



№2(326)1991



Ежемесячный
теоретический, научно-практический и
методический иллюстрированный
журнал
Государственного комитета СССР
по науке и технике

Издается с января 1964 года

техническая эстетика 2/1991

Главный редактор
КУЗЬМИЧЕВ Л. А.

Члены редакционной коллегии

БЫКОВ В. Н.
ЗИНЧЕНКО В. П.
КВАСОВ А. С.
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

Редактор
ПАНОВА Э. А.
Художественный редактор
САПОЖНИКОВА М. Г.
Технический редактор
БРЫЗГУНОВА Г. М.
Корректор
ФАРРАХОВА Е. В.

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

В номере:

ПРОЕКТЫ, ИЗДЕЛИЯ

1 АЗРИКАН Д. А.
Furnitronics — пир во время чумы

ФУТУРОДИЗАЙН

4 БЕСТУЖЕВ-ЛАДА И. В.
На пути к альтернативной цивилизации

ПРОБЛЕМЫ, ИССЛЕДОВАНИЯ

6 МЕЛИКЯН А. А., АКОПЯН Р. А., КАРА-
ПЕТАН М. В.
Спасательные отряды. Организация и
оснащение

ЭРГОНОМИКА

9 ИЛЮШИНА Т. В.
Особенности проектирования учебных
карт

НАВСТРЕЧУ СЪЕЗДУ СД СССР

12 УСТИНОВ А. Г.
Проблемы дизайн-школы

ТЭ-БИС

15 Банк информации и справок

ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ

19 БИЗУНОВА Е. М.
Гимн теллурическому сознанию, или
Эксперименты Рауля Буншотена

22 Пятая экспозиция «Сельхозтехники»: пора менять сценарий

СОБСТВЕННОЕ МНЕНИЕ

27 Кендзи ЭКУАН
«Место золота займет... дизайн»

АРХИГРАД

28 К рынку среднего образования

29 «Принц Чарльз и архитектурные дебаты»

ИЗ ИСТОРИИ

30 ВАСИЛЬЕВ А. А.
Пирамида Хефрена: реконструкция проекта

Новинки зарубежной техники

Обложка А. ГЕЛЬМАНА
Макет М. Г. САПОЖНИКОВОЙ

Адрес редакции:
129223 Москва, ВДНХ СССР, ВНИИТЭ
Тел. 181-99-19
© «Техническая эстетика», 1991

В этом номере были использованы иллюстрации из журналов: «Popular Mechanics», «М & МА», «Elettrodomestica» и др.
Сдано в набор 05.12.90 г. Подп. в печ. 03.01.91 г.
Формат 60×90^{1/2}
Бумага мелованная 120 г.
Гарнитура журнально-рублинная.
Печать высокая. Усл.-печ. л. 4,0.
Усл. кр.-отт. 318,0. Уч.-изд. л. 5,93
Тираж 14 000 экз. Заказ 508. Цена 2 р. 50 к.
Московская типография № 5 Государственного комитета СССР по печати.
129243 Москва, Мало-Московская, 21.

По вопросам полиграфического брака обращаться в адрес типографии.

Об инициативных, никем не заказанных проектах мы уже не раз рассказывали — они несут на себе, помимо собственно профессиональной ценности, еще печать гражданской активности и совести дизайнеров.

Но то были все-таки «штатные» разработки, выполненные в стенах государственных дизайнерских организаций.

Сегодня мы впервые знакомим читателей с незаказной работой независимой дизайнерской студии — работой, которая, как и полагается дизайнерской, обращена к будущему, к культуре завтрашнего дня.

УДК 745.021. «313»

Furnitronics — пир во время чумы

Д. А. АЗРИКАН, кандидат искусствоведения, руководитель независимой студии СД СССР

Состояние нашей агонизирующей промышленности сегодня таково, что если мы будем делать только «реальные» проекты или, как любят говорить заказчики, «учитывать возможности производства», то нам грозит окончательная дисквалификация и мы уже никогда более не сможем работать на современном мировом уровне. С собственной деградацией можно согласиться, только если считать, что наша страна навсегда превратилась во второе разрядное государство третьего мира с той лишь разницей, что они — «развивающиеся», а мы — «загнивающие». Если же надеяться на возрождение, то надо что-то делать.

Поэтому, несмотря на жесткие экономические условия, в которых существует наша дизайн-студия, мы стараемся находить время и выкраиваем ресурсы для работы над проектами, которых нам никто не заказывает.

Один из таких проектов — интегрированная система конторской мебели для электронного офиса. Тема вполне диковинная для советского дизайнера, потому что у нас практически нет производства специальной конторской мебели в общемировом понимании, а электронного офиса в стране нет и в природе. Однако для всего цивилизованного мира проблема улучшения качества жизни в электронном офисе весьма актуальна. Десятки мощных компаний специализируются в этой области, и ни один более или менее известный дизайнер мимо этой сферы не прошел. Опыт в дизайне мебели электронного офиса на Западе огромный, в Союзе — нулевой, и берясь за эту тему мы понимали, на что идем. Это все равно что рыбе учить птицу, как правильно махать крыльями.

Самонадеянно проанализировав проблему, мы обнаружили, что стилевое развитие и стилевое разнообразие конторской мебели по сравнению с другими сферами мебельного дизайна загромождено. Здесь, как нам кажется, три причины.

Первая — относительная стабильность аппаратного обеспечения и, вы-

званная этим, неподвижность в развитии процессов деятельности.

Вторая: в офисе люди обычно напряженно работают. С точки зрения антропометрии все люди разные, а так как за рубежом заботятся о здоровье и удобстве своих работников, то все мебельные системы имеют весьма развитые механизмы регулировки размеров. Наличие этих регулировочных механизмов — очень мощный фактор, вносящий однообразие, стандартность в дизайнерское решение.

Третья причина. Среда электронного офиса опутана, в прямом и переносном смысле, кабельными каналами для взаимного соединения аппаратуры внутри рабочего места и рабочих мест между собой. Сегодня конкуренция идей в области электронного офиса — это конкуренция идей в отношении трассировки. Пути трассировки и не дают дизайнеру возможности «разгуляться как следует».

Поскольку мы никак не были связаны технологией, ввиду полного отсутствия заказчика, мы предложили в проекте принципиально новое технологическое решение трассировки. Оно состоит в том, что кабельными каналами служат сами мебельные плоскости. Для этого они выполнены из триплекса, в котором между слоями тонированного стекла находится пленка диэлектрика с впечатанными в него электропроводящими линиями питания и слаботочных коммуникаций. По существу столешницы, боковые и передние плоскости мебели превращаются в большие электронные платы с разъемами на торцах. Между собой и с аппаратурой платы соединяются с помощью коротких петель ленточного или обычного кабеля. Никаких приставленных к столам коробчатых каналов и полная свобода во взаимной компоновке и антропометрическом регулировании элементов мебели.

Есть еще плюс: новый выразительный эффект. Мебельные плоскости обогащаются своеобразным электронным орнаментом, мерцающим между плитками тонированного стекла.

Можно пойти дальше. Имея разные токопроводящие линии, можно придать части из них функции терморегулирования (как на задних стеклах автомобилей). Это даст возможность избежать неприятного эффекта холода от прикосновения к стеклу. Еще дальше: клавиатуры могут стать просто частью столешницы, и так же может быть решен и дисплей (например, жидкокристаллический). Это особенно уместно на тех рабочих местах, где обращение к компьютеру носит эпизодический, чисто справочный характер и не является постоянной работой, например, на столе руководителя, что и показано в проекте.

Наличие мебельных деталей с токопроводящими каналами и исполнение этих деталей из стекла позволяет в любом месте смонтировать жидкокристаллические табло — календари, часы, справки, коммуникационные транспаранты («Вас вызывает шеф!»), бегущие строки и т. п. Среда становится насыщенной визуальной информацией, что, кстати, заметно снижает уровень шума.

Мы назвали эту систему Furnitronics, соединив слова furniture (мебель) и electronics, так как мебель здесь стала электроникой, а электроника — мебелью. Произошло интегрирование и в результате мы получили уже не сумму двух частей (мебели и электроники), а нечто большее. И даже не большее, а совсем другое.

Если дизайн в стране не задушат окончательно (а для этого найден эффективный метод — то, что раньше не удавалось убить с помощью бескультурья и администрирования, жестокая рука Минфина убивает с помощью налогообложения: с командных перешли на «экономические» методы!), если выживем, мы у себя в студии и дальше будем стараться делать проекты, побуждающие к технологическому развитию.

Для особо интересующихся сообщу — проект уже опубликован на Западе, может быть там кто-нибудь и возьмется за его реализацию.

2 Furnitronics

1. Основной элемент системы Furnitronics — регулируемая по высоте и углу столешница из триплекса с токопроводящими линиями

2. Стол руководителя с впечатанными в средний слой триплекса сенсорной клавиатурой и дисплеем ЖКИ

3. Фрагмент среды с токопроводящей аркой. Показана возможность использования вертикальных плоскостей в качестве информационных табло

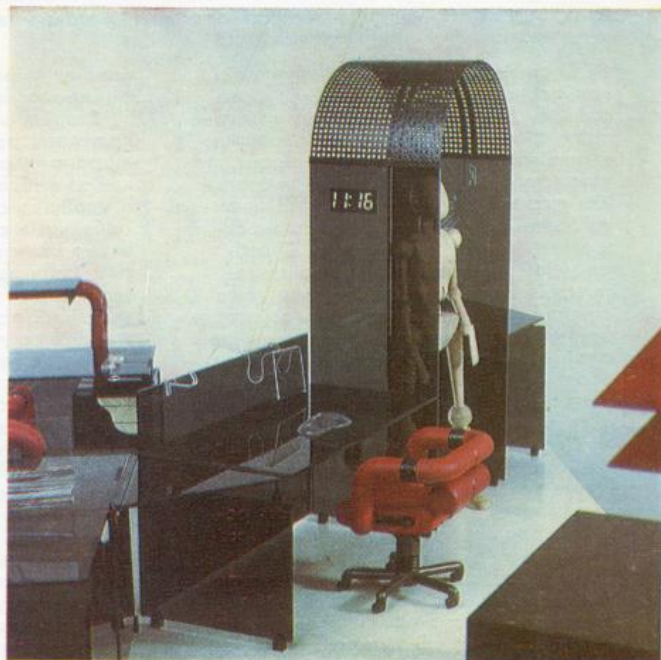
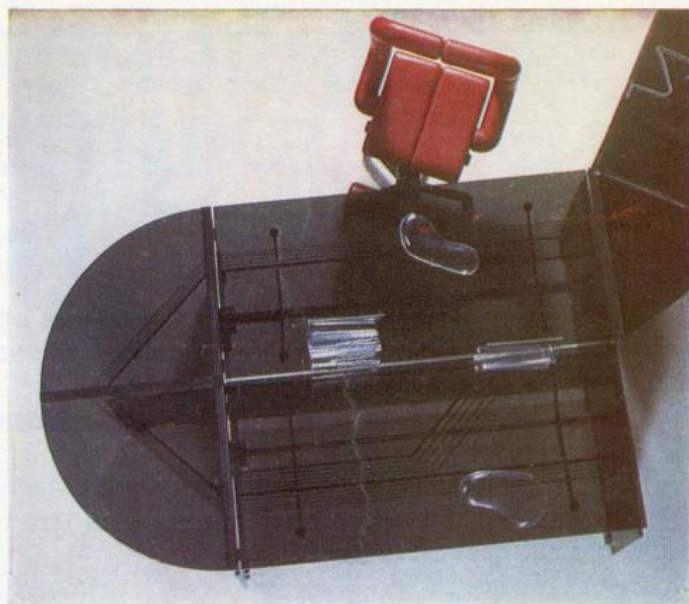
4. Фрагмент среды электронного офиса с группой рабочих мест

5. Рабочее место для двух сотрудников с приставным аппаратным столиком и столешницами для переговоров. Аппаратура показана условно

1 6. Рабочее место для общения с посетителями

7. Рабочее место руководителя со столом-приставкой для совещаний

2
3



8. Рабочее сиденье, трансформирующееся в кресло типа «баланс» с частичной опорой на колени

Авторы проекта: Д. А. АЗРИКАН
А. В. СИНЕЛЬНИКОВ
А. И. РАМАЗАНОВ
В. А. ЧЕРНИКОВ
М. М. МИХЕЕВА

ОТ РЕДАКЦИИ

Когда номер сдавался в печать, пришло известие: проект «Furnitronics» победил на международном конкурсе в Испании, объявленном известной мебельной фирмой Galo-Ben. Он попал в число лучших проектов, премированных жюри единственной и равноценной премией.

Фото В. САХАЦКОГО

3



5

6
7
8



В конце прошлого года в московском информационном институте «Информэлектрон» состоялась встреча за «круглым столом» приглашенных из разных городов ученых, исследователей и изобретателей. Для дискуссии была предложена тема «Альтернативные идеи в науке и технике». Инициатором и организатором «круглого стола» стали молодая фирма «ИЗНА» [«Издательство, аналитика»] и издающийся ею вестник «Конверсия», концепция которого как раз и предполагает поиски альтернативных подходов и нетривиальных решений жгучих проблем современности. «Техническая эстетика», принявшая участие в работе «круглого стола», предлагает с разрешения его организаторов вниманию читателей текст выступления профессора Игоря Васильевича Бестужева-Лады, который открыл дискуссию. Мысли и рассуждения этого ученого касаются проблем дизайна социально-культурной сферы, давно интересующих наш журнал.

УДК 745:[001+62]

На пути к альтернативной цивилизации

И. В. БЕСТУЖЕВ-ЛАДА, доктор исторических наук, ИС АН СССР



Бестужев-Лада Игорь Васильевич — доктор исторических наук, зав. сектором социального прогнозирования Института социологии АН СССР, зав. кафедрой социального прогнозирования Социологического факультета МГУ (филиал на базе ИС АН СССР), директор-организатор Всесоюзного центра исследований будущего Совета научных и инженерных обществ СССР, почетный член Всемирной федерации исследований будущего. Автор ряда трудов по теории и истории социального прогнозирования. Последняя фундаментальная монография (в производстве) «Прогнозное обоснование социальных нововведений» посвящена разработке концепции социального дизайна. В настоящее время работает над монографией по прогностической трактовке концепции альтернативной мировой цивилизации.

Мы приступаем сейчас к теме, которая звучит так: альтернативные идеи. Точнее: «Навстречу альтернативной цивилизации — цивилизации низкой энергетики, высокой устойчивости, разоруженной, экологически чистой и подлинно человеческой». Эта тема идет по номенклатуре ЮНЕСКО, мы работаем в кооперации с Европейским центром исследований будущего и с рядом других центров аналогичного профиля, которые созданы за последнее время.

Думаю, что для ясности нужно сказать несколько слов об истории вопроса.

Более 60 лет назад, а точнее в 1928 году, по указанию Политбюро ВКП(б) группе советских специалистов-экономистов во главе с В. А. Базаровым было приказано сделать прогноз ожидаемых результатов первой пятилетки. Группа провела эту работу, но по ходу исследования выяснилось, что прогнозировать планируемое, вообще управляемое в смысле безусловных предсказаний принципиально невозможно. И тогда группа совершила открытие — одно из величайших открытий XX века: там, где возможно решение, там не может быть предсказания, потому что предсказание обязательно самоосуществится или саморазрушится посредством этого решения. Вместо тщетных попыток предугадывания группа предложила воспользоваться так называемым генетическим подходом или, говоря современным языком, — поисковым, то есть использовать трендовый анализ с целью выявления перспективных проблем, плюс еще, как они называли, использовать «телеологический подход» (ныне мы называем его нормативным). То есть сначала проводится идеализация объекта: что мы хотели бы получить в принципе, без учета существующих ограничений. Затем идет оптимизация, то есть на что можно рассчитывать, учитывая имеющиеся ограничения. Наконец выход на определенные социальные нормы. В. А. Базаров опубликовал эту работу в журнале «Плановое хозяйство» (1928, № 2, воспроизведено в сборнике «Каким быть плану: дискуссии 20-х годов», Л., 1989). После этого члены группы сгинули в гражданском терроре 30-х годов, их работа не понадобилась,

так как пятилетка превратилась в чисто политическое орудие пропаганды. Да и все остальные наши пятилетки явились просто политическим блефом, не имея ничего общего ни с научным предвидением, ни с реальной советской действительностью.

Спустя 30 лет в таком же положении оказалась группа американских инженеров (понятия не имевших об опыте их русских коллег), которым было приказано разработать прогноз программы «Аполло» — программы высадки на Луну, — и история полностью повторилась. Выяснилось, что невозможно «прогнозировать» ни план, ни программу, ни вообще какое бы то ни было управленческое решение. Вместо прогноза был снова предложен нормативный подход — то же, что телеологический, а также поисковый (эксплораторный) — то же, что генетический. Оба подхода, названные «технологическим прогнозированием», были реализованы и показали весьма высокую эффективность — до 800% отдачи на вложенные капиталы. После этого на протяжении первой половины 60-х годов начался «бум прогнозов» — появление десятков и сотен исследовательских центров или их отделов, занявшихся разработкой технологических прогнозов. Со второй половины 60-х бум прогнозов начался и у нас, но по сути, строго говоря, границы нашей страны технологическое прогнозирование никогда не пересекало: раз планирование было фиктивным — не могло быть иным и «обосновывающее» его прогнозирование.

Более того, первые ростки прогнозных разработок после нашей интервенции в Чехословакии были разгромлены — вместе со всем советским обществоведением — и заменены новой системой, так называемой Комплексной программой научно-технического прогресса, порядок разработки которой был окончательно оформлен в 1979 году. Мы хорошо помним, как это выглядело. Первые три года каждой пятилетки тысячи специалистов разрабатывали программу на 20 лет, четвертый год — Основные направления на 10 лет, пятый год — очередная пятилетка и годовые планы. Официальной оценки этого титанического труда пока нет, но определенные круги специалистов,

к которым принадлежу и я, считают, что никакого «планирования», строго говоря, у нас не было — это был все тот же продолжающийся политический блеф. Не было, естественно, и подлинно научных прогнозов, прогнозное «обслуживание» было чистой видимостью — так сказать, «потемкинским», потому что прогнозировать блеф, понятное дело, невозможно. Поэтому на протяжении 1990-го года эта система без лишнего шума упразднена и вместо нее введена другая система: Комплексный прогноз на 20 лет. Но вопрос о рыночной экономике остается открытым, и как мы будем прогнозировать развитие рыночной экономики — этого не знает никто, в том числе и я.

Но это — отечественная история. История же мировая сложилась таким образом, что технологическое прогнозирование применили к глобальным процессам. По инициативе президента Римского клуба Аурелио Печчеи было проведено свыше десятка исследований, в ходе которых были с помощью компьютера досконально десятки раз проверены и перепроверены выводы о том, что наша современная цивилизация нежизнеспособна, что при существующих тенденциях она не в состоянии пережить XXI век. По трем причинам.

Причина первая: чтобы наша цивилизация развивалась нормально, нужно удваивать производство и потребление энергии каждые 5 — 10 лет. Причем удвоение происходит пока еще, в основном, только в масштабах лишь четверти всего человечества — в развитых странах; три четверти — население развивающихся стран Азии, Африки, Латинской Америки — по существу только еще выходит на этот путь. Однако такой путь невозможен чисто физически — по многократным объективным данным на это не «тянет» ни тепловая энергетика (не хватят нефти, газа, угля, да и загрязнение природы будет катастрофическим), ни атомная энергетика (глобальный Чернобыль!), ни так называемые чистые источники энергии, поскольку они составляют всего несколько процентов глобального топливно-энергетического баланса.

Вторая причина — демографическая. Невозможно удваивать народонаселение земли каждые 20—30 лет, как это происходит (правда, сейчас немного замедляется) в развивающихся странах. И невозможно вполнину уменьшать население каждые 50—60 лет, как это начинает происходить — точнее, имеется тенденция к этому — в развитых странах. Обе эти демографические ситуации тупиковые, и все расчеты показывают, что дальше XXI века это продолжаться не может — ни логически, ни физически, никак.

Наконец, третья причина. На протяжении 40 тысяч лет род *homo sapiens* существовал и развивался по определенным параметрам. Один из параметров — преемственность поколений и конструктивная, созидательная культура. В развивающихся странах эти параметры начинают разваливаться, в развитых, включая и нашу, развал в полном разгаре. Преемственность поколений нарушена, быстро растет молодежная контркультура, ярко ненавидящая господствующую культуру (к чему, кстати, у нее есть при-

чины, поскольку молодежь в развитых странах, по сути, брошенная на произвол судьбы и жестоко дискриминируемая социальная группа). Растут межнациональные распри, возникают гражданские войны, продолжается гражданский террор. Что касается культуры, то она теряет свой конструктивный характер, приобретает деструктивный, паразитарно-разлагающий общественый характер. Иными словами, тот декаданс, который начался сто лет назад, продолжается, и никто пока еще не взял на себя смелость доказать, что затянувшийся декаданс — в литературе, музыке, сценическом и изобразительном искусстве, архитектуре — будто бы, наконец, сменился очередным ренессансом. Так вот, суммируя эти данные, авторы многих докладов Римскому клубу пришли к заключению, что жить нашей цивилизации — так, как мы живем сейчас — осталось в пределах от 40 до 80 лет, а некоторые утверждают, по уточненным данным, — даже от 30 до 50.

Это — первый вывод. Сугубо эксплораторный, поисково-проблемный. Есть и вывод второй — нормативный.

К концу 70-х годов на передний край западной футурологии вышла молодежь, между прочим, знаменательно, в значительной части — женщины, которым в начале работы Римского клуба было где-то под 30 лет: Гезель Гендерсон, Мэрилин Фергюсон и др. Они решительно отвергают односторонне-эксплораторный подход, ищут конструктивные решения проблем, выявленных прогнозным поиском. Это новое поколение исследователей предложило переключиться на нормативный подход, на поиски альтернативных путей развития человеческого общества, которые помогли бы преодолеть имеющуюся гибельную проблемную ситуацию. И вот на протяжении 1979—84 годов сформировалась в основном концепция «альтернативной цивилизации» — ее главные постулаты перечислены мною в названии нашей научной темы: низкая энергетика, высокая устойчивость, разоружение, чистая экология, подлинная человечность.

Мы, советские ученые, оказавшиеся, по понятным, надеюсь, причинам, в стороне от этой работы, не сказавшие пока своего слова в глобальной «альтернативистике», должны сегодня становиться в общий строй поисков, разработок, изучения путей перехода к альтернативной цивилизации.

Надо сказать, что поиски эти встречают немалое трудностей. Психологически человек устроен так, что он негативно относится ко всякого рода инновациям. И должен негативно относиться. Потому что горький опыт показывает: из 1000 любых инноваций 999 оказываются вредными и глупыми, и только одна, возможно, конструктивна, да и то большей частью не так, как первоначально представлялось инноватору. В этом плане достаточно сослаться на вполне инновационную идею «научного» социализма. Поэтому нормальные люди во всем мире первоначально воспринимали новые идеи скептически, а то и резко оппозиционно. Только те проекты идут в дело, которые прошли, так сказать, проверку на прочность. Что же предлагается сегодня в плане перехода к альтернативной цивилизации?

Назовем основные тенденции, кардинальные направления. С тепловой энергетикой придется постепенно кончать просто потому, что запасы топлива ограничены, а кроме того, она дает нежелательный экологический эффект. Это ясно. Но что вместо нее? Можно, конечно, перейти на атомную энергетику, но при этом по теории вероятностей, повышается опасность повторения Чернобыля. А каждый Чернобыль — это 350 «хиросимских» бомб, сброшенных на самих себя. И сейчас во всем мире ширится движение за запрет атомных электростанций. Что же остается? Остаются «чистые» источники энергии (солнце, ветер и вода) — считанные проценты глобального энергобаланса. В принципе, если развивать эти отрасли энергетики, опереться на них возможно, но для этого нужны высокоэффективные энерго- и ресурсосберегающие технологии, тотальная теплоизоляция, свертывание индустриализации, свертывание урбанизации, миницивилизация моторного транспорта, пешеходная доступность мест работы, покупок и развлечений. То есть надо полностью изменить образ жизни людей! Готовы ли мы к этому? Нет, не готовы, мы только еще подступаем к пониманию этих проблем.

