

№6 (342)1992



Ежемесячный
теоретический, научно-практический и
методический иллюстрированный журнал
Министерства науки, высшей школы и
технической политики
Российской Федерации

Издается с января 1964 года

техническая эстетика 6/1992

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
ЛЫСЕНКО Л. В.
Художественный редактор
САПОЖНИКОВА М. Г.
Технический редактор
БРЫЗГУНОВА Г. М.
Корректор
ФАРРАХОВА Е. В.

В номере:

ПРОБЛЕМЫ, ИССЛЕДОВАНИЯ

1 ШАТИН Ю. В.
Центр «Болотово» как комплексный
объект экодизайна

8 ПУЗАНОВ В. И.
Кафедра дизайна в инженерном вузе:
какой ей быть

ОБРАЗОВАНИЕ

6 Пойдем в школу господина Фавэ

ПРОЕКТЫ, ИЗДЕЛИЯ

12 МАЗУРКЕВИЧ В. Б.
Солкары — транспорт третьего
тысячелетия

СВОБОДНАЯ ТРИБУНА «ТЭ»

14 Я прошу вас быть

НАШИ ПУБЛИКАЦИИ

15 Велимир ХЛЕБНИКОВ
Кол из будущего

В ЗЕРКАЛЕ ИСТОРИИ

19 МЕНЩИКОВ Ю. В.
Генезис пирующей машинки

ЧТО, ГДЕ, КОГДА

25 Важна не форма, а содержание

БИБЛИОГРАФИЯ

26 Три автогазеты, о дизайне пишет
пока одна

РЕФЕРАТЫ

29 Искусственный остров (Япония)
Информация для экодизайнера (США)
Автономная больница с низким потребле-
нием энергии (Англия)
Транспортное средство для инвалидов
(Франция)
Новинки зарубежной техники

Макет М. Г. САПОЖНИКОВОЙ

Москва, Всероссийский
научно-исследовательский институт
технической эстетики

Адрес редакции:
129223 Москва, ВВЦ, ВНИИТЭ
Тел. 216-93-38
© «Техническая эстетика», 1992

В этом номере были использованы иллюстрации
из журналов: Elektrohandel, JEI, Science et Vie,
Design News и др.

Сдано в набор 05.04.92. Подп. в печ. 08.06.92.
Формат 60×90 1/16.
Бумага мелованная 120 г.
Гарнитура журнально-рублиная.
Печать офсетная. Усл.-печ. л. 4,0.
Усл. кр.-отт. 224,0. Уч.-изд. л. 5,95
Тираж 11 670 экз. Заказ 1111 Цена 2 р. 50 к.
Московская типография № 5
Министерства печати и информации
Российской Федерации
129243 Москва, Мало-Московская, 21.
По вопросам полиграфического брака
обращаться в адрес типографии.

Центр «Болотово» как комплексный объект экодизайна

Ю. В. ШАТИН, ВНИИТЭ

ВНИИТЭ участвует в разработке проекта научно-методического центра на базе мемориального музея Андрея Тимофеевича Болотова (1738—1833) и колхоза имени А. Т. Болотова в Тульской области. Основные задачи будущего центра — исследования научного и практического наследия основоположника русской агрономической науки, организация экологически чистого сельскохозяйственного производства в условиях Центральной России.

Рассказывая о проекте, автор статьи высказывает свою точку зрения на цели этой неоспоримо важной, неотложной работы.

КРАТКАЯ ПРЕАМУЛА

Идея создания научно-методического центра (НМЦ), где будут решаться одновременно агротехнические, экологические, дидактико-педагогические, воспитательные, экономические и даже футурологические проблемы, представляется безусловным своевременным, несмотря на тяжелое экономическое и политическое положение в России. Естественно, эта тема нуждается в тщательной и квалифицированной проработке. В Тульской области сейчас реально существуют несколько деревень отнюдь не процветающего колхоза имени первого русского агронома Андрея Тимофеевича Болотова¹ и дом-музей, не слишком тщательно восстановленный к юбилею, который отмечался в 1988 году. Кстати, экспонаты для юбилейной выставки были собраны по крохам, часть была взята «взаймы» у краеведческого музея и, естественно, туда же и вернулась. То есть существует лишь дом, а музея как такового пока еще нет.

С одной стороны, начинать на почти пустом месте проще, чем ломать и перестраивать прочную, уже сложившуюся структуру. С другой — объем проектных работ, а более того — необходимые для осуществления будущего проекта капиталовложения и трудозатраты могут попросту отпугнуть тех, кто мог бы финансировать это полезное начинание. И в результате видятся два одинаково скверных варианта.

Вариант первый. Фантазии «хозяев» проекта хватит лишь на организацию в усадьбе Дворяниново музея-заповедника, чего-то вроде умирительно-патриархальной резервации, где интуристы за столь вожделенную свободно конвертируемую валюту (СКВ) смогут созерцать крестьянское хозяйство XVIII—XIX веков, заходить в псевдоизбы, вторгаться в жизнь их обитателей. Этот вариант, разумеется, не исключает лучины, охабней,

кокошников, самовара (хотя он в конце XVIII века только начал входить в быт, да и то только дворянский, а не крестьянский), лаптей и прочей атрибутики России в представлении среднего интуриста.

Вариант второй, наиболее вероятный и столь же безрадостный. Все сведется к частичной реставрации усадьбы и частичной реабилитации окрестностей. Будет собрана по крохам очередная унылая экспозиция в духе захолустного краеведческого музея, может быть, — с усилением назидательно-дидактического момента. Для поддержания жизни неудавшегося «комплекса» его — может быть! — удастся включить в какой-нибудь туристский маршрут. Постепенно всякая деятельность там захиреет, а научно-методическая работа так и не начнется.

Если ориентироваться на один из этих вариантов, то работа над проектом НМЦ «Болотово» бессмысленна. Выход я вижу лишь в том, чтобы, уповая на изменение экономической ситуации в нашей стране к лучшему, попробовать заинтересовать соответствующие организации масштабом проекта и размахом тех задач, которые с его помощью могли бы быть решены. Пока же в надежде на лучшее будущее позволительно поразмышлять на заданную тему, отстраняясь от презренной прозы — финансовых проблем.

О ВОЗМОЖНОЙ МОДЕЛИ НМЦ «БОЛОТОВО»

В самой идее создания этого центра заложен экологический смысл. Поэтому логично начать с вопроса о сбережении естественных богатств. Обратимся к опыту Англии, где уже много лет существует так называемый Национальный трест — крупнейший землевладелец в стране. На деньги сотен тысяч своих членов он выкупает все красивые уголки в стране с единственной целью: на землях Национального треста все должно оставаться без изменений. Нельзя ничего строить без особого разрешения, нельзя ничего разрушать, нельзя спилить хотя бы одно дерево. Вся деятельность Национального треста

¹ Исследователь научного наследия А. Т. Болотова доктор сельскохозяйственных наук, профессор А. П. Бердышев утверждает на основании документальных данных, что правильно произносить эту фамилию следует Болóтов.



направлена на осуществление принципа: «Мы хотим красивой Англии». Такая «отдача» рассматривается руководителями треста как нечто гораздо более важное, нежели экономический эффект от использования земель [1].

Радующих глаз природных ландшафтов на просторах Центральной России сколько угодно, есть они и в окрестностях Дворяниново. Их сохранение важно даже не столько с точки зрения природной, сколько человеческой, социальной экологии. В идеале представляются не отдельные островки естественного ландшафта среди достаточно обширного пространства хозяйственной деятельности человека, а наоборот — участки образцового природопользования среди сохраняемого и поддерживаемого человеком природного пейзажа.

И на этих участках размещена вся структура НМЦ «Болотово». Она состоит как бы из трех уровней.

Первый — уровень жизнеобеспечения НМЦ. В него входит, прежде всего, весь комплекс капитальных строений: застройка деревень, здания мемориального музея А. Т. Болотова, научно-исследовательских и учебных учреждений, жилища сотрудников и временных жителей центра (например, участников семинаров, научных или проектных групп, слушателей курсов и пр.). Вопрос о жилищных условиях сотрудников, из которых должно сложиться ядро, а в дальнейшем — постоянный штат научно-методического центра, чрезвычайно сложен. К его рассмотрению необходимо привлечь квалифицированных социологов, психологов и других специалистов, поскольку в данном случае от большой группы людей требуется не что иное, как подвижность. Во всяком случае, на первых порах.

К этому же уровню относятся: студии (помещения дизайн-бюро, проектных бюро), мастерские, лаборатории, хозяйственные постройки, а в будущем — почему бы и нет! — комплексы автономного энерго- и теплоснабжения, канализации, водоснабжения и т.п.

Второй уровень структуры — его

«внутренние органы», обеспечивающие выполнение научно-методическим центром его конечных функций. Это оборудование для научной, творческой, проектной, исследовательской работы и главное — штат сотрудников. Вероятно, придется примириться с «текучестью кадров», поскольку Дворяниново и окрестные деревни — никак не Рио-де-Жанейро, а обыкновенная «дыра», где современному человеку, особенно молодому, выдержать долго невозможно, а формировать штат НМЦ из лиц пожилого возраста значит превратить его в скором времени в богадельню. Я предложил бы предусмотреть вариант, практикуемый некоторыми ди-

личности. Весь вопрос в том, где их теперь сыскать?

Третий уровень, видимый миру, экспозиционное, а точнее обучающее, или образовательное пространство. Оно начинается мемориально-историческим фрагментом — экспозицией музея А. Т. Болотова, размещенной частью в здании его усадьбы, а частью — в специально построенном новом корпусе, поскольку в реставрационном (и реставрируемом до сих пор) барском доме вследствие его скромных размеров можно лишь воссоздать примерную обстановку помещицкой усадьбы XVIII—XIX вв. Для того же, чтобы составить у посетителя представление о личности



зайн-бюро за рубежом, например, бюро Франсуа Кирэна в Париже²: постоянная смена состава для притока свежих мозгов при сохранении собственного лица. Выполнение последней задачи — функция несменяемого ядра группы, например, главы и его ближайших помощников-единомышленников. Такое ядро может быть совсем маленьким (в бюро Ф. Кирэна это он сам и его жена), может временами разбухать и вновь сокращаться до минимума, важно лишь, чтобы в него входили подлинные

и деятельности Болотова, требуются совсем другие средства.

Мне кажется, что экспозиция, посвященная в основном XVIII веку, но выполненная самими современными средствами, окажет наибольшее воздействие на посетителя. Что это могут быть за средства?

Раскроем книгу «Художественное проектирование экспозиций», вышедшую в 1978 году и прочтем в ней: «В области средств экспозиции международная выставочная практика решительно взяла курс на аудиовизуальные средства и технические новшества в области электроники... Среди них все большую роль будет играть телевидение, обобщающее конкрет-

² См.: Техническая эстетика. 1991. № 5. С. 20.

3 ную и абстрактную информацию. Жидкие кристаллы расширяют технические возможности телевидения. Динамические формы показа на телеэкранах от малых до огромных придут на смену традиционной графике, фотографии, тексту.

Лазер и объемные фотографии — голограммы — уже заявили о себе и не только как об объекте, но и как средстве показа. На небольшой по площади выставке голограммы дадут возможность показать объемные и очень выразительные изображения крупных агрегатов или уникальных произведений искусства, исторических реликвий, избегая затрат на транспортировку и монтаж громоздкого оборудования и охрану уникальных ценностей. В павильоны, несомненно, придет цветомузыка. Произойдет синтез света, цвета, звука и музыки с пластики «объемно-пространственных форм» [2].

В приведенном отрывке перечислено практически все, что можно с успехом использовать в экспозиции музея А. Т. Болотова. Технические средства помогут представить в провинциальном музее художественные произведения Екатерининской, Павловской и Александровской эпох: посетитель проникнется духом времени, когда жил и работал А. Т. Болотов. Они дадут возможность проиллюстрировать наглядно принципы спроектированных им сельскохозяй-

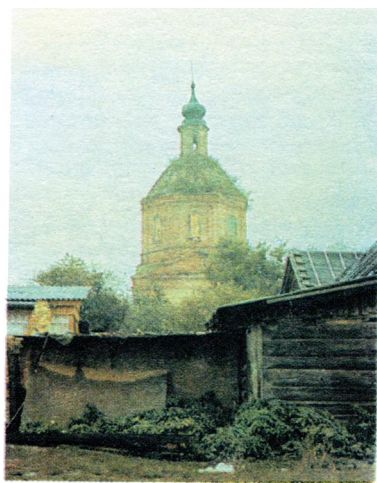
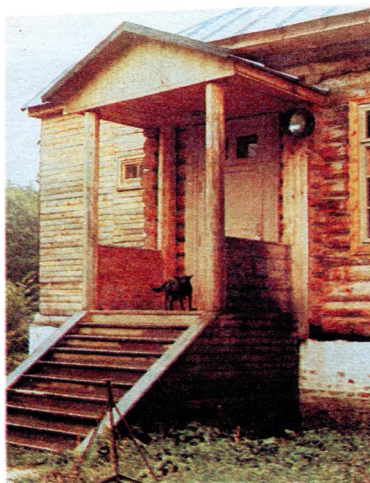
ботанных поднимающихся посевов, виноградников, лугов, цветущих деревьев, кустарников, посаженных, казалось, для того, чтобы доставлять удовольствие глазам; восхищался фермами и деревнями, горами и холмами, работниками и животными» [3]. Реакция героя «Путешествия в Икарию» Э. Кабе должна стать образцом той реакции, которую сможет вызвать одно лишь созерцание натурной экспозиции НМЦ «Болотово».

Необходимо продумать сценарий освоения посетителями его экспозиционного пространства, использование драматургических и технических средств, которые способствовали бы повышению активности посетителя, вызывали бы ощущение причастности к развивающимся на его глазах процессам. Это весьма сложная задача, поскольку основные процессы, протекающие в экспозиционном пространстве НМЦ, чрезвычайно медленны — произрастание репы и капусты никак нельзя сравнить, скажем, с процессом изготовления самого сложного промышленного изделия. Если не столь уж трудно показать зримо весь процесс рождения автомобиля (включая даже этап от добычи руд до получения литых деталей и листового металла), то цикл сельскохозяйственного производства настолько растянут во времени, что представить его «в натуре» практически невозможно. Как в этом случае

вызвать чувство сопричастности, пока не могу себе представить, но сделать это необходимо, иначе никакой «обучающей среды» не получится. Зевающий посетитель пройдет мимо полей и грядок, обругает руководителей «Болотова» и уедет, не обогатив своего интеллекта и ни на йоту не приблизившись к тому, что мы называем «образом и подобием Божиим».

Совершенно иные сценарии должны быть продуманы для тех, кто приедет в «Болотово» на более или менее продолжительный срок — на курсы, для участия в семинаре, на временную работу и пр. Здесь уже не столь трудно включить посетителя в реальное время процессов, развивающихся вокруг: он может созерцать отдельные сельскохозяйственные процессы, принимать участие в них и в научных и проектных работах, напрямую связанных с тем, что происходит буквально перед глазами.

Во всех случаях просто необходимо, чтобы посетитель «Болотова», независимо от того, проведет ли он там полтора-два часа или месяц-другой, усвоил идею непрерывности и преемственности, определяющей позитивный характер эволюции сельскохозяйственного производства. Экспозиционное (оно же — «обучающее») пространство НМЦ «Болотово» должно показать преемственность русской философской мысли, отразившейся в характере традиционного природопользования, от византийской философии, в которой гораздо глубже, чем в западноевропейской, были проработаны вопросы правильного взаимоотношения человека, хозяйства и природы. Очень полезно было бы проиллюстрировать отражение этих национально-корневых идей в работах русских анархистов, в частности в некоторых статьях М. А. Бакунина, считавшего, что природу нельзя ни победить, ни обуздать, а модель организации жизни человека должна строиться на гармоническом балансе человечества и природы. Интересные мысли, имеющие непосредственное отношение к деятельности НМЦ «Болотово», высказывались и П. А. Кропоткиным в работе «Хлеб и воля»,



ственных орудий и машин, показать болотовское семиполье — схему первого в России научно обоснованного севооборота. Цветомузыкальные установки создадут соответствующее настроение. Словом, выходя из музея, посетитель должен испытывать жгучее и непреодолимое желание учиться — и прямо сейчас!

И вот здесь-то ему и преподносится другая часть экспозиционного (обучающего) пространства.

«Хотя я привык к прекрасной пашне и прекрасным полям Англии, я не мог удержаться от возгласов удивления при виде совершенства икарыйской пашни и восхитительной красоты полей, безукоризненно обра-



о которой еще пойдет речь ниже.

Наконец, минуя кошмары XX века, которые всякий может увидеть, выйдя за пределы «Болотова», надо показать лучезарное экофильное будущее, где каждый будет питаться исключительно экологически чистыми продуктами, наслаждаясь экологически чистой окружающей средой. И все это в органической взаимосвязи: от русско-византийского прошлого — к «экобудущему». Вот тогда задача, которую можно назвать «образовательно-воспитательной» будет в какой-то мере решена научно-методическим центром «Болотова».

Вероятно, в экспозиционном пространстве центра найдется место не только для бережно сохраняемых природных ландшафтов, но и для «реликтивно-этнографического» раздела. В нашей стране и за рубежом накоплен достаточный опыт организации всякого рода музеев под открытым небом, посвященных быту наших предков, так что рассматривать этот вопрос лишним раз отдельно нет смысла.

Не грех подумать и о развлечениях, если «Болотова» будет включено в какой-нибудь туристский маршрут. Едва ли целесообразно сразу пытаться спроектировать целый набор туристских развлечений, но начинать думать об этом необходимо. Чтобы было от чего оттолкнуться в таких раздумьях, приведу «голубые мечты» по поводу возможного будущего небольшого приокского города Касимова, опубликованные в «Новом мире».

«Бойкое место — краеведческий музей. С начала сезона к середине лета теплоходы выгрузили на касимовский дебаркадер 30 тысяч туристов. Представьте, если каждый оставит в городе хотя бы по червонцу. А если по сотенной? Что для этого нужно? Не так уж много. Поставить в затоне несколько «американских», на худой конец — «полуамериканских» пароходов товарищества Качкова (копии времен начала столетия) и чтобы даже преysкурант в буфетах соответствовал... Содрать с Советской улицы безобразно повисший лозунг «Мир народам!» (все равно никто не поверит, что он в состоянии распространиться по земле из такой «дыры») и украсить ее, как встарь, рекламой тех продуктов родной земли, которые некогда в таком изобилии производились потомственными и почетными гражданами города. Асфальт, на котором сейчас шею свернешь, заменить булыжником и пустить по нему пролетки, изготовленные на местном обозном заводе. Мечтания, конечно, но уж такой это город, что невольно то в прошлое погружаешься мыслью, то уносишься в какое-то гипотетически-благословенное будущее. Чтоб только не задерживаться в настоящем» [4].

Приведенный отрывок интересен прежде всего с «методической» точки зрения. Проблемы и состояние села

Дворянинова и города Касимова во многом очень схожи. Основное различие даже не в административном статусе этих населенных пунктов, а в отсутствии на территории планируемого НМЦ приличной реки. Но и оно при некотором воображении не помешает увидеть «Болотова» процветающим и не нуждающимся в господациях. Если в Касимове поводом для «опустошения карманов» посетителя может стать конец прошлого века, то неужели усадьба XVIII — первой половины XIX века не подкажет доходных развлечений для туриста? Например, почему не воспользоваться «методикой» Тома Сойера, предоставившего своим приятелям возможность выполнить за него работу (окраску забора) и получившего с каждого за это определенную мзду — хоть бы и огрызок яблока? Неужели городской житель откажется заплатить рубль-другой за возможность самому вспахать полоску земли конной сохой или плугом (глядишь — и почувствуешь себя графом Толстым!) или стать на некоторое время участником рокового оркестра (дело-то совсем нехитрое), или протянуть несколько поперечных нитей, сидя за ткацким станом XVI—XVIII века! Неужели владелец садового участка не приобретет выкованный на его глазах серп (а то и сам попытается сковать, конечно, заплатив за это), железный гвоздь или костыль, косу или вилы! Да мало ли способов вызвать у туриста желание выложить кровные рубли, гривны, доллары, марки...

Словом, доходность НМЦ «Болотова» может стать краеугольным камнем его проектной концепции. Естественно, при условии первоначального финансирования со стороны государства — хотя бы и в форме долгосрочной ссуды.

И самое главное — в «Болотова» открывается огромное поле деятельности для дизайнеров любого масштаба. Методы дизайнера здесь применимы и при разработке самых обобщенных моделей средового объекта — целостного комплекса НМЦ, и при проектировании всего экспозиционного пространства и его фрагментов, и при решении задач эффективной рекламы, и при реализации программы фирменного стиля центра (значительная часть этой работы уже выполнена дизайнерами-графиками ВНИИТЭ), и в проектах индивидуальных сельских домов, и в разработках средств выращивания экологически чистой сельскохозяйственной продукции.

