121019, Москва, Арбатская площадь, 1/2, строение 3.

ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ НА «БИБЛИОТЕКУ ДИЗАЙНЕРА»!

ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРИ МОСКОВСКОМ ПОЛИГРАФИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ НАЧИНАЕТ В 1990 ГОДУ ВЫПУСК СЕРИИ «БИБЛИОТЕКА ДИЗАЙНЕРА».

В нее войдут книги по различным проблемам дизайна:

- словари-справочники;
- монографии по теории и истории советского и зарубежного дизайна;
- практические пособия;
- исследования (более узкие, специальные, например в области акциденции).

Авторы серии — известные искусствоведы, философы, научные сотрудники, дизайнеры.

Книги иллюстрированы произведениями известных художников XX века и работами современных дизайнеров, многие из которых публикуются впервые.

СЕРИЮ ОТКРЫВАЮТ КНИГИ

Генисаретский О. И. Дизайн и культура. Выход — 1990 г. (IV кв.), объем — 12 л., цена — 2 р. 30 к.

Издание отражает основные направления теории дизайна, сформировавшиеся во второй половине 60-х и в первой половине 80-х годов. Рассматриваются тенденции развития проектной культуры дизайна, экологизация, распространение проектного подхода на самые разные сферы культуры, наметившийся синтез дизайна с экологией.

Коник М. А. Архив одной мастерской. Выход — 1990 г. (IV кв.), объем — 20 л., цена — 1 р. 80 к.

Эта книга — о двадцатипятилетнем опыте работы Центральной экспериментальной студии СХ СССР, о семинарах студии как специфической форме коллективного творчества. Книга включает рассказ об истории Сенежской студии художественного проектирования; тексты лекций по курсам «Основы композиции» и «Основы колористики», упражнения по этим дисциплинам; статьи разных авторов по теории художественного проектирования; иллюстрации — наиболее выразительные работы участников творческих групп.

**СВОИ ЗАЯВКИ ВЫ МОЖЕТЕ НАПРАВЛЯТЬ ПО АДРЕСУ:
107045, г. МОСКВА, САДОВАЯ-СПАССКАЯ, д. 6.
ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРИ МПИ.**

Read in issue:

1

The Golden Decade Festival// *Tekhnicheskaya Estetika.*— 1990.— N 7.— P. 1—11: 11 ill.

The international festival, dedicated to Soviet architectural-artistic vanguard of the 20-th—30-ies, is taking place in Moscow (22-d of July— 4-th of August). It is timed to the 100-th anniversary of K. S. Melnikov, outstanding Soviet architect. The festival program includes some 20 exhibitions, as well as meetings, sessions, and symposiums. There is an exhibition of Melnikov's works at the Museum named after A. S. Pushkin; an international exhibition—Vanguard 1990—in Manezh, which consists of several small displays, illustrating the attitude to vanguard art today; El Lisitsky's personal exhibition at the State Tretyakov Gallery, timed to his 100-th anniversary. The festival has a charity mission to collect money for the program of the preservation and reconstruction of architectural monuments of the Golden Decade.

14

AZRIKAN D. A. The workplace of the cashier// *Tekhnicheskaya Estetika.*— 1990.— N 7.— P. 14—15: 5 ill.

A project, which was shelved, alas, is not a rare situation for the Soviet design practice. But can we put up with this nowadays? Is it not absurd to offer new design ideas to industry under the conditions of the economic crisis in the country? Asking the question, the designers try to answer it. The author raises this problem, and exemplifies it by the design of the workplace for the Aeroflot cashier.

16

SHCHELKUNOV D. N., NEFEDOV P. A. "What's your opinion? What's you forecasts?"// *Tekhnicheskaya Estetika.*— 1990.— N 7.— P. 16—19.

That was the title of the questionnaire, offered to the participants of the First All-Union Conference on the problems of project forecasting, which took place in Moscow at the end of the last year. The aim of the questionnaire was to find out professionals' point of view on the necessity of futurodesign and on the ways of its development, on its most urgent problems, as well as on the future of the artifact environment. The article familiarizes the readers with the results of the questionnaire analysis, which are sometimes contradictory, and sometimes unlooked-for.

20

MELNIKOV L. N. Ethereal settlements// *Tekhnicheskaya Estetika.*— 1990.— N 7.— P. 20—24: 9 ill.

Settling men in Space is now an evident inevitability, which is explained by the growth of the population, want of energy resources, and the Earth pollution. That is why we address the heritage of Tsiolkovsky, great Russian scientist, who wrote at the beginning of the century, that in future people would appear, for whom living in Space would be natural. What is Tsiolkovsky's opinion on how Space is to be populated, and how his views relate to present day ideas? What will be the life of the "Space man"? Many things might seem fantastic in this article. but... who knows?