Еще одна важная тенденция — высокая устойчивость. А что такое устойчивость человечества? Это не только ликвидация энергетического, продовольственного и иных дисбалансов. Это преемственность поколений, прочность семьи, конструктивность культуры. А у нас идет тотальная физическая, психическая, моральная, интеллектуальная деградация людей от поколения к поколению. Под угрозой оказался святой святых — генофонд человечества. Достаточно сказать, что в нашей стране осталось менее 20% женщин, способных рожать полностью здоровых детей.

Следующая проблема — разоружение, демилитаризация. Это одна из самых сложных проблем. Она требует технических решений, а перед техническими решениями стоят еще экономические (реконверсия!), перед экономическими же требуют решения философско-социологические и политические проблемы. Почему? Да очень просто: одно дело решать, как технически переводить жизнь на новые, «безоружные», рельсы, и совсем другое — как жить в мире с Саддамом Хусейном (а ведь он — не один такой). Стоит чуть-чуть ошибиться в направлении демилитаризации, и в любой момент можно ждать серьезнейших жизнеопасных очагов глобального конфликта. Вот почему сначала должна быть философия разоружения, затем экономика реконверсии, а уж затем — политика и техника.

Следующая альтернатива — чистая экология. Различаются семь основных аспектов, семь сфер загрязнения природной среды, и по каждой из них — от воздушной, водной, почвенно-ландшафтной до радиационной, шумовой, тепловой, химикатной — теоретически существуют решения, но только теоретически. «И!» На практике сплошь и рядом труднопреодолимые и непреодолимые проблемы. Мир упирается в тупики. Здесь нужны нетривиальные идеи, здесь нужны научные «прорывы», конструктивные

концепции, мыслители, способные мыслить экономически, политически, технически, философски, социологически и т. д. И не в последнюю очередь — дизайнеры, особенно социальные дизайнеры.

Наконец, последний постулат альтернативной цивилизации — подлинная человечность. В чем состоит, как видится эта подлинная человечность? Это — полная смена системы ценностных ориентаций. Многие, что у нас считалось плюсом, становится минусом, а то, что считалось минусом, становится плюсом. На первое место ставится прочная и счастливая семья, а значит, и преемственность поколений. Некоторые социологи считают, что на порядок больше, до 30% баланса рабочего времени общества надо отдавать туда, в семью. Это не значит, что всех женщин надо делать домашними хозяйками и матерями-героинями, но это значит, что до трети женщин должны быть как бы «государственными директрисами своих домашних детских садов» с высоким экономическим и социальным статусом, высоким престижем такого труда. Что еще означает человечность? Это — реорганизация здравоохранения, с подключением к нему миллионов Сестер и Братьев Милосердия, способных позаботиться о заболевшем или попавшем в беду человеке. Это — мощная «индустрия досуга», густая сеть клубов по интересам, где каждый мог бы в свое свободное время найти себе занятие по душе (а это, в свою очередь, — миллионы и миллионы организаторов досуга). Наконец — многомиллионные Армии спасения гибнущей земной флоры и фауны.

Вот основные контуры альтернативной земной цивилизации будущего, которые в моем представлении являются вершиной дерева решений. А дезагрегируя эти контуры, можно дойти до деталей, до конкретных решений на втором, третьем уровне. И вот тут — самое главное: как бы не ошибиться в построении дерева. Любая ошибка — с семьей ли, с досугом и т. д. — и все пойдет прахом, и получится снова 1917 или 1937 год. Чтобы не ошибиться, нужно каждое решение тысячу раз просчитать, на каленом огне конструктивной критики проверить, и только то, что устоит, брать для претворения на практике.

Как раньше перед колоннами пехоты, идущей в атаку, шла цепь застрельщиков, так и сегодня впереди «разведчиков будущего» вижу дизайнеров. Кому, как не им, прокладывать конкретные пути в альтернативную цивилизацию?

ЛИТЕРАТУРА

1. ПЕЧЧЕИ, Аурелио. Человеческие качества. 2 изд. М., 1985.
2. ФОРРЕСТЕР, Джей. Мировая динамика. М., 1978.
3. Рабочая книга по прогнозированию. М., 1982.

Получено 12.11.90

ПРОБЛЕМЫ, ИССЛЕДОВАНИЯ

«Постановка и решение дизайнерских проблем организации мобильных систем и создания средств осуществления экстренных спасательных работ в зонах стихийных бедствий, аварий и катастроф» — так называлась научно-исследовательская разработка, над которой трудился авторский коллектив Армянского филиала ВНИИТЭ в прошлом году.

Настоящая статья — попытка обобщения некоторых результатов работы, которая продолжается и в этом году.

Спасательные отряды. Организация и оснащение

А. А. МЕЛИКЯН, Р. А. АКОПЯН, М. В. КАРАПЕТАН, дизайнеры, АФ ВНИИТЭ

Чернобыль, Арзамас, Уфа, землетрясения в Армении и Таджикистане обнажили несостоятельность аварийно-спасательных служб страны в самых различных аспектах. Недостаточная организационно-методическая подготовленность, крайне неудовлетворительная оснащенность спасательных служб особо остро проявились в процессе ликвидации последствий Спитакского землетрясения в северных районах Армянской ССР, происшедшего 7 декабря 1988 года. Спитакское землетрясение можно отнести по масштабам поражения и тяжелейшим последствиям к наиболее крупным стихийным бедствиям в нашей стране за последние десятилетия.

В результате проведения поисково-спасательных работ и работ по ликвидации последствий этого землетрясения накоплен уникальный опыт, представляющий большой интерес не только для нашей страны, но и мирового общества в целом.

Конечно, организация системы аварийно-спасательных служб в масштабах страны, ее отдельных регионов чрезвычайно сложная задача, требующая, даже в условиях активной инициативы «снизу», реализации целевых государственных программ с привлечением к работе большого числа специалистов. С этой точки зрения возможности дизайнера, даже в широкой его интерпретации как проектно-организационного начала, ограничены. Тем не менее, по нашему убеждению, используя специфические возможности и наработанный за годы методический потенциал профессии, дизайнеры не только могут, но и должны выступать в качестве инициаторов, а иногда и координаторов практических шагов в некоторых вопросах организации аварийно-спасательных служб.

Рамки одной статьи не позволяют осветить все аспекты изучаемой проблемы. Мы обратимся только к одному из аспектов обширной темы — модели организации и оснащения поисково-спасательных отрядов быстрого реагирования.

Мы преднамеренно избегали определения места отрядов быстрого реагирования в существующих (Гражданская оборона), вновь создаваемых (различные местные спасательные подразделения) или будущих организационных структурах. Такой подход оправдан как рамками нашей профессиональной компетенции, так и тем фактом, что, в той или иной форме, бу-

дучи как бы минимальной структурной единицей спасательных служб (что подтверждается опытом наиболее передовых в интересующем нас вопросе стран), эти отряды являются основой и простых и достаточно сложных иерархических структур спасательных сил. Поэтому сама модель построена таким образом, что имеет высокую степень гибкости для возможной адаптации ее как к существующим, так и к будущим организационным структурам.

Природные катаклизмы, аварии и катастрофы часто создают ситуацию, в которой требуется незамедлительная квалифицированная помощь людям, оказавшимся в чрезвычайных обстоятельствах, когда самопомощь и взаимопомощь местного населения неэффективны. Как правило, поисково-спасательные работы проводятся в условиях жесткого дефицита времени. Счет времени в создавшейся ситуации при Спитакском землетрясении шел на минуты. Потери времени обернулись тысячами потерянных жизней.

Фактор времени при организации поисково-спасательных работ является основополагающим. Поэтому из всего объема работ по ликвидации последствий землетрясения необходимо выделить первоочередные, связанные со спасением людей и обеспечением их безопасности. Именно объемом этих безотлагательных работ определяются границы деятельности поисково-спасательных отрядов быстрого реагирования.

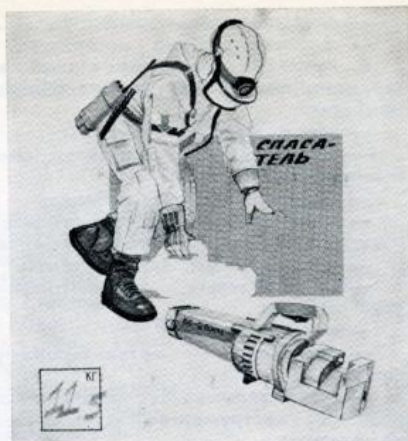
Каковы же эти отряды в нашем представлении? В основу разработанной концепции легли следующие основные постулаты:

- сверхмобильность;
- самостоятельность, автономность и дееспособность при любых обстоятельствах;
- высокая эффективность и производительность поисково-спасательных работ.

Как показывает опыт ликвидации последствий катаклизмов, силам экстренной помощи в районах бедствий часто приходится действовать в условиях полного разрушения производственной и социальной инфраструктуры. Поэтому до подхода более развернутых и многочисленных сил, если в этом будет необходимость, члены поисково-спасательных отрядов быстрого реагирования должны проявлять:

- способность ведения локальной разведки объектов и рекогносцировки;
- способность сообщать через автономные средства связи о своем местонахождении, объеме и ходе работ;
- способность действовать в экстр-

Авторы разработки: МЕЛИКЯН А. А., АКОПЯН Р. А., КАРАПЕТАН М. В., МЕЛКОНЯН А. К., ТЕР-САРКИСЯН Р. А., ХАЧАТРЯН А. Л., АФ ВНИИТЭ.

1
2

ремальных условиях (во все времена года, суток, в отравленных, загрязненных средах, при других неблагоприятных обстоятельствах);

— умение вести поиск оказавшихся в изоляции людей, с использованием различных средств;

— способность оказать пострадавшим доврачебную помощь, а в некоторых экстренных случаях и первую медицинскую помощь;

— умение и навыки вызволения людей из-под обвалов с использованием эффективных средств производства работ;

— умение ликвидировать аварии на коммунально-энергетических сетях, тушить локальные очаги пожаров;

— способность к выживанию в экстремальных условиях в течение первых 2-3 суток.

Из указанного перечня очевидно, что таким жестким требованиям могут отвечать только профессионалы. Но уточним, что мы не только не отрицаем возможность участия непрофессионалов в действиях спасательных сил, а напротив, считаем, такое участие необходимым. Это подтверждается опытом деятельности спасательных служб многих зарубежных стран, например, организации «Технишес Хильфсверк» (служба технической помощи в чрезвычайных ситуациях, ФРГ). Необходимо отметить, что члены отрядов таких организаций, за счет специальных тре-

нировок в свободное от основной работы время, имеют достаточно высокий уровень подготовки. Тем не менее, чрезвычайно высокие требования, предъявляемые к членам поисково-спасательных отрядов быстрого реагирования, склоняют нас к мысли, что предпочтительны профессионалы, прошедшие особую подготовку. Такая подготовка должна производиться в специальных учебных центрах, имеющих свою методику обучения поисково-спасательным работам, с использованием самых современных технических средств. Здесь можно воспользоваться наработанным опытом из других сфер деятельности (подготовка десантников, космонавтов).

Формирование поисково-спасательных отрядов из предварительно обученных людей должно производиться на добровольных началах с учетом критериев отбора, путем тестирования по предварительно разработанной методике.

Изучение организации и оснащения отрядов спасателей-профессионалов, из числа зарубежных и отечественных, работавших в зоне Спитакского землетрясения, результаты анкетных опросов, а также цели, задачи и границы деятельности этих отрядов стали основой для разработки структуры отрядов.

Она выглядит следующим образом:

1. Командир отряда

Подгруппа обеспечения связи

1—2. Спасатели: слесарь-искатель, пожарник

3. Оснащение автомобиля спасательного отряда

4. Оснащение разведывательного автомобиля

5. Надувной плот и его оснащение

2. Спасатель-связист

3. Спасатель-водитель (механик, слесарь)¹

Подгруппа выполнения высотных спасательных работ

4. Спасатель-высотник

5. Спасатель-водолаз (дозиметрист)

Подгруппа оказания медицинской помощи

6. Врач неотложной помощи

7. Спасатель-санитар

Подгруппа обеспечения энергоснабжения

8. Спасатель-электрик (газорезчик)

9. Спасатель-пожарник

Подгруппа обеспечения мобильности

10. Водитель-механик (автослесарь)

11. Пилот-разведчик (механик)

Подгруппа поиска

12. Спасатель-поисковик (альпинист-высотник)

13. Спасатель-собаковод.

На основании сравнительного анализа двух форм управления — директивной и коллективной, для поисково-спасательных отрядов быстрого реагирования предпочтение нами было отдано директивной (авторитарной) форме управления. Такое решение диктуется чрезвычайными обстоятельствами, при которых приходится действовать спасателям: поисково-спасательный отряд быстрого реагирования должен иметь характер военизированного формирования, с беспрекословным выполнением приказа командира.

Для ускорения принятия решений и выполнения задач для отрядов предпочтительнее так называемый тип «звездочка». Это тип организации, при котором каждый член группы подчиняется непосредственно командиру и выполняет его поручения. Вместе с тем в разработанной модели организа-

¹ В скобках указаны смежные профессии каждого из членов группы, которым он должен быть обучен в обязательном порядке.

3
4
5

ции и оснащения отряд разбит на подгруппы (попарно) по логике производства работ. Ведущий член подгруппы должен быть материально ответственным за имущество лицом.

При комплектовании спасательных отрядов необходимо особое внимание уделить вопросам взаимозаменяемости членов отряда, вплоть до передачи функций командования, в зависимости от обстоятельств, кому-либо из членов группы.

Завершая описание организационной структуры поисково-спасательных отрядов быстрого реагирования отметим, что, независимо от их ведомственной или иной принадлежности, необходимо официально утвердить статус и полномочия как в обычное время, так и при чрезвычайных обстоятельствах.

Для обеспечения эффективности действий поисково-спасательных отрядов быстрого реагирования в районах стихийных бедствий они должны быть соответствующим образом оснащены. Нами была разработана номенклатура средств оснащения и экипировки отрядов.

Из мест дислокации поисково-спасательные отряды могут продвигаться к месту происшествия только с необходимыми для конкретного случая средствами производства работ. Тем не менее, как по своим весовым, так и габаритным параметрам все средства оснащения и элементы экипировки рассчитаны таким образом, чтобы в случае их использования даже в полном объеме отряды не теряли бы ни автономности, ни мобильности. Учитывалась возможность выброски отряда в зону бедствия в виде десанта.

Номенклатура средств оснащения и экипировки:

1. Транспортные средства:

- два грузовых автомобиля-фургона высокой проходимости, грузоподъемностью две тонны;
- шестиместный надувной плот;
- автожир (летательный аппарат облегченной конструкции типа вертолета) класса Е-3А.

2. Средства связи:

- индивидуальные радиотелефоны;
- радиостанция среднего радиуса действия;
- радиостанция дальнего радиуса действия;
- комплект самозапускаемых сигнальных ракет и дымовых шашек;
- мегафон.

3. Диагностические приборы и средства противохимической и радиационной защиты:

- индивидуальный прибор дозиметрического контроля рентгеновского и гамма-излучений;
- прибор экспресс-анализа газов;
- индивидуальный респиратор;
- противопылевая маска;
- изолирующий противогаз;
- комплект противохимической изолирующей одежды.

4. Противопожарные средства:

- порошковый огнетушитель, установленный на тележке;
- ручной порошковый огнетушитель;
- жаропрочный противопожарный костюм.

5. Средства энергообеспечения, осветительные приборы:

- три генератора напряжения, мощностью от 1500 вт до 5000 вт;
- несколько типов фонарей;
- газовые примусы-светильники;

- осветительные прожекторы;
- горючесмазочные материалы.

6. Ручной и механизированный инструмент, специальные приспособления, приборы:

- электрокусачки арматуры;
- перфоратор с комплектом сменных принадлежностей;
- мотопила-тросовая лебедка;
- комплект ручного инструмента в чехле с ручками (в составе комплекта — лопаты, ломы, кирки, кусачки);
- инфракрасный термографический сканнер;
- водяной насос;
- дисковая механизированная фреза;

- газорезательная установка с комплектом инструментов, установленная на тележке;

- водолазный костюм в комплекте с аквалангом и защитной маской;

- фотоаппарат с комплектом фотоплёнок;

- видеокамера с комплектом видеокассет;

- комплект предупреждающих и запрещающих табличек;

- сигнальный проблесковый маяк.

7. Средства и приборы неотложной медицинской помощи:

- сумка неотложной помощи (в комплекте десятки наименований средств по восстановлению различных функций организма);

- носилки складные;

- набор медикаментов первой помощи в походной сумке;

- индивидуальная аптечка;

- контейнер с медикаментами и медприборами.

8. Экипировка спасателей:

- комбинезон с индивидуальными знаками отличия;

- пуховая непромокаемая куртка;

- водолазка шерстяная;

- фуражка; шерстяная шапка;

- плащ-палатка;

- комплект теплого белья и носков;

- ботинки типа «Вибрам»;

- защитные рукавицы с накладками; португеза.

9. Экипировка поисковой собаки:

- жилет с карманами для медикаментов и средств связи;

- намордник-противогаз;

- посуда для кормления.

10. Личное снаряжение спасателей:

- комплект разовых фильтровальных трубок для питья воды из загрязнённых источников;

- комплект инструмента в чехле, с петлей для ношения (складная лопата, топор, пила);

- спальная мешок;

- предохранительный ремень (в комплекте с антищитовым кольцом и страховочным канатом);

- защитная каска с принадлежностями (регулируемое по размеру внутреннее переплетение, шумопоглощающие наушники, защитное стекло, защитная металлическая сетка, съёмный фонарь с блоком батарей);

- нож в ножнах;

- фляга-котелок;

- набор медикаментов, средств доврачебной помощи в походной сумке;

- личные принадлежности;

11. Бивачное снаряжение.

12. Продукты питания и запасы воды на одного члена отряда²:

- три комплекта сухого пайка в водонепроницаемой упаковке (в комплекте сухари, консервированное гущенное молоко, консервированное тушеное мясо, шоколад, порошковые супы, сухофрукты);

- питьевая вода во фляге-термосе и канистрах.

Корм для собаки в виде специальных консервов, из расчета 1,5 кг в день, должен храниться у спасателя-собаководы.

Из приведенной номенклатуры средств оснащения и элементов экипировки поисково-спасательных отрядов быстрого реагирования значительная часть либо вовсе не производится в нашей стране, либо не отвечает современным требованиям практически по всем значимым параметрам (функциональность, высокая производительность, облегченная конструкция, возможность эксплуатации в полевых условиях).

Выход из создавшейся ситуации видится нам как в проведении целенаправленной политики наращивания спасательных средств собственного производства, так и в организации мероприятий по линии международного сотрудничества.

Уроки Спитакского землетрясения показали, что отсутствие предварительной подготовленности в организационно-методических вопросах, а также в вопросах создания материально-технической базы ведения спасательных работ приводят к тяжелейшим последствиям.

Эти вопросы необходимо поставить в ряд важнейших задач, требующих безотлагательных практических шагов для их решения. Особенно актуально это для нашего сейсмоопасного региона.

Получено 17.05.90

ОТ РЕДАКЦИИ

К описанной научно-исследовательской разработке следует добавить важные сведения о практическом вкладе армянских специалистов.

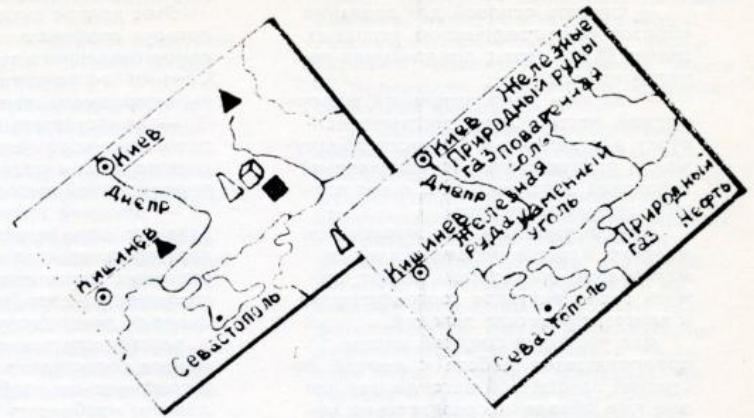
Спасательный отряд «Спитак», организованный сразу после землетрясения в Армении зимой 1988 года, вошел в состав Ассоциации спасательных отрядов Армении (АСОА), объединившей спасательные силы республики. Отряд «Спитак» оснащен современными спасательными средствами, поставленными в Армению в рамках благотворительной помощи Международного Красного Креста и национальной службы Красного Креста ФРГ. Члены отряда «Спитак» прошли курсы интенсивного обучения во Франции, ФРГ, Польше.

Первая крупная спасательная акция отряда «Спитак» после Армянского землетрясения — участие в поисково-спасательных работах в северо-западных районах Ирана после катастрофического землетрясения, происшедшего в июне 1990 года. В ходе спасательных работ была подтверждена высокая степень подготовленности членов отряда, дееспособность отряда в экстремальных условиях, его полная автономность, а также высокое качество средств оснащения и экипировки.

В экипировку отряда «Спитак» вошло большинство наименований поисково-спасательных средств, разработанных АФ ВНИИТЭ в рамках описанной дизайн-программы.

² Запасы продуктов и воды рассчитаны на первые двое-трое суток до подхода более развёрнутых спасательных сил или стабильного снабжения пострадавшей территории.

Школьные учителя сетуют: интерес к предмету географии у учеников снизился. Ученики в свою очередь жалуются — на уроках географии скучно, изучение карт наводит тоску. Может быть, действительно, карты виноваты! Автор предлагаемой статьи делает попытку ответить на этот вопрос, обращается к малозученной области — эргономическим средствам совершенствования учебных географических карт и методики их чтения. Результаты исследования автора могут повлиять на способы и принципы проектирования и составления данных учебных пособий, а в итоге — способствовать совершенствованию картографического образования школьников.



УДК 528.9:371.38

Особенности проектирования учебных карт

Т. В. ИЛЮШИНА, картограф, МИИГАиК

В курсе географии средней школы закладываются основы географических знаний и картографических навыков. От качества усвоения этого раздела зависит успешность дальнейшего овладения знаниями да и сам интерес к работе с картой.

Основным условием, формирующим у учащихся такой интерес и вместе с ним эстетическое отношение к проблемам картографического образования, является организация учебного процесса на определенных эстетических началах самой картографии, где географические карты побуждали бы школьника изучать их и пользоваться ими.

Чтобы лучше усваивался картографический учебный материал, недостаточно механически сообщать его учащемуся. Если новая картографическая информация воздействует на эмоции, учащийся начинает мыслить, проявлять наблюдательность, выдумку, мобилизует память и использует ранее полученные знания. Знакомясь с картографическими поисками, школьники яснее осознают процесс собственного познания, убеждаются в важности гипотезы, интуиции, воображения. Научное и художественно-образное мышление помогает отказаться от привычного видения мира, дает возможность глубже воспринимать картографическую информацию и оценивать картографические явления в их целостности. Творчески решая поставленные задачи, школьники развивают в себе способность образно мыслить.

На рисунках изображены некоторые критерии процесса понимания и чтения карт учащимися, выявленные в экспериментальных работах, проведенных автором на базе 5—7 классов средних школ г. Москвы. Они позволяют наглядно проследить за различными возрастными особенностями и характерными для них необходимыми условиями правильного чтения карт.

Следует обратить особое внимание на тот факт, что в возрасте 11—13 лет происходит переосценка ряда понятий учащимися, так как в зависимости от возраста школьников меняется степень важности данных критериев.

Это приводит к двум различным подходам при проектировании и составлении учебных карт и атласов, в основу которых должны быть положены характерные критерии процесса понимания детьми картографической информации для начальной и для средней школ. Таким образом возраст школьника определяет специфику требований при проектировании учебных карт и атласов. При этом должны учитываться: загруженность и сложность карт, их наглядность, занимательность, достоверность, согласованность с другими учебными пособиями и материалами. Необходимо учитывать особенности процесса восприятия изображения картографической информации, что непосредственно связано с дизайном картографии, то есть проектной художественно-технической и методической деятельностью по разработке учебных карт. Речь идет о способах составления картографических объектов и совокупности правил, определяющих последовательность и содержание этапов проектирования системы картографических условных знаков, использование таких категорий как образ картографического условного знака, его функции, содержание (степень и вид нагрузки-символики), форма (графика, цвет, компонента) и эстетическая ценность.