В чем основная сложность подобной работы? Видимо в том, что структура НМЦ должна быть спроектирована таким образом, чтобы все три «уровня», о которых говорилось выше, оказались как бы в одной плоскости. Преимущества горизонтальных структур подтверждаются практикой. Не говоря уже о позитивных последствиях компьютеризации и информатизации жизни в США,

обусловивших разрушение иерархических и складывание новых, горизонтальных «сетей» в науке и производстве, убедительные подтверждения преимуществ организации работы «по горизонтали» приведены в книге члена Британского совета по дизайну Дж. Пилдича «Путь к покупателю». Автор перечисляет наиболее значительные фирмы США, Японии и стран Западной Европы, где успешно работают горизонтальные структуры. И хотя они заняты проблемами создания новых товаров, а не теми задачами, которые стоят перед НМЦ «Болотова», принцип, кратко сформулированный одним из руководителей промышленной фирмы Baker Perkins (полиграфические машины и оборудование), представляется пригодным и для использования в НМЦ: «Существуют постоянные связи, как внутри ядра группы, так и с другими подразделениями организации, причем осуществляются эти связи параллельно, а не последовательно (выделено мною. — Ю.Ш.), как раньше» [5]. Благоприятность использования этого принципа подтверждается и опытом других известных фирм. Так, шесть тысяч руководителей, опрошенных журналом «Форчун» в 1983 году, назвали фирму Hewlett—Packard второй наиболее достойной восхищения компанией США — после IBM. Принятый в ней стиль руководства поощряет индивидуальную автономию и предприимчивость. Такой же подход характерен для фирм Olivetti, Sony, Honda, Casio, Ford и т.д.

Точно так же органические взаимосвязи между всеми звеньями структуры НМЦ «Болотова», подчиненными не друг другу, а лишь единой цели, могут обеспечить его эффективную деятельность по всем направлениям. Его научно-исследовательская, образовательно-воспитательная, экономическая функции должны восприниматься как равноправные и равнозначные.

На первом этапе вся система нуждается во внешней «подпитке» как с финансовой точки зрения, так и в смысле питания идеями, рабочей силой, материалами, даже продуктами питания. В дальнейшем НМЦ «Болотова» может стать совершенно самостоятельной единицей, не только не нуждающейся в государственной поддержке или в пресловутых «спонсорах», но и приносящей доход. Он может быть получен не только от продажи экологически чистой сельскохозяйственной продукции и развлечений, но в основном — от учебно-методической работы, а также от продажи проектной документации, которая может рождаться в результате проектных семинаров (за участие в них можно еще взимать плату!) или работы временных дизайнерских групп.

Для осуществления таких планов необходимо, прежде всего, отказ от превращения «Болотова» в заповедник, в резервацию архаичного земле-

деля и быта. Обеспечение успешной деятельности НМЦ возможно лишь с помощью современной техники, в первую очередь — информационной. Банки данных, исследовательская и проектная работа, оборудование экспозиционного пространства требуют современных компьютеров, средств отображения информации и т.п.

Организационная структура центра подскажет конкретные проектные решения, которые надо будет в нем реализовать. Вопрос об организации жилой среды для постоянных и временных сотрудников «Болотова» требует отдельного рассмотрения, однако желательно, чтобы прибыв туда даже на самый короткий срок, каждый ощутил себя не праздным зевакой, а именно **сотрудником** научно-методического центра.

Что же касается экспозиционного пространства, выполняющего обучающие (образовательные) функции, то оно также может быть условно разделено на несколько зон. Например, мемориально-историческая (музей), агротехническая (поля, сады, огороды), проектно-техническая (бюро, мастерские, открытые для посещения, и наконец, натурные работающие экспонаты — сельхозмашины на гужевой, а может быть, на солнечной или еще какой-нибудь «экофильной» тяге, парники, теплицы, спроектированные здесь же и пр.), жилищно-бытовая (например, экспонат «сельский дом будущего» или «изба XXI века»). Можно продумать и другие варианты, лишь бы посетитель-«сотрудник» видел преемственность культуры сельскохозяйственного производства и ценность опыта предков для нас и наших потомков. Вообще желательно, чтобы экспозиционное пространство НМЦ «Болотова» воспринималось бы как некая органическая целостность. Именно в подчеркивании взаимосвязанности и взаимозависимости быта, истории, культуры, техники, традиций и фантазий и должна состоять «образовательная» функция центра.

Уважаемые подписчики «Технической эстетики!»

Журнал испытывает большие финансовые трудности. Это вызвано огромными расходами на производство и распространение журнала. Многократно вздорожала бумага, услуги полиграфии и связи. А полученные от годовой подписки деньги не покрывают расходов даже нескольких номеров. Все это грозит прекращением выпуска единственного в стране профессионального журнала. Мы вынуждены повысить цену.

Июльский номер (№ 7—92 г.) выйдет последним по цене 2 руб. 50 коп. А с августовского номера (№ 8—92 г.) необходимо оформить подписку заново.

Ее стоимость:

- на 1 мес. — 35 руб.
- на 3 мес. — 105 руб.
- на 5 мес. — 175 руб.

Подписка, как обычно, принимается всеми предприятиями связи до первого числа предподписного месяца. Наш индекс 70979.

Дизайнеры, мы надеемся на вашу поддержку!

Но главное даже не в этом. Все-таки хочется представить себе серьезное научное учреждение, в идеале — нечто вроде фрагмента «ноосферы», где человеческий разум зримо материализуется в проектах, вещах и экологически чистых продуктах. «Люди ведут себя крайне непоследовательно, — замечает Л. Н. Гумилев. — В отличие от других высших животных человек не только поддерживает вмещающие его ландшафты, но иногда наносит им непоправимый ущерб, превращая их в бросовые, мертвые земли» [6]. Окрестности Дворянинова уже пережили этот этап. Настает время возродить их, показав, что человек, загадивший собственную среду обитания, способен и восстановить ее, опровергнуть на практике эсхатологические пророчества по поводу неминуемой экологической катастрофы.

Научно-методический центр «Болотова» способен стать островком оптимизма в море безнадежности — именно в этом видится его основная задача.

(Продолжение — в следующем номере)

ЛИТЕРАТУРА

1. Интервью с Т. ШАНИНЫМ // Вопросы филологии. 1990. № 8. С. 115—118.
2. КЛИКС Р. Р. Художественное проектирование экспозиций: Монография. М.: Высшая школа, 1978. С. 364—365.
3. КАБЕ Э. Путешествие в Икарию // Зарубежная фантастическая проза прошлых веков: Пер. с лат., англ., фр./Сост., вступ. ст. и примеч. И. Семibrатовой. М.: Правда, 1989. С. 299.
4. ПЭНЭЖКО П. На семи оврагах // Новый мир. 1991. № 4. С. 154—162.
5. ПИЛДИЧ Дж. Путь к покупателю. О том, как преуспевающие компании делают товары, которые мы с удовольствием покупаем: Пер. с англ./Общ. ред. и вступ. ст. Е. М. Пеньковой. М.: Прогресс, 1991. С. 120.
6. ГУМИЛЕВ Л. Н., ПАНЧЕНКО А. М. Чтобы свеча не погасла: Диалог. Л.: Сов. писатель, 1990. С. 98.

Получено 3.02.92.

ЧТО, ГДЕ, КОГДА

Еще две защиты

В марте этого года на заседании Специализированного совета при ВНИИТЭ успешно прошли две защиты диссертаций на соискание ученой степени кандидата искусствоведения.

Одна из диссертаций разработана сотрудником Санкт-Петербургского института дизайна Л. С. Колпащиковым по актуальной проблеме совершенствования среды операторской деятельности. Работа Л. Колпащикова называется «Принципы художественного моделирования среды оператора». Научным руководителем диссертанта выступал доктор искусствоведения Г. Б. Минервин, официальными оппонентами — доктор искусствоведения О. И. Генисаретский и кандидат искусствоведения А. Г. Устинов.

Второе исследование выполнено сотрудником ВНИИТЭ Е. Е. Любимировой. Оно посвящено Всероссийским художественно-промышленным выставкам, рассмотренным в свете истории становления отечественного дизайна. И этой работой руководил Г. Б. Минервин, официальными оппонентами выступали доктор искусствоведения, профессор П. А. Тельтевский и кандидат искусствоведения А. Г. Устинов.

За опытом — в Токио

Деловые и творческие отношения между двумя дизайнерскими коллективами — известной японской фирмой JK Industrial Design Ass. и московской студией Азрикана — успешно продолжаются. Вслед за показанной в Токио в марте прошлого года выставкой «Образы перестройки. Два полюса русского дизайна» планируется в ближайшем будущем проведение в Москве ответной выставки японской фирмы JK. Предполагается и более тесное сотрудничество: в Токио на фирму JK на три года уезжает один из наиболее перспективных молодых дизайнеров Студии Азрикана Игорь Тарачков.

Нижегородский архитектурно-строительный институт объявляет набор студентов на 1992/93 год на отделение «Дизайн» при архитектурном факультете.

Специализация: дизайн средств транспорта, приборов и изделий культурно-бытового назначения.

Прием документов до 2 августа.

Вступительные экзамены 3 августа.

Наш адрес: 603600 г. Нижний Новгород, ул. Краснофлотская, 65, НАСИ, телефон: 33-83-28.

Пойдем в школу господина Фавэ

В прошлом году Московский Союз дизайнеров принимал гостей из Франции — муниципальную делегацию города Монрёль. В составе делегации был господин Даниэль Фавэ — руководитель учебных заведений и центра профессиональной подготовки «Асфодесс». В результате переговоров появился документ — договор о долгосрочном сотрудничестве «Асфодесс» с СД Москвы, где предусматривались взаимовыгодные контакты по целому ряду направлений. В частности, это регулярные публикации о деятельности сторон в российских и французских средствах массовой информации, обмен студентами с проведением стажировок, сотрудничество в области обмена современными технологиями, оказание взаимных типографских и полиграфических услуг. Работа в рамках сотрудничества не была отложена в долгий ящик. Г-н Фавэ прибыл в Москву во второй раз, привезя с собой массу наглядных материалов о руководимом им учебном центре. Французский гость посетил отчетную выставку «Строгановки», которая проходила на бывшей ВДНХ в декабре прошлого года. С одной стороны, он отметил высокий уровень учебных студенческих проектов и в то же время был удивлен низкими технологиями, используемыми при их реализации.

В свою очередь наш гость подробно познакомил нас с деятельностью своего центра, и мы думаем, что нашим московским коллегам, как и всем дизайнерам, будет интересна эта информация.

Промышленность Франции в течение уже 11 лет ежегодно получает 210 высокопрофессиональных макетчиков — воспитанников школы. «Уменьшать, увеличивать, переделывать — узнавать знакомый мир масштабом с ладонь» — таков методологический подход Д. Фавэ и одновременно девиз школы «Асфодесс», единственного в Европе учебного заведения по подготовке профессионалов-специалистов среднего звена в дизайне.

«Я, например, начинал с покупки обыкновенных наборов для конструирования, но потом по-настоящему увлекся. Макет стал моей страстью... Конечно, начало — самое интересное. С энтузиазмом занимаешься проектом, обсуждаешь трудные моменты. Но и завершение не менее увлекательно, когда наносишь слой лака и выставляешь макет в салоне... Это что-то вроде приключения».

Так кто же он, Господин Фавэ? Суровый и прагматичный наставник, сознающий, что профессия макетчика является необходимой и признанной в обществе специальностью, и что макет — это коммерческое изделие, исключающее халтуру, или он — вдохновенный художник и романтик? Он внушает своим ученикам: «Плывите, летайте, путешествуйте. Немного воображения — и все окажется возможным». Д. Фавэ утверждает, что все 2500 выпускников школы «Асфодесс», безусловно, увлеченные люди. Профессия для них значит больше, чем заработок. В жизни они чувствуют

себя свободно, как рыба в воде.

Как бы то ни было, но уроки творческого мастерства г-на Фавэ себя оправдывают — после окончания школы все 100% выпускников находят работу и, надо думать, хорошо оплачиваемую. Интересно отметить, что в конце 3-го года обучения «Асфодесс» получает в среднем 5-6 предложений по трудоустройству на каждого ученика, а диапазон применения услуг макетизма достаточно широк: промышленная сфера, городская архитектура, транспорт и, разумеется, дизайн.

Каковы же педагогические принципы школы Даниэля Фавэ?

Школа «Асфодесс» располагает двумя центрами в парижских предместьях. Самый крупный из них — в Монрёль, куда входят все оборудованные станками мастерские, студия для рисования, магазин инструментов и классные комнаты с персональными компьютерами для обучения.

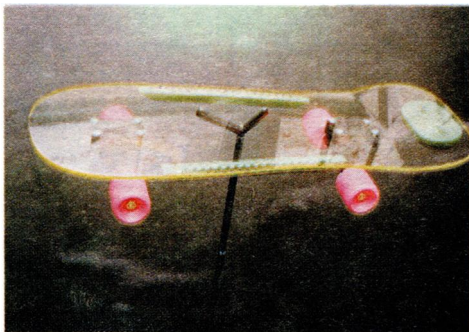
Среди учеников школы, возраст которых колеблется от 16 до 25 лет,



есть и школьники, получившие начальное образование, и взрослые, направленные на учебу государственной системой непрерывного образования. Условия приема варьируются в зависимости от практических знаний и опыта абитуриентов: для школьников — вступительные экзамены с конкурсом аттестатов, для взрослых — соответствующие характеристики и рекомендации с предприятий.

Продолжительность обучения — 3 года плюс 1200 часов в форме стажировки. Наиболее оптимальный количественный состав класса — 15 человек. Обучение профессиональным навыкам проходит по индивидуальной программе. Среди обязательных дисциплин — макетирование, графика, компьютерное проектирование. Индивидуальные занятия чередуются с коллективным курсом, продолжительность которого — 450—1200 часов. Штат преподавателей — 20 человек, предпочтение отдается практическим занятиям.

Общественная активность учени-



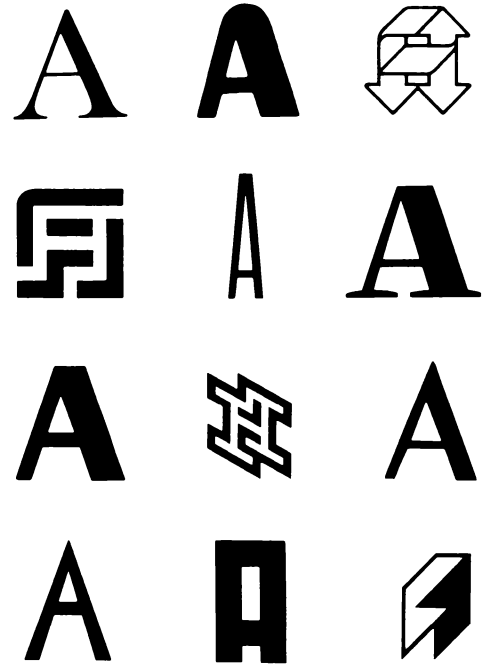
ков «Асфодесс» достаточно велика, о чем красноречиво свидетельствует ежегодное участие школы в международных выставках. «Асфодесс» прочно ассоциируется с завораживающими наш слух названиями: Парижская ярмарка, Лейпцигская, ярмарка в Дюссельдорфе. Награды, полученные учениками, составили целую «нумизматическую» коллекцию школы — в ней медали «Город Париж», конкурса Лепина, медаль Артистической делегации, а также кубок Парижской ярмарки. Пропаганда достижений «Асфодесс» осуществляется посредством многочисленных информационных средств; издаются два специализированных журнала «Солюсьон волюм» и «Объектив универс»; периодически подготавливаются радиотрансляции по местной сети и международной молодежной радиостанции. Практикуется также несколько нестандартных для нашего восприятия способ пропаганды, но он предполагает самую гуманную и благородную цель — восстановление нравственных ценностей человека. В чем это выражается? В размещении макетных мастерских в тюрьмах для малолетних преступников...

Учебное заведение Даниэля Фавэ выполнило для промышленности уже десятки дизайн-проектов, которые, конечно же, были «внедрены». Это разработки телефонов, пишущих машинок, компьютеров, автомобильных аксессуаров, интерьера самолета. Авторитет школы столь высок, что с ней постоянно сотрудничают многие известные крупнейшие фирмы Франции. «Асфодесс» выполнила ряд макетов для знаменитой «Миниатюрной Франции», занимающей площадь 3,5 га. В этом году специально для молодежной передачи, транслирующейся по каналу «Франс 3», «Асфодесс» разработала уникальный детский письменный столик, который мы и показываем на снимках.

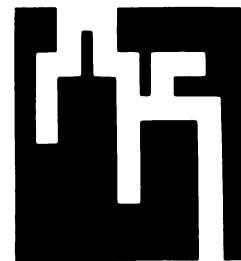
В. В. ПЕЙСИКОВ, оргсекретарь
правления Московской организации
Союза дизайнеров

ОТ РЕДАКЦИИ

В соответствии с договоренностью, Московский Союз дизайнеров является представителем школы «Асфодесс» в России. Правление Московского СД предлагает всем дизайнерским организациям и дизайнерам, которых заинтересовала эта информация и которые хотели бы участвовать в долгосрочной программе сотрудничества с «Асфодесс», обратиться со своими предложениями.



Шрифтовые гарнитуры и адаптации Е. Добровинского, В. Яковлева и С. Михая в сборнике «ДК».



Более 200 работ.

Вышлите заявку на открытку по адресу:
700096, Ташкент
ул. Лутфи, 10—21
Кагарову Э. М.

СБОРНИК
ГРАФИЧЕСКОГО
ДИЗАЙНА

Спонсор — РТЭПО
«Фонд дизайна
Узбекистана»

Проблема отношений дизайнера с инженерией — давнишняя и острая проблема. Проектируешь одно, внедряется другое, на полки магазинов попадает (если попадает) невообразимое третье. Достойное и эффективное партнерство требует новых подходов к повышению уровня компетентности инженера в вопросах дизайна; попытки готовить из инженеров «квазидизайнеров» при помощи простенького курса «основ технической эстетики» мало что дали. Каков же выход? А выход, конечно, есть, ведь инженерия и дизайн имеют общие корни — не случайно многие преуспевающие дизайнеры имеют дипломы инженеров, и заканчивали они вузы, в которых «основы технической эстетики» не преподавались...

Кафедра дизайна в инженерном вузе: какой ей быть

В. И. ПУЗАНОВ, кандидат искусствоведения, ВНИИТЭ

«Вопрос стоит предельно жестко: или будет создана новая инженерия, и мы наконец прорвемся в будущее, — или страна навсегда останется в «длющемся прошлом», и расцвет не увидят ни наши дети, ни наши внуки».

Нужна новая инженерия // Инженерная газета, 1992, № 4, январь

Полноценного курса дизайна в наших инженерных вузах как не было, так и нет, хотя попыток его создания за три десятилетия предпринималось немало. И это странно. Ведь дизайн заложен в инженерию изначально, для специалистов всего мира «дизайн» означает примерно то же, что и «конструирование». Все говорит о том, что внедрение курса дизайна в программы подготовки наших инженеров — не имплантация инородного тела, а поощрение органичных явлений, которые должны способствовать повышению уровня подготовки специалистов. И если дело не идет, невольно возникает вопрос: не потеряли ли мы представление о профессионализме инженера?

В реформировании инженерного образования дизайн может сыграть уникальную, ни с чем не сравнимую роль, на которую не способна никакая другая дисциплина. Дизайн обеспечивает гуманизацию учебной программы, поскольку является дисциплиной культурного цикла, которая «работает» в этом качестве и самостоятельно, и в сопряжении с другими дисциплинами, включая научно-технические. Но дизайн способен обеспечить еще и гуманизацию реформы инженерного образования, поскольку вместо ломки классической системы, насилия над традиционной моделью инженерного мышления предлагает научно-техническим дисциплинам новое проектно-культурное обрамление.

«ИНДУСТРИЯ» В ПЕРЕВОДЕ С ЛАТИНСКОГО ОЗНАЧАЕТ «УСЕРДИЕ»

Технико-экономические недостатки наших машин, механизмов и приборов стали притчей во языцех, особенно те, что связаны с расходом топлива и энергии. Хоть плачь, но наши изделия «жрут» (прости, читатель, грубое, но подходящее слово) топлива в два-три раза больше, чем такие же зарубежные. Не случайно в нынешние тяжелые времена руководители московской таксомоторной службы говорят о необходимости оснащения таксопарков... «мерседесами». Куда денешься: «волги» потребляют 15—16 литров бензина на 100 км, тогда как дизельные «мерседесы» — только 7,5. Такое же соотношение в части надежности и долговечности, материалоемкости и себестоимости почти всех наших машин, механизмов и приборов. А ведь что только ни делали для выхода на «мировой уровень»: пачками создавали «прогрессивные» стандарты, внедряли новые методы расчета, конструирования и контроля качества, приобретали за рубежом компьютерные программы...

Сегодня причину неудач ищут глубже. Одни только заголовки статей в «Инженерной газете» говорят о том, что наш инженерный корпус заново осмысливает свое предназначение: «Интеллект дороже денег», «Самое ценное — интеллект, считают менеджеры концерна «Даймлер-Бенц», «Нужна новая инженерия», «Конкуренция обостряет мысль», «Работать по-умному учат в учебно-инженерном центре МГТУ»...

Воспитание мыслящего инженера, поощрение нестандартных решений, формирование личной «конкурентоспособности» специалиста — невозможно перечислить все требования, которые сегодня предъявляются к ин-

женеру. Но... предъявляются-то предъявляются, а пути реформ инженерной школы остаются неясными. Переименование крупных инженерных вузов в технические университеты произведено формально. Университетское образование — не смена вывески, это принципиально иной тип образования, ориентированный на развитие личных качеств человека. И потому пора обратиться к ключевым представлениям об индустрии и индустриализации.