Дизайн-деятельность способствует своими средствами развитию познавательных способностей школьника, эмоционально заинтересованного восприятия карт. Объект картографирования, разыгрываемый в интересных ситуациях, открывается самими разными сторонами и, включаясь в ряд образцов, приобретает образную тематическую определенность. При этом дизайн-деятельность располагает как самостоятельными методиками работы, так и их сочетаниями, которые с успехом могут быть использованы системой картографического образования. Соответствие учебных карт требованиям дизайна повышает оценку уровня их качества.

При проектировании учебных карт неизбежно решаются важные эргономические вопросы, заранее и с максимально доступной полнотой учитывающие особенности учащихся разных возрастных групп и опирающиеся на картографический дизайн.

Основное эргономическое требование к проектированию учебной карты — достижение комфортного состояния учащегося при работе с ней, то есть соответствие возрастных особенностей, свойств самой учебной карты и условий работы. При этом у учащегося формируется положительное отношение к деятельности, выражающееся в удовлетворенности трудом и полученными результатами. Положительное отношение к деятельности мобилизует психофизиологические процессы школьника, небольшие нервно-психические затраты сочетаются с эффективной деятельностью, понижают утомляемость, способствуют развитию личности.

Приведем один из примеров создания такого комфортного состояния. Учащиеся младших классов не могут удержать в едином целом определенную информацию, исходящую одновременно из нескольких источников: объяснений учителя, параграфа учебника и географической карты. При проектировании и составлении географических карт для этой группы школьников необходимо предусматривать наличие основных географических и картографических положений заданной темы, на которые учащиеся могли бы «опереться» в случае потери какого-то звена. А именно: снабжать географические карты специально разработанными легендами (таблицами картографических условных знаков, визуального языка карты, раскрывающего ее содержание) с иллюстративным материалом, текстом и примерами чтения карт, как в традиционно классическом изображении, так и рассчитанном на индивидуальную сообразительность учащегося (варианты проектирования картографических явлений).

Текст легенды должен: — по возможности связывать одно отображаемое картографическое явление с другим, так как, прочитав о таких взаимосвязях в тексте легенды, учащиеся могут лучше понять содержание карты.

— по возможности связывать одно отображаемое картографическое явление с другим, так как, прочитав о таких взаимосвязях в тексте легенды,

учащийся будет искать их и на географической карте;

— служить основой для создания образов картографических условных знаков (КУЗ) карты, предписывая порядок чтения;

— являясь дополнительной информацией, нести вспомогательную нагрузку для легкого и быстрого обнаружения отличительных (существенных) признаков заданного КУЗ и его конструктивных элементов.

Другим удобным для школьников младших классов вспомогательным материалом-ориентиром может служить серия рисунков географических и картографических явлений.

Для учащихся средней школы предполагается работа с картой по строгой лаконичной легенде, так как они уже обладают сравнительно хорошим запасом знаний, способностью к их систематизации и стремлением к самостоятельной работе. Слишком подробная и иллюстрированная леген-

с географической картой, сделать ее понятнее, ближе, доступнее?

Этот вопрос можно решить, используя графический дизайн, приемы самостоятельного творчества учащихся. Самыми эффективными и интересными приемами являются следующие:

— самостоятельное составление различных упрощенных географических карт-схем разной тематики, по определенной методике;

— решение прямых и обратных задач по определению картинного и картографического изображения основных элементов содержания географических карт (учащимся по очереди демонстрируются картинные и картографические изображения элементов содержания карты; при картографическом изображении они должны изобразить его картинный вариант, при показе картинного изображения — картографический);

— выбор правильного ответа из ряда изображенных картографических

— внешнюю структуру КУЗ — контур, внутреннюю пространственную структуру условных знаков и элементы внутренней пространственной структуры;

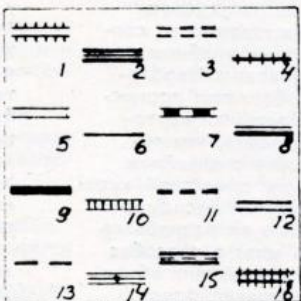
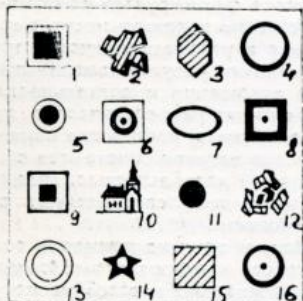
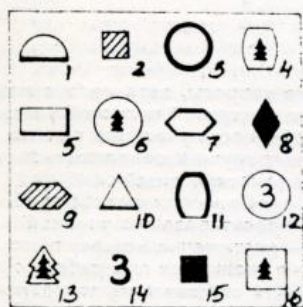
— отношение выше перечисленных свойств КУЗ к определенной классификации условных знаков (классу, роду, виду);

— особенности пространственно-структурного положения КУЗ на карте-схеме;

— распределение КУЗ внутри классификационных групп, по мере наглядности и информативности конструктивных элементов условных знаков.

Какова методика проектирования и составления такого вида работы?

1. Введение. Общее ознакомление с данным видом карт, с обязательным и возможным составом элементов. На этом этапе должны учитываться вероятные множества КУЗ, систем КУЗ и их классов.

1
2

1. Картографические условные знаки

2. Карта-схема, составленная по картографическим условным знакам

3—4. Возможные фрагменты карты-схемы

да отвлекает, рассеивает внимание от основного поля географической карты и мешает работе с ней. В атласе, в этом случае, должна быть отведена страница (в вводном разделе или перед картой) с пояснениями: текст и иллюстрации на заданную тему.

Время включения школьника в процесс восприятия картографического изображения зависит от тренированности, сложности деятельности и времени реакции, что также является объектом изучения детской эргономики и определяет эффективность работы данной системы картографических условных знаков в конкретных условиях практической деятельности учащихся.

Как повысить интерес к работе

явлений;

— составление серии рисунков картографических явлений с учетом динамики их развития;

— составление промежуточного звена в серии картографических изображений заданного элемента содержания географической карты;

— решение на контурных картах не только географических, но и специально разработанных к основным картографическим понятиям картографических задач.

В ходе экспериментальных работ школьникам предстояло самим проектировать и составлять некоторые варианты географических карт различной тематики. С этой целью (с учетом формальных и содержательных аспектов КУЗ и их систем) были составлены специальные выборки КУЗ. Учащиеся за определенное время, по определенной методике должны выбрать КУЗ и расположить их на макете карты-схемы, полученной каждым. При этом учащиеся оценивали:

2. Получение каждым учащимся заранее подготовленного учителем (или самим учеником — в качестве домашнего задания) макета географической карты (карты-схемы) или ее фрагмента, выполненного для удобства на листе кальки или с помощью контурной карты.

3. Ориентирование, составление компоновки будущей карты, определение основного ее содержания.

4. Определение дополнительных элементов содержания карты и придание им более вспомогательной роли в процессах обнаружения отличительных (существенных) признаков данного классификационного значения в воспринимаемых КУЗ и их системах.

5. Получение эталонного картографического изображения КУЗ и их систем по данному заданию. Выделение класса, рода и вида картографического объекта по внешней и внутренней пространственной структуре и по конструктивным элементам.

6. Нанесение на карту-схему определенных элементов содержания с учетом пространственно-структурных отношений:

- выделение КУЗ из специальных выборок (упрощенный вариант для младших классов), распределение мест данных КУЗ учащимися от первого, лучшего, с их точки зрения, до последнего — худшего, по мере наглядности и информативности КУЗ данной группы;

- создание изображения КУЗ самостоятельно, путем активного применения различных способов картографического изображения (усложненный вариант для средних и старших классов).

7. Определение степени выразительности и наглядности КУЗ и их систем, единства характера изображения и оформления. Цвет особенно важен для объектов проектирования, так как с ним связано множество эстетико-символистических смыслов.

- психологическая и эстетическая оценка цветовых ощущений, то есть восприятие цвета на карте;

- возможность понятия пространственной структуры географической карты и системы КУЗ;

- активное применение КУЗ и различных способов картографического изображения явлений;

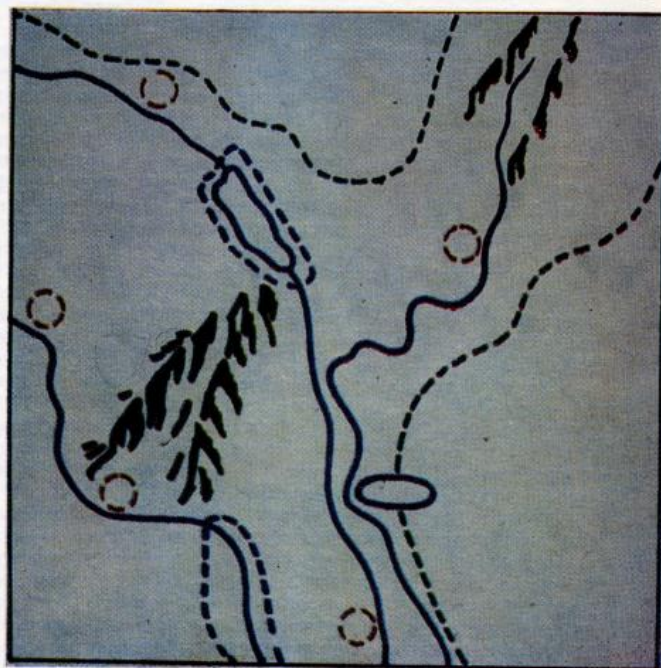
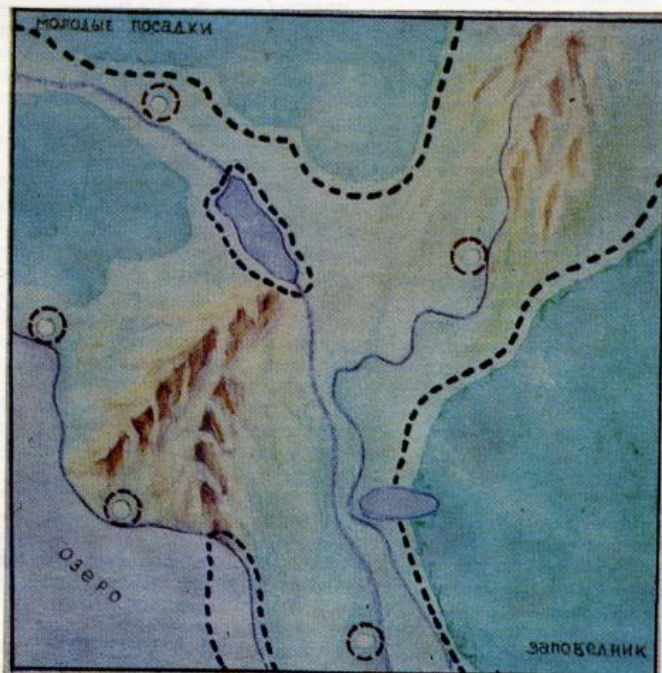
- сокращение времени вработывания в процесс восприятия карты (в три раза).

Закрепление пройденного картографического материала должно проводиться на разных видах карт. Особое место занимают специальные контрольные задания к географическим картам и основным картографическим понятиям. Задания являются способом приобретения и закрепления знаний.

Чтобы учащиеся оперативно овладели знаниями и легко применили их при работе с картографическими материалами, учитель должен показать

знаки, представляющие собой рисунок, строят, подвергая стилизации их изображение, упрощая и выделяя типичные, характерные сочетания. Чтобы улучшить читаемость условных знаков, их размещают в замкнутых контурах различной формы.

2. Переносят данные картографических задач и игр на персональный компьютер, который обладает гибкими функциональными возможностями, обеспечивающими выполнение простых и сложных операций: выводит различные графики, рисунки, карты-схемы и карты на экран дисплея и на внешние устройства — принтер, графопостроитель. Представление картографического изображения в таком виде очень наглядно, доходчиво, интересно и удобно для визуального анализа. Работа по специально разработанным программам не требует от учащихся большой подготовки и может быть проделана как индивидуально, так и коллективно.

3
4

Опрос школьников по географическим картам-схемам с целью выделения лучших образцов.

Результаты экспериментальных работ подтверждают предположение о решающей роли самостоятельной творческой работы учащихся в процессе формирования системы КУЗ и чтения карт. В ходе выполнения подобных заданий понятие «картографический значок-символ» заменяется понятием «способ изображения», географическая карта перестает быть для школьников «вещью в себе», конкретно определяются основные критерии понимания и чтения карт:

- быстрое и легкое вычленение характерных признаков КУЗ;

- формирование обобщенных образов КУЗ;

- выявление взаимосвязи и взаимозависимости географических и картографических явлений;

- активная возможность сравнения количественных и качественных показателей;

точные и красивые решения различных задач, помочь разобраться в их особенностях.

Нанести на карту-схему элементы содержания карты можно разными способами, и применение каждого из них определяется конкретными условиями и задачами картографирования. В основе условных обозначений лежат три изобразительных средства: линия, цвет и светотень. Владая ими и используя упрощенные методики вычерчивания и рисования внемасштабных, линейных и площадных картографических условных знаков, различающихся по форме, величине, ориентировке, светлоте и внутренней структуре, прибегают к следующим техническим средствам.

1. Картографические условные знаки геометрической формы строят, применяя набор различных трафаретных линеек или специальных миллиметровых разграфок, подкладываемых под лист, на котором чертят или рисуют. Картографические условные

ЛИТЕРАТУРА

1. ГРАНОВСКАЯ Р. М., БЕРЕЗНАЯ И. Я., ГРИГОРЬЕВА А. Н. Восприятие и признаки формы. М., Наука, 1981.
2. ИВАНОВА Л. Г. Овладение обобщенными образами и использование их учащимися в решении учебных задач // Вопросы психологии. АПН СССР. 1980. № 2.
3. ШЕХТЕР М. С. Зрительное опознание. Закономерности и механизмы. М., Педагогика, 1981.
4. Методика художественного конструирования. ВНИИТЭ, 1983.
5. Основные термины дизайна. Краткий справочник-словарь. ВНИИТЭ, 1988.
6. Эргономика в определениях. ВНИИТЭ, серия «Методические материалы», 1980.

Получено 28.05.90

Сегодня, при переходе к рынку мы осознаем: промышленности дизайнеры не нужны. Она и раньше не нуждалась в них, но под давлением сверху «заказывала» для себя ежегодно зное число выпускников. Сегодня эта не подкрепленная реальными потребностями хилая связь между школой дизайна и промышленностью обнаруживает свое кризисное состояние. Не означает ли это кризиса и в установках самой школы! В конце октября 1990 года в Харькове состоялся расширенный пленум правления Союза дизайнеров СССР, посвященный теме: «Творческий союз — проблемы дизайнерского образования и эстетического воспитания». Той же проблеме был посвящен и «круглый стол», проведенный за месяц до этого в Дизайн-центре в Москве. Смог ли пленум ответить на все наболевшие вопросы!

Проблемы дизайн-школы

Комментарии к пленуму СД СССР

А. Г. УСТИНОВ, кандидат искусствоведения, ВНИИТЭ

Причины созыва этого открытого собрания СД в лице его лучших представителей внешне очевидны — творческий союз обязан заботиться о подготовке будущих своих членов, а система дизайнерского образования призвана готовить кадры по всему диапазону дизайнерского творчества. Налицо единство цели. Но налицо и различие в позициях. Цель пленума — нахождение единой стратегии.

«Дизайнерское образование является составной частью формирования и развития творческого союза, пополнения рядов Союза дизайнеров СССР. При союзе создана комиссия по дизайнерскому образованию. Настойчиво идет поиск направлений в работе этой комиссии» (из центрального доклада пленуму председателя комиссии СД СССР по дизайнерскому образованию, ректора МВХПУ А. С. Квасова).

Иначе говоря, школа дизайна вполне осознает свою роль, как осознает свою задачу и Союз дизайнеров, о чем сказал во вступительном слове его председатель И. А. Зайцев. Чем же союз помогает сегодня школе?

«Союз дизайнеров уделяет вопросам дизайнерского образования особое внимание. По его инициативе проводятся Всесоюзные конкурсы на лучшую дипломную работу по дизайну. Проводятся стажировки молодых дизайнеров за рубежом, члены союза принимают участие в работе ГЭКов, преподают в учебных заведениях» (из доклада А. С. Квасова).

Все это так, но... Конкурсы на лучшие дипломные проекты проводятся, но при очень неактивном участии вузов, и причины их неактивности еще нужно анализировать. Стажировки молодых специалистов буквально единичны, как и стажировки преподавателей вузов, причем организуются они силами самих вузов лишь при частичном участии СД. Участие в ГЭКах принимали профессиональные дизайнеры еще и до организации союза. Привлечение их к преподавательской работе — крайне редкие случаи.

Итак, пока помощи очень мало. Но чем действительно может помочь СД СССР дизайнерской школе и насколько реальны пожелания, высказанные с обеих сторон? Первое, что приходит в голову, это материальная помощь. Наши художественные вузы традиционно находятся на уровне нищеты, вплоть до того, что не хватает бумаги, красок, кистей, пластилина, не говоря уже о средствах на капитальное строительство или оборудование. Но и Союз дизайнеров еще очень молод и, как

одно из следствий — экономически неможен:

«В настоящее время, например, очень слабы возможности почасовой оплаты нештатных преподавателей. Может быть, Союз дизайнеров сумеет оплачивать преподающих членов союза, дополнительно к тому минимуму, который может обеспечить вуз!» (из выступления в прениях зав. кафедрой промышленного искусства ХХПИ А. В. Буряка).

«Создание фондов, в том числе фонда информации, повышенных стипендий, школ-студий и т. п. наталкивается на отсутствие финансов» (из выступления в прениях И. А. Зайцева).

Короче говоря, на финансовую и материально-техническую помощь вузам со стороны СД рассчитывать пока не приходится. Тем самым исключается и значительная часть морального права вмешиваться во внутренние дела школы. Но есть каналы иного влияния, «вмешательства извне» — вмешательства в ситуации, окружающие дизайн-школу, и через эти каналы — в ее содержание.

Дизайнерское образование в нашей стране возникло, существовало и до сих пор существует, по формулировке официальных документов и публикаций, «исходя из потребностей промышленности» или по некоему «социальному заказу». По «потребностям промышленности» планировалось количество подготавливаемых специалистов высшего и среднего звена, по представленному о «социальном заказе» формировались некоторые аспекты учебных программ, а то и другое вместе определяло образ выпускника дизайнерской школы, отражаемый учебными планами и квалификационными характеристиками. Надо сказать, что связи системы дизайнерского образования с промышленностью — главным «заказчиком» — были и остаются достаточно односторонними: абстрактная «промышленность», ничего не смыслящая в дизайне, не могла и не может задать ни критериев оценки качества специалиста, ни даже примерного количества требуемых специалистов. Все это эмпирическим путем постигала сама школа дизайна.

То, что дело обстоит именно так, выходит наружу сейчас. Опасность перехода к рыночным отношениям в экономике привела к резкому снижению количества заказов на выпускников дизайнерских вузов со стороны промышленных предприятий и разного рода КБ — что говорит о том, что дизайнерская культура в промышленности так

и не привилась. Оказывается, что истинного и кредитоспособного заказчика у дизайнерской школы не было и нет. Скрывавшийся за плановыми показателями кризис связи «школа дизайн — промышленность», а значит и кризис исходных установок самой школы становится явью.

«Напряженность народнохозяйственных планов, переход на новый хозяйственный механизм, где на счету каждая копейка и где нет места системе образования [техническое оснащение наших вузов в 11 раз ниже развитых стран] — все это отодвинуло дизайнерское образование на задний план. Пришла в явное противоречие с новым хозяйственным механизмом практика распределения молодых специалистов по заявкам министерств и ведомств — заявки сейчас составляют 25—30% от количества выпускников» (из доклада А. С. Квасова).

ЛВХПУ им. В. И. Мухиной уже в этом году было вынуждено на треть сократить прием студентов на факультет промышленного искусства, что — явная потеря для нашей культуры.

Приходится констатировать и еще один печальный факт: та социально-экономическая база, на которой возникла и развилась советская дизайнерская школа, на глазах разрушается и уже почти разрушена. Возникает проблема статуса дизайнера в зарождающемся мире то ли рыночных, то ли полурыночных отношений — причем спрогнозировать, каким именно будет этот мир даже в сравнительно близкое время пока никто не может. Собственно, в этом источник грядущего обострения кризиса дизайна и дизайнерской школы, а стало быть и неопределенность задач школы на ближайшее будущее.

Совершенно очевидно, что именно Союз дизайнеров СССР может и должен искать выходы из этой ситуации. И здесь вряд ли можно удовлетвориться такими общими положениями, которые были записаны в резолюции пленума: «3. Республиканским и региональным организациям СД СССР расширять творческие и деловые связи с вузами, способствовать целевой подготовке кадров. ...5. Принять участие в создании ассоциации учебных заведений, готовящих дизайнерские кадры для промышленности и творческих союзов, с целью повышения качества специалистов и укрепления материально-технической базы учебных заведений».

Как тут не отметить один из парадоксов нашего образования: при всей материально-технической бедности творческих вузов, перегруженности профессорско-преподавательских кадров, при чрезвычайно ограниченной информированности о современных движениях в мировой художественной культуре — студенты и совсем еще неопытные выпускники проявляют чудеса таланта. Стоит только дать им возможность участия в международных конкурсах, как они немедленно завоевывают призовые места! Примеры тому — призы детских игровых комплексов, спроектированных студентами-дизайнерами Свердловского института МВХПУ Сергея Цокарева на конкурсе General Electric Plastics в прошлом году (на премию, полученную за этот проект, МВХПУ приобрело ЭВМ для обучения

студентов автоматизированным методом проектирования), целый ряд международных успехов студентов и выпускников наших архитектурных вузов и т. д. Чем это объясняется — не совсем ясно. Парадокс остается парадоксом. Но можно, в конце концов, осознать, что наша школа проектирования при прочих неравных условиях потенциально не хуже любых зарубежных.

Это, однако, мало утешает, указанные случаи все-таки единичны. Практику участия в международных конкурсах и иных контактов нужно значительно расширить.

В обрисованной выше кризисной или предкризисной ситуации естественно переключение внимания на качество подготовки специалистов-дизайнеров, на уровень их профессионализма — фактор, приобретающий в условиях рыночных отношений первостепенное значение. И хотя этот ракурс проблемы не был конкретно сформулирован на пленуме, большая часть выступлений касалась именно его. Проявилось это, в частности, в обсуждении вопроса о непрерывном дизайнерском образовании, которое и является одним из путей углубления профессионализации дизайнеров. Из решений пленума:

«1. Разработать перспективную дизайн-программу непрерывного дизайнерского образования и эстетического воспитания (от детского сада до техникума, вуза и ФПК).

2. Секретариату разработать совместно с вузами проект постановления о развитии дизайнерского образования всех уровней и внести его в Правительство СССР».

Проблема непрерывности образования сама по себе заслуживает самостоятельного обсуждения. Достаточно сказать, что она связана с принципом «обучения в течение всей жизни», с понятием самообразования, воспитания способности к самообразованию и самосовершенствованию как одной из главных целей любой школы. В трактовке прошедшего пленума непрерывное образование предстает как некий завершаемый процесс «от детского сада до факультета повышения квалификации».

«На наш взгляд, необходима единая программа, которая охватила бы целостно весь учебный процесс подготовки дизайнеров высшей квалификации» (из доклада А. С. Квасова).

В связи с такими подходами к проблеме возникает несколько вопросов. Первый из них — о дизайнерской специализации в дошкольном воспитании, детских художественных студиях и школах, технических кружках. И детсадовское воспитание, и многочисленные детские художественные студии, и средняя школа традиционно связывают свою работу с идеей «эстетического воспитания масс» — одним из фантомов идеи социализма. В системе «эстетического воспитания» главное — «приобщение» ребенка к тому или иному искусству, будь то музыка (пение), танец или изобразительные искусства, но приобщение обязательно под эгидой официальной идеологии. Примеры тому — репертуары уроков пения в детских садах и школах, курс литературы в средней школе, обучение в художественных школах «в духе социалистического реализма» и т. п. Основная черта всех проявлений этой системы — ориентация на абстракцию «гармонически развитой личности» при полной схоластичности

методик обучения, заведомо отрицающих проявления творчества, подгоняющих ребенка под некий усредненный канон. Совершенно очевидно, что такие установки приходят в резкое противоречие с самой идеей дизайнерского образования, цель которого — воспитание креативных способностей личности, проектности мышления и, в конечном итоге, генерирование проектной культуры общества.