Термин «индустрия» привычен и даже избит, это синоним «промышленности», определитель поточности, массовости, интенсивности, даже «безлюдности» (ничто так не мешает иным нашим индустриализаторам, как человек). Но первоначальное значение термина другое, гуманитарное, в переводе с латинского «индустрия» означает «усердие». А усердствовать способен лишь человек; конвейеры, роботы, компьютеры этого не могут. И это не может не навести на мысль о том, что мы крупно промахнулись с «индустриализацией» и со всеми последствиями, в том числе и с инженерным образованием.

В самом деле, за рубежом этот термин понимают буквально — индустрия там напрямую связана с усердием профессионалов в производстве, с их новыми идеями, инициативой, риском, оперативностью, управляемостью, конкурентностью, гибкостью и разными другими качествами, проистекающими от напряженной работы ума. С такой индустриальностью хорошо стыкуется дизайн, не случайно он так и называется «индастриал дизайн»: не «промышленный дизайн», как мы рабски переводим, а дизайн инициативный, рискованный или — усердный.

У нас — все не так. Наше представление об индустриальности держится на жесткой нормативности, иерархичности, дисциплинированности. Идеал

нашей индустрии — крупные и сверхкрупные предприятия, которые, будучи однажды запущенными в ход, перестраивают свою работу с величайшими затратами сил, средств и времени. Так что можно сказать — предприятие управляет людьми, а не люди предприятием. Об усердном дизайне здесь и речи быть не может, поскольку дизайн подстраивается под общий режим функционирования предприятия. Попытки же внедрить дизайн в инженерное образование и вовсе у нас не получаются — курсы «основ технической эстетики» вполне безболезненно то включались в учебные программы, то исключались из них, тем более что ни на какие организационные структуры эти курсы не опирались, факультеты и кафедры дизайна не создавались, а чтение курсов поручалось педагогам примерно так же, как дежурство в студенческом общежитии или поездки со студентами «на картошку».

Результат — едва ли не предельная огрубелость мышления и всей деятельности специалистов, которая «прочитывается» в исполнении наших изделий, включая и самые совершенные образцы отечественной техники. Американский журнал «Тайм» дал, например, такую характеристику нашему истребителю МИГ-29: «Несмотря на свои выдающиеся летные качества, МИГ-29 не вызывает восхищения своим внешним видом. Не радует он глаз: опущенный нос, похожие на ложечку для сахара воздухозаборники, крылья, чрезмерно широкие у основания, неуклюжий, словно выкованный кузнецами, фюзеляж. Титановая наружная обшивка сплошь усеяна выступающими головками заклепок, какими-то непонятными выпуклостями, швами». Самолет так быстро расходует горючее, что находится в воздухе непродолжительное время.

Скажем сразу — мы далеки от мысли, что правильная постановка преподавания дизайна в инженерном вузе будет способствовать преодолению этой огрубелости (утонченное мышление формируется всей системой воспитания, образования, культуры общества в целом). Но дизайн может обозначить **существо проблем**, показать ее проектный, производственный, экономический, потребительский и иной смысл, продемонстрировать примеры утонченного мышления из живой дизайнерской и инженерной практики и тем ориентировать будущего специалиста в направлении формирования своей профессиональной культуры, заменить которую не могут никакие компьютерные программы (не приходится сомневаться, что МИГ-29 создавался с использованием всех новейших технических средств — не использовались лишь новейшие педагогические средства подготовки инженеров авиационной промышленности с утонченным мышлением, а авиация без этого — не авиация).

СТИХИ О КРИВОШИПНО-ШАТУННОМ МЕХАНИЗМЕ, ИЛИ ПОЭТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ДИСЦИПЛИН

Выпускники художественно-промышленных вузов идут в аспирантуру единицами. Но вот автор статьи — инженер и поступал в аспирантуру ВНИИТЭ вместе с еще тремя выпускниками своего вуза. В нем была необычная для инженерного вуза «культурная» атмосфера, что само по себе говорит о том, что вуз не обязательно должен быть «рассадником технарства».

Судите сами. В моем Ростовском-на-Дону институте сельскохозяйственного машиностроения на лекциях по теории механизмов и машин звучали... стихи о конструкции и функционировании кривошипно-шатунного механизма — доцент Я. Г. Лившиц не упускал случая подчеркнуть поэтичность технических устройств. На лекциях по сопротивлению материалов доцент А. А. Полозков постоянно подчеркивал, что в любом механизме лишь половина параметров — от расчетов и экспериментов, а остальное — от вкуса и общей культуры человека. Доцент Е. С. Босой рассказывал теорию механизмов для резания толстоствельных растений (кукурузы, подсолнечника, проса) так красиво, что студенты ходили на его лекции «просто послушать». Профессор Н. П. Крутиков, читавший большой курс теории расчета и конструирования сельскохозяйственных машин и начавший свою деятельность еще до 1917 года, сопровождал лекции таким количеством подробностей из области истории, экономики, живой инженерной практики, что «технарство» отсутствовало напрочь.

Сейчас-то понятно, что педагоги находили способы обращаться не только к логическому мышлению будущих инженеров, но и образным представлениям культурных людей. И по прошествии десятилетий меня не покидает ощущение, что в составе моего вуза «где-то» была кафедра дизайна, что она «как-то» влияла на все стороны подготовки инженеров, поощряла расширение кругозора, предупреждала «натаскивание», формировала начала интеллекта.

Среди выпускников инженерных вузов страны в 60-е годы вообще было много людей, избравших карьеру дизайнера, и порыв молодых инженеров в чем-то был закономерным. После войны в инженерных вузах было еще много педагогов, получивших образование и практический опыт в начале века, когда инженер в первую очередь был интеллектуалом, потом — специалистом. Эти педагоги и поддерживали в вузах атмосферу культуры. Имело значение и то, что инженеры в тот период еще не обзавелась мощным валом регламентаций — стандартов, инструкций, методик, программ и прочего, которые в 70—80-е годы иссушили инже-

нерную мысль, приучили работать «по правилам». То был «ледниковый период» технократии, а в 60-е годы ощущались ее «первые заморозки». Лучше всех определил технократию В. П. Зинченко в своей статье «Человеческий интеллект и технократическое мышление»: «Что же такое технократическое мышление? Оно не является неотъемлемой чертой представителей науки вообще и технического знания в частности. Оно может быть свойственно и политическому деятелю, и представителю искусства, и гуманитарии. Технократическое мышление — это мировоззрение, существенными чертами которого являются примат средства над целью, частной цели над смыслом и общечеловеческими интересами, символа над бытием и реальностями современного мира, техники (в том числе и психотехники) над человеком и его ценностями. Технократическое мышление — это Рассудок, которому чужды Разум и Мудрость. Для технократического мышления не существует категорий нравственности, совести, человеческого переживания и достоинства» («Коммунист», 1988, № 3, с. 97).

Сегодня можно с уверенностью сказать, что приход в дизайн в 60-е годы большой группы талантливых инженеров был и актом культуры отбора, и своего рода «ресурсосберегающим мероприятием». В преддверии технократического «оледенения» природа словно поместила генофонд настоящего инженерного мышления в «ноев ковчег» дизайна, обеспечила ему жизнеспособность в ожидании лучших времен, когда в обществе появится интерес к свежей острой идее, к неожиданной концепции, к проектной инициативе, к работам быстрым и сверхбыстрым (одним из неприятных последствий технократического «оледенения» была утрата интереса к фактору времени, проектирование и вообще вся деятельность превратились в нечто тягучее, возникающее всякий раз тогда, когда человек не стремится к цели, а «отбывает номер»).

Те слабые признаки конкуренции, которые ныне наблюдаются, есть первое свидетельство потепления. Похоже, пришло время вернуть проектный генофонд туда, откуда он в свое время был истребован — в инженерии, прежде всего в инженерное образование. Вернуть ради создания новой модели инженера, способного эффективно работать с дизайнером и быть дизайнером самому.

ПРОЕКТИРОВЩИК АВТОМОБИЛЯ И ПРОДАВЕЦ АВТОМОБИЛЯ МОГУТ УСПЕШНО РАБОТАТЬ, ЕСЛИ ОБА — ДИЗАЙНЕРЫ

С трудом доходит до руководителей инженерных вузов и промышленных предприятий, что дизайн — не

узкая специальность по приданию изделиям «товарного вида», а основная сфера конкурентной работы. О наших конкурентных возможностях недавно остро высказался президент АО «Автотракторэкспорт» Е. Любинский. В статье с драматичным названием «Продать автомобиль за рубежом труднее, чем сделать его дома» он делает такое сверхдраматичное заключение: «...Законодателями мод в автомобилестроении мы никогда не будем. От мирового уровня в этой отрасли мы отстали безнадежно, и процесс этот необратим» («Авто», 1992, № 8, с. 8). Сильно сказано! Подтекст, однако, вполне прозаический: наши проектировщики и производственники работают совсем не так, как за рубежом, и вопрос о том, чтобы приблизиться к «мировому уровню», у нас стоять не может. Мы действительные «делаем», но не «продаем»: можно просмотреть программы всех инженерных вузов, но нигде не найдете и намека на то, чтобы обучить специалиста «делать, чтобы продать». Потому-то десятилетиями не решаются проблемы качества, ассортимента, конкуренции, прибыли и прочего. И потому так плохо стыкуется инженерия с дизайном, который вот уже три десятилетия провоцирует инженерию если не «продавать», то хотя бы обращать внимание на нужды и психологию потребителя.

Ведь как остро стоит у нас проблема качества промышленных изделий! Инженеры разных рангов занимались «повышением качества» одних и тех же изделий, выпускаемых на одном и том же оборудовании персоналом одной и той же квалификации. Результат почти нулевой. В мировой практике это делается совсем по-другому: качество обеспечивается полной сменой изделий, оборудования и квалификации персонала, и чем чаще эта смена производится, тем быстрее повышается качество продукции (за последние 15—20 лет продукция наших основных машино- и приборостроительных предприятий обновлялась в лучшем случае 2 раза, на ведущих зарубежных фирмах — 3—5 раз и более). Не случайно проектировщики в развитых странах работают «на полную катушку», у нас в проектировании едва теплится жизнь. Драматические оценки Е. Любинского — отсюда.

Тут мы вплотную подошли к проблеме сопряженности дизайна и технических дисциплин в инженерном образовании. Четверть века назад произошло событие, на которое у нас обратили внимание только дизайнеры, да и то с позиций внутрипрофессиональных: небезызвестный стайлинг был почти полностью вытеснен моделированием изделий. В действительности событие было из числа глобальных: система проектирования, производства и сбыта изделий перестроилась радикально, вместо привычного поэтапного процесса стал

действовать процесс групповой или «командный».

Чтобы читатель мог оценить суть перемен, напомним: в поэтапном процессе каждый специалист отвечает за свою часть работы и не отвечает за конечный результат. Этапы могут быть плотно состыкованы друг с другом, а могут быть разделены большими промежутками времени, так что процесс создания изделия растягивается на годы и десятилетия. Поэтапное проектирование само по себе обладает большими разрушительными возможностями: специалистам нет нужды взаимодействовать, увязывать результаты работ и тем более нести ответственность перед потребителем. «Прелести» такой системы потребитель хлебнул всласть: автозавод не отвечает за качество двигателя, телевизионный завод — за прогоревший кинескоп, швейная фабрика — за гнилые нитки. Дизайн в этом процессе — этап, который может быть состыкован с другими звеньями цепочки, а может быть параллельным, то есть необязательным.

В групповой или «командной», как ее называют за рубежом, системе процесс идет по-другому: все специалисты работают одновременно и вместе, сообщая отвечают за конечный результат. Концептуальный момент: конечным результатом становится не столько изделие, каким бы прекрасным оно ни получилось, а сбыт! А сбыт никакими научными и административными методами не гарантируется, нет таких «правил», которые обеспечивали бы сбыт. Только творческий потенциал и опыт членов «команды», которые вместе ведут изделие от идеи до магазина. Интуиция, фантазия, предвидение, способность «проvozцировать» потребителя, «продажа» моделей жизни и другие типичные для «командного» процесса явления оказываются среди тех, которым наших инженеров никогда не учили.

Особенность работы в «команде» заключается в том, что все специалисты выходят на прямые связи с дизайнером и, более того, попадают в зависимость от него. Причина проста: дизайнер выдвигает исходную идею, причем это далеко не всегда идея конкретного изделия, а идея преодоления какой-то ситуации: улучшение положения «своей» фирмы, поиск места на плотно заполненном рынке, определение перспективной группы потребителей и т.п. Решение таких задач не поддается программированию, все зависит от профессионализма дизайнера, его сугубо личной способности «схватить» ситуацию.

Посмотрите, какие чудеса происходят в «командном» процессе: резко уменьшается срок создания любого изделия: даже автомобиль разрабатывается за 2—3 года, а телевизоры, электроплиты, кофеварки, кофемолки — за месяцы и даже за недели. Резко увеличивается количество разрабатываемых изделий одного и того же типа — в производство

пойдет не то, которое «хорошее», а то, которое прошло «испытание потреблением». Любая техническая система за время производства несколько раз меняет морфологию (тут просто никуда не денешься — способности и запросы людей меняются быстрее, чем совершенствуется любая техника, да и любые технико-экономические параметры реализуются постольку, поскольку человек в состоянии владеть ими). «Командный» процесс, ускоряющий реализацию самых разных идей, в 70-е и особенно в 80-е годы явился мощным катализатором научно-технического развития. Инженерия в этом процессе как бы обрела «второе дыхание».

Судите сами: инженер вышел из «профессиональной изоляции», устанавливаемой узкой специальностью; он получил право формирования собственной проектной позиции, влияющей на конечный результат; он работает в прямом контакте с профессионалами, общение с которыми ему раньше и «не снилось» (работа с дизайнерами, эргономистами, специалистами по анализу рынка, представителями интересов потребителей и т.п.); он действует в самых разных организационных структурах (двух одинаковых «команд» не бывает); приобретает профессиональную мобильность и т.д. Действовать в таких динамичных и разнообразных ситуациях может только интеллект, а не узкий специалист (специализация всегда привязана к определенным организационным структурам). Не говорим уже о том, что в «командах» просто нельзя быть пассивным — либо инженер формирует свою проектную позицию и отстаивает ее, либо в «команде» ему делать нечего. Здесь в пору вспомнить эпопею создания Форда «Торус», лучшего американского автомобиля 80-х годов, особенно наглядно демонстрирующего преимущества «команды». Кто видел этот автомобиль (несколько его экземпляров бегают по Москве) и пробовал анализировать его морфологию, не может не заключить — моделировали изделие под сильным влиянием специалиста по штамповочному производству, который в числе прочих задач сумел обеспечить простоту конструкции, технологичность и пониженную себестоимость кузова. То же самое можно сказать о некоторых видах металлообрабатывающего оборудования японских фирм, где поверхности литых корпусных деталей не подвергаются дополнительной обработке и отделке — станки явно моделировались под сильным влиянием инженеров-литейщиков.

То есть в «командах» инженер получает едва ли не самый мощный стимул повышения личной конкурентоспособности — не соревнование деятелей одной специализации, а формирование проектной, концептуальной и модельной позиции, влияющей на конечный результат работы.

Еще недавно подобные ситуации считались едва ли не фантастическими — материаловед конкурирует со специалистом по сборке, а поставщик комплектующих изделий — с аналитиком рынка. Тем не менее это реальность, имеющая под собой одно условие, а именно — владение идеологией дизайна, формирующей конечные цели совместной работы (говоря по-другому, пребывание всех в определенном слое проектной культуры). Но «команды» давно получили признание в развитых странах не в последнюю очередь потому, что дизайн там давно внедрился в самые разные области жизни, в том числе и в инженерное образование. У нас же «команды» практически не известны — в том числе и потому, что дизайн в инженерном образовании должным образом так и не привился.

ДИЗАЙН ИЗУЧАЮТ ПО ИНТЕРЕСУ, А НЕ ПО ОБЯЗАННОСТИ

Физические основы инженерного дела сами по себе определяют стабильность и даже консерватизм подготовки специалистов. Но потребительские основы инженерного дела, если таковые осознаны, стабильными быть никак не могут. Невозможно представить, чтобы будущим инженерам в течение нескольких лет предлагались материалы одной и той же потребительской ситуации — к моменту завершения обучения ситуация безнадежно устареет или вовсе будет забыта. Не может быть и «разовых» занятий по дизайну, когда студент однажды за весь срок обучения прослушает небольшой формальный курс и на том дело кончится. Динамика проектной практики в мире столь велика, что студенты ежегодно должны прослушивать-просматривать информационно-методический курс дизайна и иметь возможность регулярно отслеживать, что данная профессия выставляет на рынок.

Потому кафедра дизайна во вузе в первую очередь должна выполнять постоянную миссию формирования культурного мышления специалистов, учитывая, что другие кафедры формируют мышление по преимуществу схемно-логическое. Это не означает, что в программе кафедры дизайна (или какой-либо другой) должна быть дисциплина типа «общей культурологии». Специфика и разнообразие вопросов, имеющих отношение к дизайну, сами по себе обеспечивают культурообразующий эффект, не говоря уже о том, что материалы дизайна при квалифицированной подаче усваиваются именно в силу интереса и увлеченности студентов. Ведь инженерные дисциплины преподаются совсем по-другому, нежели дисциплины дизайнерские. В одном случае формулы, расчеты, схемы, чертежи, в другом — цветные слайды и рисунки, реконструкция обстоятельств создания изделия, характеристика фирмы, сугубо творческие об-

стоятельства разработки проекта, национальные факторы (безликого «мирового уровня» в действительности нет, есть достижения конкретных стран и фирм), проблема потребителя, коммерческий успех.

Наше инженерное образование дегуманитаризировано не по формальным причинам, например, ввиду отсутствия в учебных программах специальных гуманитарных дисциплин. В учебных программах наших вузов одни только дисциплины, изучать которые «надо», а дисциплин, изучать которые «интересно», нет совсем, и даже новые дисциплины типа философии, социологии, этики подверстываются в разряд «надо». В этих условиях преподавание дизайна не только вводит в программу свежую дисциплину, оно еще обновляет педагогическую практику, позволяет взглянуть на процесс и результаты обучения как бы со стороны, не говоря уже о том, что при верной постановке дела дизайн может быть не только отдельной дисциплиной, но и фрагментом профилирующих дисциплин.

Динамичное функционирование кафедры дизайна потребует интенсивного информационного процесса, постоянного обновления сведений, относящихся к потребительским свойствам продукции, квалификации персонала, организации проектирования и производства, состояния рынка и т.п. Сегодня уровень информированности студентов инженерных вузов невысок, вести с ними диалог о состоянии «своей» отрасли в стране и за рубежом почти бесполезно: события и факты 10-летней давности студенты еще знают, но о событиях и фактах 5-летней давности можно и не разговаривать — тут «белое пятно». Потому информированный дизайн будет вносить прямой вклад в конкурентность вуза и его выпускников.

На первых порах получать свежую информацию любому вузу, в том числе и столичному, будет трудно. Помочь здесь может межвузовская кооперация, много могут дать отраслевые НИИ и крупные дизайнерские организации. Но интересы конкуренции все-таки требуют, чтобы каждый вуз решал проблему информации по-своему, и кафедра дизайна здесь может быть особенно полезной — профессионалы образного мышления всегда специфично планировали и моделировали процедуры «информационного бизнеса» (им покажи деталь автомобиля, они расскажут не только об изделии, но о фирме и методах ее работы).

Позволим высказать мысль о том, что кафедра дизайна в инженерном вузе менее всего сама должна заниматься разработкой проектов. Там все профилирующие кафедры — проектные, им и обеспечивать включение элементов дизайна в тематику курсовых и дипломных работ. Анахронизмом можно назвать положение, когда в наших вузах студенческие

проекты выполняются как сугубо конструкторские, с едва ли не полным забвением требований удобства, безопасности, обитаемости, читаемости и т.п., реализуемым не столько «по правилам», сколько по нормам проектной культуры. Кафедра дизайна с лихвой выполнит свою задачу, если сделает идеологию и практику дизайна общим достоянием и тем обеспечит повышение уровня подготовки инженеров всех специальностей, ибо всем специальностям нужно взаимодействовать и работать на конечный результат (а результат этот — сбыт продукции).

Сегодня деятели новых наших независимых государств с большим рвением подсчитывают количество военнослужащих, которое им надо бы иметь по европейским или американским нормам. Количество дизайнеров, которое государству должно иметь по тем же европейским и американским нормам, пока деятелей не волнует. Но не за горами день, когда экономика и культура потребуют своего, и тогда мы обнаружим, что наш корпус дизайнеров невероятно мал, да и дееспособность его оставляет желать лучшего. Свой вклад в увеличение числа дизайнеров тогда внесут все виды образования и практической деятельности, но инженерия может сделать это быстрее всего и, не исключено, лучше всего — 60-е годы тому напоминанием. Лишь бы будущие дизайнеры с дипломами инженеров «произрастали» не по воле случая, а под опекой усердной кафедры дизайна. Об этом и речь.

Сегодня инженерия наиболее подвержена «синдрому правил» — правила разрабатываются, затем правила изучаются, затем по правилам живут и трудятся... Дизайн, коль скоро утвердится в инженерных вузах, внесет немалые перемены уже тем, что позволит инженеру пользоваться правилами применительно к обстоятельствам жизни, а также создавать «правила для себя» в зависимости от тех же обстоятельств жизни. Другими словами, дизайн внесет в бытие инженера элементы личной конкурентности, способность принаравливаться к обстоятельствам жизни. Что и должно быть свойственно человеку творческому.

Получено 9.03.92

Уважаемая редакция «ТЭ»!

Давно выписываю ваш журнал и с особым интересом читаю статьи, касающиеся автомобилестроения. Однако я редко нахожу информацию о моей любимой отрасли — электромобилях. Что нового в мире в этой области!

Юрий КОРАСТЫЛЕВ,
студент Уральского архитектурно-художественного института

Солкары — транспорт третьего тысячелетия

В. Б. МАЗУРКЕВИЧ, кандидат технических наук, МГТУ им. Баумана

Электромобилестроение набирает темпы и сейчас уже переходит в фазу массового производства. Впереди идут известные автомобильные гиганты США, Германии и Японии. Параллельно развиваются две самостоятельные ветви: одна — строительство и совершенствование электромобилей, оснащенных солнечными батареями, преобразующими свет и электроэнергию, вторая — создание новых высокоемких электроаккумуляторов с временем подзаряда до нескольких минут вместо 5—8 часов. Разумеется, обе эти ветви тесно смыкаются уже в конструкции самих машин, когда гелиобатареи при езде или на стоянке подпитывают бортовые электроаккумуляторы, увеличивая тем самым дальность пробега на одном заряде до 200—300 км.

Сегодня употребляются разные термины для электромобилей с солнечными батареями — гелиомобили, солнцемобили, гелиокары. Единый термин не установился, но в англо- и германоязычных странах чаще всего становится употребляемым в периодике, в названиях фирм и соревнований термин — **солкар**, который можно считать лаконичным и перспективным.

Требуемая минимальная площадь солнечных батарей, их ячеистая фактура, аэродинамика корпуса гелиомобиля и сравнительно небольшая масса машины определяют те параметры формы, от которых зависит внешний вид и ходовые качества.

Гелиобатареи современных солкаров при ограниченной площади до 8 м² уже обеспечивают мощность преобразованной световой энергии в электрическую порядка до 1,5 кВт. Этого уже достаточно для эффективной подпитки аккумуляторов и

даже для движения на электротяге напрямую при езде по равнинной местности по асфальтированной дороге.

С точки зрения принципов формообразования внешний вид солкаров зависит от конструктивного решения отдельных узлов и агрегатов, а также определяется индивидуальными вкусами и фантазией авторов.

Форма современных солкаров разделяется на четыре основных вида:

— **обособленная**, когда поверхность солнечной батареи размещена отдельно от корпуса-гондолы экипажа (рис. 1—5);

— **встроенная**, когда поверхности солнечных батарей как бы вырастают из кузова, подобно самолету, и сходятся сзади (рис. 6—11);

— **типовая** форма автомобиля, на крыше и капоте которого установлены плоскости солнечных батарей (рис. 12);

— **оригинальная** форма обтекаемого кузова, без рудиментарных крыльев, обшитая плоскостями гелиобатарей.

Солкары последних двух категорий считаются перспективными. Их число из года в год растет, выявляя неограниченные возможности дизайнеров в проявлении своей творческой фантазии, инженерной смекалки и вкуса.

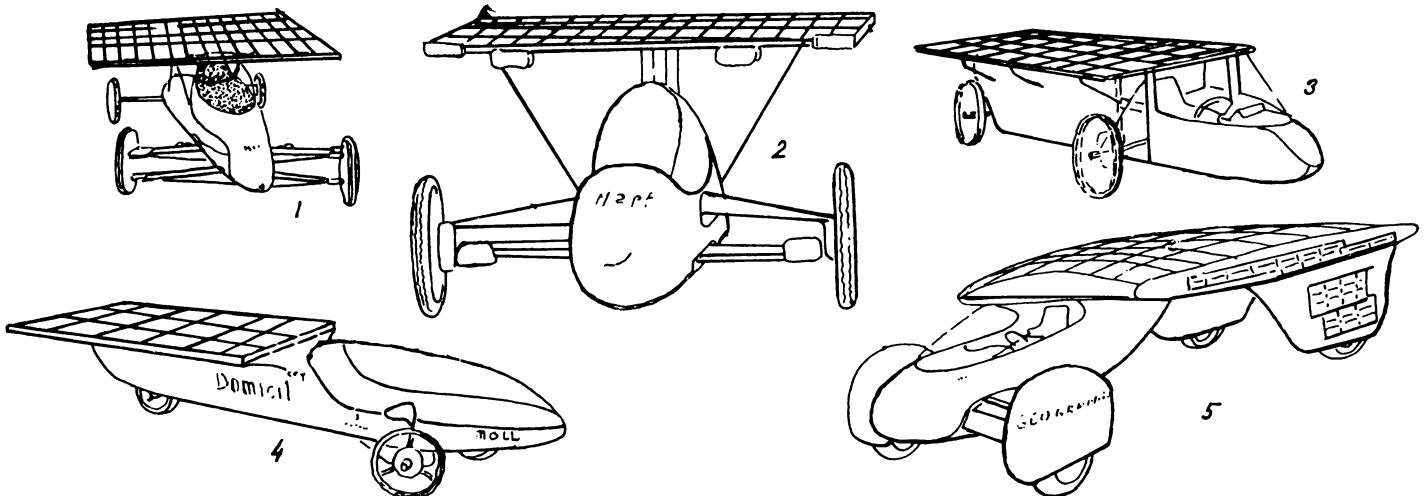
Функциональные черты простейших солкаров, создаваемых ремесленным способом, определяются прежде всего самой солнечной батареей как основным формообразующим элементом в виде доски, расположенной над корпусом. Его дополняют колеса и мотогондолы обтекаемого типа в виде сигары, что не обусловлено требованиями аэродинамики, так как скорость движения невелика, а скорее — это дань моде, стремление создать образ гоночной машины. В конечном же итоге

доска, колеса и корпус в отношении стилового единства разобщены и создают впечатление случайно собранной из разных случайных элементов конструкции.

Более цельными и в композиционном, и в стилевом отношении, а также более совершенными в отношении технических решений признаются солкары, построенные в университетах США и Австралии. Внешний вид и конструкция этих машин отвечают основному принципу художественного конструирования, взаимозависимости «функция — конструкция — материал — технология». Легкий вес обусловлен выбором алюминиевых несущих деталей, изготовлением корпуса из стеклопластика. Двигатели и аккумуляторы подбираются в соответствии с требуемой мощностью, габаритами при оптимальных значениях прочих параметров, высокой надежности и прочности узлов крепления, подвески и корпуса.

Особое внимание уделяется выбору аккумулятора, который при минимальном весе должен обеспечивать максимальную емкость. В конструкции солнечных батарей тоже соблюден принцип оптимизации, являющийся преобладающим: при минимальной площади батарея должна обеспечивать требуемую мощность электрического питания основных и вспомогательных агрегатов солкара. Исходя из вышеуказанных принципов, лучшие дизайнерские решения отличаются тем, что поверхность внешней оболочки солкаров активно работает в качестве ложа, где ставятся элементы солнечных батарей (например, в последних моделях японского кара «Хонда» и американского из университета Северного Техаса, рис. 13).

Однако неограниченная фантазия создателей солкаров и технические возмож-



ности позволяют придавать внешнему виду самые неожиданные формы, например, весьма оригинальными признаны солкары «Дезерт-Кэт» катамаранного типа из Австралии (рис. 15), «Викинг XX» из Вашингтонского Университета США (рис. 14), который завоевал второе место в прошлом году на знаменитых ралли «Тур де Соль» по Северной Америке, организованных концерном General Motors, и солкар японской фирмы Mazda (рис. 16).

Российские конструкторы и дизайнеры солкаров стараются не отставать от зарубежных. Например, в последних европейских ралли «Тур де Соль» в Швейцарии участвовали машины, созданные московским коллективом конструкторов, возглавляемым А. Кнохом из Зеленограда — это были солкары «Дока» (рис. 17) и «Минигелио».

В работе над проектами солкаров как ни в каких других переплетаются аспекты дизайна, техники, эргономики и экологии. Солнечные батареи постоянно совершенствуются и прошли апробацию в космической технике. Они позволяют дизайнерам расковывать фантазию, уходить от традиций и создавать все новые и новые оригинальные формы солкаров — этого перспективного транспорта будущего третьего тысячелетия.

ОТ РЕДАКЦИИ

Р. С. Для тех наших читателей, кто хочет более подробно прочесть об электромобилях, можем рекомендовать следующие работы автора:

1. МАЗУРКЕВИЧ В. Б. Электромобилестроение как фактор экологической безопасности среды // Транспорт. Сб. обз. инф. М.: ВИНТИ, 1991, выпуски 11 и 12.

2. МАЗУРКЕВИЧ В. Б. Гелиомобилестроение в эпоху автомобилизации // Транспорт. Сборн. обзорн. инф. М.: ВИНТИ, 1992, вып. 2.

3. МАЗУРКЕВИЧ В. Б. и МАЛЫШЕНКО В. П. Солнцемобиль в городе // Автомобильный транспорт, 1992, № 3.

Функциональная компоновка солнечных батарей: обособленной формы на солкарах: 1 — Ford-S; 2 — STN; 3 — Foton-Flyer; и стилизованной формы на солкарах: 4 — Domicil (все — США) и 5 — Geographic-Marsupial (Австралия)

Солнечная батарея встроенного типа на солкарах: 6 — MIT/DOW; 7 — Panasonic; и несущей конструкции на солкарах: 8,9 — Массачусетский Университет; 10 — Waterloo; 11 — Spirit of Biel (все — США)

12. Солкар Японской фирмы Toyota

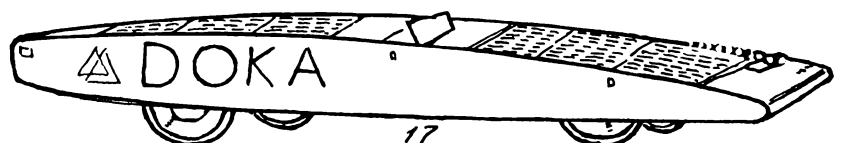
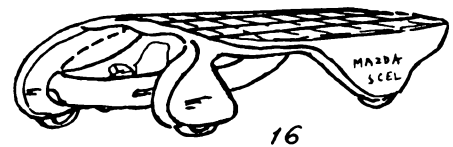
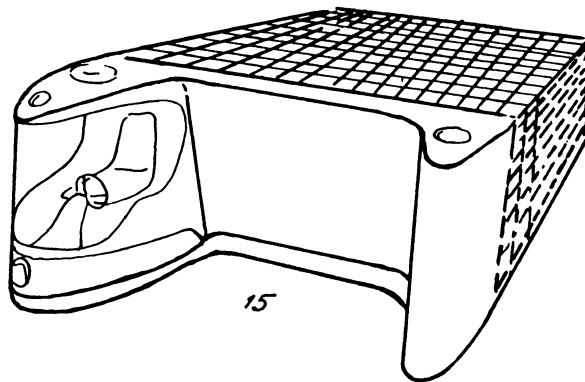
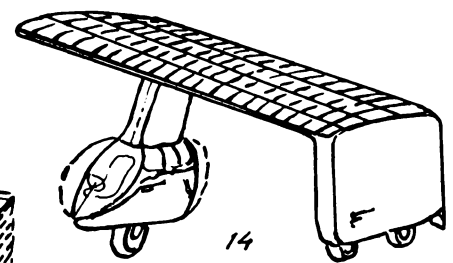
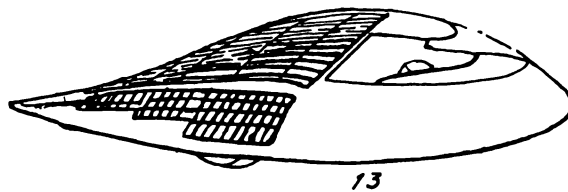
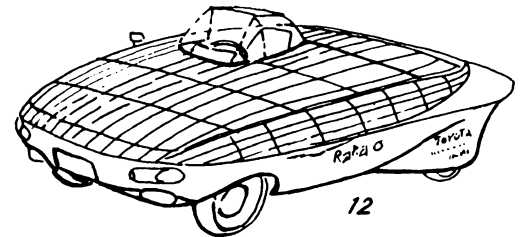
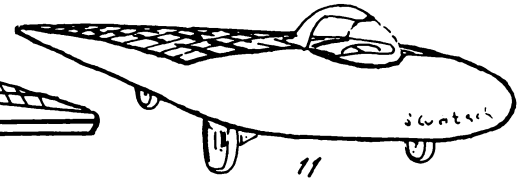
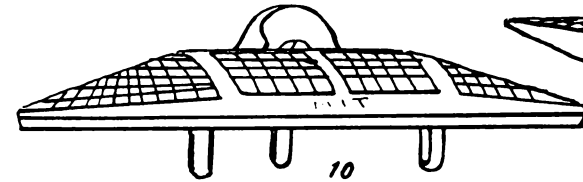
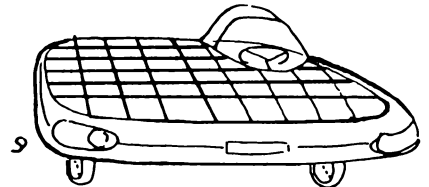
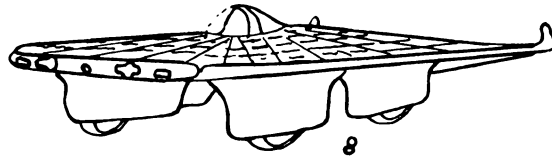
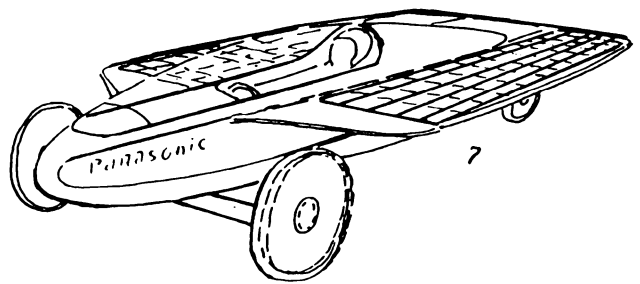
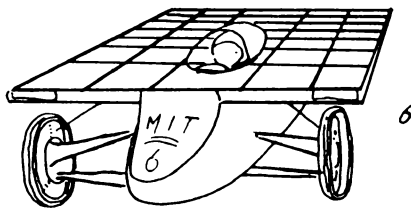
13. Модель солкара из Университета Северного Техаса

14. «Викинг XX» — машина, созданная Университетом в Вашингтоне (США)

15. Модель солкара катамаранного типа (Австралия)

16. Солкар японской фирмы Mazda

17. Солкар «Дока», созданный зеленоградскими дизайнерами под руководством А. КНОХА



Продолжаем публиковать письма дизайнеров, приходящие в редакцию после призыва высказываться (см. «ТЭ», 1991, № 12), делиться с нами своим «частным мнением» относительно проблем развития дизайна в нашем СНГ.

Я прошу вас быть

Спасибо Вам, уважаемая редакция уважаемого мною журнала, за то, что Вы обращаетесь к нам, читателям, и предлагаете пользоваться свободной трибуной дизайнера, что я и делаю. Мне нужна Ваша поддержка, мне нужен Ваш опыт и Ваш авторитет.

Пишет Вам рядовой дизайнер. Впрочем, дизайнером себя считаю я сам. Право называть себя так дает мне тот опыт, когда я некоторое время работал в Белорусском филиале ВНИИТЭ рядом и под руководством таких замечательных мастеров, как К. Б. Лытин, В. Гальперин, когда был учеником (и остаюсь им) Л. Н. Мироновой и многих других честных, преданных нашему общему делу, во многом ведущих подвижнический образ жизни, людей. Мне не удалось сделать и малой толики из того, что сделано ими, но и оставаться бездейственным и малоэффективным в своей работе я не могу, уже хотя бы потому, что замечательные эти люди служили мне примером.

Я не буду говорить, какие трудности мне помешали более полно проявить себя — во многом это личные, а во многом и общественные проблемы, о которых говорят все (и признанные «мэтры» и многие «рядовые» дизайнеры) — игнорирование дизайна как такового, подмена его ремесленничеством, откровенным кичем и т.д. и т.п.

Я всегда чувствовал себя довольно одиноким как специалист. Когда образовался союз дизайнеров, думалось, что дизайн станет делом чести целого сообщества интеллигентных, мыслящих людей. Но шли годы, и ничего не менялось в обществе: на всю страну один журнал «Техническая эстетика» (который, кстати, только специалистам и известен), а в широкой печати — почти ни слова. В области дизайнерского образования у нас имеются прекрасные специалисты, но ...образования нет, нет единого системного направления, я уж не говорю о слабой материальной базе наших вузов. И опять же, здесь я не первооткрыватель и не берусь бичевать пороки нашей системы, я о другом. Как говорится, доколе?

Изменения к лучшему с неба голубого ждать не приходится. Общественное сознание может измениться благодаря нашему подвижничеству и честному труду. Но хотелось бы поддержки. Поддержки сильных, поддержки тех, кто берет на себя

смелость критиковать систему, осуждать недостаточно высокий уровень профессионализма. И я вместе с ними не могу быть сторонним наблюдателем, видя, как с одной стороны наступает коммерциализация дизайна и процветает махровый кич, а с другой стороны, углубляется невежество производственников и отсутствует спрос на дизайн.

Я боялся, что Ваш первый номер журнала в этом году не выйдет, а теперь боюсь за второй — дождусь ли, устоите ли Вы в борьбе за существование, хватит ли на Вас бумаги? **Я прошу Вас быть!** Иначе захлопнется единственная дверь в мир общения, прервется наша единственная ниточка связи...

Я далек от патетики, у меня это выстрадано. Волей обстоятельств уже около года я живу и работаю в г. Иркутске. «Работаю» — это громко сказано. Трудюсь на областном телевидении, пытаюсь что-то сделать. Преподаю в художественном училище. Коллектив педагогов составляют одни подвижники, ибо работать в таких условиях, я считаю, — подвиг. Материальной базы — никакой, теснота, скученность. Студенты жадно впитывают любую мало-мальски свежую информацию, а ее не хватает. Дипломники — хоть учи заново, а ведь это завтрашние специалисты. Как они будут работать, если их учили только на пальцах. Отделения дизайна нет, представления о дизайне на хорошем бытовательском уровне, не более. Все держится на личности — если есть у педагога мастерская, более-менее оснащенная, значит, чему-то он может научить. Далекое не лучшее положение в средней школе. Правда, здесь есть уже компьютерные классы. Но представления о дизайне весьма общие. Пока я добился того, что мне вполне твердо пообещали включить в программу будущего года предмет «Основы дизайна» для 2—8 классов. Считаю, что это будет большая победа, если программа воплотится в жизнь.

Я пытался открыть студию дизайна при ДК. Несколько месяцев она работала на правах «подселения», ведь учреждения культуры сейчас, вместо того чтобы заниматься воспитанием будущего поколения, озабочены тем, чтобы выжить, не обанкротиться, вынуждены сдавать свои площади в аренду фирмам. Это я пишу вам, в журнал, к тому, чтобы вы знали

наши проблемы и хоть как-то старались нам помочь, ведь мы делаем общее дело, пусть и на разных уровнях. Хотелось бы увидеть на страницах нашего журнала больше методических публикаций и меньше читать сетований видных специалистов на общеизвестные трудности. Уверен, что делу и таким одиночкам, как я, помогли бы публикации деловых советов о том, как работать дальше.

У меня есть идея создания в Иркутске областного центра дизайна — центра культуры, объединяющего все лучшие творческие силы области, центра обмена мнениями, выставками, центра учебно-методической и проектно-производственной деятельности. Но... Это пока только идея. В принципе ее можно осуществить, если найти спонсора или фирму, желающую вложить средства в новое дело, но в этом случае коммерчества, к сожалению, не избежать, ибо фирма будет требовать скорой прибыли. Не уверен, что от этого выиграет дело, не уверен, что не опустимся на уровень, диктуемый потребительской культурой заказчика.

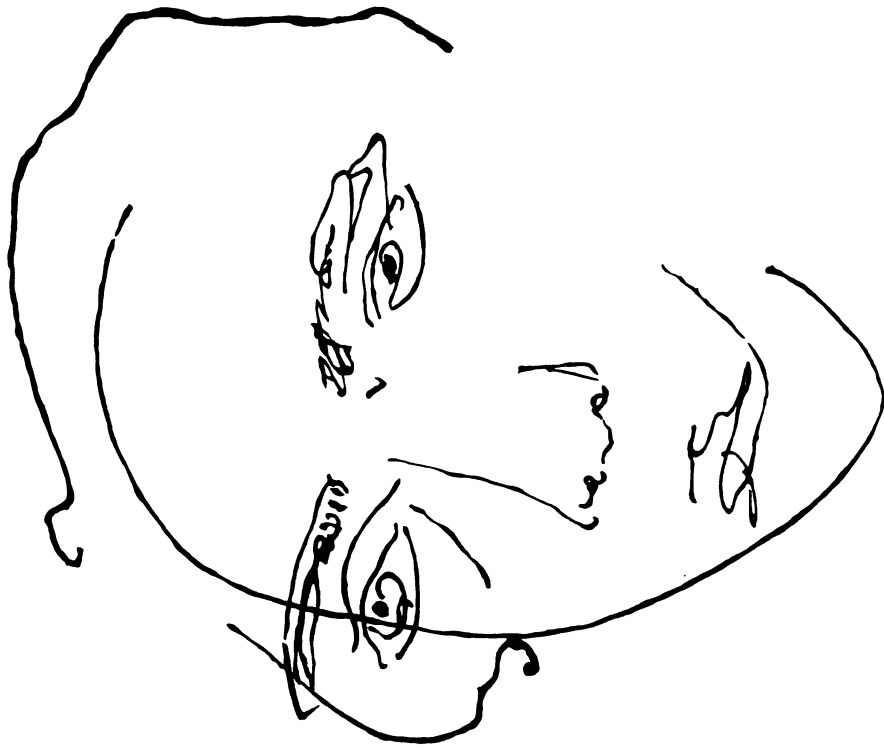
Тупик? Опять проблемы одиночки? Но у нас в области нет союза дизайнеров, нет цельного, слаженного коллектива единомышленников. Значит и посоветоваться не с кем...