Два доклада и ряд выступлений, грозивших в Харькове, характерны как раз попытками повернуть «эстетическое воспитание» в эту сторону. Доклад преподавателя детской студии «Старт» при Союзе архитекторов СССР О. А. Бармаш¹ показал, что истинно творческие, проектные, созидающие способности детей могут быть выявлены и развиты не при узко направленном обучении (например, рисованию или живописи с натуры), а при более широком знакомстве детей с художественной культурой. И хотя мы здесь имеем дело с детьми, это и есть не только воспитание, но и образование, причем **проектно-художественное образование**.

К этой же цели, в принципе, стремится и дизайнер И. С. Шмалько, организовавший студию при одной из обычных общеобразовательных школ Харькова, — хотя и по иному методическому пути. Суть его идеи — раскрепощение ребенка, высвобождение его творческого потенциала и своеобразное и апробированное в дизайнерской пропедевтике «распредмечивание» представлений детей о внешнем мире, обучение их как бы «элементно-композиционному» видению предметов и, на этой основе, — творчеству, творению новых миров на плоскости и в пространстве². Здесь мы опять видим резкий отход от традиции «эстетического воспитания».

Итак, определенные движения и даже достижения в специализации детских художественных студий в направлении дизайна, проектной культуры имеются. И первое, что нужно сделать, — распространить опыт описанных и других студий. Пленум СД, понимая это, постановил в резолюции: «II. Провести в 1991 году семинар-встречу руководителей детских дизайн-студий, действующих как в рамках СД, так и вне его».

К сожалению, опыт, добытый студией «Старт» и студией И. С. Шмалько, — исключения. Из других выступлений на пленуме и на сопровождающей его конференции УМО³ выявляется главным образом огромное количество трудностей на этом пути перед детскими студиями. Это проблемы материально-технического порядка и полное непонимание сути дела со стороны тех функционеров, от которых зависит организация и нормальная жизнедеятельность дизайнерски ориентированных студий. Г. А. Сорокин из Перми на пленуме скромно обозначил это явление как необходимость проведения «большой подготовительной работы» по внедрению дизайна в систему школьной педагогики. Но само это непонимание или недопонимание заложено

¹ См. статью О. А. БАРМАШ по мотивам доклада в следующем номере нашего журнала.

² См.: А. В. БОЙЧУК, И. С. ШМАЛЬКО. Первые шаги в дизайне // Техническая эстетика. 1990. № 9. С. 11—14.

³ Учебно-методическое объединение по промышленному и декоративно-прикладному искусству при Госкомобразовании СССР.

глубже сознания деятелей общеобразовательной школы. Его начало — в педагогических вузах и научно-исследовательских институтах педагогического профиля. Так, представитель НИИ дошкольного воспитания АПН СССР С. Л. Новоселова напомнила собравшимся о трудах Л. С. Выготского и А. В. Запорожца как базисе успехов советской педагогической науки. Но задачи дизайнерского образования требуют движения и в этой уважаемой научной отрасли, включая переосмысление наследия классиков, ибо от отсутствия такого, научного, переосмысления происходят и инертность школы, и робость перед научными и административными авторитетами, и их официальными указаниями.

Дело в том, что предложить с полными научными и практико-экспериментальными основаниями пока нечего — и в этом виноваты не только институты АПН, но и ВНИИТЭ, и наши вузы, и, конечно, Союз дизайнеров СССР. Пленум постановил «разработать перспективную программу», но уже сейчас нужны детальные, пусть пока экспериментальные **учебные программы** и их апробация в детских дизайн-студиях, которых, кстати, в поле зрения СД пока до неприличия мало и которые без программ создавать трудно. Адресовать же эти и перспективную дизайн-программу нужно еще и педагогам рисования для их переподготовки, и педагогам для подготовки педагогов в нужном нам направлении. Ибо здесь — «начало того конца, которым кончается начало» и только здесь может быть разорван порочный круг всеобщей дизайнерской безграмотности. Проводником такого действия сможет быть, по видимому, УМО, но по инициативе и с координацией Союза дизайнеров СССР.

Не лучше положение и в следующем звене гипотетической цепи непрерывного образования — профессионально-технических училищах и техникумах художественного профиля. Дело усугубляется тем, что профтехучилища этого рода пытаются воссоздать себя буквально на осколки прошлого. Как рассказал директор Московского СПТУ-64 А. С. Рубцов, в 50-е годы в стране было около 300 училищ, готовящих специалистов по 12 художественным профессиям, а созданная недавно ассоциация насчитывает лишь 49 училищ, готовящих лишь по четырем специальностям. Соответственно, утрачен корпус высококвалифицированных мастеров-преподавателей.

Некоторые училища, фактически не имея помощи, начинают действовать в сфере дизайнерского образования. Училище А. С. Рубцова преобразуется в художественный лицей, смысл которого в том, чтобы резко повысить гуманитарный и художественный уровень выпускников, уменьшить разрыв между средней профессиональной школой и вузами, воссоздать и создать заново корпус мастеров. Решение этой задачи, однако, снова упирается в отсутствие методик и программ, в неучастие в преподавании квалифицированных дизайнеров. Поучителен и опыт финансовой политики училища: 40% расходов на учащегося училища обеспечивается через реализацию продукции мастерских.

В этом отношении еще более показателен опыт Киевского художественно-промышленного техникума: при техникуме действует собственное малое промышленное предприятие, изготавливаю-

щее и продающее художественные изделия (например, керамику, gobелены). В условиях рынка это, конечно, будет иметь неограниченное значение. Относительная финансовая свобода дает возможность расширять состав специализаций; уже сейчас Киевский техникум обучает по семи художественным и двум дизайнерским специальностям.

Есть смысл поставить вопрос о судьбе выпускников как средних, так и высших учебных заведений и адресовать его вузам и Союзу дизайнеров. Известно ли, например, МВХПУ и ЛВХПУ, с начала 60-х готовящим дизайнеров, где теперь их выпускники? Сколько их работает в дизайне, а сколько в других художественных и нехудожественных областях? И почему? И как работает оставшимся в дизайне? Думается, что таких сведений нет. Последний вопрос особенно касается Правления союза, так же, как и вопрос о положении специалистов, пришедших в дизайн не из дизайнерских вузов и училищ. Наличие в СД картотеки его членов совершенно ничего не говорит, нужна особая работа, что необычайно актуально сейчас.

Вот, например, проблема «среднего звена»: статус выпускника среднего училища по дизайнерским специальностям (промышленный дизайн, дизайн-графика, интерьеры) расплывчат. Не совсем ясно, например, кем он должен работать по выходе из училища? Техником-дизайнером в крупных дизайнерских организациях, которых фактически нет? Дизайнером в заводских КБ и СКБ, где на должность инженерного уровня могут назначить лишь при наличии диплома о высшем образовании? Художником-оформителем по стенгазетам и лозунгам? Такая неопределенность рождает и специфический подход к учебным планам и программам. В Ивановском художественном училище, например, они формируются, в пределах возможностей четырехлетнего обучения, с максимальным приближением к курсам вузов. То есть проявляется естественная забота о будущем выпускников, чтобы обеспечить их адаптацию к неопределенным условиям практики.

Однако, если выпускник училища среднего звена намерен продолжать образование, образуются известные накладки.

«У нас нет связи среднего и высшего звеньев. Например, последний курс техникума — это первый курс вуза. Это плохо отражается на обучении» (из выступления на «круглом столе» декана факультета декоративно-прикладного искусства Московского текстильного института Т. В. Козловой).

Иначе говоря, техникумы и вузы в чем-то дублируют друг друга, а для вуза безразлично, откуда пришел абитуриент: из средней художественной школы, обычной общеобразовательной школы или профессионального училища — на первом курсе снова, одинаково для всех, начинается рисование натюрмортов и элементарная пропедевтика. Между тем, люди, пришедшие из техникумов, уже дизайнеры, хотя и «среднего звена». Справедливо ли, что на диплом о высшем образовании они затрачивают 10 лет жизни, а не шесть, как школьник, начинающий «с нуля»?

«Назрела острая необходимость перехода к единой целостной художественной школе, освободив таким образом драгоценное жизненное время человека, который тратит на художест-

венное образование до 15 лет» (из доклада А. С. Квасова).

Конечно, разумнее было бы выпускникам средних училищ не только отдавать предпочтение при поступлении, но принимать их сразу на третий курс — с факультативной досдачей некоторых экзаменов в ходе обучения. Нужны ли для этого решения вышестоящих инстанций?

Можно в этой связи вспомнить о венгерской схеме многоступенчатого дизайнерского образования. Суть схемы такова: из единого института на первой ступени выходят, например, макетчики или профессиональные чертежники, на второй — дизайнеры среднего звена, на третьей — дизайнеры высшей квалификации; оставшиеся, наиболее способные, продолжают образование до, так сказать, «наивысшей» квалификации. Такая схема могла бы быть реализована и у нас, и это тоже компетенция СД СССР.

Но в той системе дизайн-образования, которая сложилась у нас к настоящему времени, будет, однако, недостаток одного существенного звена, а именно, звена «наивысшей» квалификации. Аспирантура и ФПК при вузах такую роль играть, по-видимому, не могут: окончивший аспирантуру уже не дизайнер, а кандидат в ученые (причем по узкой специализации), а ФПК лишь подтягивает своих специалистов к некоему, не совсем определенному, «современному уровню». На пленуме был поставлен вопрос о создании специального автономного института. Вуз этот должен быть не только самостоятельным — он должен быть вузом нового типа.

«Дело заключается не столько в образовании, сколько в воспроизводстве профессиональной культуры. Для этого нужно учебное заведение нового типа — не как альтернатива существующим заведениям, а как добавление к ним. Пусть художественно-промышленные училища будут университетскими, дающими общее базовое профессиональное образование, но должна быть и высшая школа дизайна, готовящая специалистов самой высшей квалификации по отдельным специальностям дизайнера» (из выступления зав. кафедрой промышленного искусства Свердлов-АрхИ В. Н. Плышевского).

В такой школе образование должно сосредотачиваться именно на специализирующих, профилирующих проектных дисциплинах, а непрофилирующие предметы могут осваиваться в других вузах (например, курс социологии — в университете, прикладной математики — в политехническом вузе и т. д.).

Пленум принял эти предложения — пока предварительно и осторожно, отметив в резолюции: «4. Секретариату изучить вопрос о возможности создания специального дизайнерского учебного заведения в системе союза...»

Но здесь снова возникают вопросы — и прежде всего о преподавательских кадрах — кто будет преподавать в вузе такого, «повышенного» типа? Конечно, наиболее опытные преподаватели вузов. Но предлагается и такой путь:

«У нас педагоги — самоучки, то есть не стопроцентные преподаватели-дизайнеры. Союз дизайнеров должен сознательно готовить себе педагогические кадры и в этом отношении конкурировать с государственными школами» (из выступления О. В. Чернышева, члена

Комиссии по культуре Верховного Совета СССР).

Действительно, волею судьбы профессорско-преподавательские составы кафедр дизайна формировались, главным образом, из архитекторов, инженеров и лишь отчасти из дизайнеров-практиков. Между тем, в зарубежных вузах именно практики дизайна составляют оперативный контингент школ. Один из ведущих педагогов дизайна и, одновременно, ведущих дизайнеров фирмы Braun Дитер Рамс говорил по этому поводу: «Непосредственная связь с практикой — вот проблема многих преподавателей вузов. Нужно всегда иметь в виду, что многие преподаватели никогда и не выходили за стены аудитории. Сначала они были студентами, потом ассистентами и, наконец, профессорами. Так как же им готовить студентов к практике, с которой они сами никогда не были знакомы? ...Преподаватель, который хочет сделать из студентов хороших дизайнеров, должен подготовить их к столкновению с практикой»⁴.

Все это так, но... Хорошо говорить Дитеру Рамсу, работающему на фирме Braun! У наших дизайнеров происходят «столкновения с практикой», необычайно отсталой, и имеют результатом или компромисс с профессиональной совестью или отсутствие внедрения проектов. Тем не менее все это входит в состав профессионализма и наши опытные практики из СД СССР должны принимать участие в преподавании — не только в предполагаемом новом, но и в существующих вузах. Это могло бы стать их реальной и немедленной помощью дизайн-образованию. Вместе с тем представляется, что совершенствовать сложившийся профессорско-преподавательский корпус можно и нужно и другими путями — через совершенствование работы ФПК, через активизацию взаимных обменов с зарубежными вузами и т. д. В конце концов, далеко не только из дизайнеров состояли преподавательские коллективы классических школ — Баухауза, ВХУТЕМАСа, Ульяновской школы. Однако все они были в авангарде проектной культуры. Поэтому можно понять В. Н. Плышевского и В. Ф. Сидоренко, взывающих именно к воспроизводству проектной культуры.

«На Западе все пронизано дизайном. Музей «Мерседес-Бенц» — это храм дизайнерской культуры, где автомобиль — и биография, и мифология, и человек. Система дизайн-образования находится внутри этой метафоры. У нас этого нет, есть «выращивание рыбы на берегу» (когда дышать нечем), и создание такой пронизанности — наша сверхзадача. Нужно превратить наши вузы в центры проектной культуры и опускать их опыт на нижние этажи — в школы, колледжи и т. д. Непрерывность дизайн-образования в этом смысле нужно рассматривать как его распространение, как «прорастивание» нашей профессии в другие. Это и будет университетом проектной культуры» (из выступления на «круглом столе» зав. отделом ВНИИТЭ В. Ф. Сидоренко).

Проблемы, стоящие перед нашей дизайн-школой и ее связью с союзом, исчерпать в одной статье, конечно, невозможно. Но важно, что союз, понимая остроту этих проблем, активизирует свое внимание на их решении.

⁴ D. RAMS. Der Industriedesigner als Hochschullehrer/Werk und Zeit. 1983. N 3/4. S. 63, 66.

БАЛТИЙСКИЙ ДИЗАЙН

Дизайнерские организации трех прибалтийских республик — Латвии, Литвы и Эстонии — создали Балтийскую ассоциацию дизайнеров, продемонстрировав тем самым свою независимость. Членами ассоциации могут стать любые организации и общества дизайнеров Балтийских стран.

Целью ассоциации является координация деятельности трех республик по развитию дизайна. Штаб-квартира находится в Риге.

Балтийская ассоциация дизайнеров приняла декларацию, текст которой будет опубликован в «Технической эстетике».

АРХИВ НЕВОСТРЕБОВАННЫХ ПРОЕКТОВ

ЧАСЫ — ДЛЯ ВСЕХ И КАЖДОГО

Четыре года назад дизайнеры Ленинградского филиала ВНИИТЭ разработали по заказу НИИ часпрома крупную дизайн-программу «Часы», целью которой было создание фирменной продукции, обладающей новыми свойствами и новым имиджем, адресно ориентированной на различные группы потребителей — от школьников до престарелых людей.

На наших снимках показана лишь малая часть разрабатываемого ассортимента: наручные женские часы с аксессуарным, новеллирным акцентом; часы-клипсы, пристегивающиеся к лямке костюма; часы с двумя-тремя дисплеями, которые кроме функции показа времени выполняют контрольную функцию — указывают температуру воздуха, биоритмы владельца, календарные данные; часы с заменяемыми модулями-циферблатами и т. д.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДИЗАЙН-ЦЕНТР

К намеченному на 1992 год объединению Европы планируется создание международного дизайн-центра в Париже. Строительство нового девятиэтажного здания готовится вести на частные средства. Помимо разнообразных специально оборудованных помещений (от конференц-залов до гостиничных комнат) центр будет располагать огромной территорией (2 тыс. кв. м) для выставок. Его деятельность планируется проводить вне рамок правительственных дизайнерских структур.

Предполагается, что на базе центра состоятся конгрессы ИКСИД, другие международные мероприятия.

«ФУТУРОДИЗАЙН» В ЦТЭ

Иногда полезно нарушать традиции. Так и поступил Ученый совет ВНИИТЭ, когда принял решение вынести обсуждение темы «Футуродизайн» за рамки своего суверенного института научного заседания. В конце декабря все проектные предложения, разработанные в рамках этой темы (около 100 планшетоов и более 10 макетов), демонстрировались на выставке в ЦТЭ (Москва, Пушкинская площадь, 1) и с ними в течение работы выставки смогли познакомиться все специалисты, интересующиеся проблемами прототипического дизайна.

МОЖЕТ БЫТЬ, БУДЕТ НОВЫЙ ВУЗ

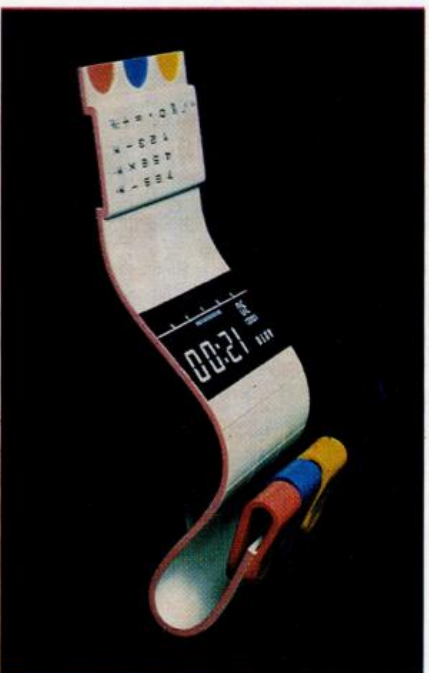
Свердловская организация СД СССР вместе с группой промышленных предприятий г. Свердловска выступили с инициативой создания в городе Высшей школы промышленного дизайна.

На сегодня разработаны устав Школы, концепция ее деятельности и учебная программа.

Новый вуз, по замыслу его инициаторов, это высшее учебное заведение творческого типа, которое будет действовать на принципах «школы мастеров». В Школе будет преподаваться только профессия «дизайн» и непосредственно относящиеся к нему предметы, а общеобразовательные и общекультурные дисциплины студент будет изучать в университете и в институте художественного профиля, к которым будет прикреплен.

Идея создания в регионе вуза нового типа поддержана местными властями и соответствующими ведомствами.

Часы-калькулятор «Мажордом». Автор Т. САМОИЛОВА



На снимке слева вы видите настольные электронные часы-калькулятор «Мажордом». Этот прибор служит всей семье: общивает бюджет семьи, хранит в памяти различные даты и программы событий; съёмные клипсы-таймеры, прикрепленные к часам, могут переноситься на одежду и подавать при



Наручные часы. В верхнем ряду: часы-браслет. Авторы Л. ТЮХТЯЕВА, Т. САМОИЛОВА, А. МАЛТОВЫРДСКАЯ, С. ПАШКОВСКАЯ. В нижнем ряду: часы на ремешке и часы-клипсы. Автор Т. САМОИЛОВА. Две крайние модели «Вьюна». Автор И. ПИНАЕВА

помощи диффузора звуковой сигнал в назначенное время.

Кроме новизны в конструктивно-пластическом решении авторы предложили и использование новых технологий и материалов, освоенных, кстати, отечественной промышленностью (сверхкрупные интегральные схемы, пластифици-

рованный поливинилхлорид для браслетов и т. д.). Но... промышленность не воспользовалась дизайнерскими идеями. Кто же ими воспользуется? (Адрес разработчиков: 191011, Ленинград, ул. Садовая, 2, ДФ ВНИИТЭ).

ПРИГЛАШЕНИЕ К КОНКУРСУ

«ДИЗАЙН БУДУЩЕГО»

Японская газета Nihon Keizai Shimbun совместно с JIDPO объявила II международный конкурс «Дизайн будущего».

Тема — «Коммуникация через 5 поколений». Цель конкурса — выявление новых экстрасенсорных методов коммуникаций, которые могут стать реальными в ближайшие 5—10 лет. Идеи должны опираться на технологии, используемые в настоящее время, или на те, появление которых предполагается реальным в указанный период.

Конкурс проводится по 2 категориям:

— деловая среда, предполагающая создание предметной среды взаимодействия «человек — человек», «человек — объект» и «человек — пространство»; — недельная среда, предполагающая создание предметно-коммуникационной среды, позволяющей человеку более полно раскрыть себя вне рабочей жизни.

Проекты должны быть оригинальными, ранее не опубликованными.

Представление проекта. На предварительный этап проект должен быть представлен на планшете размером А-1 (841×594 мм, без рамы) с демонстрацией основной идеи и ее кратким изложением (можно приложить не более 3-х слайдов или видеокассету), а также пояснительную записку не более 4-х маш. страниц (язык японский или английский).

Около 30-ти участников конкурса, которые выйдут в финал и будут письменные материалы представляются по адресу:

Материалы представляются по адресу:

Ogawa Bldg, 1—2—2 Uchikanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101, Japan c/g Nippon Computer Graphics Association.

После 1 января 1991 года связь по телефону и номеру телефакса:

Tel+81-(0)3-3233-4630. Fax+81-(0)3-3233-3450.

ИСПАНСКИЙ ЦЕНТР ИНФОРМАЦИИ

При крупной дизайнерской школе «Элисава» в Барселоне (Испания) создан Центр документации и информации.

Цель нового учреждения — сбор, обработка и предоставление заинтересованным лицам большого объема информации о дизайне во всем мире.

Данные классифицируются следующим образом: персонал дизайнеров, типология изделий, фирмы, источники получения информации (учреждения, выставки, дизайнерские учебные заведения).

Центр издает периодический информационный бюллетень.

УШИ ЧЕШУТСЯ...

«Если уши чешутся — будет дождь». «Если в ноге свербит — быть радостной вестью».

«Если двое зевают одновременно, значит им вместе водку выпивать».

Купите за 3 рз «Тайны сердца и судьбы» и вы станете знатоком всех примет и ворожбы, секретов любовной магии и гаданий на кофейной гуще.

Кто выпустил? А кому деньги нужны, тот и выпустил (и получил 150 000 рублей за тираж). В выходных данных этого буклета указан загадочный издатель: «ЭКСПО «Дизайн Узбекистана»...

Еще совсем недавно дизайнеры возмущались некомпетентностью журналистов, которые создают у общественности неверное представление о профессии дизайнера. Обижались, что называют «малярами», «украшателями», собственными навести лишь косметический лоск на изделие. Сегодня дизайнеры и не замечают, как сами дискредитируют свою профессию, размещают ее на мелкую монету. Или на крупную. Сегодня тот же маляр и та же косметичка могут открыть собственное «дизайнерское» предприятие, если станут членами СД и придумают соответствующую вывеску. По всей стране скороспело выросло десятки «дизайн-салонов», «дизайн-ателье», «дизайн-экспо», которые штампуют значки, выпускают носки, дажут... вяжут венки. Или вот — издают путеводители по кофейным гущам.



Коммерция потеснила профессиональное достоинство. С согласия, а скорее всего с поощрения руководителей творческих дизайнерских организаций. Хотя союзы дизайнеров создавались с другой целью — с целью содействия развитию Профессии.

Зарабатывать необходимо. Но дизайнер должен зарабатывать на дизайне. Тем более в нашей малокультурной, не искусственной в дизайне, стране и тем более в наших тяжелых условиях. Чтобы не загубить дело. Если не мы, то кто встанет на нас?

Жизнь показала, что не всякий член Союза дизайнеров владеет профессией. Уши чешутся. Да зуб неймет.

С. СИЛЫВЕСТРОВА,
член СД СССР

ПРИГЛАШЕНИЕ К ВЫСТАВКЕ

ДИЗАЙН НА АЗИАТСКОМ РЫНКЕ

В тайваньской столице г. Тайпень в апреле этого года (с 17 по 21) состоится очередная Международная дизайнерская выставка, организованная Китайским советом по развитию внешней торговли.

Выставка, носящая название «TIDEX-91», должна продемонстрировать по замыслу устроителей статус Тайваня как центра дизайна в регионе и отразить

потребность азиатского рынка в дизайнерских идеях и услугах.