С уважением
Дзятковский Дмитрий Карлович,
художник-конструктор I категории
со стажем 24 года,
г. Иркутск

висячей тележкой с башнями, блестели стеклом. Там жили художники, любясь двойным видом на море, так как дом иглой-башней выдвинулся к морю. Он был прекрасен по вечерам. Рядом на недосягаемую высоту вился дом-цветок, с красновато-матовым стеклом купола, кружевом изгороди чашки и стройным железом лестниц ножки. Здесь жили И. и Э. Железные иголки дома-пленки и плотно стеклянных сот озарялись закатом. У угловой башни начинался другой протянутый в поперечном направлении дом. Два дома-волоса вились рядом один около другого. Там дом-шахматы; я задумался. Роща стеклянных тополей сторожила море. Между тем четыре «Чайки № 11» несли по воздуху купанья. Сами они качались на волнах рядом. Я думал про сивок-коурок, ковры-самолеты и думал: сказки, память старца или нет? Иль детское ясновидение? Другими словами, я думал: потоп и гибель Атлантиды была или будет? Скорее я склонен был думать — будет.

Я был на мостике и задумался.

(Окончание — в следующем номере)



Почему мы вспомнили В. Хлебникова

В нынешнем году исполняется 70 лет со дня смерти Велимира Хлебникова.

Виктор Владимирович Хлебников прожил недолгую жизнь — «классические» 37 лет, как и Пушкин, Маяковский, Байрон, Рафаэль... Она была не только короткой, но и достаточно неустойчивой, бестолковой, зато пронизанной постоянным творческим горением. Примкнув сначала к символизму, он затем безоговорочно принял позиции и творческие установки русских футуристов, по словам, П. А. Флоренского, «подлив... кипятка и дерзости к тающему снегу общественной мысли... подогрели последнюю на несколько градусов».

Некоторые поэтические произведения В. Хлебникова стали хрестоматийными. Другие же почти никем и никогда не были прочитаны. Произведения его произведения и в том числе фантастико-исторические работы тоже известны лишь немногим.

Предлагая читателям «Технической эстетики» утопические наброски Велимира Хлебникова под странным названием «Кол из будущего», редакция руководствовалась тем соображением, что в этом небольшом произведении он выступает как интересный «футуролог». Он предугадал «радио», разославшее цветные тени по своим приборам», гидро- и аэроплан-способы выращивания сельскохозяйственных культур, генную инженерию и многое другое. Но для нас наиболее интересны его прогнозы эволюции человеческого жилья. В 60-е и 70-е годы нашего века футурология жилища была весьма популярной темой. Архитекторы и дизайнеры западноевропейских стран, США, Японии разрабатывали многочисленные новые концепции и проекты жилой среды. Но на поверку оказывается, что их новизна обманчива. Разнообразные идеи, предлагавшиеся известной студией «Аркигрэм», Новой венской школой и другими, по сути лишь повторяли многое из того, что было высказано Хлебниковым почти на полвека раньше. И «Интерпод» американского архитектора Моргана и проект «Зерно на початке» англичанина А. Курмби и «Плаг-ин сити» английской группы «Аркигрэм» вполне можно рассматривать как иллюстрации к хлебниковской концепции.

«...Когда было решено строить не из случайной единицы кирпича, а с помощью населенной человеком клетки, то стали строить дома-остовы, чтобы обитатели сами заполняли пустые места подвижными стеклянными хижинами, могущими быть перенесенными из одного здания в другое». Такая жилистая ячейка по мысли Хлебникова, «становилась на поезд... или паром, и в ней ее житель, не выходя из нее, совершал путешествие». Спустя несколько десятилетий идеи, изложенные автором «Кол из будущего», воплощались в чертежи и макеты, но — увьи! — не в нашей стране, а за ее пределами.

Мы далеки от мысли обвинять прекрасных архитекторов и дизайнеров в плагиате, речь идет лишь о восстановлении исторической справедливости. В последнее время мы охотно занимаемся самоопределением; прославляя братьев Райт и Маркони, многие российские журналисты готовы вымарать из истории имена Можайского, Попова, Котельникова. А ведь именно наши соотечественники, заглядывая в завтра, первыми увидели в нем и кибернетику, и ракетоплавание, и централизованное снабжение городов горячей водой, и парашют, и поселения на дне моря...

Редакция надеется, что публикация забытого произведения Велимира Хлебникова в какой-то мере поможет вернуть нам уже в значительной мере утраченное чувство самоуважения.

на сушу. Среди морской тишины давались уроки красноречия.

д) Дома-пароходы. На большой высоте искусственный водоем заполнялся водой и в нем на волнах качался настоящий паром, населенный главным образом моряками.

е) Дом-пленка. Состоял из комнатной ткани, в один ряд натянутой между двумя башнями. Размеры $3 \times 100 \times 100$ сажен. Много света! Мало места. Тысяча жителей. Очень удобен для гостиниц, лечебниц, на гребне гор, берегу моря. Просвечивая стеклянными светелками, казался пленкой. Красив ночью, когда казался костром пламени среди черных и угрюмых башен-игл. Строится на бугре холмов. Служит хорошим домом-остовом.

ф) Тот же с двойной тканью комнат.

г) Дом-шахматы. Пустые комнаты отсутствовали в шахматном порядке.

и) Дом-качели. Между двумя заводскими трубами привешивалась цепь, а на ней привешивается избушка. Мыслителям, морякам, будетлянам.

к) Дом-волос. Состоит из боковой оси и волоса комнат будетлянских, подымающихся рядом с нею на высоту $100 - 200$ саж. Иногда три волоса вытучиваются вдоль железной иглы.

л) Дом-чаша; железный стebel 5 — 200 сажен вышиной подымает на себе стеклянный купол для 4-5 комнат. Особняк для ушедших от земли; на ножке железных брусев.

м) Дом-трубка. Состоял из двойного комнатного листа, свернутого в трубку, с широким двором внутри, орошенным водопадом.

1) Порядок развернутой книги; состоит из каменных стен, под углом и стеклянных листов комнатной ткани, веером расположенной внутри этих стен. Это дом-книга. Размеры стены $200 - 100$ саж.

2) Дом-поле, в нем полы служат опорой пустынным покоем, лишенным внутренних стен, где в живописном беспорядке раскинуты стеклянные хижины, шалаши, не достигающие потолка, особо замирающие выгавы и чумы; на стенах грубо сколоченные природой олени рога придавали вид каждому ярусу охотничьего становища; в углах домашние куланы. Нередко полы подымаются один над другим в виде пирамиды.

3) Дом на колесах: на длинном маследе одна или несколько кают; гостиная, светская ульская для цыган 20 века.

Начала: 1) Оседлый остов дома, бродячая каюта.

2) Человек ездит по поезду, не выходя из своей комнаты.

3) Право собственности на жилище в неопределенно каком городе.

4) Казна-строитель.

5) Правило построек особняков; гибель улиц; удары замком улов, междометия башен.

Прогулка; читая изящное стихотворение из 4-х слов гоум, моум, суум, туум и вдумывавясь в его смысл, казавшийся прекраснее больших созвучьерных приборов, я не выходя из шатра был донесен поездом через материк к морю, где надеялся узидеть сестру. Я почувствовал криз и покачивание. Это железная цепь подымала меня вдоль дома-тополя; мелькали клетки стеклянного плаща и лица. Остановка; здесь, в пустой ячейке дома, я оставил свое жилище; зайдя к водопаду и надев стиль одежд дома, я вышел на мостик. Изящный, тонкий, он на высоте 80 сажен соединял два дома-тополя. Я наклонился и выцислял себя, а я должен делать, чтобы исполнить волю его в себе. Вдали, между двух железных игл, стоял дом-пленка. 1000 стеклянных жилищ, соединенных

у него город) в каменный мешок крысятника и вести там жизнь узника пусть по приговору только быта, а не суда. Но не все ли равно сурово наказанному, даже если он не подозревает о страшном равенстве своего жилища: суд или быт бросил его, как военного пленника, в темный подвал, отрезанный от всего мира?

Было понятно, что постройка жилищ должна быть делом тех, кто их будет населять. Сначала отдельные улицы объединились в товарищества на паях, чтобы строить, чередуя громады с пустотой, общие замкоулицы и заменить грязный ящик улицы одним прекрасным улочергогом; в основу лег порядок древнего Новгорода. Вот вид большой улицы Тверской. Высокий избул окружался площадью. Тонкая башня соединялась мостом с соседним замкоулом. Дома стены стояли рядом, как три книги, стоящие ребром.

Жилая башня двумя висячими мостами соединялась с другой такой же, высокой, тонкой. Еще один дворцеул. Все походило на сад. Дома соединялись мостами, верхними улицами градоула. Так были избегнуты ужасы произвола частного зодчества. Растительный яд стал караться наравне с зодческим мышьяком. За частными лицами осталось право строить дома: 1) вне города, 2) на окраинах его, в деревнях, пустынях, но и то для своего личного пользования. Позднее к уллицетворству перешла государственная власть. Это были казенные улочергоги.

Пришлось права уллицетворца и очертив кругом своих забот жилищ и жилищно (от жить, словопроизводство по словам: пианство и пианиц), власть стала старшим каменщиком страны и на развалинах частного зодчества оперлась о щит благодарности умученных в современных крысятниках.

Нашли, что черпать средства из постройки стеклянных жилищ нравственно. Измученные равнодушным ответом: «Пущай дохнут, пущай живут», ушли под крыло государства-зодчего.

Запрет на частное зодчество не распространялся на избы, хаты, усадьбы и жилища семей. Война велась с крысятниками. Занятая избуолом, земля оставалась во владении прежних собственников. Житеул: 1) сдавался обществу городов, врачей, путешествий, улиц, приходам; 2) оставался у строителя; 3) продавался на условиях, ограничивающих алчность, право содержания. Это был могучий источник доходов. Градоулы, построенные на берегах моря и живописных местах, оживили ее высокими стеклянными замками. Итак, основным строителем стало государство; впрочем оно стало таким в силу превосходства своих средств как самое могучее частное общество.

III. Что строилось? Теперь внимание. Здесь рассказывается про чудовище будетлянского воображения, заменившее современные площади, грязные как душа Измайлова.

а) Дома-мосты; в этих домах и дуги моста и опорные сваи были населены зданиями. Одни стекложелезные соты служили соседям частями моста. Это был мостоул. Башни-сваи и полушария дуг.

(Корень ул от слов: улица, улей, улика, улыбка, Ульяна). Мостоулы нередко воздвигались над рекой.

б) Дом-тополь. Состоял из узкой башни, сверху донизу обвитой кольцами из стеклянных канут. Подъем был в башне, у каждой светелки особый выход в башню, напоминавшую высокую колокольню (100 — 200 саж.). Наверху площадка для верхнего движения. Кольца светелок тесно следовали одно за другим на большую высоту. Стеклянный плащ и темный остов придавали ему вид тополя.

с) Подводные дворцы; для говорилен строились подводные дворцы из стеклянных глыб, среди рыб, с видом на море, и подводным выходом

ВЕЛИМИР ХЛЕБНИКОВ

Кол из будущего

МЫ И ДОМА
МЫ И УЛИЦЕТВОРЦЫ

Вонзая в человечество иглу обуви, шатаясь от тяжести лат, мы, сидящие на крупе, показываем дорогу туда! и колем усталые бока колесиком на железной обуви, чтобы усталое животное сделало прыжок и вяло взяло, маша от удовольствия хвостом, забор перед собой.

Мы, сидящие в седле, зовем: туда, где стеклянные подсолнечники в железных кустарниках, где города, стройные как невод на морском берегу, стеклянные как чернильница, ведут междуособную борьбу за солнце и кусок неба, будто они мир растений «посолонь» ужасно написано в них азбуккой согласных из железа и гласных из стекла!

И если люди — соль, не должна ли солонка идти по-солонь? Положив тяжелую лапу на современный город и его уллицетворцев, восклицая: «Бросьте ваши крысятники» и страшным дыханием изменяя воздух, мы, будетляне, с удовольствием видим, что многое трещит под когтитой рукой. Доски победителей уже брошены, и победители уже пьют степной напиток, молоко кобылиц; тихий стон побежденных.

Мы здесь расскажем о вашем и о нашем городе.

1. Черты якобы красивого города прошлецов (прашурское зодчество).

1. Город сверху: сверху сейчас он напоминает скребницу, щетку. Это ли будет в городе крылатых жителей? В самом деле, рука времени повернет вверх ось зрения, увлекая за собой и каменное щегольство прямой угол. На город смотрят сбоку, будут — сверху. Крыша станет главное, ось стоячей. Потоки летунов и лицо улицы над собой город станет реновать своими крышами, а не стенами.

Крыша, как таковая, нежится в синеве, она далека от грязных туч пыли. Она не желает, подобно мостовой, мести себя метлой из легких, дыхательного горла и нежных глаз; не будет выметать пыль ресницами и смывать со своего тела грязь черную губкой из легкого. Прихорашивайте ваши крыши, уснащайте эти прически узкими булавками. Не на порочных улицах с их грязным желанием иметь человека, как вещь, на своем умывальнике, а на прекрасной и юной крыше будет толпиться люд, носовыми платками приветствуя отплытие облачного чудовища, со словами «до свиданья» и «прощай!» провожая близких.

Как они одевались? Они из черного и белого льна кроили латы, поножи, нагрудники, налокотники, горла, утюжили их и таким образом

вечно ходили в латах цвета снега или саж, холодных, твердых, но размокающих от первого дождя, доспехах из льна. Вместо пера у иных над головой курилась смола. В глазах у иных взаимное смелое, утонченное презрение. Поэтому мостовая прошла выше окон и водосточных труб. Люд столпился на крыше, а земля осталась для груза; город превратился в сеть нескольких пересекающихся мостов, полуживших населенные своды на жилые башни — опоры; жилые здания служили мосту быками и стенами площадей колодцев. Забыв ходить пешком или на собратях, вооруженных копытами, толпа научилась летать над городом, спуская вниз дождь взоров, падающих сверху; над городом будет стоять облак оценки труда каменщиков, грозящее стать грозой и смерчем для плохих кровель. Люд на крыше вырвет у мотыги ясную похвалу крыше, и улице, проходящей над зданиями. Итак, его черты: улица над городом, и глаз толпы над улицей!

2. Город сбоку. «Будто красивые» современные города на некотором расстоянии обращаются в ящик с мусором. Они забыли правило чередования в старых постройках (греки, Ислам) густенной природы камня с разреженной природой — воздухом (собор Воронихина), вещества с пустотой; то же отношение ударного и не ударного места — сущность стиха. У улиц нет биения. Слитные улицы так же трудно смотреть, как трудно читаются слова без промежутков и выговариваются слова без ударений. Нужна разорванная улица с ударением в высоте зданий; этим колебанием в дыхании камня. Эти дома строятся по известному правилу для пушек: взять дыру и облить чугуном. И точно, берется чертеж и заполняется камнем. Но в чертеже имеет существование и весомость — черта, отсутствующая в здании, и наоборот: весомость стен здания отсутствует в чертеже, кажется в нем пустотой; бытие чертежа приходится на небытие здания, и наоборот. Чертежники берут чертеж и заполняют его камнем, т. е. основное соотношение камня и пустоты умножают (в течение веков не замечая) на отрицательную единицу, от чего у самых безобразных зданий самые изысканные чертежи, и Мусоргский чертежа делается ящиком с мусором в здании. Этому должен быть положен конец! Чертеж годится только для проволочных домов, так как заменять черту пустотой, а пустоту камнем — то же, что перевести папу римского, знакомым римской мамы. Близкая поверхность похищена неразберихой окон, подробностями водосточных труб, мелкими глухими узорами. Современный доходный дом (искусство прошлецов) растет из замка; но замки стояли особняком, окруженные воздухом, насытив себя пустынным, походя на громкое междометие! А здесь, сплюснутые общими стенами, отняв друг от друга кругозор, сдавленный икру улицы, — чем они стали с их прыгающим узором окон, как строчки чтения в поезде! Не так ли умирают цветы, сжатые в неловкой руке, как эти дома крысятники! (потомки замков?)

3. Что украшает город? На пороге его красоты стоят трубы заводов. Три дымящиеся трубы Замоскворечья напоминают подсвечник и три свечи невидимых при дневном свете. А лес труб на северном безжизненном болоте заставляет присутствовать при переходе природы от одного порядка к другому; это нежный, слабый мох леса второго порядка; еще город делается первым опытом растения высшего порядка, еще ученическим. Эти болота — поляна шелкового мха труб. Трубы это прелесть золотистых волос.

4. Город внутри. Только немногие заметили, что вверить улицы союзу алчности и глупости домовладельцев и дать им право строить дома — значит без вины вести жизнь одиночного заключения; мрачный быт

внутри доходных домов очень мало отличается от быта одиночного заключения; это жизнь гребца на дне ладьи, под палубой; он ежемесячно взмахивает веслом, и чудовище алчности темной и чужой воли идет к сомнительным целям.

5. Так же мало замечали, что путешествия лишены полноты удобств и неприятны.

11. Лекарства города Бударых.

1. Был выдуман ящик из гнупого стекла или походная каюта, снабженная дверью, с колесами, на колесах, со своим обывателем внутри, она становилась на поезд (особые колеи, площадки с местами) или паровоз, и в ней ее житель, не выходя из нее, совершал путешествие. Иногда раздвижной, этот стеклянный шатер был годен для ночлега. Вместе с тем, когда было решено строить не из случайной единицы кирпича, а с помощью населенной человеком клетки, то стали строить дома-остовы, чтобы обитатели сами заполняли пустые места подвижными стеклянными хижинами, могущими быть перенесенными из одного здания в другое. Таким образом было достигнуто великое завоевание: путешествие не человек, а его дом на колесиках, или, лучше сказать будка, привинчиваемая то к площадке поезда, то к паровозу.

Как зимнее дерево ждет листья или хвои, так эти дома-остовы, подымая руки с решеткой пустых мест, свой распятый железный можевелник, ждут стеклянных жителей, походя на ненагруженное невооруженное судно, то на дерево смерти, то на заброшенный город в горах. Возникло право быть собственником такого места в неопределенно каком городе. Каждый город страны, куда прибывал в своем стеклянном ящике владелец, обязан был дать на одном из домов-остовов место для передвижной ящико-комнаты (стекло-хаты). И на цепях с визгом подымался путешественник в оболочке. Ради этого размерный шатра во всей стране — одного и того же образца. На стеклянной поверхности чернело число, порядок владельца. Сам он во время подъема что-нибудь читал. Таким образом, возник владелец: 1) не на землю, а лишь на площадку в доме-остове, 2) не в каком-нибудь определенном городе, а вообще в городе страны, одном из вошедших в союз для обмена гражданами. Это было сделано для пользы подвижного населения.

Строились остовы городами; они опирались на союз стекольщиков и железников Урала. Похожий на кости без мышц, чернея пустотой ячеек для вставных стеклянных ящиков, ставших деньгами объема, в каждом городе стоял наполовину заполненный железный остов, ожидавший стеклянных жителей. Нагруженные ими же, плавали палубы и ходили поезда, носились по дорогам площадки. Такие же остовы-гостиницы строились на берегу моря, над озерами, вблизи гор и рек. Иногда в одном владении были две или три клетки. 1) Шатры в домах чередовались с гостиницами, столовыми и резварнами. 2) Современные дома-крысятники строятся союзом глупости и алчности. Если прежние замки-особняки распространяли власть вокруг себя, то замки-сельди, сплюснутые боком улиц, устанавливают власть над живущими в нем, внутри его. В неравной борьбе многих обитающих в доме с одним владеющим им, многих, не сделавших ни одного яркого душегубства, но живущих в мрачной темнице, в заключении в доходном доме, под тяжелой лапой союза алчности и глупости; на помощь многим сначала приходили отдельные союзы, а потом государство. Было признано, что город — точка узла лучей общей силы и в известной доле есть достояние всех жителей страны и что за попытку жить в нем гражданин страны не может быть брошен (одним из случайно отнявших

В первые месяцы 1992 года в московском Политехническом музее прошла выставка «История пишущей машины». Интерес к истории вещей не только не ослабевает по мере научно-технического прогресса, напротив — усиливается. Знание истории развития и совершенствования окружающего нас предметного мира помогает нам проследить пути, по которым шла человеческая мысль, в не меньшей степени, чем изучение истории искусств, науки, религии. Знакомство с историей такого привычного сейчас объекта, как пишущая машинка, показывает, как сложен и прихотлив процесс эволюции окружающих нас вещей, какие далекие друг от друга изделия

человеческих рук могут оказаться ее предшественниками, какие неожиданные взаимосвязи могут обнаружиться в том мире, который создается человеческим трудом. В то же время, рассматривая прошлое, нельзя не соотносить его с настоящим, с проблемами сегодняшнего, а часто — и завтрашнего дня.