Экспозиция будет размещаться в 4-х павильонах:

1 — международный павильон: последние достижения индустриал-дизайнеров ИКСИД;

2 — павильон дизайна упаковки и фирменного стиля (корпоративного дизайна) тайваньских фирм и фирм, торгующих с Тайванем;

3 — экспозиция дизайнерских разработок, удостоенных международных премий и наград;

4 — экспозиция профессионального национального дизайна.

Read in issue:

AZRIKAN D. A. Furnitronics — a feast during the plaque//Tekhnicheskaya Estetika. — 1991. — N 2. — P. 1—3: 8 ill.

The author, candidate of arts and design, is head of an independent design studio at the Union of Soviet Designers. He describes an advanced project initiated by the studio, unpaid by any client, but aimed at the culture of the forthcoming future.

The state of the Soviet agonizing industry does not encourage designers to work at advanced projects of the future. But designers can not work only at "real" projects of today, "taking into consideration production possibilities" since it would lead them to complete disqualification. That is why the studio initiates occasionally advanced projects at their own expense. Furnitronics, an integrated system of the furniture for electronic offices, is such kind of project.

This work could seem very unusual for a Soviet designer, since we have not got in the country either a specialized office furniture production, or electronic offices anywhere.

The analysis of the problem revealed that there is no variety in office furniture design styles, due to ergonomic and technological norms and limitations, as well as to cables installation.

Since in this case the designers were not limited by any client's requirements they suggested completely new solutions of many technological problems.

The designers used furniture surfaces made of triplex as cable channels, all communication printed circuit boards being placed in between the layers of tinted glass. Thus, the tables devoid of box channels, make it possible to use any layout of the office furniture.

This also gives an unusual visual effect: furniture surfaces seem to be enriched by a specific electronic decorative pattern.

The furniture could be further improved. Since there are current circuits, it is possible to include functions of temperature regulation for the glass surface. Furthermore, keyboards could become a part of the top surface of the workplace, as well as liquid crystal displays. It is also possible to have various panels on liquid crystals, such as calendars, clocks, information, running lines, etc.

The project is already published in the West, and there is a slight hope that some company might be interested in its implementation.

ILUSHINA T. V. Specifics of designing ergonomic school maps//Tekhnicheskaya Estetika. — 1991. — N 2. — P. 9—11: 5 ill.

Many school teachers say that pupils loose interest for geography at school and dislike working with maps. The author of the article tries to analyse the situation and to find out a way out of it. She considers that there should be an ergonomic and design approach to making geographic school maps. The author maintains that new maps information should influence pupils' emotions, then the pupil begins to think, becomes attentive and observant, activates his (her) memory and ingenuity, and uses previous knowledge. The maps should be designed for various age groups of schoolchildren specifically, according to their perception characteristics. It concerns the ways of choosing map objects and the rules defining symbols, its function, content, form, colour, graphics and aesthetic value.

Ergonomic requirements are of great importance. They are aimed at the achievement of a comfortable state of mind of the pupil, while working with a map. Then he (she) becomes satisfied with his (her) activities at the lesson and its results. The author presents particular examples of creating such a situation. The most efficient and interesting methods are those, which evoke creative and independent thinking of pupils, such as compiling simplified maps by pupils, using graphic design, choosing the right answer out of many suggested, drawing a series of pictures of consequential dynamic phenomena, etc.

During experimental work pupils were offered to compile some versions of geographic maps for various topics. The author describes the methods of teaching pupils to classify and use conventional signs, to make a lay-out of the map, etc.

The author also defines criteria which help understand and read out maps, and points out that all paper work could be transferred to a personal computer as a task or a game, where simple and complex functions are provided: making graphics, drawings, schemes and maps on the display or printer.

BIZUNOVA E. A hymn to telluric thinking and spatial experiments of R. Bouonchoten//Tekhnicheskaya Estetika. — 1991. — N 2. — P. 19—22: 12 ill.

Last October in the House of Architects in Moscow the presentation of an project developed by R. Bouonchoten, an architect from Holland, took place. The display had an unusual title — "The skin of the earth. A decay in 15 parts". His concept is as follows: "The soil is the skin of the earth. The horizon appears on the soil, and is a moving force of all the architectural content. But the horizon is

an illusion. And replacing it by a comfort of the domestic life, we only open a familiar "window".

The man needs a feeling of the earth and of the horizon. When he is devoid of these, his health is damaged.

The exhibition is the result of an ingenious architectural research, based on the above concept.

VASSILJEV A. A. Chephren pyramid: reconstructing the project//Tekhnicheskaya Estetika. — 1991. — N 2. — P. 30—33: 4 ill.

The author presents a new concept concerning the structure and the burial principle of the pyramids of Pharaohs.

On April 16, 1984 there happened something strange and unusual: when a group of tourists was inside Chephren pyramid an unknown gas began escaping from underground. The gas was colourless and did not smell, put it badly affected people's eye-sight and breathing.

It is quite possible that there is a gas source deep inside the pyramid. Such big pyramids were built on similar principles and Pharaohs were buried very deeply underground within the pyramids and their real sarcophagi have not been found as yet.

The above pyramids were built of rocks, and the process took place over a long period of time. Inside there was a vertical trunkway up to 24—30 m deep. The entrance to the pyramid, the channel and the trunkway were laid with stones, that is why it became possible to penetrate inside only when the stones had been taken out. There was a sarcophagus of white alebaster in a rocky chamber, with a set of furniture around it. But this sarcophagus is a mock one, but the real sarcophagi of Cheops and Chephren have not yet been found. It seems that people were mistaken taking this burial chamber for the Pharaoh's vault. The latter is hidden deep inside the inner rocks of the pyramid.

Chephren pyramid had two entrances, which were only slightly concealed and presented no obstacles for the thieves. It was done on purpose in order to show the thieves a wrong way, and to hide from them the real vault with the Pharaoh's mummy.

Some American scientists had tried to find the vault using Space rays and special apparatus, but failed.

Studying the planning of the big pyramids the author comes to the conclusion that there ought to be a net of manholes and chambers inside them. That is why people were mistaken for a long time before: they took a part for the whole. This also explains the situation with the gas escaping from the trunkway: when moisture penetrated into the vault, it brought about the process of decomposition.

Уважаемая редакция!

Вы начали «кликбаз» в вопросах авторского права дизайнера — привествуем, лучше поздно, чем никогда! В связи с этим я прошу разъяснить самую большую проблему: может ли дизайнер-нер-автор отстаивать свой проект, когда при внедрении произошли его искажения?

А. ГУТИЕНКО, НПО «Пластика»,
Ленинград

ЕСЛИ ПРОЕКТ ПРЕТЕРПЕЛ ИЗМЕНЕНИЯ

Испортили, изуродовали, исказили... — вечная проблема взаимоотношений дизайнера с нашей промышленностью. Как показывает опыт, эту проблему нередко не удается разрешить в рабочих рамках — при авторском надзоре.

Возникает вопрос о принципиальной допустимости изменений и искажений при внедрении с точки зрения действующих юридических норм. Ответ усложняется тем, что результаты дизайнерских разработок могут быть отнесены к сферам действия как авторского, так и патентного (изобретательского) права.

Так, разработанный дизайнером новый внешний вид промышленного изделия, с одной стороны, является «произведением», на которое распространяется авторское право (ст. 475 Гражданского кодекса РСФСР и соответствующие статьи ГК союзных республик, например, 472 ГК УССР, 471 ГК КазССР, 506 ГК МССР и т. д.), т. е. этот внешний вид представляется обычно на планшетах и (или) макетах, вполне подпадающих под понятие «эскиза и пластического произведения», относящегося к науке, технике или под фигурирующие здесь «другие произведения» (что на юридическом языке означает «любые»). С другой стороны, результат дизайнерской работы («художественно-конструкторское решение изделия, определяющее его внешний вид») подпадает под понятие промышленного образца, являющегося одним из объектов охраны патентным (изобретательским) правом (п. 10 Положения о промышленных образцах). К интересующей нас проблеме внедрения с искажениями авторского и патентного права относятся по-разному, т. е.

они различно построены по отношению к своему предмету охраны.

Авторское право строится как охрана самого произведения и ренومه его автора. Согласно нормам авторского права «при использовании произведения воспрещается без согласия автора внести какие-либо изменения» (ст. 480 ГК РСФСР и соответствующие статьи ГК союзных республик). А если они все-таки внесены? Здесь автор может требовать восстановления нарушенного права (внесения соответствующих исправлений), либо запретить выпуск. Другими словами, если внедряющий не может (или не захочет) внедрять проект без искажений, автор вправе добиваться прекращения внедрения или (если считает проект искаженным «до неузнаваемости») не связывать его со своим именем.

В специальной литературе есть opinion-сание случаев, когда художник отказался от авторства — на выпущенные по его оригиналам открытки из-за искаженной типографской цветопередачи или на искаженную редакцией статью (Чертков В. Л. Судебная защита прав и интересов авторов. М.: Юридическая литература, 1971. С. 41; Юффе О. С. Основы авторского права. М.: Знание, 1969. С. 33 и др.).

Патентное право строится как охрана не самого произведения, а его оригипета. Здесь все права у того, кто «первый», и задача этого первого доказать, что это именно он и есть. Для этого существует практика подачи заявки в патентное ведомство, которая, вообще говоря, является декларационной образцом и т. д. Таким образом, в патентное право значение имеет не сохранение неприкосновенности, а установление факта использования своего творческого результата, произведенного в объектах, создаваемых или используемых другими лицами. Эта задача в чем-то противоположна задаче авторского права, то есть применительно к рассматриваемому вопросу это задача иметь возможность утверждать, что при всех искажениях (даже «до неузнаваемости») другие лица все же использовали произведение автора, который был «первым», и в силу этого все-таки он, а не эти другие лица, обладает соответствующими правами: на имя, на приоритет и на получение вознаграждения. Более того, имеющаяся в нашей стране так называемая «судебная форма» охраны, в частности, промышленных образцов (в новом законо-

дательстве, которое предполагается принять), она реализуется в виде передачи в Государственный фонд изобретений СССР: сейчас — это свидетельство, а не патент на промышленный образец), использование промышленных образцов любым советским государственным и общественным (в том числе кооперативным) предприятием допускается «использование промышленных образцов, защитных свидетельств, без специального на то разрешения» (п. 28 Положения о промышленных образцах). Тут уж не до неприкосновенности. В том случае, если на промышленный образец имеется не свидетельство, а патент, представляющий собой традиционную форму охраны с исключительным правом патентообладателя, автор может не дать согласия на использование промышленного образца или обусловить в разрешении (лицензии) (п. 30 Положения о промышленных образцах) его использование отсутствием изменений, искажений и т. д.

Обобщая вышесказанное, можно резюмировать, что дизайнерские разработки, результатом которых является внешний вид изделий, подпадают под действие и авторского, и патентного права. Авторское право возникает автоматически в силу и с момента создания разработки в объективно воспринимаемой форме (в эскизе, чертеже, макете, программе, а не, например, «в задумке»). Для возникновения охраны по патентному праву требуется подача заявки, в частности на промышленный образец, и получение охранного документа: свидетельства или патента. Не вдаваясь в теоретические обоснования, следует подчеркнуть, что один и тот же объект (дизайнерская разработка) в этих сферах права понимается различно: в авторском праве — это форма, а в патентном праве — это содержание разработки. В этом смысле авторское право более подходит для защиты разработки от искажений, чем патентное, которое предполагает свое осуществление через защиту содержания даже не смотря на «искажение» формы. Наихудшие условия для защиты от искажений дает «социалистическая» форма патентной охраны (сейчас — свидетельство).

Как по авторскому, так и по патентному праву (в традиционной форме предоставления патента исключительного права) недопустимо искажений или внедрение изменений в разработку без согласия автора должно оговариваться в авторском или лицензионном договоре (ст. 503 ГК РСФСР и соответствующие

статьи ГК союзных республик; п. 30 Положения о промышленных образцах) в виде указания санкций (прекращение договора, устранение нарушения и т. п.). Дополнительно к этому по авторскому праву у автора имеется возможность разрешить анонимно использование своей разработки, если из-за вносимых в нее изменений ему не хотелось бы связывать ее со своим именем. При таком подходе, очевидно, легче всего соблюсти свои материальные интересы, хотя и с определенным моральным ущербом.

Подводя итоги можно сказать, что основным оружием автора в защите своих разработок от искажений является установленный законодательством договорный порядок их использования, который дает возможность предупредить и потребовать исключения искажений разработок при их использовании другими лицами, а также обратиться к судебной защите при нарушении ими этих условий.

Л. Н. БОЛХОВИТИН,
зам. председателя секции СА СССР
по защите прав дизайнера

АНОНС НА МАРТ

В Москве в выставочном комплексе «Красная Пресня» ТПП СССР и ВО «Экспоцентр» проведут следующие международные и иностранные выставки:

«Туриндустрия-91» (оборудование гостиниц) 15—21 марта, павильон № 1.

«Шина-91» (оборудование для шинной промышленности) 15—21 марта, павильон № 3.

«Все для Дома» (машины и оборудование для изготовления мебели, производства домашних работ и т. д.) 19—23 марта, павильон № 2.

«Тест-экспо» (устроитель — фирма «Франц Штефан Райхер ЭБР», ФРГ) 11—15 марта, павильон № 1, демонстрационный зал.

Осенью прошлого года в Москве в Доме архитектора демонстрировался проект голландского архитектора Рауля Буншотена, разработанного им совместно с большой группой коллег и учеников. Экспозиция называлась «Кожа земли. Распад в 15-ти частях».

Знакомя нас с содержанием выставки, автор статьи предлагает сначала набраться терпения и познакомиться с концепцией, представленной самим проектировщиком.

Гимн теллурическому сознанию, или Эксперименты Рауля Буншотена

Е. М. БИЗУНОВА, ВНИИТЭ

Нельзя живому человеку не иметь живых целей и не общаться с живой действительностью.

Мифология есть первая и основная, первая, если не по простоте, то по сложности, наука о бытии, вскрывающая в понятиях бытие с его наиболее интимной и живой стороны.

А. Ф. ЛОСЕВ

«Почва земли — это кожа земли. На ней, на этой почве и возникает горизонт. Этот изначальный, постоянно изменяющийся горизонт и является движущей силой всего содержимого архитектуры. Горизонт — это иллюзия. Как известно, он удаляется по мере приближения к нему, на пути цементирования, утверждения мысли, и, вполне возможно, что исследование этой причины может послужить одновременно и причиной распада земли. Вероятно какая-то форма замещения при перестановке фигур существует. Мы же на самом деле только открываем знакомое «окно», заменяя горизонт уютом и удобством обихода.

После поступившего приглашения открыть выставку в Доме архитектора в Москве, подспудное желание осветить этот аспект выросло до реальной возможности — впервые представить на обозрение «сконструированный горизонт» (очень каверзную штуку) в осязательной форме, когда кусочек кожи земли застынет в удобном виде для этой формы».

Перечислим и предметы — экспонаты выставки.

Дверь, стол А и стулья, стол В и стулья, окно А и свет, окно В и свет, комната А, кровать А, комод, кровать В, ночной столик, комната В, комната С, комод игр, трехколесный велосипед, игрушки.

Чувство земли и горизонта неотделимо от человека. Это глубинный архетип сознания. И когда обитатели городов лишаются его, то психическому самочувствию, а может быть даже и физическому здоровью наносится незаметный, на первый взгляд, но от этого не менее существенный ущерб. Человеку необходим горизонт, необходима соразмерность масштабу земли, необходимо постоянное подтверждение не только духовной, но и самой что ни на есть материальной вещественной связи с ней.

Экспозиция голландского художника «Кожа земли. Распад в 15-ти частях» необычна. Она представляет собой результат архитектурного исследования, а значит, и проектирования горизонта и связанного с ним пространства и вещества земли. Выставка служит одновременно лабораторией, учебным классом и святилищем приобщения к тайне пространственности. Это не просто приглашение, но мощ-

ный призыв войти в контакт с землей, совершить хтонический² ритуал. Отсюда — гиперболизация форм, массивная тектоничность объемов, избыточная весомость материала и однозначность тяжелого серого бетона, испещренного рельефной складчатой фактурой. Старая, грубая кожа земли, истерзанная невзгодами покровов, раздираемая напряжением многотрудного и многовечного земного существования. Отсюда — полумрак тусклого пещерного освещения, выхватывающего из темноты громаду то одного, то другого предмета. Через вызывающую неуклюжесть форм проступают обычные вещи. И все же поначалу трудно отделиться от ошеломляющего впечатления неразберихи и необязательности происходящего.

Каждый предмет вознесен на разномасштабные и разновеликие колеса. Только тронь — и все сразу поедет, покатится, оживет. Жутковатое (но только на первый взгляд) собрание каменных изваяний, являющихся то в облике привычных вещей, то в переменимых формах застывающей лавы. Слово не выдержав условностей обиденного одомашненного разума, обменная поверхность утратила свою прочность, пришла в движение и прямо на глазах принялась разваливаться на части. Плененные стереотипами сознания, по сюрреалистическим законам сновидений, куски земляного покрова принимают привычные формы «почти» кроватей и стульев, комодов и окон, детских игрушек и дверей.

Бетонно-панельные прямоугольные привычки взращенного квартирного уютом сознания вступили в борьбу со стихией земли, в противостояние с напряжением кривизны горизонта. В замедленном темпе, буквально на глазах, разворачивается молчаливая, тяжеловесная, местами угрюмая, но все же просветленная (несмотря на окружающий полумрак) сцена. Можно почти слышать глухие стечения искаженных пространственными деформациями монстров, а на самом деле просто неуклюжих, а порой трагически элегантно жертв земляного распада. Слышать хриплый треск и скрежет ломающейся земляной твердыни. Виной всему — конструирование горизонта. Его болезненное и тяжелое вхождение то ли в пространство человеческого мира, то ли в земляную толщу. Горизонт разверзается трещиной, насквозь пронизывающей земляную поверхность.

Все происходящее заключено в

пространство «домашнего поля», очерченного черным жирным пунктиром 11×30,5 м по периметру выставочного зала. Кожа земли — все же достаточно плотная субстанция, и ориентация в ней довольно затруднительна. Поэтому привычнее прирученное «пустое» пространство геометрических ограничений. Предметы рождаются и обретают имя на пересечении земляной поверхности с горизонтом. Это маленькие эпицентры взрывающегося и застывающего в мебелиобразных формах пространства.

Вхождение в дом начинается с двери. Именно через эту «кровотокающую рану дома» горизонт и увлекаемая за ним земная масса проникает в чрево комнат. Неистово напряжены поверхности. Пространство буквально раздирает привычные формы человеческого жилья. Дверь — две узкие вертикально кренящиеся доски — трещит по швам, срываясь с петель и едва сдерживая напор внешнего мира. Необъятные размеры происходящего рвут пуповину привычных связей, остается лишь зыбкая реальность атмосферной петли (небольшой кубик на стальной проволоке), разделяющей внешнее и внутреннее, земное и домашнее.

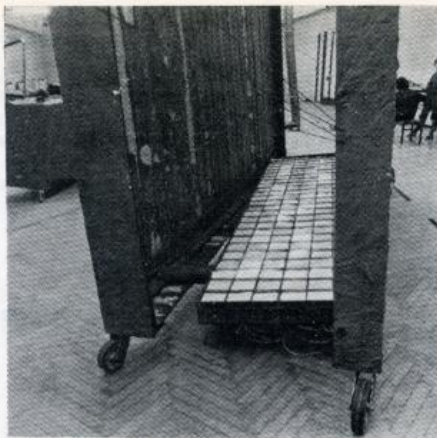
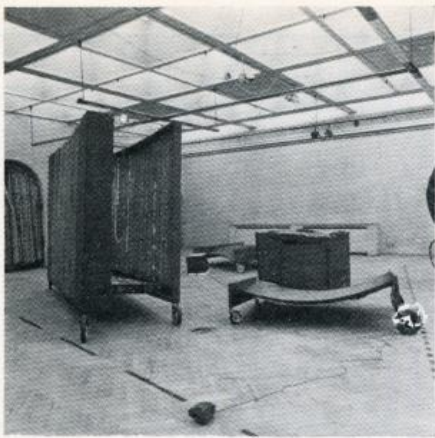
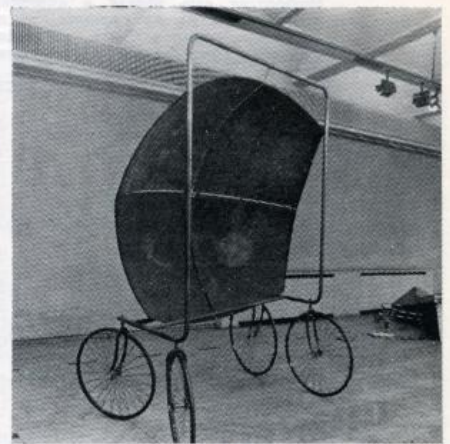
Прямо за дверью, влево наискосок, два лежа. Одно откровенно приняло выпуклую форму небосвода. Земля подчинилась своему властелину. Сон-хаос спрятан от внешнего мира, но где? В том же пространстве внешнего мира. Второе ложе — антипод с покосившейся вогнутой земляной поверхностью — «двухспальное ложе безумных». Недалеко кубик ночного столика. Он же светильник, напоминающий прямоугольный прожектор, направленный в небо.

Жилище, содроганное конвульсиями деформаций земного горизонта, — не только поле варварских сцеплений диких сил. Есть место, где можно предаться чувству земли или медитации по поводу превратностей горизонта. Это «маленький алтарь» комода. Уплотненный кусочек земляного мрака с вырывающимся наружу светом. Зияющее нутро высвечено, как у ночного столика, матовой, расчерченной в тонкую клетчатую сеть поверхностью стеклянного дна. На крышке, образованной фрагментом земляной кожи (месью бетона со влажным в него бетонным же мусором), глубокая рваная рана. Едва проступают символы на тонкой коже подземного святилища.

Центральная группа сюжета — не столь привычно узнаваема. Это два окна, занавес и загадочная «коробка света».

¹ Tellur (telluris) — земля (лат.).

² Хтоу (греч.) — земля.

1
2
34
5
6

1. Левая часть экспозиции. Общий вид. Кровать А, кровать В, комод (маленький алтарь), комната А (синекдоха)

2. Комната А (синекдоха)

3. Комод (маленький алтарь)

4. Кровать, ночной столик

5. Центральная часть экспозиции. Общий вид. На переднем плане — окно А, окно В, «коробка света»

6. Окно А (окно-парус)

Странно изысканное огромное окно-парус на высоких легких спицевых колесах. В усилии сдвинуть с места хотя бы на миллиметр сопротивляющуюся тяжести инерции оно «выпучивает беременные глаза». Коробящаяся, глинисто-золотистая (самый яркий по цвету предмет), словно кусок оторвавшейся кровельной меди, сшитая из кусков поверхность оконной рамы со свободно откидывающимися «фрамугами».

Между окнами — «коробка света». Быть может, это главный персонаж происходящего. Энергия земли излучает свет, и он прорывается наружу, соединяясь с внешним светом. Свет рождается от тьмы и свет рождается от света. А чтобы не очень било в глаза, можно задернуть занавес. Его огромные тяжелые складки словно затвердевшая окалина на поверхности остывающей лавы. Темной корой покрывает занавес свет света. Массивные рельефы грубой ткани напоминают пустынно-гористый земляной покров, когда-то увиденный с высоты.

«Коробка света» неотделима от «подоконника влюбленных» — двух крохотных сиденьиц, обращенных друг к другу. Все вместе напоминает укромный дзот или путешествие в маленьком купе дальнего поезда с наглухо задернутым окном.

Правая часть жилища обнаруживает свои проблемы. Стол — привычная доминанта комнаты с прислуживающими ему стульями. Он стремится к утверждению собственной власти во что бы то ни стало. Это требует немалых усилий. Измученный постоянным напряжением, стол едва удерживает стабильность. Но вот случилась истерика, маленькое вулканическое извержение. Все смещено, опрокинуто. Это место конфликта, нежелания то ли покориться, то ли покорять. Рядом со столом — «подсобное помещение». Это плита, производящая впечатление монолита, если бы не три небольших отверстия. В них, конечно, можно заглянуть, но внутри темно и невозможно что-либо разглядеть. Тайник тайн, надежно охраняющий свои секреты. На стенах кладовой проступают символы. Быть может, их смысл будет когда-нибудь разгадан, а может, останется погребенным в каменном саркофаге.

Но как же остаться без игры даже в суровом теллурическом мире? Для этого приспособлен покосившийся голубоватый комод с проступающими в нем загадочными предметами — расколотившимся валуном, гигантскими каменными счетами, «крыльями ангелов», похожих на хрупкие кусочки скорлупы. Только намеком обозначены игровые сюжеты. Вольно их интерпретиро-

вать. Но игра не без умысла. Переходя от одной поверхности к другой, оттолкнувшись от большой грубой игровой доски можно перебросить тяжеловатые каменные костяшки. После чего кожа пальцев будет отблагодарена соприкосновением с гладкой округлой поверхностью священных атрибутов.

В жилище нет детской комнаты, но есть следы присутствия детей. По краю комнаты в беспорядке разбросаны игрушки — куб, пирамидка, собачка такса, кирпич. И — это не пустяк — небосвод, а по виду подзорная труба на колченогих подставках со слегка треснувшей обшивкой. Понятно, что воспитание чувства земли и сопутствующего ей горизонта немисливо без тщательного подбора учебных пособий. Игра не шуточное дело. Особенно привлекателен «велосипед» — трехколесный шар-ядро. Толкая его, невозможно не научиться соединять прямолинейную поверхность пола с изогнутостью земного горизонта.

Осталось два неразгаданных предмета в левой и правой сторонах жилища — две гигантские конструкции, напоминающие транспортные контейнеры для дальних перевозок. Их можно расценить как намек: хотя все остальные предметы довольно хорошо узнаваемы и их назначение до банальности привычно, они помещены не в малогабаритный интерьер обычного жилища, а в проявленное земным горизонтом пространство. Видимые формы — результат конструирования горизонта. Демонстрационное помещение не исчерпывается представлен-

ной в нем мебелировкой. Пространство теллурического дома самоценно, а потому может быть изъято из обычного безгоризонтного существования. Есть более совершенное и выразительное средство для воплощения пространства комнаты, чем сама комната. Обычно жилище в его до скуки знакомом виде наблюдается изнутри. Здесь же предлагается пройти по ту и по другую сторону. Все пространство внутренней площади забрано в высвечиваемую щель, образованную двумя сшитыми панелями. Это физическое воплощение границы. Огромная скрепа, прорезанный до светящегося основания блок. Это комната в комнате, пространство в пространстве, эпицентр всего происходящего, названный автором синекдохой, то есть повтором, воплощением большего через его часть. Свет в глубокой расселине тот же, что и высвечивал алтарный комод и ночной столик. Все это близко друг к другу расположенные предметы. Проходя через источающую свет глубокую расселину, можно каж-

дый раз с замиранием сердца пережить чувство преодоления хлипкого мостика, перекинутого над бездной, на дне которой, быть может, тускло пробивается свет человеческого жилища.

Граница — довольно шаткое сооружение. Ее не только трудно преодолеть, но трудно и соорудить. Не надо повторов. В правой части жилища горбится другая, не состоявшаяся синекдоха, напоминающая плотно захлопнувшиеся створки огромного прямоугольного моллюска. Не надо дополнять ран на и без того истерзанном теле земли. Граница все же больше разъединяет, разваливает пространство, чем соединяет его. Трещина может оказаться слишком глубокой. Как бы не провалиться в преисподнюю. Не надо лишних экспериментов. Не случайно вторая несостоявшаяся синекдоха — лишь «неукомплектрованное пространство бытия» — разрушает инструмент испытаний (пыт) пространства, превращая его в сваленную в сундук груды поверхностей.

Рассматривая предметы, нужно все время помнить о коже земли. Ее грубая серая складчатая поверхность — залог реальности происходящего. Метаморфоза свершилась: участники давно уже в плену — не просто в чреве, но в самой толще земляной кожи. Дом-кора, дом-оболочка. Древнейшая интуиция, связывающая архаические предощущения с просветленным биосферным сознанием.

Не будем наивными. Романтические аналогии на эту тему все равно окажутся слишком легковесными и по-

верхностными. Разговор идет всерьез, с пространством шутки плохи. Нужно либо принять правила игры (жизни) до конца, или уж не ввязываться в это дело. Все делается совершенно добровольно. Не лучше ли остаться на берегу, чем поселиться на шатких стропилах дома-моста над бездной расселины. «Кожа земли» как священный тотем обладает магическим свойством открывать двери и сообщать имена. Это приглашение отправиться в путь — пересечь горизонт, войти в него, быть с ним.

Слотыкаясь и подворачивая ноги, наталкиваемся на взрыхленное горизонтом пространство. Каждый предмет — препятствие — небольшой, но весомый изъям, порча гладкой земной поверхности. Будьте осторожны. Невзрачный на вид бетонный артефакт может оказаться началом глубокой расселины, в которую можно провалиться. И неизвестно, есть ли там дно или все это плод расшиленного воображения. Выдумка. Провокация. Неясный блик от простого осколка бутылочного стекла, валяющегося на замусоренной земле.

Олицетворенные объекты — игра случая или закона. Все неустойчиво. Смена ракурса, и вот уже начался распад. Намек на единство сменяется фактом разъединяющего движения. Но все же память зафиксировала след события в земляных скульптурах. Кожа земли, как и человеческая кожа, удерживает форму. Переосмысленное сконструированное пространство беспрепятственно проникает в домашнее лоно квартирного уюта, становясь причиной распада и одновременно

7. Правая часть экспозиции. Общий вид. Столы А и В, комната В (синекдоха), комната С (тайник), комод игр

8. Место конфликта: стулья, столы А и В, комод для игр, комната С (тайник)

9. Стул на фоне комнаты В (синекдохы)

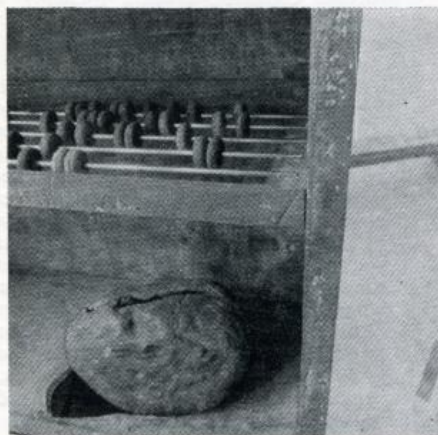
10. Комод игр

11. Велосипед

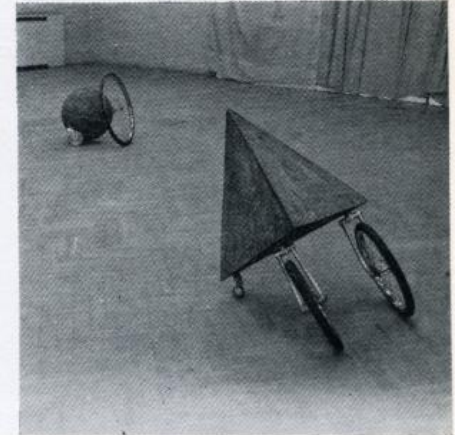
12. Игрушка пирамидка



7
8
9



10
11
12



сплавляя все воедино.

Распад, как известно, не происходит мгновенно. На это требуется время. Поэтому кроме фиксации места необходима точность во времени. Самый неуловимый процесс, происходящий в коже земли, становится реальным, он обретает определенность, пускай только на мгновение. Пространство, соединяясь с земным веществом по правилам игры, программно, начинает плодоносить. А существо, не успев родиться, попадает в колею распада. Все приходит в движение. Начинается исход — крестные муки земли. Ее кожистые лоскутья уже не в силах прикрыть зияющие раны обанного пространства, хотя и спящего «домашним полем», хотя и направляемого горизонтом. Исходная первоамерика пропитывает формы, озвучивая их имена. Явленное перестает быть тайной. Все предметы сцеплены бытовым общежитием. Вкупе они образуют дом. Не будем спешить с разграничениями и размежеваниями. Погрузимся в воспоминания, отдадимся потоку ассоциаций. Из земли выйдешь, в землю уйдешь. Проникнемся еще раз ощущением кожи. Правда, эта одежда несколько тяжеловата. Но одновременно гибка и подвижна. Испещренная следами пыток, она еще и изборожденная испанская плоть. Она изменчива. Разнокалиберные колеса, подведенные под каркасы земляных вещей, то ли должны усиливать, то ли сглаживать эти неровности. Но в любом случае они будут передавать непрерывное дыхание земляной толщи. Всплывание как акт связи устойчивого и переменчивого, надежды и отчаяния. Волнообразное поле упирается в рассеянный горизонт. Преодоление поверхности земли уподоблено движению рук, перемещающих привычные предметы на плоскости стола. Память рукотворного движения порождает формы пространственного существования. Происходит только замена масштаба. Конечно, можно слегка дотронуться рукой до этих, вызывающих тайный трепет чудовищных изваяний, неосознанно стремясь подтолкнуть, передвинуть мебель, столь заманчиво поставленную на колеса.

Но нужно быть осторожным.

Все неустойчиво и может придавить многотонным весом.

Попытка «конструирования горизонта» воплотилась в зримых формах. Но архитектурное исследование можно повторить еще и еще раз. Ведь инструмент, позволяющий овладеть земляным миром земного горизонта, найден. Конечно, это теллурическое сознание.

Получено 29.10.90

ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ

Пятая экспозиция «Сельхозтехники»: пора менять сценарий

По материалам международной выставки «Сельхозтехника-90», сентябрь, Москва, Красная Пресня

На первой Московской сельскохозяйственной выставке в 1966 году участников было столько, что, казалось, заполнены все закоулки огромной территории ВДНХ СССР. И посетителей было — не протолкнуться. С годами (а выставки «Сельхозтехника» устраиваются с интервалом в 6 лет) картина менялась: иностранных участников становилось все меньше, экспозиция принимала вид по преимуществу отечественный, интерес публики к ней падал. На прошлогодней выставке, организованной при содействии ТПП СССР и ВО «Экспоцентр», фирм с мировым именем было немного, самую содержательную экспозицию устроили германские фирмы, как западные, так и восточные. Открывала выставку шеренга из нескольких десятков тракторов отечественных заводов, а завершала небольшая экспозиция фирм США, «гвоздем» которой были два шикарных (другого слова не подберешь) трактора компаний Case и John Deere. Самым же ярким советским участником выставки было, без сомнения, научно-производственное объединение ВИСХОМ. Что же представляет собой «мировой уровень» в современной сельхозтехнике и почему нам до него так далеко?

Интересное сообщество ВИСХОМ.

Похоже, мало что осталось от прежнего «научного центра сельскохозяйственного машиностроения», с трудом поддерживавшего кое-какие связи с предприятиями отрасли и сельским хозяйством, разве что аляповатая фирменная марка (что подлаешь, дизайнер-графики у нас в дефиците). Сегодня НПО ВИСХОМ заметно качественно изменился. ВИСХОМ и завод «Бобруйсксельмаш», что в Белоруссии, совместно демонстрировали на выставке типаж ходовых систем транспортного и технологического назначения: из агрегатов 14-ти типоразмеров можно собрать 150 вариантов шасси различной грузоподъемности. Иными словами, разработчики и производственники объявляют: делайте любые эффективные машины для полей — шасси для них уже есть!

Большое впечатление производят и международные связи объединения. Совместно с зарубежными фирмами не только выполняются разработки конкретных машин, но и в целом повышается научно-проектный потенциал объединения. С фирмой AEG (Германия) разрабатывается модульная роботизированная тепличная система, с фирмой Farm Electronic (Великобритания) — оборудование для хранения картофеля и овощей с созданием микроклимата, с фирмой Italiana Keller (Италия) — шумоизолирующие материалы для кабин тракторов, сельскохозяйственных машин, грузовых автомобилей, с фирмой Aid Consulting (США) — системы автоматизации конструкторских работ.

В обновленном ВИСХОМе по-другому выглядит и служба дизайна — здесь она функционирует вполне благополучно, чего не скажешь о других организациях и предприятиях отрасли. Обнаруживается «тайный» замысел генерального директора объединения А. И. Нелюбова — превратить ВИСХОМ в своего рода концептуальный центр сельскохозяйственного машиностроения и применить способности дизайнеров как при разработке концепций, так и при реализации их в промышленном материале. Иными словами, отвести дизайну такое место, где его работа должна тесно смыкаться с работой научных и конструкторских подразделений.

Известен хороший пример участия дизайнеров в концептуальном процессе: разработка и постройка самоходного картофелеуборочного комбайна «Мещера», который был подлинным украшением отечественной экспозиции на выставке «Сельхозтехника-84». Дизайнеры разработали комбайн практически заново, предложили свою систему сепарации картофеля. Репутация машин этого типа была уже безнадежно подорвана предыдущими «опытными образцами». Надо сказать, что в ВИСХОМе появляются опытные экземпляры машин, которые действительно являются образцами, а не странными сооружениями,

получающими титул «опытного образца» словно бы в насмешку. Качество опытных экземпляров, контролируемое дизайнерами, медленно, но верно оказывает влияние на деятельность научных подразделений, конструкторских служб, опытного производства объединения.

Как и положено дизайнерам, проектировщики ВИСХОМа с энтузиазмом берутся за экспериментальные работы. В экспозиции объединения стоял одноосный энергетический модуль МЭС-0,6 со смежными устройствами, прежде всего с порталной однобрусной рамой, на которую монтируются рабочие механизмы. Над машиной вместе работают Харьковский завод тракторных самоходных шасси, НАТИ и ВИСХОМ. Дизайнеры предложили для модуля кабину со входом... спереди: половина лобового стекла на шарнирах приподнимается и отходит в сторону, позволяя водителю занять свое место с необычным ощущением легкости и удобства движений (для сравнения: кто хоть раз садился в кабину любого нашего трактора, невольно вспоминал своего отдаленного хвостатого предка).

Идея одноосного модуля — не из новых, двадцать лет назад с тем же заказчиком ее прорабатывал БФ ВНИИТЭ, который предлагал и однобрусную раму иной конструкции. Но судьба вроде бы бесспорно выгодных предложений решается у нас не по-людски: не крестьянин принимает или отвергает новинку, а некий чиновник-аналитик, который все решает за крестьянина. Идея такого модуля и двадцать лет назад считалась перспективной, и сейчас все еще «перспективная»...

Но есть проблема, которую и в отрасли, и в ВИСХОМе стараются не замечать и даже загоняют вглубь. В отрасли считают, что интересы потребителя-крестьянина в машиностроении представляет служба условий труда, которая уже давно борется с шумом, вибрациями, запыленностью и другими вредными явлениями. Борется-то борется, но как-то не так, как во всем цивилизованном мире, поскольку крестьянин и его реальные нужды в сфере действия этой дисциплины не входят, за здоровье человека, его самочувствие, эффективность и качество труда она не отвечает. Словом, эргономика в отрасли в загоне, и стоило ГКНТ объявить о программе «Эргономика», как представитель ВИСХОМа прибыл во ВНИИТЭ за... справкой об «освобождении от эргономики».

В результате за рубежом появляются все новые и новые генерации науки о применении знаний о человеке в проектировании машин, в том числе сельскохозяйственных. На выставке «Сельхозтехника-90» ведущие фирмы представляли специалистам и публике свои изделия, пользуясь терминами «интеллектуальное управление», «электронизация», «комфортабельность», «стиль обслуживания» и т. п. Отечественное же тракторное и сельскохозяйственное

1. Универсальный трактор ЛТЗ-155. Липецкий тракторный завод, дизайн-центр НПО ВИСХОМ, г. Москва

2. Рисоуборочный комбайн «Кедр» 1200Р на резиновых гусеницах (жатвенная часть демонтирована). Красноярский комбайновый завод, дизайн-центр НПО ВИСХОМ



машиностроение никак не может освоить первичный пакет эргономических знаний и норм, освоенных за рубежом более 20 лет назад, и тем ставит себя в положение «вечно вчерашнего».

Вклад дизайнера не признается.

Судьбу дизайнера, посвятившего себя проектированию сельскохозяйственной техники, не назовешь легкой. За рубежом коллегам и не снились превратности творческой биографии, которые выпадают на долю иных наших дизайнеров. Например, А. А. Фролова (Ташкент) и О. А. Ширяева (Волгоград) в профессиональной среде считают едва ли не мучениками. Тем не менее агродизайн притягивает самых способных проектировщиков — покинул же интеллектуальную среду кафедры дизайна ХХПИ и ушел работать на Харьковский тракторный завод педагог и экспериментатор А. Н. Кушнеревич.

Среди новшеств советского раздела всеобщее внимание привлекал универсальный трактор ЛТЗ-155 и группа из трех сидений разной конструкции в экспозиции отраслевого института НАТИ. Но странное дело — и Липецкий тракторный завод, и НАТИ выставляли себя единственными разработчиками и изготовителями изделий, хотя трактор

3. Универсально-пропашной трактор ЛТЗ-55АМ. Липецкий тракторный завод, дизайн-центр НПО ВИСХОМ



3

4
5

4, 5. Одноосный энергетический модуль МЭС-0,6. Общий вид с грузовой платформой, кабина с передним входом — в качестве двери использован фрагмент лобового стекла. ХЗТСШ, г. Харьков, НПО НАТИ, г. Москва, дизайн-центр НПО ВИСХОМ

6. Зерноуборочный комбайн Sampo 2055. Фирма Rosenlew, Финляндия



6



7. Универсальный трактор Magnum мод. 7130. Фирма Case, США

8. Универсальный трактор мод. 4955. Фирма John Deere, США



разработан и построен на базе заводских агрегатов в ВИСХОМе, а сиденья и вовсе «горяченькими» привезли на выставку из Белорусского филиала ВНИИЭ. Да и ВИСХОМ явно не старался афишировать вклад своих дизайнеров в разработку нового зерноуборочного комбайна «Кедр» и трех новых моделей тракторов.

Позиция других предприятий отрасли и вовсе странная. Волгоградский тракторный завод привез на выставку старую свою машину, хотя на ВДНХ уже не раз демонстрировались красивые новые экспериментальные модели ВТ-100 и ВТ-200. Харьковский тракторный завод уже много лет подряд показывает на выставках одно и то же. Минский тракторный завод, считающийся «флагманом тракторостроения», больше демонстрирует искусство своих снабженцев — они раздобыли эмаль благородного «асфальтового» оттенка, которой и были окрашены остова белорусских тракторов (непостижимо, почему в республике, где сильный дизайн,

где выпускаются красивые станки, холодильники, радиоаппаратура, где создан авангардный автопоезд «Перестройка» МАЗ-2000, сельскохозяйственные тракторы местного производства прямо таки вызывающе архаичны). Кишиневский тракторный завод представил очередные «образцы», свидетельствующие о продолжающемся уже 20 лет внедрении проекта, когда-то выполненного БФ ВНИИЭ.

Здесь следует отметить, что тракторное и сельскохозяйственное машиностроение теперь в одном ведомстве с автомобилестроением — отраслью по идее насквозь дизайнерской. Можно было ожидать, что такое слияние для дизайнера будет как нельзя более благоприятным. За рубежом многие автомобильные концерны имеют в своем составе фирмы тракторного и сельскохозяйственного машиностроения: Renault — во Франции, FIAT — в Италии, Ford — в США, Daimler-Benz — в Германии, Volvo — в Швеции и т. д., что самым положительным образом сказыва-

ется на качестве техники для сельского хозяйства, ибо проектное, материальное и технологическое превосходство автомобилестроения общеизвестно. Наши же ожидания пока не оправдались: то ли срок со времени объединения прошел небольшой, то ли автомобильное ведомство у нас не такое уж дизайнерское.

Как бы то ни было, недооценка дизайнера в деле создания сельскохозяйственной техники продолжается, разрыв в качестве отечественной и зарубежной сельскохозяйственной техники увеличивается. Разрыв этот хорошо виден не только экспертам и специалистам, но и главным образом самим потребителям этой техники, которые на практике могут увидеть разницу между «Беларусью» и «Джон Диром».

Что даст нам фермер!

Примерно две трети экспонатов выставки представляли собой машины и оборудование, предназначенные для будущих советских фермеров. Похоже, зарубежные фирмы всерьез принимают наше стремление приобрести к мировой аграрной цивилизации и спешат рекламировать технику, именующую у нас «малой механизацией».

«Тонкость» проблемы, однако, в том, что практически вся сельскохозяйственная техника, выпускаемая за рубежом, и есть фермерская, другой там просто нет. Как нет привычных нам сельских специалистов «трактористов», «комбайнеров», «сеяльщиков» и т. п. — всех тружеников сельского хозяйства представляет один только фермер. Поэтому ключевой вопрос технической и, в частности, проектной политики фирм сельскохозяйственного машиностроения развитых стран заключается в том, чтобы общее представление о фермере дополнить представлением персонализированным, знать не только размеры и прибыльность ферм, но и возраст их владельцев, состояние здоровья, планы на будущее. Известно, что в развитых странах «корпус фермеров» постепенно стареет. И в ассортименте продукции ведущих фирм появились сверхкомфортабельные модели, управление которыми требует ума, а не силы, в текущем обслуживании почти нет нужды, а потребность в ремонте возникает едва ли не в порядке исключения. Демонстрировавшиеся в американском разделе тракторы фирм Case и John Deere — как раз из числа таких, они построены для пожилых фермеров, экономическое благополучие которых позволяет раскошелиться на дорогую технику, от которой ожидают не только прямых выгод в виде роста производительности труда и прибыльности фермы, но и поддержания «деловой формы» фермера. С помощью сверхудобной техники фермер как бы вознаграждает себя за материальный расход, создает условия для развития экономического успеха, невзирая на возраст и сложность проблем.

Нечего и говорить, что «трактор для пожилого фермера» для крестьян других возрастов становится просто игрушкой, удобной, легкой, красивой и познавательной. По рассказам специалистов, такие тракторы особенно привлекают, помимо прямого адресата, еще и... молодых женщин, пробующих силы в самостоятельном ведении фермерского хозяйства. Так точный выбор фигуры «лидирующего потребителя» дает цепную реакцию последствий экономи-



9. Микроэкскаватор мод. 801 со сменными рабочими органами для мелких работ на фермах, в коммунальном хозяйстве, в строительстве. Фирма JCB, Великобритания

Фото С. Э. БАБЕНКО

10. Полевой измельчитель Jaguar. Фирма Claas, Германия



ческого, технического и, главное, социального характера. Стоит без предвзятости присмотреться к этой практике и нашим специалистам.

Становление фермерства в нашей стране приведет к тому, что сельскохозяйственное машиностроение получит персонализированного заказчика, который будет требовать от промышленности не мифические «символы мирового прогресса», а технику реальной эффективности, стоимости и комфортабельности, в том числе такую, которая не отбивает у человека желания заниматься сельским хозяйством, не разоряет его одними своими «потребительскими свойствами». (Тут влору вспомнить промелькнувшую в московской прессе «жалобу» работников подсобного хо-

зяйства фирмы McDonalds, что в Солнце они-де теряют квалификацию, потому что машины не нужно регулировать, ремонтировать, прочищать, а уж моторы этой техники таковы, что их месяцами не нужно и трогать.)

Наш фермерский корпус будет формироваться еще очень долго, и «лидирующего потребителя» определить нам будет не так-то легко. Но одно ясно — многообразие фермерских хозяйств (а подогнать их под единый стандарт никому не удастся) побудит промышленность к такому взрыву проектной активности, какого у нее никогда не было. Логика тут будет простая — или будешь иметь решения на все случаи жизни, или прогоришь. И побудит заниматься дизайном не

формально (для «верхов», для отчетности, для выставки), а так, как занимаются зарубежные фирмы — для фермера, который платит не за красивый трактор, а за красивую работу на тракторе.

«Трактор для стареющего фермера» вызывает в памяти фигуру Генри Дрейфуса. Великий дизайнер несколько десятков лет назад разработал концепцию и проект фирменного стиля компании John Deere — эта стилевая система функционирует до сих пор, обеспечивая тот уровень качества сельскохозяйственной техники, который для большинства конкурентов недостижим. В сельском хозяйстве США техника этой фирмы стала символом преуспевания фермера. И «ключ» к этому феномену еще и в том, что Генри Дрейфус был знатоком фермерской психологии и одним из основателей современной эргономики — той самой, на освобождение от которой потребовало справку упомянутое выше учреждение.