История пишущей машинки не только не завершена, этот аппарат находится лишь в самом начале своего эволюционного пути. И взгляд в прошлое может дать осязаемый толчок творческой мысли, натолкнуть на новые, необычные решения.

Пишущие машинки — величайшее изобретение...

Генезис пишущей машинки

Размышления после выставки

Ю. В. МЕНЩИКОВ, Москва

Пишущие машины — величайшее изобретение... Главное их достоинство — быстрота, правильность и ясность письма. Перо работает медленно, оно утомляет и требует постоянного напряжения, тогда как пишущая машина (дактилотип) оставляет свободу мысли.

Энциклопедический словарь, бр. А. и И. Гранат, 1915

ГДЕ НАЧАЛО ПИШУЩЕЙ МАШИНКИ!

Этой выпиской из словаря и открывалась небольшая, но содержательная экспозиция, подготовленная Политехническим музеем. Казалось бы, история пишущей машинки — «аппарата для печатания при помощи рельефных букв, приводимых в движение системой рычагов» (МСЭ, т. 7, с. 163) хорошо известна и может быть изложена в нескольких фразах. В любом энциклопедическом издании можно узнать, что она была изобретена в 1867 году американцем К. Шолсом, в некоторых упомянут и М. И. Алисов, предложивший в 1870 году свой «Скоропечатник» — аппарат, получивший медаль на всемирной выставке в Филадельфии в 1876 году. Общеизвестно, что насчитываются три поколения пишущих машин: к первому относятся механические с рычажно-сегментным литероносителем, ко второму — электро-механические, выпуск которых начал в 20-е годы нашего века, к третьему — аппараты с электронным управлением, временем рождения которых

считается 1978 год. Вот и все.

Но даже первый, беглый осмотр экспонатов выставки заставляет нас унести мысль в седую древность, попытаться заглянуть в предысторию пишущей машинки, которая не менее интересна и увлекательна, чем сама история.

Прежде, чем пытаться ответить на вопрос, где начало пишущей машинки, есть смысл «расчленив» аппарат на две части: ту, что непосредственно воздействует на носитель информации, и ту, которая обращена к человеку, то есть на рабочие органы и органы управления. И вот тут приходишь к любопытному выводу. Получается, что первые шаги к изобретению пишущей машинки сделал питекантроп, впервые заинтересовавшийся отпечатком своей грязной ладони на поверхности валуна и впервые извлекая звук из только что высосанной им мозговой кости антилопы или шерстистого носорога.

Но начнем с чего-нибудь одного, например, с рабочих органов. Основной принцип пишущей машинки — нанесение знаков на носитель с помощью выпуклых литер, то есть **высокая печать**. Если в полиграфии уже давно применяются также глубокая и офсетная печать, то в пишущих машинках выпуклые литеры до сих пор не сдают своих позиций (здесь мы не будем касаться лазерных принтеров, струйной печати и пр.).

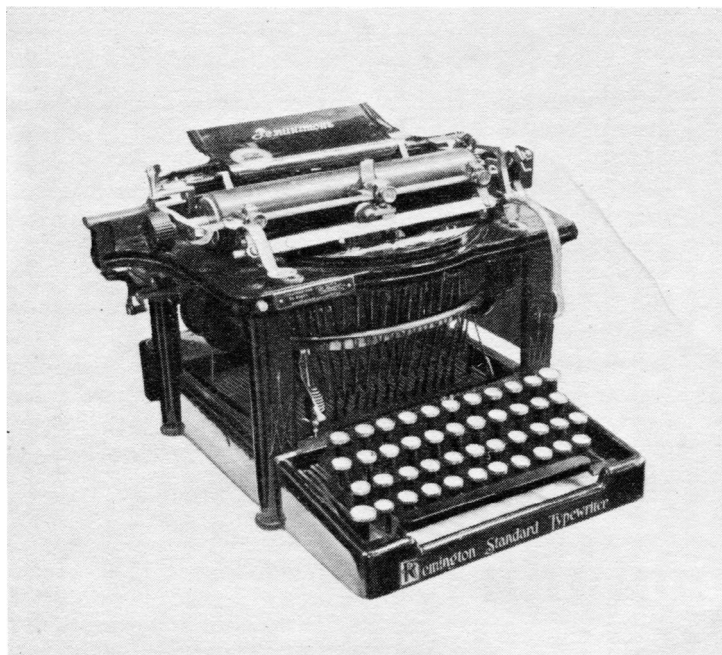
Известная нам история высокой печати начинается с Фестского диска, найденного в 1908 году на Крите итальянскими археологами. Диск датируется серединой III тысячелетия до н. э., а что происходило в этой области за миллионы лет, отделяющие отпечаток ладони питекантропа от появления глиняного диска с письменами, нам не известно. На глиня-

ный диск диаметром 15,8 — 16,5 см и толщиной 1,6 — 2,1 см, сформованный без помощи гончарного круга, нанесена причудливым узором спиральная надпись. Она составлена из аккуратно нанесенных на керамическую поверхность рисуночных знаков, репертуар которых насчитывает 45 изображений. Увлекательный, не завершённый донныне процесс дешифровки надписи нас в данном случае не интересует; нам даже неважно, действительно ли это надпись, а не результат праздного развлечения скусающего критянина. Интересно же вот что: повторяющиеся знаки абсолютно идентичны, иными словами — нанесены с помощью **выпуклых штампов**. Не исключено, что изобретателем принципа высокой печати был легендарный Дедал, который не только построил на Крите Лабиринт, создал искусство ваiania и прославил в веках своего тупоумного сына Икара (вся его заслуга в том, что он нарушил инструкцию, а поэты воспевают его глупость до сего дня!), но и первым ввел в употребление, именно на Крите, множество разнообразных полезных инструментов. Во всяком случае, Дедал или кто-то другой, изобретя **выпуклые штампы** для нанесения знаков на носитель, сделал первый серьезный шаг к пишущей машинке.

Но некоторые экспонаты выставки в Политехническом музее побуждают вспомнить и еще об одной древности — цилиндрических печатях Передней Азии, появившихся еще раньше Фестского диска — по меньшей мере в середине IV тысячелетия до н. э. Цилиндрические печатающие головки, применявшиеся в некоторых моделях пишущих машин начала XX века и вернувшиеся в «аппараты для печатания», обретая сферическую форму в 60-е годы, явно ведут свою родословную от печатей Аккада и Шумера.

Впрочем, об этом позже. Переднеазиатские печати представляют собой инталии (резьба по камню с углубленным рельефом), а мы вернемся к выпуклым штампам. Важный шаг от этих штампов к пишущей машинке — получение с них оттисков

Поскольку в различных изданиях этот аппарат называется то «машинной», то «машинкой», автор счел возможным в своей статье не придерживаться строго соблюдения какого-либо одного названия. Однако, поскольку это изделие чаще всего невелико по размерам, название «пишущая машинка» ему более по вкусу.

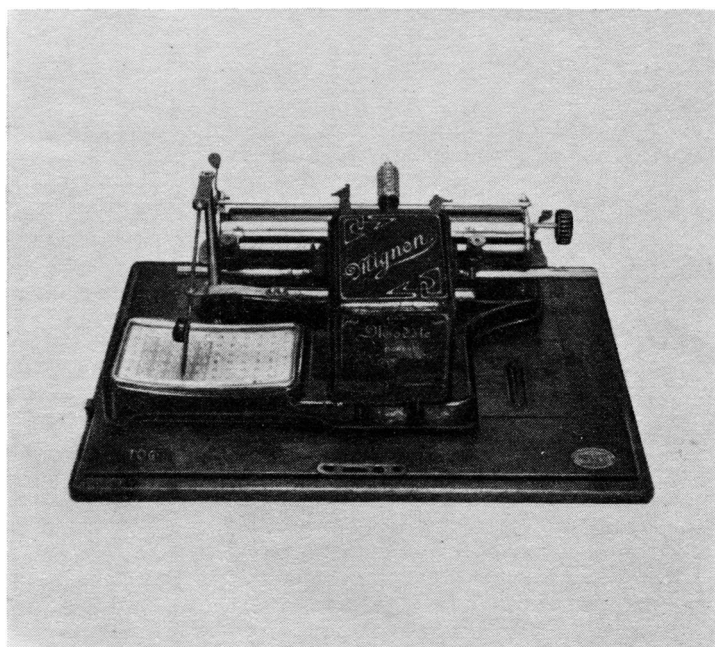


1. Одна из первых моделей пишущей машинки фирмы «Ремингтон» (США), выпускавшаяся с 1896 по 1903 год

стия Юань), среди которых попадались люди, не чуждые культурным интересам своего времени. Правда, на Западе искусство печатания с деревянных досок, но только на тканях, было известно тоже достаточно давно (в Египте это умели делать уже в VI веке н. э.), но даже после монгольского нашествия, занесшего в Европу не только ксилографию, но и бумагу, особого развития этот способ не получил. Западной культуре, видимо, еще предстояло созреть для него — ведь даже Марко Поло, находясь на службе хана Хубилая, так и не обратил никакого внимания на искусство печатания с резных досок.

Но все же дальнейшие шаги к пишущей машинке были сделаны

с помощью краски (вспомним **грязную** ладонь питекантропа). Этот шаг был сделан далеко от Крита — в Китае, где не позже IV века н. э., а по некоторым данным и на два столетия раньше, был открыт и стал широко использоваться способ печати с резных деревянных досок. Раньше всего искусство ксилографии распространилось в Японии, где сохранились буддийские санскритские тексты, напечатанные этим способом китайскими письменами. В Европу ксилография попала много позже. После разобщения Китая с Западом, начавшегося с падением династии Тан (около 900 г. н. э.) волна китайской культуры дошла снова до Европы только через монгольских государей Китая (дина-



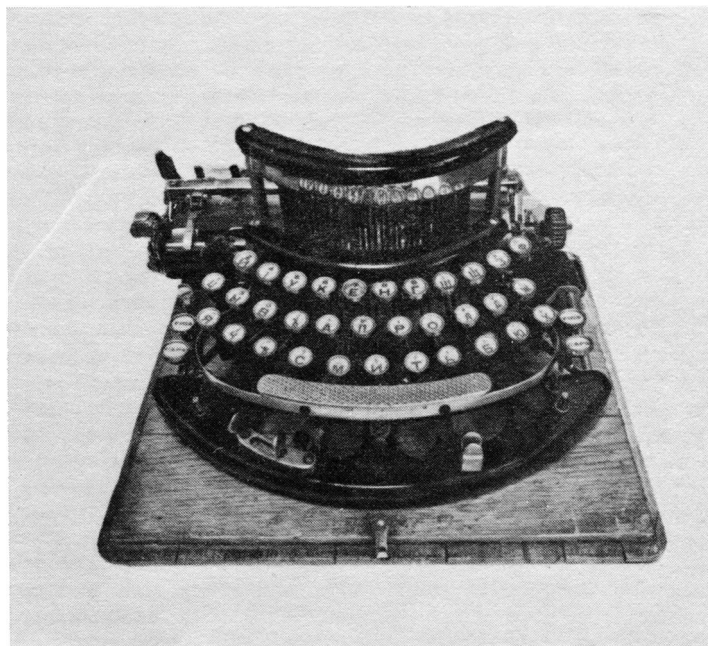
2. Модель «Ундервуд» (США), едва ли не самая распространенная в мире пишущая машинка первой трети XX века



именно в Европе, хотя и столетия спустя. В XV веке в голландских мастерских был открыт способ печатания с гравированных **металлических** досок. Это не были столь распространенные сейчас офорт, резцовая гравюра, акватинта или другие способы глубокой печати. Это была **высокая печать**. Дешевые голландские издания с текстом и рисунками долгое время признавались за произведения ксилографии, и только более внимательные исследования показали, что это были грубые попытки металлического гравирования.

3. Машинка «Миньон» (Германия) с единым литероносителем — цилиндрической печатающей головкой (выпуск 1912 года). Конструкция разработана в Германии в 1904 году, выпускалась вплоть до 1933 года, сборку изделий для России вел Рижский электротехнический завод

4. Машинка «Империал» (Великобритания) со сменным печатающим узлом. Производство 1916 года. Печать осуществлялась ударом литерного рычага сверху



Таким образом, к XVII веку в Европе уже умели печатать **краской на бумаге с выпуклых штампов**. Следующий шаг подсказывает логика — переход от печатания фрагментов и целых текстов к **побуквенной печати**. Честь этого изобретения иногда приписывают голландскому мастеру Костеру, который будто бы распилил ксилографическую доску на отдельные литеры. Но, во-первых, скольконибудь приличный набор из полученных таким образом литер попросту невозможен, а, во-вторых — еще в XII веке китайцы пытались пользоваться подвижными глиняными литерами, а в Корее металлические литеры известны с XV столетия. Да и в Европе к XVII веку уже были

бытовой стиральной машины до синхрофазотрона и вычислительных систем, но первые клавиатуры безусловно связаны с музыкой. Первым клавишным инструментом был орган, изобретенный более двух тысяч лет назад. По природе звучания это духовой инструмент, а по способу управления — клавишный. Его прообразом считается флейта Пана (современные разновидности — най, мускал, распространенные в Румынии и Молдове), состоящая из нескольких связанных в один ряд флейтовых трубочек. А еще раньше была та



5. Портативная пишущая машинка «Стандард Фолдинг» (США). Конструкция создана в 1904 году модель выпускалась почти без модификаций до 1923 года. Это первая в мире портативная машинка с рычажным печатающим устройством. Узел каретки установлен на петлях и при транспортировке складывается, несколько уменьшая габариты аппарата и создавая дополнительную защиту для механизма

известны однобуквенные штампы, использовавшиеся в монетном, а главное, в переплетном деле — для тиснения.

Не будем лишней раз вспоминать заслуги И. Гутенберга, поскольку типографский набор и машинопись — уже совсем разные ветви использования «однознаковых» литер. Обратимся теперь к предыстории той части пишущей машинки, с которой непосредственно приходится взаимодействовать человеку. Это **клавиатура**. Сегодня клавишные пульта применяются в самых разных областях — от

6. Модель «Даугерти» — первая в мире пишущая машинка с передним ударом по валу. С ее появлением текст стал виден в процессе печатания, облегчилась работа машинистки, контроль за правильностью текста. Конструкция разработана в 1890 году, производство под разными названиями продолжалось до 1923 года



самая пустотелая мозговая кость, в которую однажды свистнул питекантроп.

В те дни, когда под аккомпанемент органа лилась на римские арены кровь гладиаторов (не отсюда ли всплески музыки на хоккейных матчах?), его клавиши были шириной до 10 см и нажимались ударом кулака. Постепенно их размеры уменьшались до современных, но механика управления не изменилась: клавиши — рычаги второго рода — через систему тяг, называемых «абстрактами», и валиков открывали соответствующие клапаны ящика распределения воздуха, или виндлада. Очевидно, что такая система не могла стать предтечей пишущей машинки. Поэтому для предыстории этого аппарата необыкновенно важен факт изобретения струнных клавишных инструментов. Хотя щипковый инструмент — клавесин, получившийся из псалтериума (род гуслей) путем его некоторой реконструкции и присоединения к нему **клавишного механизма**, — не вышел из употребления до сих пор, нас больше интересует его старший брат, клавикорд, изобретенный в XV веке за несколько десятилетий до клавесина. Он был первым **ударным** клавишным инструментом, а удар в той или иной форме всегда присутствует в пишущей машинке (опять-таки не будем касаться лазерных, струйных и т. п. устройств). Созданное около 1710 года фортепиано прославило своего автора — итальянского мастера Б. Кристофори, совершило переворот в музыке, но не внесло ничего принципиально нового по сравнению с клавикордом в клавишный механизм. Механику и клавикорда и фортепиано можно в равной мере считать прообразом механики большинства практически использовавшихся машин первого и второго поколений.

На этом, собственно говоря, и заканчивается предыстория пишущей машинки. Почти все, написанное выше, — лишь попытка проследить возможный путь человеческой мысли к изобретению новой вещи, не претендующая на непререкаемую достоверность. «Заключение от следствия к причинам и от фактов к их генезису всегда только вероятно», — писал П. А. Флоренский¹, и спорить с этим утверждением не приходится.

Теперь от туманной предыстории перейдем к достаточно хорошо известной и не вызывающей сомнения истории «аппарата для печатания».

ПУТЬ К НЕВЕДОМЫМ ВЕРШИНАМ

Его история начинается задолго до упоминаемого энциклопедическими изданиями К. Шолса (или К. Шоулса — встречаются разные написания) — в 1714 году, когда англичанин Г. Милл получил патент на устрой-

ство, фактически являющееся пишущей машиной. Это была идея аппарата «для печатания букв по одной или несколько последовательно одна за другой, как при письме... на бумаге или пергаменте крупно, так аккурратно и точно, что их невозможно отличить от печати». В 1833 году американец К. Прожин (или Проджин?) придумал конструкцию, в которой отдельные литеры располагались на концах рычагов. Эти первые практические шаги свидетельствуют, что «объективная потребность» в пишущей машине уже созрела. Действительно, до XIX века над перепиской все возрастающего потока документации трудилась огромная армия чиновников, клерков, писарей, пользовавшихся гусиными перьями. Причем не всякими — лучшими считались перья из левого крыла, второе, третье или четвертое от края. Для особо важных бумаг использовали специально заточенные лебединые и павлиньи перья, а вот О. Бальзак не признавал никаких других перьев кроме вороньих. К середине XIX века на смену птичьим пришли стальные перья, но и они не помогли справиться с продолжавшим разрастаться потоком дипломатических, деловых, коммерческих и технических документов. Да и не каждый переписчик мог сравниться с Акакием Акакиевичем Башмачкиным, которому «там, в этом переписыванье... виделся какой-то свой разнообразный и приятный мир». Многие относились к своей работе с ненавистью и омерзением, что приводило к опискам, чреватым иной раз всякими неприятностями вплоть до международных осложнений. В общем — машина стала необходимой.

И вот в 1868 — 1871 годах американские изобретатели К. Шоулс, К. Глидден и С. Суле запатентовали последовательно несколько моделей «аппаратов для печатания». Последняя из них была в 1873 году продемонстрирована фирме «Ремингтон и сыновья», которая уже в следующем году выпустила первые сто пишущих машинок. 1874 год стал временем перехода от проектных идей и экспериментальных моделей к промышленному производству уже ставшей необходимой вещи.

На машинке первой модели можно было печатать только заглавные буквы, начиная уже со второй (1878 г.) было предусмотрено переключение регистра. Вероятно, было бы очень интересно подробно ознакомиться со всеми эскизами и чертежами изобретателей, попытаться проникнуть в их творческую лабораторию, чтобы установить, как на самом деле создавалась первая «реальная» пишущая машинка. Но самым вероятным представляется все же «метод гоголевской Агафьи Тихоновны»: «Если бы губы Никанора Ивановича да приставить к носу Ивана Кузьмича, да взять сколько-нибудь развязности, какая у Балтазара Балтазаровича, да пожа-

луй, прибавить к этому еще дородности Ивана Павловича...» Если к рояльной механике да прибавить выпуклые литеры, да еще бы сделать так, чтобы каждая буква смазывалась бы краской, да попадала куда нужно... Вполне вероятно, что американские изобретатели ничего не слышали об использовании подвижных литер на Дальнем Востоке (а про Фестский диск и не могли ничего знать), не были знакомы с историей клавишных музыкальных инструментов. Но совершенно невероятно, что они не были знакомы с типографским делом, никогда в жизни не заглядывали в рояль и не изучали все подходящие к случаю патенты.

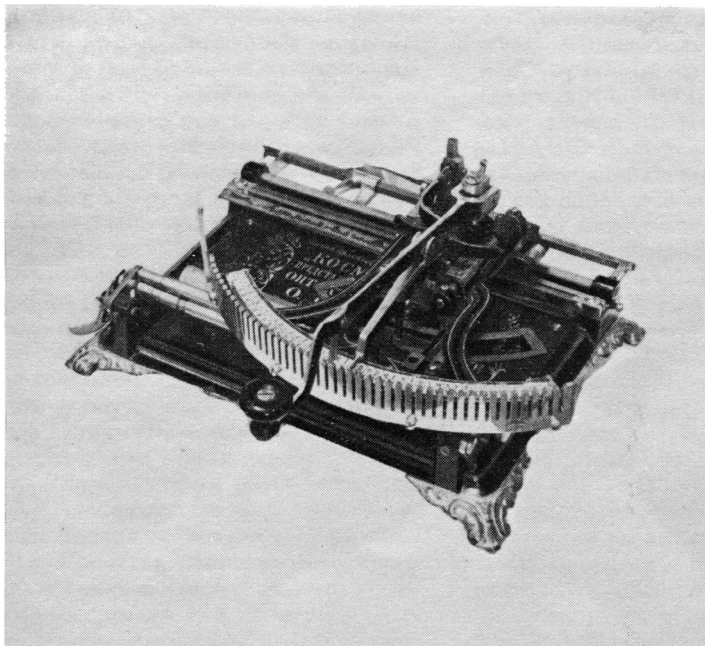
Появление первых «промышленных образцов» пишущей машинки не могло не подхлестнуть творческую мысль изобретателей, которых всегда предостаточно на Земле. В конце XIX — начале XX века шел активный поиск наиболее удачных решений основных узлов нового пока аппарата с целью получения четкого, **видимого при печатании** текста и расширения функциональных возможностей пишущей машинки. Это был период борьбы идей, в процессе которой увеличивалась скорость печатания, уменьшалось усилие удара по клавишам. Хотя уже в 1867 году итальянец Г. Раввица предложил **ленточный способ** переноса краски на бумагу, он не был использован всеми конструкторами и изобретателями, во многих моделях краска переносилась на литеры с фетрового валика.

Вообще почти с самого начала бурный поток изобретений разделился на два русла: машины с рычажным печатающим механизмом — потомки рояля и типографских литер — и машины с единым литероносителем, большая часть которых может вести свою родословную прямо от цилиндрических печатей древних переднеазиатских государств.

В первых наследственные признаки рояльно-клавикордной механики некоторое время были весьма ответственными. Удар по валу с бумагой наносился снизу, как в рояле, что делало текст невидимым в процессе печатания. Этот порок был преодолен в 1890 году фирмой «Даугерти» (США), выпустившей первую машинку с передним ударом рычагов по валу. В 1896 году американский изобретатель Ф. Вагнер усовершенствовал рычажный печатающий механизм, что позволило довести скорость печатания на машинках до 400 знаков в минуту (при соответствующей квалификации машинистки). Машинки фирмы «Ундервуд», оснащенные таким механизмом, стали подлинной классикой. Дальнейшее совершенствование аппаратов с рычажным печатающим механизмом носило частный характер, и современные механические машинки мало чем отличаются от «Ундервудов» и по конструкции, и по потребительским свойствам.

Судьба вторых аппаратов — с еди-

¹См.: ФЛОРЕНСКИЙ П. А. Столп и утверждение истины. Т. 1(2). М.: Правда. С. 545.

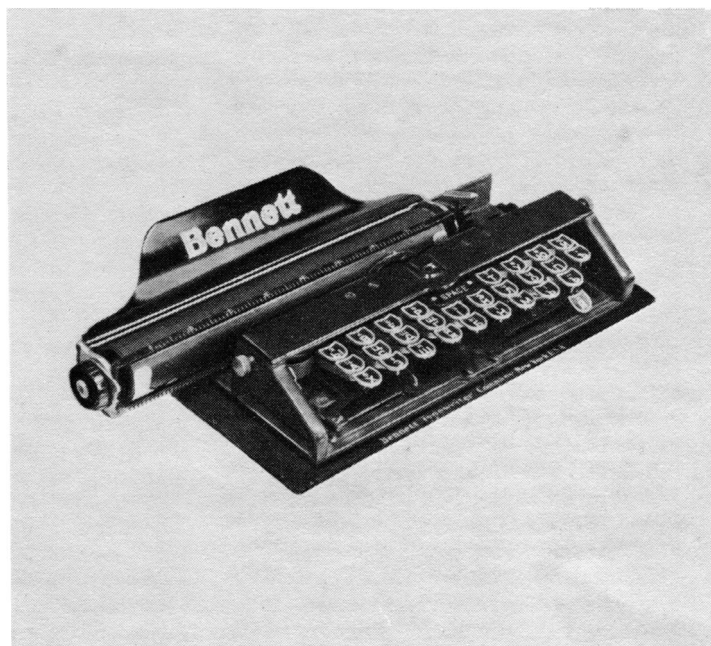


7. Модель «Космополит» (Германия), сконструированная в 1888 году. Краска переносилась на бумагу с фетровых подушек. Отпечатки, полученные на машинке, с плоского каучукового литероносителя, были четкими и пригодными для получения гектографических копий

сравнить разве только со скоростью письма известного каллиграфа Акакия Акакиевича. Это были, например, системы с рукояткой, передвигающейся по полукруглой шкале, или с квадратной «таблицей», на которой металлическим острием указывался нужный знак (печатающая головка устанавливалась в нужную позицию через сложную систему рычагов и тяг). Кроме того, некоторые изобретатели отказывались от печатной головки в пользу «кассет» с литерами, что еще более усложняло и без того непростую механику. Отдельные, наиболее удачные модели все же выпускались еще в 30-е годы, но затем производство их было прекращено.

ным литероносителем — оказалась сложнее. Сама идея сменной печатающей головки была очень привлекательной: такие машинки могли использоваться не только для печати различными шрифтами, но и на разных языках, что особенно важно при печати научных материалов, многие из которых изобилуют разнообразными знаками и символами, не входящими ни в латиницу, ни в кириллицу. С самого начала для выбора печатного знака в различных системах использовались не только клавиатуры, но и весьма хитроумные индикаторные устройства, иной раз настоящие монстры, обеспечивающие такую скорость печати, которую можно

9. Портативная пишущая машинка «Беннет» (США) с цилиндрической печатающей головкой. Первые патенты на конструкцию выданы в 1900 году. Производство продолжалось с 1910 по 1917 год. Одна из самых маленьких машинок начала века



Основное преимущество сменных литероносителей (которых прилагалось к машинке до нескольких десятков и даже сотен) не уравнивало недостатки этих аппаратов — чрезмерную сложность и, как следствие, ненадежность.

Поворотным моментом в судьбе обеих систем стал 1921 год, когда на базе механической машинки «Мерседес» (Германия) с рычажным механизмом была создана первая электро-механическая машинка, получившая название «Мерседес-Электра». Оснащение пишущей машины электродвигателем дало возможность автоматизировать ряд функциональных операций и значительно сократить энерго-



8. «Мерседес — Электра» (Германия), первая электро-механическая машинка, получившая практическое применение. Серийный выпуск этой модели, созданной на базе механической машинки «Мерседес», был начат в 1921 году

затраты при воздействии на клавишу: с 0,12 — 0,16 Дж на механической машине до 0,0045 Дж на электромеханической². А в 1961 году в электромеханических машинках на смену рычажному вновь вернулся единый литероноситель, передвигающийся вдоль строки (в прежних моделях он вращался вокруг неподвижной оси). Первая модель такого аппарата была изготовлена фирмой IBM (США), скорость печатания на нем могла быть доведена до 1000 знаков в минуту, кроме того, значительно снизился шум при работе на машинке, повысилась надежность и уровень автоматизации труда машинистки. Переход от одного шрифта к другому занимает считанные секунды.

Идея единого шрифтоносителя оказалась единственно приемлемой для третьего поколения пишущих машин, появившихся в 1978 году, когда американская фирма IBM и итальянская Olivetti практически одновременно создали первые модели, выполненные на базе микроэлектроники. Применение электронных компонентов обеспечило значительную экономию времени, затрачиваемого на оформление документов, благодаря автоматизации ряда операций по компоновке текста, резко увеличило объем обрабатываемой информации, а также способствовало появлению новых способов ее передачи и хранения. Сегодня высокая печать остается лишь одним из способов, применяемых в электронных пишущих машинках (сферические и лепестковые печатающие головки), появляются совершенно новые способы фиксации знаков на носителе, но это уже не история, не прошлое, а настоящее и в еще большей степени — будущее «аппаратов для печатания». Какими они будут завтра, можно уже сейчас судить с большой степенью достоверности, но это уже совсем другая тема.

А мы вернемся к «старым, добрым» механическим машинкам, история которых еще далеко не закончена. Множество механических пишущих машинок верой и правдой служит самым разным группам потребителей (в частности, автор этих строк пользуется аппаратом «Континенталь», выпущенным в Германии в 30-е годы), они безотказны, надежны, просты в обращении и радуют глаз «отсутствием дизайна».

Но, поскольку уже в 1896 году их механизм фактически достиг «порога совершенства», эволюция механических машинок шла в основном по пути их миниатюризации. Причем достижения в этой области были немалые, во всяком случае «Колибри» и знаменитая «Валентина» фирмы Olivetti в смысле малогабаритности значительно уступают некоторым моделям

начала века. Первая портативная пишущая машинка с рычажным механизмом была сконструирована в США в 1904 году. В 1907—1909 годах машинки «Стандард Фолдинг» этой конструкции выпускались в США. По имеющимся у автора данным, некоторые москвичи до сих пор располагают действующими экземплярами этой модели. Предел миниатюризации был достигнут также в США, где в 1910—1917 годах выпускалась машинка марки «Беннет», оснащенная вращающейся цилиндрической печатающей головкой. Ее размеры лишь немногим больше размеров ладони рослого мужчины, а вес — на взгляд — не должен превышать веса малоформатного (24×36) фотоаппарата.

Остается сказать немного об «эстетическом» впечатлении, которое оставили экспонаты выставки в Политехническом музее. Прежде всего, предложенная посетителям историческая панорама наглядно показывает, сколь интересен поиск нового, как инженерная мысль отражается в облике вещи, переживающей бурный процесс становления. Совершенно очевидно, что создатели первых вариантов пишущих машинок нимало не заботились о «формообразовании», «стилеобразовании» и прочих мудреных вещах. Инженерная мысль предстает в этих аппаратах во всей своей прекрасной нагоде.

Чуть ли не с первого взгляда ясен принцип работы каждой машинки, легко прочитывается способ обращения с ней. Почти открытая механика становится активным формообразующим фактором, а высокое качество изготовления всех деталей сообщает готовому изделию удивительную привлекательность. Даже самые «чудовищные» конструкции оказываются гармоничными, компактными, хорошо организованными. Объяснить это можно только высокой культурой инженерного проектирования, характерной для рубежа XIX—XX веков, той культурой, которая воплотилась и в русской школе мостостроителей, и в швейных машинках «Зингер», и в автомобилях начала нашего века, которые до сих пор прекрасно смотрятся и даже вызывают некое ностальгическое чувство грусти по безвозвратно ушедшему времени — по тому времени, когда каждый хороший инженер обязан был быть немного и художником. Блеск открытого металла механизмов, удачно контрастирующий с «деловым» черным цветом корпусных деталей, способствует созданию образа серьезной, высококачественной вещи, как нельзя лучше приспособленной к своему назначению. Названия фирм и моделей, выполненные когда строгим и простым, когда затейливым шрифтом, как ни странно, нисколько не разрушают этот образ, а лишь привносят в изделия некоторый «аромат эпохи». Точно такие же шрифты можно было встретить на банках с чаем и зубным порошком, на коробках конфет, и они

воспринимались лишь как примета времени. Сами же формы пишущих машинок как-то не испытали влияния ни модерна, ни конструктивизма в его разных формах, ни стиля «ар-деко», ни «стримлайнинга». Машинка пережила все эти веяния, сохранив почти неизменным свое лицо. Со временем, когда морфология и компоновка пишущей машинки окончательно сложились и устоялись, ее стихийно оформившийся «дизайн» стал всеохватным: аппараты европейские и американские, многочисленные «Ремингтоны», «Ундервуды», «Мерседесы», «Континентали» схожи между собой, как близнецы, хотя время их появления на свет иной раз разделено годами и даже десятилетиями лет.

Что же дал послевоенный дизайн пишущей машинке? По правде говоря, ничего интересного. Если облик первых моделей, выпускавшихся в конце XIX — начале XX века, полностью определял инженерный поиск, если большинство предвоенных аппаратов с первого взгляда опознавались только как пишущие машинки, то в послевоенные десятилетия они полностью утратили свою неповторимость. Кожух, спроектированный в соответствии с последней (а даже уже ветшающей) дизайнерской модой, скрыл механику, «аппарат для печатания» вполне можно спутать с бухгалтерским табулятором, с какой-нибудь другой оргтехникой...

Разумеется, по своим потребительским свойствам и функциональным возможностям современная пишущая машинка несравнима с аппаратами первой половины века: и печатают они уже в несколько раз быстрее, и чуть ли не могут заменить метранпажа, и облегчают работу редактора. Все это так. Но все же «почто мой друг, почто слеза катится?..»

НЕСКОЛЬКО СТРОК В ЗАКЛЮЧЕНИЕ

А в заключение хочется сказать, что те выставки, которые время от времени устраивает Политехнический музей в Москве, должен бы непременно посещать каждый дизайнер, тот дизайнер, для которого проектирование — не обязанность, диктуемая штатным расписанием, а призвание и состояние души. История материальной культуры — мощный двигатель проектного воображения, ориентированного в будущее. И чем глубже колодец истории, из которого черпают проектные идеи дизайнер, тем многограннее, реалистичнее и прогностически дальновиднее могут быть его замыслы.

Исторические экспозиции Политехнического музея учат с уважением относиться к проектному поиску, показывают, сколь непросто и извилист путь от идеи к вещи, какие неожиданные решения иной раз определяют весь ход эволюции того или иного изделия на многие годы. И даже не важна и тема экспозиции — самые интересные и плодотворные решения часто скрываются совсем не там, где их ищешь.

²См.: АЗРИКАН Д. А. Принципы формирования типа пишущих машин // Анализ проектных идей и концепций комплексных объектов. М., 1982. С. 68 — 71. — (Труды ВНИИТЭ. Сер. Техническая эстетика; Вып. 35).

Важна форма, а не содержание, или О верхней детали нижней одежды



В прошлом году в Милане итальянская фирма Lovable провела выставку-шоу под названием «Бюстгальтер на все времена», в которой приняли участие едва ли не все дизайнеры страны, проектирующие этот предмет туалета. «Мэтром» в этом разделе дизайна одежды считается Энрико Банделли. Весьма модны сейчас также изделия Массимо Акотто и Камиллы Корделло — ее модель «Свадебная» нарядностью и пышностью отделки не уступает подвенечному платью. Дизайнер Самуэль Мадза известен своей коллекцией бюстгалтеров и экспериментальными работами, которые специалисты единодушно относят к «бюстгалтерному авангарду». Все они участвовали в названной выставке, кроме них свои модели представили и молодые, мало кому известные ди-

зайнеры, работающие в студиях лидеров.

Предмет интереса, надо сказать, имеет не слишком давнюю историю. В средние века он был неизвестен, испанские придворные красавицы укладывали на грудь оловянные пластины, чтобы выглядеть как можно более плоскими. Во времена позднего средневековья были распространены, наоборот, подпирающие грудь жакеты, шнурованные. Только в XIX веке реформатор моды француз Поль Пуаре придумал своеобразное приспособление из лент, которые завязывались на спине и удерживали грудь на подобающем месте. Говорят, что таким именно «устройством» пользовалась любовница французского скульптора Огюста Родена, который назвал его «варварским изобре-

тением», и в качестве альтернативы придумал бюстгалтер на бретелях — почти такой как носят сейчас. Модель О.Родена поначалу сочли страшно неприличной, тем не менее она получила широчайшее распространение, и французский скульптор по праву может считаться родоначальником дизайна бюстгалтеров.

Фирма Lovable в своей области считается ведущей. Ежегодно она продает более 12 миллионов изделий и, естественно, обеспокоена тем, что здесь давно не появлялось ничего принципиально нового. Выставка-шоу и должна была способствовать развитию экспериментальных работ, использованию новых материалов и технологий, появлению на рынке необычных изделий. Пресс-секретарь фирмы так и заявил на церемонии открытия: «Своей акцией мы хотели показать, что бюстгалтер имеет куда большую ценность, нежели просто предмет интимного женского туалета. Он своего рода произведение искусства, в котором отражаются эпоха и ее нравы».

Согласно сценарию выставки, манекенщицы вначале демонстрировали белье, которое носили наши бабушки и прабабушки, затем были показаны современные модели, в том числе и сугубо экспериментальные, производство которых пока не предусматривается. Более того, многие

экспериментальные модели как оказались, вообще не предназначены для того, чтобы их носили, и они демонстрировались на манекенах, выставлялись «сами по себе». И материалы использовались самые разные, включая пластмассу, металл, дерево. Тем не менее дизайнеры не упускали случая подчеркнуть, что все же конечная их цель — испытать женским телом различные морфологии, конструкции, материалы, способы изготовления... Конечно же, на выставке преобладали серийные изделия фирмы-устроителя, а различные экспериментальные новшества служили для серийных изделий выгодным фоном, представляющим интерес фирмы к своего рода «бюстгальтерному футуродизайну». Экспозиция как бы говорила участникам: сегодняшний день в бюстгальтерном бизнесе принадлежит фирме Lovable, завтрашний день тоже будет принадлежать ей,

Особое внимание на выставке-шоу вызывали разработки дизайнера С. Мадзы, студия которого находится во Флоренции, а коллекция бюстгальтеров побывала в Париже, Лондоне, Токио, крупнейших городах США. В коллекции более полутора тысяч предметов, в том числе и такие, что принадлежали некогда звездам мирового кино. С. Мадза экспериментирует с материалами, в том числе... машиностроительными, разрабатывает новые способы ношения предмета (шнурки, цепочки, широкие резинки, помочи типа брючных и разное другое), но главное — поиск различных форм чашек бюстгальтера в рамках концепции «важна форма, а не содержание». Среди разработок С. Мадзы чего только нет, одна из моделей исполнена из... спелых вишен.

Столь широко афишируемый бюстгальтерный дизайн имеет в своей основе практические соображения. В то время как моделирование верхней одежды достигло в последние десятилетия необыкновенного расцвета, нательное белье остается, по существу, в загоне. Неудобное, порой нефизиологичное и негигиеничное, а в художественном отношении сплошь и рядом примитивное, белье просто заждалось своих дизайнеров. Не говорим уже о том, что история белья известна плохо, обстоятельства возникновения многих предметов, как говорится, «скрыты в тумане». Так что неудивительно, что большая группа энергичных и талантливых итальянских дизайнеров избрала эту область для своей творческой и жизненной карьеры.

В. П., ВНИИТЭ

Три автогазеты, о дизайне пишет пока одна

Оперативную информацию дизайнерам сегодня получить трудно, особенно тем, кто работает вдали от крупных центров. Перестали поступать в страну многие зарубежные издания, да и отечественные уменьшились в числе. Тем не менее положение не безнадежное, вместо старых появились новые, вполне доступные, дающие специалисту разнообразную, относящуюся и к дизайну информацию. Наш журнал будет сообщать читателям о них. Сегодня представляем вашему вниманию автогазеты, которые в корне меняют положение на рынке информации об автомобилестроении и автодизайне, освещающая события в одной из самых интересных областей проектирования. Автогазеты делают это интересно и, главное, оперативно, почти одновременно с зарубежными изданиями.

В Москве выходят три газеты, освещающие проблемы автопромышленности и автотранспорта. Это еженедельник «Авто» (раньше он назывался «Московский автотранспортник»), «Авто-ревью», выходящий два раза в месяц и издаваемый газетно-издательским консорциумом «Деловой мир», и ежемесячный «Клаксон» пресс-автоклуба Союза журналистов Москвы.

Каждая автогазета имеет свое лицо и свой стиль. Еженедельник «Авто» — это интересное издание для работников автотранспорта. В нем, наряду с профессиональной информацией, публикуются материалы культурные, общеисторические и просто развлекательные (рубрика «Семь муз»). «Авто-ревью» еще в прошлом году имело подзаголовок «Всесоюзная газета для автолюбителей и профессионалов», не изменило оно своей направленности и сейчас. «Клаксон» в редакционной колонке первого номера 1992 года подчеркнул свою готовность помочь читателю «отстоять свое элементарное право быть автолюбителем».

С появлением этих газет наши автопромышленность и автотранспорт оказались как бы в перекрестном освещении, непросматриваемых зон там почти не осталось. Пишут ли они о проблемах автодизайна? Более или менее регулярно пишет только еженедельник «Авто». Однако потребительские свойства автомобилей анализируют все три газеты, вместе продвигая к временам, когда тема автодизайна станет в них одной из главных. Пока же термин «дизайн» в «Авто-ревью» и «Клаконе» употребляется от случая к случаю, газеты, похоже, считают его «новинкой» и применяют потому, что это делают другие.

У еженедельника «Авто» постоянной рубрики, отведенной для дизайнера, пока нет. Первая публикация педагога из «Строгановки» Н. Розанова «Виртуозы дизайнера» (она — о «композиторах» кузовов) появилась в рубрике «Гость автосалона». Потом, словно специально для данного автора, открылась рубрика «Дизайн-ателье», в которой появились его же статьи «Тет-а-тет, сиамские близнецы... и кое-что о механическом экипаже без лошадей» и «Профессионал, который работает сам по себе» (о проектах М. Гандини, автодизайнера из Италии). Промелькнула рубрика «Профессия дизайнер», в ней, в частности, сообщалось о разработке грузовика ЗИЛ-4331. Гораздо чаще пуб-

ликуются разрозненные материалы на тему дизайна, связанные по преимуществу с рубрикой «Автосалон», где представляются новинки автомобилестроения, сообщается о презентациях новых моделей (журналистов «Авто» в последнее время стали приглашать на презентации за рубежом). Информация о дизайне появляется и в рубрике «Дайджест «Авто», где можно встретить материалы о выставках, о работе Клуба художественного конструирования МАМИ, о положении, в том числе кадровом, на автофирмах и т. д. Не так давно газета поместила статью «Опальный таксомотор» — о такси ВНИИТЭ, автомобиле, который, кажется, останется в истории отечественного автодизайна и как одна из самых лучших разработок, и как классический пример безобразного отношения бывших руководителей автопрома к перспективному проектированию. (Только-только выпустила свой материал о такси газета «Авто», как газета «Клаксон» продолжила эту тему, поместив в № 2 за 1992 год статью «Безопасное такси: каким ему быть?» В ней безымянный деятель «Автосельхозмаш»-холдинга, то есть бывшего Минавтопрома СССР произносит удивительную фразу: «Тот вариант таксомотора, который действительно устраивает по всем параметрам и таксистов, и пассажиров, не рентабелен и себя не окупает как при сборке, так и при эксплуатации...» Ну и конечно же говорится, что таких машин в мире-де никто не делает. Словно и не выпускается едва ли не всеми автофирмами множество моделей легковых автомобилей вагонного типа и «минивэнов», которые применяются и в таксомоторной службе. Словно и нет нигде рыночной экономики, которая во главу угла ставит интересы потребителей, а не претензии наших машиностроителей, которые любую новинку тут же объявляют «нерентабельной».)