Выставка без событий, или выставка — не событие.

Вспомним еще раз выставку 1966 года. При всем богатстве и разнообразии экспонатов произошло на ней и запоминающееся событие: первый показ невиданного по тем временам комбайна «Колос». (Спустя 20 лет его нещадно «раздолбали». Какая-то роковая цифра 20 для нашего сельскохозяйственного машиностроения: все откладывается на этот срок — и плохое, и хорошее.) Комбайн привезли на ВДНХ ночью и упрятали в одном из дальних ангаров. Демонстрировали его каких-то полчаса при огромном стечении народа (слух о показе невиданной машины был пущен заблаговременно) и снова упрятали в ангар.

Эффект был поразительный! Публика поверила было, что в нашем сельскохозяйственном машиностроении наступает время дизайна (проект «Колоса» разработал В. С. Шляпин из ГСКБ в Таганроге), что качеством машин наконец-то занялись всерьез. Еще бы — машина имела вид необычный, в производственном отношении исполнена была прекрасно, «по-зарубежному», а уж отделка эмалью цвета «морская волна» была такой качественной, какой применительно к сельскохозяйственной технике у нас и вовсе не знали (среди отечественных экспонатов выставки «Сельхозтехника-90» хорошую отделку имели тракторы, построенные в ВИСХОМе, но там главный дизайнер Т. К. Хайров лично красит машины).

После 1966 года выставки сельхозтехники протекали бессобытийно, хотя материал для оживления унылого выставочного процесса дизайнеры поставляли регулярно. Например, в 1984 году событие могло бы стать сценарная демонстрация красивой модульной селетки, созданной опять же в дизайн-центре ВИСХОМа, — ее можно было прицепить к трактору и перестраивать как угодно, показывая разные варианты транспортных и рабочих положений. Ни одна из возможностей так и не была использована, выставки «Сельхозтехника» остались в стороне от цивилизованной выставочной практики — ни впечатляющих новинок, ни интригующих сценариев, ни попыток как-то увязать содержание и ход выставки с интересами главного действующего лица — крестьянина. Увы, таковы темпы, объемы и качество проектно-экспериментальной работы в на-

шем сельскохозяйственном машиностроении, что для появления ярких конкурентоспособных изделий недостает ни 6, ни 12, ни даже 18-летнего интервала между выставками.

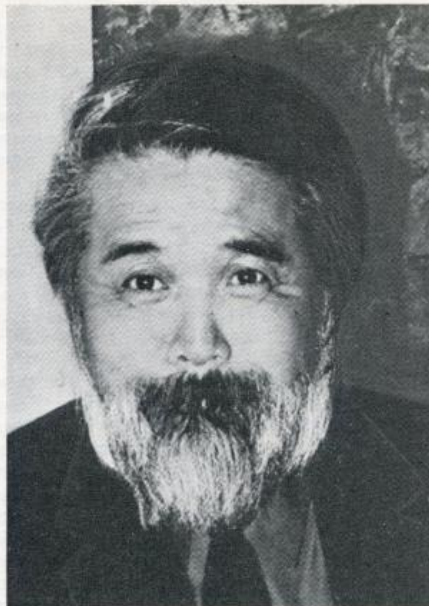
Да и демонстрация сельскохозяйственной техники на асфальте большого города — тоже, похоже, недоразумение. Без массового участия крестьян и специалистов, занятых обслуживанием сельского хозяйства, она стала формальным мероприятием, лишенным полноценного рекламного, коммерческого и просветительского значения. Правда, некоторые особенности московского выставочного сезона подсказывают выход из положения. Ездит же городская публика на международных выставки «Желдортранс» на московскую пригородную станцию Щербинка, поедет она без особых колебаний и в Солнечногорск, где кое-какие предпосылки для развертывания выставки сельскохозяйственной техники уже есть. Не говорим о том, что соберутся там не только жители Москвы, но и крестьяне окрестных деревень и даже областей, чтобы увидеть размах нашего и мирового сельскохозяйственного машиностроения, внести в оценку новой и новой техники элемент крестьянского рассудка и здравого скептицизма, от отсутствия которых промышленность наша страдает не меньше, чем от отсутствия развитой службы дизайнера и эргономики.

В конце концов, побывать на выставке сельскохозяйственной техники — значит в чем-то ощутить себя участником земледельческого процесса, представить картину нелегкого крестьянского труда, где многое видится по-другому, не так, как на городском асфальте. Не случайно за рубежом выставки и демонстрации новых машин (новую технику там никто не внедряет «втихую», публику знакомят с новинками пораньше, чтобы уменьшить риск просчетов) проходят в гуще аграрных районов, где публика не глазет на застывший металл, а наблюдает все в работе, в том числе и с «мобильных трибун» — платформ, буксируемых рядом с действующими машинами. Люди могут оценить там все, от качества уборки до «взмысленности» тракториста.

На такой выставке никому и в голову не придет объявлять какой-нибудь вонючий, нещадно грохочущий трактор или комбайн «мировым достижением», ибо подлинные достижения стоят и движутся рядом. В конце концов, конкурировать на мировом рынке — значит в первую очередь конкурировать на глазах собственного народа.

Так как, сельхозмашевцы, попробуем?!

В. И. ПУЗАНОВ,
кандидат искусствоведения, ВНИИТЭ



«Место золота займет... дизайн»

Кендзи ЭКУАН, Токио

Тема Киотского Конгресса ИКСИД в 1973 году — «Духовный и материальный мир человека» — сконцентрировала проблемы, стоявшие в то время перед обществом, и сделала попытку указать пути их разрешения. Япония тогда только начинала привыкать к материальной обеспеченности, не рассматривая ее, к счастью, как конечную цель. Но эффект достижения достатка при том, что вокруг нужда, сопровождался и некоторыми потерями, в частности, потерями в том богатстве связей, которые всегда существуют между духовным и материальным миром.

В прежние времена взаимоотношения человека с вещным миром отличались определенным вкусом. Ближе всего к разрешению проблемы интерфейса «человек—вещь» подошли в промышленно развитых странах в начале 80-х годов. А с момента пика экономического расцвета задача выработки нового «этикета взаимоотношений» в мире вещей и людей встала как неотложная. И роль дизайнера здесь — первенствующая.

Для Японии после 1973 года девиз «от количества к качеству», который был провозглашен на Киотском Конгрессе ИКСИД, стал ведущим. Реализация его стала возможной в Японии благодаря переориентации в национальной политике развития — из страны экономического экспорта она стала превращаться в «страну дизайнера». Осознание этого факта сильно изменит позицию Японии в глазах всей Земли...

На мой взгляд, миссию дизайнера можно определить как средство достижения мира и благосостояния. Готов ли современный дизайн к этому? Проявит ли он достаточное смирение, необходимое для выполнения подобной

Кендзи Экуан, японский дизайнер с мировой известностью, экс-президент ИКСИД, президент фирмы GK industrial design ass., председатель Союза дизайнеров Японии, возлагает на дизайн особую миссию: он определяет дизайн как средство достижения... мира и благосостояния.

Готов ли современный дизайн к служению такой миссии?

В Японии, как мы узнаем из выступления Кендзи Экуана на Конгрессе ИКСИД в Нагое в 1989 году, дизайн близок к этому.

Публикацией выступления известного дизайнера, чье компетентное мнение и нетривиальные мысли интересны для нас, мы открываем новую рубрику для таких материалов — «Собственное мнение».

задачи? Не станет ли само лекарство причиной болезни? Вряд ли можно оспаривать долю ответственности дизайнера в создании нынешней экологически неблагоприятной ситуации на Земле. Если дизайн будет выступать лишь как элемент материального мира и как составная часть промышленной деятельности человека, то он вряд ли будет в состоянии помочь в решении поставленной задачи. Вероятно, пришла пора промышленному дизайну взять на себя функции дизайнера промышленности.

Сейчас, когда мы пытаемся окинуть единым взглядом Землю (что было невозможно в эпоху индустриализации), становится ясной необходимость привлечения дизайнера к созданию «систем вещей», связующих человека с Землей. Глобализация и локализация, усреднение уровня и индивидуализация — вот составляющие, связь между которыми должна обеспечить нынешняя «высокая технология». Как это сделать? В преддверии XXI века — это основная проблема дизайнера. В новых условиях становится очевидной необходимость сотрудничества Запада и Востока.

Неожиданный экономический расцвет Японии сделал эту малоизвестную страну... еще более непонятной. Вот почему адекватный информационный поток из Японии становится сегодня совершенно необходимым. Со времени Конгресса ИКСИД 73-го года, который и положил начало «открытию Японии...», снятию «черной дыры», интенсивно и без обратной связи поглощавшей всю информацию, именно дизайнерские силы страны возложили на себя задачу налаживания непрерывных информационных контактов с внешним миром. Проведение нынешнего Конгресса ИКСИД в Нагое во многом определяется желанием шире познакомиться с японским дизайнерским «арсеналом», который стал одним из решающих факторов экономического взлета

Наглядная встреча Востока и Запада состоялась в одном из павильонов последнего Конгресса ИКСИД в Нагояе — встреча Леонардо да Винчи и Сэн-но Рикю.

Леонардо изучал лес и конструировал механизмы. Сэн-но Рикю, изучая лес, создавал чайные павильоны. Разница во взглядах на природу человека Запада и Востока отразилась в диаметрально противоположных результатах их деятельности. Лес, как экологическая структура, средоточие жизни животного и растительного мира, послужил основой для создания двух базисных моделей жизни: мир активной механизации и мир чайной церемонии. Равнодействующая этих двух векторов, отражающих специфику Запада и Востока, и является центральной осью нашей Земли.

Наблюдение за природой породило западное искусство, в рамках коего в последующем зародился дизайн. Леонардо да Винчи воплощал в себе обе эти стороны: и искусство и дизайн. Именно здесь проходит водораздел между ним и Сэн-но Рикю.

Но «наблюдение леса» привело и Сэн-но Рикю к созданию дизайна. Концепция искусства в западном понимании в конечном счете никогда не являлась атрибутом массового сознания. В Японии дизайн всегда включал элементы искусства, законно присутствуя в самосознании собственно искусства. Вероятно, этим определяются некоторые особенности японского стиля в дизайне.

Стержневым в понимании японского дизайнерского мышления является умение «сердцем увидеть душу вещей». При этом имеется в виду не просто культ вещей, но некоторая универсальная открытость сердца, сочетающая синтоизм с христианской любовью и буддийским милосердием. На этом триединстве основана индивидуализированная специфическая восприимчивость японского дизайнера...

Чайная церемония, сформировавшаяся в XVI веке как дизайнерская система жизни высших слоев городского общества, вышла, однако, далеко за рамки аристократического обихода, став традиционным атрибутом национального быта, — дизайн признает покровительство не аристократии, но народа.

Общественное влияние испытывают в Японии и администрация и предприниматели. И этим японский дизайн также принципиально отличается от элитарного дизайна Запада. Этим в частности объясняется практическое отсутствие в Японии современных дизайнерских работ, которые могли бы быть отнесены к разряду «художественной элиты». Специфика японского стиля — публичность — осознается сейчас во всем мире. Развитию японского дизайна с самого начала способствовали совместные усилия правительственных, финансовых, общественных кругов. Так, старинная чайная церемония, возникшая под покровительством феодальной верхушки при активной поддержке финансовых кругов, была перенята всем населением...

История материальной культуры человечества (начиная еще с каменного века) изобилует примерами присутствия дизайнерского подхода при изготовлении вещей. Подхода, сообщающего изделию эстетическую ценность,

не подтвержденную функциональной необходимостью.

Говоря сегодня об обществе, «базирующемся на дизайне», мы имеем в виду не столько экономическую подоплеку, сколько некий единый оценочный стандарт. Таковым, как известно, в Японии всегда был рис, в Европе — соль, являющаяся меновой единицей, что, в частности, отражается в однокоренных словах salary («оклад») и salt («соль»). Сейчас в этой роли практически всюду выступает золото. Мы смеем предположить, что место золота займет... дизайн. Связь между человеком и вещью столь же немислима без промежуточного звена — дизайнера, как непрочна связь между мужчиной и женщиной без любви.

Японцев называют «экономическими существами», выражая этим вопреки реальному положению критический взгляд на кажущуюся ориентированность Японии на экономический экспорт. Как показал, однако, ход развития электронной промышленности в последнее время, интенсивная разработка некоторых областей техники стимулирует и разработку дизайнерской стратегии внедрения этих достижений в жизнь. Тем самым подготавливается переход общества к «дизайнориентированности».

Как известно, мы объявили Нагоя городом дизайна. Это можно рассматривать как первый шаг по организации системы, базируемой на дизайне. Следующий этап на этом пути — разработка формальных норм («хартии»), что потребует усилий и серьезных исследований примерно такого уровня, как при разработке конституции страны.

Необходимо создание дизайнерского агентства для многоплановой систематизации дизайнерской деятельности, наподобие управления культуры или управления среды, созданных для адекватного реагирования на социальные запросы. И первое, что необходимо создать в этом агентстве, — это секцию, в ведении которой находятся проблемы изучения базисных технологий в промышленно развитой стране с точки зрения дизайнерского контроля качества. Другая важная область — проблемы защиты промышленной собственности, авторских прав, дизайнерских прав. Практически любая проблема городского уровня может быть пересмотрена с позиций дизайнерских систем. При этом необходимо не просто очередной департамент содействия развитию дизайна или бюро развития городской культуры, но секции, занимающиеся с позиции экономики координацией дизайнерского планирования и планирования дизайнерской деятельности.

Систематизацию, составленную на дизайне, необходимо рассматривать в разных плоскостях:

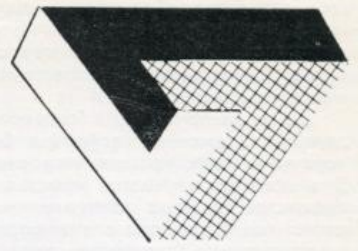
— «дизайнориентированное» производство изделий;

— переосмысление дизайнерского обучения и дизайнерской специализации;

— готовность к восприятию критики дизайнера с бытовых позиций среднестатистического горожанина;

— «дизайнориентированная» систематизация предпринимательской деятельности и администрирования.

Будущее — за дизайнориентированным обществом.



К рынку средообразования

Брожение умов в сфере архитектурной профессии переходит от недавней сентиментально-политизированной доминанты интереса к не решаемому семьдесят лет «пакету» проблем и проблемок — ко все более явному приоритету организационно-деятельностной прагматики, осознающей не только гуманитарную, но и товарную стоимость актуальных вопросов. Если цену материальных предметов — от кирпича до микрорайона — и заказчик, и исполнитель давно измеряли своим карманом, то о цене идеи, опосредующей цену практики, всерьез задумались лишь теперь. Быть может, этот процесс по молодости противоречив и хаотичен, но это — суть творческого потенциала информационного рынка как душеприказчика рынка средообразования. Однако, как бы там ни было, можно выделить две основные тенденции сегодняшней ситуации.

Во-первых, это уже знакомая инерция идеологизированного прошлого, обнаруживающаяся в поисках высокой эстетики категорий исконно утилитарных, например, товарно-денежных отношений; в попытках морализации критериев восприятия, к счастью, не зависящих от этого исторических закономерностей. В данном контексте можно рассмотреть и пример с печальной приметой нашего времени — уравниваниями и горе-результатами — приводимым заместителем председателя Госстроя СССР В. Гараниным [1]. Речь идет о знаменитом постановлении об индустриализации строительства, которое Б. Ельцин назвал «эпохальным»: на кардинальные перемены, ожидаемые от программного документа, не хватало ни денег, ни умения найти коммерческий консенсус между наукой и производством. Способности мыслить по-новому мешают и мировоззренческие рудименты, проявляющиеся в историко-аналитических работах, которые могли бы стать вполне рентабельным информационным товаром. Так, С. Заварихин [2], исследуя бум полемической переоценки архитектурного наследия, подчеркивает присущее ему довление традиционного схематизма, круто замешанного на нарочито политизированной атрибутике научных (?) методов и средств.

Вторая тенденция характеризуется как застенчивыми, так и отчаянными попытками сломать кондовый антиинновационный иммунитет нашего псевдоиндустриального общества с помощью западного опыта движения к обществу информационному. Это выражается в проекциях неведомой пока политики рыночных отношений

на ископаемость отечественных дотационно-иждивенческих структур; в изысках национальной специфики рынка, его региональной и местной самобытности, звучащих как чеховское письмо ученому соседу. О реальности завтрашнего тотального культурного импорта, как одного из вариантов решений проблемы, пишет С. Козловский [3]. Вместе с рынком к нам в гости ожидается постмодернизм, а там, глядишь, и внедрение сенсационной концепции Френсиса Фукуямы о конце архитектурной истории.

ЛЕМЕСШЕВ С. К., архитектор, ВНИИТАГ

ЛИТЕРАТУРА

1. КУДРЯВЦЕВ Э. Трон для потребителя//Развитие. 1990. № 3. С. 1, 4.
2. ЗАВАРИХИН С. Блеск и нищета схематизма//Архитектура (Прилож. к газ. «Советская культура»). 1990. № 18. С. 4.
3. КОЗЛОВСКИЙ С. В сумерках эпохи заметнее свет новой архитектуры//Архитектура (Прилож. к газ. «Советская культура»). 1990. № 20. С. 4-5.

«Принц Чарльз и архитектурные дебаты»

Несмотря на достаточно определившийся в последние годы крен в сторону неомодернизма, ожесточенная полемика между традиционалистами и сторонниками новых веяний, инициированная в середине 80-х годов наследным принцем и его книгой «Видение Британии. Личный взгляд на архитектуру», не утихает. Ч. Дженкс открывает свой последний кирпич «Architecture design» (1988 г.) с разбора этого пикантного сюжета, не опуская в своем обзоре ни одного удара ниже пояса, которыми, надо прямо сказать, изобилует эта дискуссия. Развернутые рецензии на книгу принца и одноименную выставку в Лондонском музее Виктории и Альберта не миновали ни один из солидных западных журналов. Целый номер «Architecture design», так и озаглавленный «Принц Чарльз и архитектурные дебаты», посвящен той же теме [1] — не говоря уже о регулярно появляющейся информации об очередных выступлениях как принца, так и его противников. Позицию принца Уэльского поддерживает значительная часть — по данным социологических опросов, до 75,5% населения и многие общественные ор-

ганизации — от Английского Наследия или Королевской Комиссии по искусству до архиепископа Ливерпуля. Тем не менее большинство профессионалов, как кажется, находится в оппозиции к принцу и его партии, в которой, следует заметить, собраны весьма звучные имена — Л. Крие, К. Терри, Т. Фаррел, Дж. Оутрам и др. К примеру, президент RIBA М. Хатчинсон, защищая «современную архитектуру» от нападок принца, отмечает, что его идеал — Британия XVIII столетия [2]. П. Дэви запальчиво уверяет, что модернизм обладает большими градоформирующими потенциалами, чем любые варианты стилизаций, являющиеся результатом монарших причуд [3].

В пылу борьбы оппоненты все чаще применяют лобовые политические аналогии. Если принц в одной из своих первых инвектив сопоставил «новую архитектуру» с силами «Люфтваффе», то чуть позже обвинения идеологического характера уже адресовались конкретным лицам. По иронии судьбы чаша сия не миновала и самого наследника престола, побывавшего, с легкой руки М. Поули и Б. Любеткина, в шкуре сначала Гитлера, потом Сталина. Критик «Gardian» М. Поули даже посвятил идейным взаимосвязям наследия национал-социализма и взглядам принца статью, в которой он сравнил крестовый поход принца против модернистской архитектуры с аналогичной политикой Третьего Рейха. Как настаивает Поули, стилистический плюрализм 70-х годов, последовавший за гегемонией модернизма, в настоящее время уступает дорогу популярным традиционалистским вкусам, получающим легализацию в «Десяти Принципах» принца. Его беспокоит реальная возможность их кодификации — теперь уже в градостроительном законодательстве с правом эстетического контроля представителей местных общин при патронаже наследника престола. Он приводит множество фактов цензуры и расправы над проектами и их авторами — от сворачивания заказов до перестройки и камуфлирования — посредством насаждений и т. п. — выстроенных зданий или преждевременного назначения их под снос. Все это, по словам Поули, позволяет без натяжек соотнести «эстетический тоталитаризм», навязываемый британскому зодчеству, с подавлением авангарда, проводившимся в свое время нацистами в рамках политики «культурной гармонизации».

Сопоставительный анализ осуществлен автором главным образом на материале выдержек из «Майн Кампф», статей Геринга, текстов из «Фелькишер Беобахтер», воспоминаний Шпеера, с одной стороны, и речей принца — с другой. Автор явно смакует приватные рассуждения фюрера относительно сомнительной эстетики новогодней елки на фоне сплошного остекления, дошедшие до нас благодаря его confidentу, Шпееру, или глубокомысленные заме-

чания «Фелькишер Беобахтер» об эквивалентности плоских кровель и плоского ума. Относительно же тезиса о приоритете вкусов простого народа, отстаиваемого принцем, критик замечает, что тут имеются явные предтечи в лице национал-социалистов, с одной стороны, и Сталина, с другой [4].

В читательских откликах на филиппики Поули представлен весь спектр мнений — от одобрительных до крайне негативных. П. Томпсон обвиняет автора в попытке поставить историю с ног на голову. Можно предположить, иронически указывает он, что в следующем его откровении уже У. Моррис окажется предшественником нацизма. Т. Олдридж утверждает, что представление о модернизме как совершенно правильном стиле, презрение к народности и демократизму, отрицание свободы волеизъявления ставят Поули в один ряд со старорежимными членами германского Политбюро. В то же время М. Прайс, защищая неомодернистское рвение Поули, доказывает, что «современная архитектура» в ее разнообразных версиях жива и по сей день [5].

Справедливости ради нужно отметить, что в самое последнее время появляются примирительные интонации. Во всяком случае, выступая на обеде, данном Американским Институтом архитекторов в Вашингтоне, принц Уэльский признал, что помимо архитекторов ответственность за состояние архитектурной среды несут также предприниматели с их коммерческим инстинктом строить «быстро и дешево». Это заявление было встречено с облегчением всеми, кому приелась окопная перестрелка последних пяти лет и кто мечтал бы сдвинуть затянувшуюся дискуссию с мертвой точки [6].

Д. Е. ФЕСЕНКО, дизайнер, ВНИИТАГ

ЛИТЕРАТУРА

1. Architectural Design. 1989. V. 59. N 5/6.
2. HUTCHINSON M. Inaugural Address to the RIBA//Architectural Design. 1989. V. 59. N 5/6. P. 64—65.
3. DAVEY P. Urban authenticity//Architectural Review. 1990. N 1115. P. 22—23.
4. PAWLEY M. A precedent for the Prince//Architectural Review. 1990. N 1115. P. 80—82.
5. Letters//Architectural Review. 1990. N 1118. P. 10.
6. A new beginning?//Architects' Journal. 1990. V. 191. N 9. P. 5.



Три великие египетские пирамиды молча несут сквозь века свои тайны: ни один из погребенных в них саркофагов с мумиями фараонов до сих пор не обнаружен. В прошлогодних номерах «Технической эстетики» (№№ 6, 11) московский исследователь А. А. Васильев, споря с известными египтологами, изложил свои гипотезы и догадки. Для нас эти размышления интересны не только сами по себе — как ключи к секретам фараонов — но еще и потому, что они являются реконструкцией древних проектов, построенной исключительно на силе интуитивной, образной рефлексии. Ведь Анатолий Алексеевич знаком только с литературой, он никогда воочию не видел пирамид [хотя и был не раз зван египетскими властями в гости], да и к тому же не является профессиональным историком. Тем и поразительней последняя из его догадок, когда он оказался — на поверку! — прав [см.: Техническая эстетика, 1990, № 11, с. 20—24]. Сегодня, как и было обещано, от пирамиды Хеопса мы переходим к разгадке проекта и возведения пирамиды его сына — фараона Хефрена. При ее возведении, как утверждает А. Васильев, были использованы те же методы и приемы.

УДК 726.853

Пирамида Хефрена: реконструкция проекта

А. А. ВАСИЛЬЕВ, Москва

16 апреля 1984 года, внутри пирамиды Хефрена, имело место загадочное явление¹. Днем, когда группа туристов осматривала одно из внутренних помещений этой пирамиды, неожиданно начал выделяться неизвестный газ, не имеющий ни цвета, ни запаха, который вызвал у людей поражение органов зрения и дыхания. Подобное явление зафиксировано впервые за всю историю пирамид, насчитывающую несколько тысячелетий. Первые предположения египетских специалистов заключались в том, что газы вырываются из глубин земли через разломы земной коры, имеющие под каменным плато, на котором построены пирамиды.

Затем, несколько позже, генеральный директор отдела египетских древностей, доктор Махмуд Абдель-Разик заявил: «Кратковременное появление газа внутри пирамиды было связано с посещением ее туристами, и это явная диверсия. А все разговоры о древнем проклятии над этой пирамидой и об источниках газа внутри пирамиды или в земле под ней — не более чем досужие домыслы, не имеющие под собой никакой основы»².

Возможно это явление отражает действительность, и египетские власти приняли меры к тому, чтобы подобное явление не повторилось. Однако противоречивость двух указанных предположений настораживает и заставляет еще раз задуматься над имевшей место трагедией и разобраться в могущих иметь место действительных ее причинах. При этом необходимо проанализировать любую возможность наличия источника газа внутри пирамиды. Такая возможность, на мой взгляд, является наиболее вероятной, и я попытаюсь это доказать.

По моему мнению, основной принцип сооружения трех больших пирамид был одинаков. Одинаковыми или, по крайней мере, схожими были и принципы захоронения мумий фараонов Хеопса, Хефрена, Микерина и царицы Кенткоус. Каждый из назван-

ных фараонов несомненно был захоронен в глубоком подземелье своей пирамиды, хотя саркофаги их до сих пор не найдены. Согласно моей гипотезе данные пирамиды построены с использованием природных скал, которые надежно прикрыли последние пристанища царей Древнего Египта.

Конечно, процесс создания гробницы с использованием скального грунта был длительным. Вот что пишет по этому поводу Х. Кинк в своей книге «Как строились египетские пирамиды» (М., «Наука», 1967, с. 17): «Кирпичные гробницы вельмож Раннего царства уже имели лестницу, ведущую к склепу. Она начиналась на поверхности за пределами мастабы³ и шла наклонно к склепу. Ступени делались из кирпича или из каменных плит правильной формы. На севере встречаются и такие, у которых часть ступеней высечена в скале».

Выделенная мною фраза говорит о том, что на севере строительство гробниц начинало приобретать другую основу. Здесь появился элемент скальных работ, который получил свое дальнейшее развитие. В связи с этим Х. Кинк продолжает: «На Ливийском нагорье, где построены пирамиды, по мере дальнейшего углубления траншея входила в скальный грунт, и над спуском строители могли уже оставлять потолок — скалу» (там же, с. 18).

Таким образом, мы видим ход развития скальных работ и впервые сталкиваемся с траншеями, пробитыми в скальном грунте. С течением времени объем этих работ увеличивался и становился весьма значительным. Это видно из того же наблюдения Х. Кинка: «В начале третьей династии глубина скальных сооружений возрастает и иногда достигает до 24 м. Попасть в склеп можно было, лишь пройдя по лестнице и затем спускаясь по вертикальным шахтам». Наглядным примером подобного сооружения является гробница фараона Джосера.

Х. Кинк дальше пишет: «Гробница Джосера, как и его предшественни-

ков — царей первых династий, — состояла из наземной и подземной частей. Сооружение подземелья начиналось с устройства колодца в скале». И далее: «В подземелье Джосеровой гробницы во время строительства свет падал сверху. Ведь в поперечном сечении колодец был большой (7×6,8 м). Каменщики же попадали сюда по открытой траншее, начинавшейся у поверхности. После окончания строительства траншеи закладывали камнем и засыпали землей. Несомненно, большим успехом каменщиков во время третьей династии надо считать устройство столь глубокого колодца (28,5 м) под пирамидой Джосера, который в Египте был высечен впервые в скале». И это, разумеется, было началом. Дальнейшее сооружение усыпальниц получило свое развитие и совершенствовалось. Так, в гробнице следующей после Джосера фараона Сехемхета в склеп попадали через наклонный брус, высеченный в скале, а погребальная камера находилась уже на глубине 30 м. Таким образом, знакомая с некоторыми высказываниями Х. Кинка об имевших место захоронениях, мы приблизились к периоду правления фараонов четвертой династии.

Свое мнение о строительстве пирамиды второго царя этой династии фараона Хеопса я подробно изложил в своей книге⁴. Сейчас по ходу наших рассуждений остановимся на захоронении его матери — царицы Хетепхерес. Вот как описывает это захоронение Х. Кинк на стр. 8—9 своей книги: «Примером нетронутого погребения, правда, не в пирамиде, а около нее может служить тайник, обнаруженный в 20-х годах XX века. Он был вырублен в скале. Вход в тайник начинался с поверхности коротким лестничным спуском. Затем шла двадцативосьметровой глубины вертикальная шахта, на дне которой находился вход в скальные камеры. Вход в склеп, как и траншея, и колодец, был сверху донизу заложен камнем. Поэтому проникнуть туда удалось лишь после

³ Мастаба — египетская гробница (3-е тыс. до н. э.) в виде лежащего бруса с наклонными к центру стенами (определение взято из Советского энциклопедического словаря, издание второе, 1983 г.).

⁴ См.: А. А. ВАСИЛЬЕВ. Некоторые проблемы исследования структуры и функций пирамиды Хеопса. (Историко-научные и историко-технические аспекты)//ИНИОН АН СССР, № 7029, 1981, 24 февраля.

¹ Тайна пирамиды//Красная звезда, 1984, 18 апреля.

² Пришельцев не обнаружено//Труд, 1984, 11 октября.

того, как весь камень был удален. В скальной камере стоял саркофаг из алебастра, светлого камня, похожего окраской на воск, но имеющего молочного цвета прожилки. Все пространство вокруг него занимала мебель: балдахин, кровать, два кресла, портшез (носилки), подголовник и несколько ларей — сундуков. Балдахин — своего рода беседка из жердей величиной с комнату, как и значительная часть кровати, подголовника, носилок и некоторых ларей, — покрыты листовым золотом. Некоторые, покрытые золотом части деревянной мебели, представляют собой образцы тонкой художественной резьбы. Ножки кровати и кресла были вырезаны в форме конечностей льва с точной передачей всех анатомических особенностей, вплоть до мускулатуры и пульсирующих под кожей кровеносных сосудов. Спинка носилок инкрустирована золотыми иероглифами, составляющими имя и титулатуру владельца гробницы — царицы Хетепхерес, жены фараона Снофру и матери Хуфу». Говоря затем об усыпальнице Хефрена, Х. Кинк на стр. 31 пишет: «Иногда даже склеп бывает вырублен вровень с земной поверхностью. Так была устроена погребальная камера Хафры». Следовательно, склеп или иначе говоря погребальная камера вырублена в скале, которая является основанием пирамиды. Об этом же основании говорит и Джеймс Олдридж в статье «Каир», опубликованной в журнале «Вокруг света» (1969 г., № 1): «Сейчас полагают, что фундамент пирамиды Хефрена представляет собой монолитную каменную скалу». И эти утверждения несомненно отвечают действительности. Однако с утверждением Кинка, что видимая нами погребальная камера одновременно является и склепом фараона, я не согласен и считаю, что ученые и исследователи пирамиды в этом вопросе глубоко ошибаются.

Показанная на схематическом разрезе пирамиды фараона Хефрена так называемая погребальная камера (рис 1)⁵, по моему мнению, склепом не является и для этой цели не предназначалась. Имеются основания предполагать, что на протяжении многих столетий люди обманывались, принимая эту погребальную камеру за склеп фараона.

Сейчас наступило время в данном вопросе разобраться, лучше познать

⁵ Рисунок взят нами из кн.: К. КЕРАМ. Боги. Гробницы. Ученые. М., 1960. С. 139.

вторую большую пирамиду Египта и показать ее такой, какой она является на самом деле.

Мне думается, что еще в период сооружения пирамиды фараона Хеопса главный ее строитель Хемиун получил задание разработать проект пирамиды и для наследника престола Хефрена, используя для этой цели вторую большую скалу. Мумия Хефрена, так же как и мумия Хеопса до настоящего времени не найдены и находятся в глубоких недрах внутренних скал их пирамид.

Наличие у пирамиды Хефрена не одного, а двух входов не усложняет поиски склепа фараона, а наоборот, упрощает их и облегчает. И в этом мы скоро убедимся. Говоря об этих двух входах, надо отметить, что они имели очень слабую заделку. Для грабителей она большим препятствием не являлась, и это также вполне объяснимо. Ведь если бы не было вообще никакой заделки, то это явно бы говорило об обмане. С другой стороны, заделать эти два входа так, чтобы проникнуть по ним в обманную камеру грабители не смогли, означает толкнуть их на поиски в других, уже нежелательных направлениях. Допустить подобные эксперименты было нельзя. При случайной случайности искатели чужого добра могли натолкнуться на то, что с таким усердием искали вслепую, наощупь.

Своей видимой простотой и наивностью Хефрен как бы приглашал каждого из них пройти свободно в камеру своего захоронения и убедиться в его абсолютной бедности. Саркофаг, да и тот без крышки! Никаких личных вещей и драгоценностей. Одни стены, да и те пустые. Беднее этого захоронения трудно себе представить. Даже у жулика подобная нищета царя могла вызвать чувство сострадания... Первый же из них должен был уйти из захоронения ни с чем, со слезами на глазах. Последующие же грабители, считая, что до них кто-то здесь уже основательно «поработал», должны были покинуть данное захоронение царя с обоснованной обидой на своих предшественников. Так что, использованный в данном случае метод обмана — «идите сюда, вот где я» — это хитрость, рассчитанная на простачков, широко применяемая в известных народных играх. Однако, как показала тысячелетняя история, этот прием полностью себя оправдал. Уловка с облегченной заделкой входа в обманную погребальную камеру была не понята и помешала найти истинное

захоронение Хефрена со всеми его сказочными богатствами, о которых в свое время так красочно рассказывала Шехерезада: «А во второй пирамиде...».

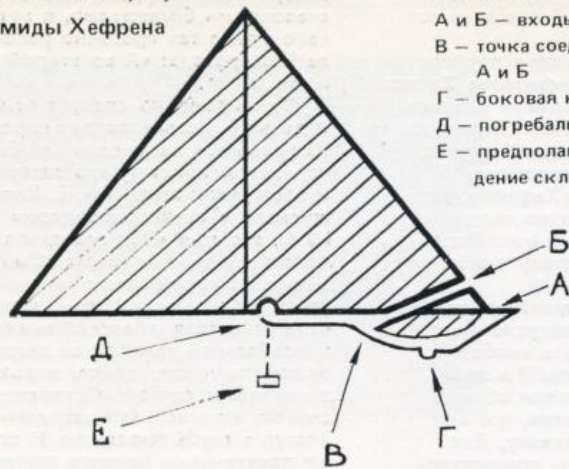
Одновременно следует отметить, что одновременно исследователи пирамиды Хефрена все же видели как бы подчёркнутую простоту его захоронения и настораживались. Так, Е. Карташов в журнале «Техника молодежи» (1968, № 5), в статье «Под звездным микроскопом пирамида» писал: «Сын Хеопса — Хефрен построил свою пирамиду рядом с родительской, но в отличие от отца отказался от всякой маскировки погребальной камеры: от хитрых ловушек, заслонок, ходов, внезапно оканчивающихся глубоким колодезем — словом, от всего, что затруднило бы доступ в глубь пирамиды. И слишком уж простеньким кажется внутреннее устройство его гробницы. Снаружи в нее ведут два хода, когда-то замаскированные лишь облицовкой. От каждого входа — коридор. Оба коридора сливаются в один, ведущий в погребальную камеру с пустым саркофагом. Но камера — ничтожная пустота по сравнению с массой пирамиды. Что таится внутри этой искусственной горы? Неизвестно. В глубине своей пирамиды Хефрен вполне мог устроить несколько потайных камер. Таково мнение некоторых ученых. Но как проверить это? Не разбирать же пирамиды «по камушкам», как это собирался сделать когда-то аль-Мамун».

После подобных высказываний складывается мнение, что дальнейшие поиски мумии Хефрена являются безнадежными. Убедительным подтверждением этого вывода может показаться и то, что неудачей закончился эксперимент американских ученых, пытавшихся обнаружить действительное местонахождение саркофага фараона с помощью космических лучей и специальной аппаратуры. Однако...

Однако постоянно задумываясь над загадочностью захоронения Хефрена и анализируя отдельные звенья устройства его пирамиды, я пришел к выводу, что это захоронение является познаваемым. Познать его помогает и понимание того, что пирамида Хефрена строилась после сооружения пирамид Джосера, Сехемхета и Хеопса, о которых мы говорили, и конечно, неслучайно. Понятно, что пирамида Хефрена могла вобрать и несомненно вобрала лучшие достижения захоронений вышеперечисленных фараонов и в первую очередь только что созданного захоронения Хеопса. Следовательно, и в пирамиде Хефрена должна существовать паутина рабочих лазов и камер, аналогичная паутине пирамиды Хеопса. Созданные на одинаковой основе природных скал и отделяемые друг от друга по времени всего в несколько десятков лет — эти две, расположенные рядом большие пирамиды по многим признакам являются как бы однотипными. Конечно, имеют место и определенные различия. Так, по моим расчетам, существующая в пирамиде Хеопса «камера царя» не должна иметь место в пирамиде Хефрена, а так называемый «вход» в пирамиду Хеопса, расположенный с северной стороны, должен располагаться в пирамиде Хефрена с южной стороны. Однако об этом и многом другом мы еще будем говорить, когда войдем во внутренние помещения пирамиды.

1 Схематический разрез пирамиды Хефрена





Условные обозначения:
 А и Б — входы в штольни
 В — точка соединения штолен
 А и Б
 Г — боковая камера
 Д — погребальная камера
 Е — предполагаемое местонахождение склепа Хефрена

2

3 Войти в них можно через проходы, которые мы условно обозначим буквами «А» и «Б» (рис. 2).

Задумываясь над причиной создания двух входов, начинаешь понимать, что они, как и многие другие звенья пирамиды имели многоцелевое назначение. Через эти входы поступали строительные блоки, через них проходили участники погребальных процессов. Они были начальными звеньями последнего пути мумий усопших. Их существование обеспечивало осуществление необходимых строительных работ и значительно ускоряло сооружение пирамиды, которая в моем понимании представляет весьма сложное захоронение, обеспечивающее недоступность склепа фараона на протяжении многих тысячелетий. Видимые нами на первом рисунке два входа в штольни, сами штольни, а также боковая и погребальная камера представляют собой только часть сложного захоронения как самого Хефрена, а также возможно и его приближенных.

Таким образом мною утверждается, что на протяжении всего предшествующего периода люди обманывались, принимая часть захоронения за целое, что несомненно и входило в задачу строителей пирамиды. Пытаясь решить эту задачу, начнем наши рассуждения с подступов к пирамиде.

Известно, что дорога, ведущая от разгрузочной пристани к пирамиде Хеопса, по словам Геродота, создавалась в течение десяти лет и поднимается на высоту 35 метров. Так называемый «Пандус», соединяющий эту же пристань с пирамидой Хефрена, поднимается на высоту 43 метра, а его основание, очевидно, также на высоту 35 метров. И это совпадение случайным не является, поскольку в первоначальный период основание пандуса представляло дорогу аналогичную дороге, проложенной к пирамиде Хеопса. Обе эти дороги, примерно одинаковой длины и имеющие одинаковый угол подъема, в свое время использовались для транспортировки по ним прибывающих на разгрузочную пристань строительных блоков. Следует отметить и подчеркнуть, что не дожидаясь завершения внутростроительных работ по созданию камер захоронения в глубинах скального грунта, Хефрен приступил к строительству дороги и одновременно к сооружению самой пирамиды. Таким образом, вместе с ростом дороги, росла и кла-

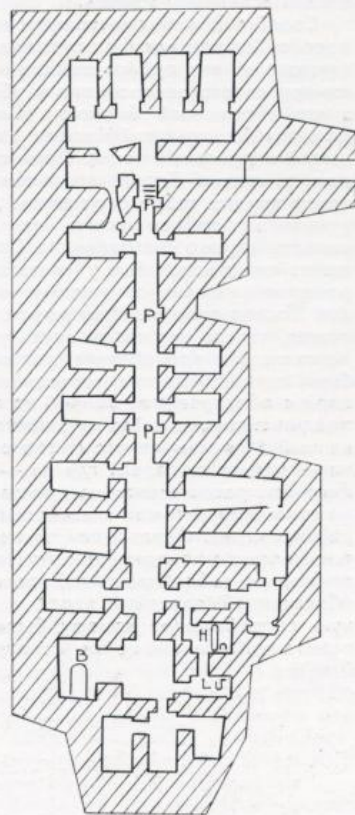
дка пирамиды. Хефрен явно торопился. Эта спешка видна и доказывается тем, что при уровне кладки свыше 40 м внутрискальные работы по созданию склепа не были еще закончены и продолжались. В этом убеждает нас наличие на указанной высоте двух штолен «АВ» и «БВ», а также боковой камеры «Г» и погребальной камеры «Д», назначение которых нам становится понятным. Мы видим, что создавая наклонную штольню «БВ», идущую в направлении точки «Е», строители в точке «В» как бы остановились, изменили свое первоначальное решение и затем стали двигаться в горизонтальном направлении к точке «Д». Здесь ими и была создана видимая нами, так называемая погребальная камера. Почему? Да потому, что Хефрен понял ошибку Хеопса, создавшего в своей пирамиде обманную камеру сравнительно небольших размеров на высоте 43 м от линии горизонта. Он понимал, что созданная Хеопсом камера не отвечает требованиям царского захоронения, что грабители это быстро поймут и будут продолжать поиски склепа в других местах, а это нежелательно.

Поэтому Хефрен и создает в своей пирамиде на уровне горизонта значительных размеров обманную погребальную камеру, состоящую из нескольких залов, имеющую неоспоримый вид царского погребения. Впоследствии эта камера надежно прикрыла созданный строителями колодец «ДЕ» 30 м глубины, в основании которого, по моему мнению, и находится склеп Хефрена, а возможно и склепы его приближенных. Ранее, как нам уже известно, такие колодцы были созданы фараонами Джосером и Сехемхетом, а в одном из подобных колодцев было найдено и захоронение бабушки Хефрена, царицы Хетепхерес. Создав этот колодец, в полу погребальной камеры, строители пирамиды Хефрена как бы повторили важнейшее звено захоронения фараона Джосера, о котором известный исследователь египетских пирамид Казимеж Михаловский писал так: «Первоначально вход в пирамиду с ее северной стороны вел по лестнице вниз. Второй вход находился в полу заупокойного храма, примыкающего к пирамиде также с ее северной стороны»⁶.

Закончив необходимые работы по сооружению колодца и склепов в его основании, строители приступили к отделочным, завершающим работам внутреннего помещения, придав ему вид погребальной камеры. Разумеется, что в этом помещении совершались последние религиозные обряды над мумиями умерших, которые затем опускались по вертикальной шахте «ДЕ» вниз, в подземелье, где и размещались в созданных для них склепах. Понятно, что залы большого помещения обманной погребальной камеры, заполняемые во время богослужения жрецами и вельможами, ни в коей мере не нуждались в хитроумных заслонках и разного рода ловушках. Поэтому они здесь отсутствуют.

Теперь понятна ошибка Е. Карташова и одинаково с ним думающих, говорящих о каком-то упрощенчестве, о какой-то бедности захоронения

⁶ См.: Казимеж МИХАЛОВСКИЙ. Пирамиды и Мастабы // Издательство «Аркады». Варшава. 1973. С. 10—11.



3. План скальной гробницы богатого египтянина. Условные обозначения: В — склеп; Н — L — туалетные комнаты; Р — опускающие камни-двери

Хефрена. О какой «простоте» и «бедности» захоронения фараона Хефрена можно говорить, если мои предположения верны. Ведь засыпанный доверху колодец «ДЕ», с поперечным сечением в 50 м² и высотой 30 м вообрал в себя около 1500 м³ камня, весом примерно 5000 т. Убрать из колодца этот камень в условиях закрытого помещения почти невозможно. Такова непреодолимая преграда, созданная строителями пирамиды на пути к склепу фараона. И все же, понимая величину этой преграды, они дополнили ее хитроумным решением, прикрыв созданную ими преграду помещениями так называемой погребальной камеры. Поэтому пол одного из залов этой камеры, наиболее близко расположенного к ее западной стороне, должен одновременно представлять и верхнюю поверхность заложеного камнями колодца. Найти указанный зал, а следовательно, и колодец нетрудно. Это мое предположение легко перепроверить. Оно позволяет утверждать, что трагедия, имевшая место в пирамиде 16 апреля 1984 года, является своеобразным криком подземного захоронения о помощи, своеобразным сигналом бедствия.

Я лично считаю, что образовавшийся в склепах подземелья по той или другой причине неизвестный газ проник через каменную заделку колодца в прикрывающий его зал, а затем распространился и в другие залы погребальной камеры. Говоря о причине образования этого газа, можно высказать предположение, что открытая для дождя штольня «БВ» способствовала проникновению влаги в погребальную камеру, а затем эта влага просочилась через каменную заделку колодца и попала в склепы подземелья. Причиной могла явиться и влажная уборка помещения погребальной камеры с применением моющих средств, что могло привести также к только что сказанным последствиям. Проникшая в склеп влага могла вызвать процессы разложения содержимого этого склепа и образование загадочного газа. Таково мое мнение об источнике газа и причинах его образования.

Верю, что египетские власти откликнутся на просьбу о помощи, на крик бедствия. Медлительность в этом вопросе недопустима. Надо торопиться. Возможно еще не поздно. Может быть, успеем спасти.

Получено 8.10.90

НОВИНКИ ЗАРУБЕЖНОЙ ТЕХНИКИ

Эргономика и безопасность сельскохозяйственных машин нашли подробный разбор в журнале. Приведены статистические данные, диаграммы, графики, иллюстрации. М & МА.— 1989.— N 2.— P. 41—65: 23 ill + 13 graf.



Дешевый детский компьютер с клавиатурой и дисплеем, как у «настоящих», выпустила фирма San Jose, Калифорния (США). С помощью вставленной кассеты можно совершенствоваться в чтении, арифметике, рисовании, музыке. Popular Mechanics. — 1988. — Vol. 165. — N 11. — P. 47: 1 ill.



Складной гладильный стол с электропроводкой, вделанный в дверь, предлагает фирма Uni-Cepts (США). Там же можно хранить утюг. Маскируется тонкой дверцей под отделку основной двери. Popular Science.— 1988.— Vol. 233.— N 2 (VIII) — P. 74: 1 ill.



Водяной скутер-мотоцикл, не требующий большого умения от водителя, выпущен фирмой Sea Doos (США). Двигателем служит двухтактный мотор Rotax от мотонарт. Скутер развивает скорость до 65 км/час и может буксировать двух водолазников. Popular Science.— 1988.— Vol. 233.— N 6 (XII).— P. 71: 1 ill.

Электроутюг с подпариванием, которым можно пользоваться со шнуром и без, предлагает фирма De Longhi (Италия). Утюг нагревается без шнура при вставлении в специальное гнездо, производящее электроннагрев. При недостаточном нагреве вода в подпаривателе не проходит. Elettrodomestica. — 1988. — N 10.— P. 786: 1 ill.



На дизайнерском конкурсе фирмы Sony (Япония) первый приз получил студент Бриан Эллиот, создавший ходячий робот-телевизор под названием «Аниман». Предполагается, что робот может выполнять также некоторые домашние дела. Второй приз у студента Аризонского университета Руста Шелла, разработавшего телевизор, питаемый от солнечных элементов. Экран телевизора — 50 мм. Солнечная батарея прикреплена к телевизору, но может поворачиваться во всех направлениях, в то время, как агрегат находится в руках. Popular Mechanics. — 1988. — Vol. 165. — N 8. — P. 51.

2.50

90-15

Индекс 70979



ISSN 0136-5363. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА, 1991, № 2, 1-32.