Как бы то ни было, тема автодизайна в самой информированной газете развивается трудно, язык и стиль изложения проблем дизайна не складываются, сказывается укоренившееся в стране за десятилетия представление о дизайне как легкой художественной деятельности, не требующей ни серьезной работы ума, ни высокого проектного профессионализма. Впрочем, давно замечено, что подача достижений автодизайна в прессе хороша постольку, поскольку хорош сам автодизайн (что он у нас хорош, говорить не приходится).

Но в еженедельнике «Авто» регулярно появляются великолепные исторические материалы, предлагающие не только историю автомобиля, но и автодизайна. Материалы эти публикуются в самых разных рубриках, но все они романтичны, изобилуют интересными деталями, да и заголовки никого не оставляют равнодушными: «Тот самый «Студебеккер», «Австро-ФИАТ», ушедший в небытие», «Колеса вермахта», «Сказ о том, как два немца Америку покорили» (об автофирме братьев Дюзенберг)... Читаешь заголовок (и статью тоже) «Вас баюкает в мягкой качели голубая «Испано-Сьюиза» и чувствуешь, как замирает сердце!

Не будем спешить присваивать историческим материалам еженедельника один только познавательный статус. Тут (возможно, скорее интуитивное, чем целевое) представление о том, что история для конструктора и дизайнера автопромышленности стала рабочим материалом. Вспомните поразительное однообразие морфологии автомобилей 80-х годов, которое было «устроено» пресловутым аналоговым проектированием и общепринятыми компьютерными программами. Преодолевали это однообразие (по существу, творческой тупик) с помощью истории: появились «кабриолеты» и «родстеры», многие модели получили подножки, крылья и наружные петли дверей, запасные колеса вновь обрели свое удобное место снаружи, наконец, всплыла вроде бы прочно забытая каплевидность кузова. Тут нет случайности — в автодизайне свои модные циклы, свои спирали развития, в которые лучше всего вписывается тот, кто не просто знает, а «чувствует» историю. И потому будем благодарны еженедельнику, который своими историческими публикациями на сегодняшний день лучше всех воспеивает и публику, и специалистов.

У газеты «Авто-ревью» для материалов о потребительских свойствах автомобилей есть рубрика «Проверка на дорогах». И в последнем выпуске прошлого года проверка устроена, наверно, лучшим отечественным моделям, благодаря статьям «Москвич-2141. Тусклые вехи вялого прогресса» и «ВАЗ-21099. «Девятка» с довеском». Первая представляет собой претензии к автомобилю фирмы «Дойче Лада», продающей наши автомобили в Западной Европе, вторая — экспертный материал редакции, где она в числе прочего вырабатывает и собственное понимание дизайна.

Немецкая фирма устраивала «Москвичу» проверку дважды, в 1987 и 1991 годах, и, как показывают публикуемые материалы, нащупала не отдельные недостатки автомобиля, но общую низкую культуру проектирования и изготовления, которая, увы, не может быть повышена никакими отдельными мерами. Когда шумят, и довольно сильно, элементы кузова, плохо пригнаны двери и капот, когда органы управления неудобны и символы к ним плохо читаются и т. д. и т. п., требуются изменения всей проектно-творческой и производственной атмосферы, иной стиль создания и выпуска автомобилей. Но это как раз то, что на наших автозаводах не умеют делать (и не подозревают, что это нужно делать), и что регулярно делается на предприятиях мировых фирм, особенно при освоении новых моделей. «Москвич-2141», кстати, многим нравится, кажется и газете, хотя она и «подкрепляет» свою позицию словами Жванецкого: «Отличный автомобиль! Если на другом не ездил...»

В материале о «99»-й модели ВАЗа журналист делает тонкое наблюдение: «Предполагаю, что если к доводке базовой машины серии Спутников ВАЗ-2108 приложили руку западноевропейские спецы (а такие сведения были в прессе), то ВАЗ-21099 — результат пластической операции над «девяткой», полностью проведенной силами отечественной хирургии». Журналист, правда, не доводит мысль до конца — проблема относится уже не только к морфологии, но к организации проектирования и ассортиментной политике автозавода. Ведущие автофирмы мира и не знают такой проблемы, поскольку разрабатывают сразу полный ассортимент, тогда как ВАЗ (и другие наши заводы) вначале придумают одну модель, а через несколько лет начинают размышлять, что бы такое из нее сделать...

Разбор достоинств и недостатков «99»-й оказался все же деликатным, и автор не делает секрета из причины — на бедном нашем авторынке эта модель ныне самая престижная и в чем-то для предприятия выгодная. Сообщается о случае, когда за одно только право приобретения автомобиля завод просил 40 тонн сахарного песка по государственной цене. Газета даже называет три категории людей, которые ныне могут ездить на ВАЗ-21099: очень богатые, очень могущественные, особо приближенные к правящим кругам АвтоВАЗа. Важное обстоятельство для эксперти-

зы потребительских свойств нового автомобиля... Похоже, такими материалами «Авто-ревью» «столбит» за собой право на крутые экспертные заключения, нужда в которых в целом велика (хотя бы в силу милой российской привычки на деликатные замечания не обращать никакого внимания). Вот посмотрите, как эксперты «гвоздят» новую легковую модель нижегородского автозавода: «ГАЗ-3105 — приемник «номенклатурных» «Чаек». Передок и колесные ниши новой модели, видимо, явились плодами усилий нижегородских дизайнеров, а все остальное — изрядно подпорченный Ниссан «Цефино» трехлетней давности...» Впрочем, «гвоздь» газеты не только в этом — в ней есть рубрики, адресованные любителям авторомантики: «Fun Club», «Высший пилотаж», «Приключения» и даже «Взгляд» (в одной из первых статей этой рубрики американец рассказывает о прозе национального автобита: «Мы верим в бога и автомобиль»).

«Клаксон» с первого раза производит впечатление интеллигентной автогазеты, ставящей во главу угла не просто знание и практическую пользу, но мысль. Одно из первых исторических исследований в ней называлось «Как начинался автомобильный застой», где рассказывалось о перипетиях работы над малолитражкой КИМ-10, предшественницей «Москвича». Материалов, посвященных проектированию автомобилей, в газете пока немного, и они касаются малоизвестных сторон нашего автомобилестроения. В статье «Лимузин особого назначения», в частности, идет речь о разработке сравнительно небольшого автомобиля из тех, что молва окрестила «членовозами». Это четырехместный седан, разработанный, построенный и представленный «начальству» в Кремле всего за 6 месяцев (в 1988 году). Автомобиль был вдвое короче большого «членовоза» (последняя модель — ЗИЛ-41048 имела длину 6339 мм), со множеством интересных решений и систем, включая диагностику с синтезатором голоса. Но машина не «пошла», тогдашние руководители страны посмотрели на нее и, как не раз случалось, забыли. А ведь это одна из самых «быстрых» в мире разработок автомобиля!

Более характерны для «Клаксона» статьи, своим содержанием охватывающие современную автокультуру в самом широком диапазоне. От «Как покупают автомобили в Америке и в Швеции» до «Тойота»: взгляд в историю» (материал посвящен проблеме персонала на автофирме). А в первом номере этого года есть интересная статья главного конструктора АЗЛК под названием «Александр Сорокин: «С ВАЗом мы не конкуренты». В ней речь о том, что АЗЛК развивает свое проектирование и производство как только отечественное, тогда как на ВАЗе все большие масштабы приобретает покупка лицензий, ставящих предприя-

тие во все большую зависимость от продавцов. И в том же номере, впервые в этой газете, материал о дизайне — «Дизайн и маркетинг», где в форме беседы с Ч. Джорданом, вице-президентом по дизайну фирмы General Motors, излагаются простенькие представления о дизайне, которые в нашей печати появлялись разве что в 60-е годы, когда и сама профессия для нас было новой, да и терминов мы не знали. И вот снова о «процессе выработки дизайна (включая пластилиновые и другие модели)», о том, что «создать хороший дизайн не просто», не говоря уже о том, что «автомобиль должен хорошо смотреться на любой дороге»... Остается вздохнуть и порекомендовать журналистам «Клаксона» читать газету «Авто», уже обозначившую уровень подачи проблематики автодизайна, ниже которого опускаться уже нельзя. Круг замыкается, скажете вы, и будете правы, потому что хорошая профессиональная практика предполагает постоянный, говоря по-современному, мониторинг всего, что делается в данной области.

Объединяет три автогазеты то, что ни одна из них пока не включила в круг своих интересов проблематику автомобилизации государства. Мы как-то привыкли думать, что было бы автомобилем побольше, и автомобилизация свершится. Но мировая практика свидетельствует — не свершится, потому что и в этом процессе есть своя логика и система. Есть начальный этап, перепрыгнуть который еще никому не удавалось по причинам социальным и экономическим, и состоит он в массовом выпуске недорогих, сравнительно простых автомобилей, формирующих тот «первичный капитал», после которого процесс идет как бы сам собой, создает полноценную дорожную сеть, системы обслуживания, проектирования и производства перспективных моделей и другое, а главное — мощное сословие автовладельцев, которые никому уже не дадут «халтурить». Более того, практика последнего времени показывает, что любые проблемы и кризисы автомобилестроения решаются созданием и выпуском новых и новых моделей недорогих автомобилей, ибо только они дают «вал» инвестиций, позволяющий преодолеть любые кризисы. Не говоря уже о том, что недорогие массовые модели в проектировании и производстве самые трудные, они всю раскручивают маховик дизайнерского профессионализма и дают результаты, после которых «легкие» суждения о дизайне исчезают.

Освещение проблемы автомобилизации даст газетам массового читателя, позволит обращаться ко всем общественным группам без исключения, ставить вопрос о том, что в проблеме автомобилизации должны плотно переплетаться государственные и частные интересы, хотя бы потому, что вне ее полноценный

рынок не возможен. Свободное движение людей, товаров и услуг дает только автомобиль, чтобы не говорили ценители других видов транспорта.

Остановимся на том, что уже сам факт издания сразу трех автогазет фаворит о формировании своеобразного автомобильного сознания, что не может не сказаться самым положительным образом и на автомобилестроении, и на автодизайне. Разработчики автомобилей получили мощный канал связи с жизнью, массу преимуществ — от оперативной информации о событиях в мировом автопроцессе до оперативных же заключений о потребительских свойствах собственных автомобилей. Другим областям проектирования еще предстоит получить такие преимущества, и наличие их во многом будет зависеть от того, как они будут отработаны в области автомобилестроения.

В заключение скажем, что автогазеты — не безликие, они конкурируют не только содержанием, но и графическим дизайном, качеством полиграфического исполнения. В начале 1992 года несколько вперед вырвалось «Авто-ревью»: увеличился формат, появились цветные иллюстрации, макет стал более функциональным — легко и приятно ориентироваться и читать, рассматривать крупные качественные изображения элементов конструкции, интерьеров и экстерьеров автомобилей (дизайнеры оценят это по достоинству). Посмотрим, как ответят на вызов газеты-конкуренты.

В какой бы области дизайна вы ни работали, коллеги, читайте газеты «Авто», «Авто-ревью», «Клаксон». В них ставится любопытный эксперимент, обеспечивающий внедрение идей дизайна в общественное сознание, формирование надежных связей проектирования с рынком — то самое, в чем наша профессия сейчас особенно нуждается.

В. П., ВНИИТЭ

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЭКОДИЗАЙНЕРА (США)

BURNETTE CH. The ecological information needs of the industrial designers // 17-th Worldesign ICSID News.— 1991.— N 6/7.— P. 19—21.

Руководитель отделения дизайна Университета искусств в Филадельфии Ч. Бёрнет в одном из выпусков бюллетеня новостей ИКСИД рассматривает спектр информации, необходимой дизайнерам при создании экологически чистых изделий и объектов. Диапазон ее широк и включает, в частности, сведения о наличии, свойствах, эксплуатационных характеристиках и стоимости вторичного сырья, об энергозатратах и сложностях технологических процессов, условиях эксплуатации и т. д.

Если на первых этапах разработки изделия дизайнеру, как правило, необходима информация более общего, стратегического характера, то к концу работы возрастает потребность в более детальных сведениях, в том числе и технического характера. К примеру, изготовители компонентов, требующих особых затрат, хранения или выработки энергии, должны информировать об экологическом воздействии их продукции и услуг. Важно сравнивать и альтернативные виды энергии, скажем

солнечной и мышечной, а инженеры фирмы-изготовителя должны обеспечивать информацию о выявленных, но почему-либо не использованных источниках энергии и возможностях их применения. Поставщики сырья обязаны сообщить дизайнеру об энергозатратах, используемых ресурсах, экологических воздействиях, связанных с производством выбранного материала и его обработкой. Причем технологию переработки искусственных материалов и вторичное сырье оценивают по тем же экологическим стандартам и испытывают теми же методами, что и материалы природные, а сравнительные данные о вторичных ресурсах предоставляют и рассматривают для каждого проектируемого изделия.

Дизайнеру необходима четкая описательная модель каждого технологического процесса или его фрагмента с данными о получаемых продуктах, энергозатратах, требованиях ремонта и опасности при эксплуатации.

И дизайнеру, и изготовителю для

создания экологически чистых изделий, перерабатываемых, разбираемых или уничтожаемых, всегда полезно иметь сведения об альтернативных технологиях, системах и оборудовании, об условиях их эксплуатации и воздействии на окружающую среду.

И безусловно трудно переоценить отчетную информацию изготовителей об их просчетах, связанных с неправильным использованием материалов и технологий, о рекламациях потребителей, а также об условиях и причинах, при которых возникают все отрицательные явления. Но, отмечает Ч. Бёрнет, при современном положении дел доступ к подобным данным будет облегчен только при повышении ответственности поставщиков материалов и изготовителей за ее качество и воздействие на окружающую среду.

В. А. СЫЧЕВАЯ

ИСКУССТВЕННЫЙ ОСТРОВ (Япония)

Le Japon se fabrique une ile de plus // Science et Vie.— 1991.— N 886.— P. 103.

Через три года, как полагают специалисты, японский архипелаг пополнится еще одним островом. Он будет создан в открытом море — обширный комплекс с туристическим центром, морскими фермами и научно-исследовательскими центрами по вопросам аквакультуры. В распоряжение рыбаков предоставят 200 номеров гостиницы, 1000 ее номеров, вертолетная площадка, торговый центр, бассейн, пляж, подводный аквариум, конференц-зал предусмотрены для приема туристов.

В проекте остров напоминает по форме птицу с размахом крыльев 560 м. Высота острова 30 м. Его набережная длиной 800 м рассчитана на причал для 80 рыбацких лодок.

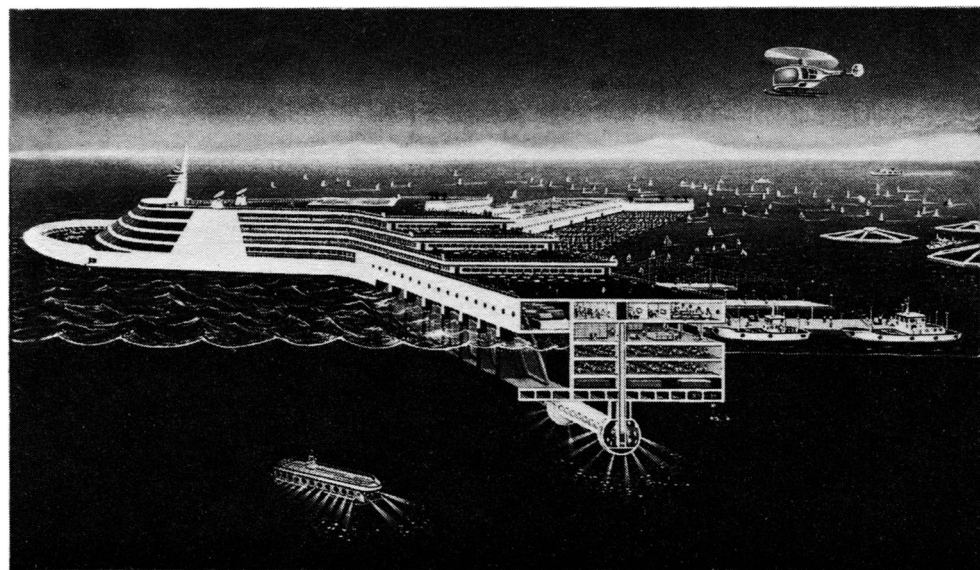
Весь остров будет построен как бы на восьми этажах, три из них — ниже уровня моря. Общая площадь поверхности составит 171 300 м².

Расположение острова пока окончательно не определено, но для него есть обязательное условие — он может находиться лишь в местах глубиной от 5 до 150 м и выдерживать — всего лишь при наличии одного анкерного крепления — волны высотой до 3 м. Энергия волн обеспечит острову энергетическую автономию.

Предполагается, что реализация проекта займет 3 года непрерывных и тяжелых работ и будет стоить около 20—25 миллиардов французских франков.

Разработчик проекта — Технологический институт в Муроране, Япония.

З. Н. ПОСОХОВА



АВТОНОМНАЯ БОЛЬНИЦА С НИЗКИМ ПОТРЕБЛЕНИЕМ ЭНЕРГИИ (АНГЛИЯ)

Меньше расход энергии — лучше уход за больными
// Англия. — 1992. — № 1 (121). — С. 74—78.

В Англии разработаны два проекта автономных больниц с чрезвычайно низким потреблением энергии. По одному проекту больница на 200 мест уже построена на острове Уайт у южного побережья Англии. Она потребляет энергии на 50% меньше, чем обычная такой же вместимости. По другому проекту строится больница на северо-востоке Англии, недалеко от Ньюкасла-на-Тайне. Она на 300 мест, а экономия энергии, как предполагается, достигнет 65%. Этот главный фактор и составляет концепцию новых больниц: переключить средства с оплаты счетов за электричество на уход за больными.

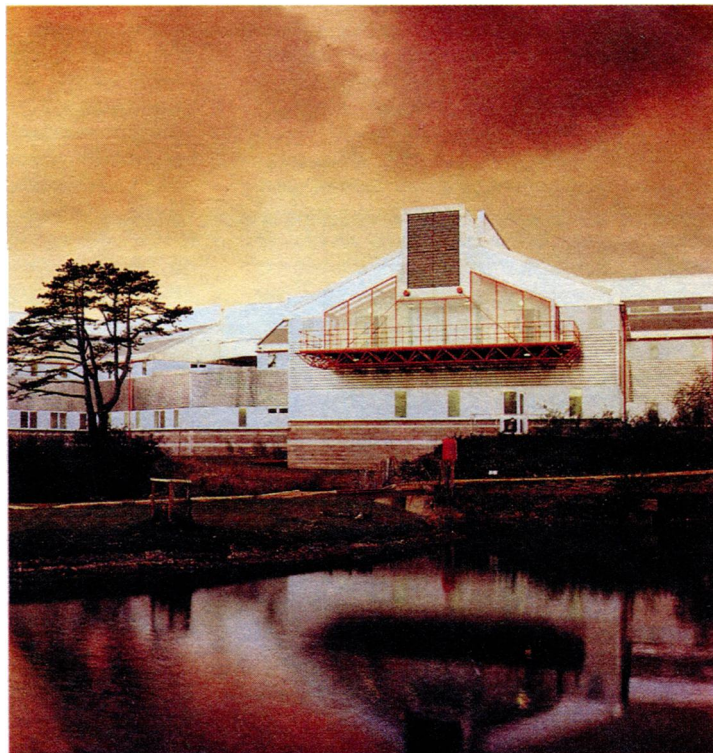
Как сообщается, больница на острове Уайт построена на основе типового проекта трехэтажного медицинского учреждения. Между вторым и третьим этажами есть еще технический, позволяющий эксплуатировать различные системы, не причиняя неудобств и беспокойства больным и медицинскому персоналу. Кроме того, здание имеет блочную функциональную планировку, в соответствии с которой отделения, действующие в едином технологическом цикле, соединены в один блок, так что отпадает необходимость в переходах из одного помещения в другое, меньше сквозняков и расхода тепла. В один блок объединены, например, несколько отделений — для амбулаторных больных, скорой помощи, травматологическое и рентгенологическое.

Энергосберегающая больница — это произведение архитектурного дизайна (фирмы-разработчики именуют себя архитектурными, но следует учитывать, что архитектуры в нашем понимании в развитых странах давно уже нет). Каркасно-панельная конструкция зданий позволяет применить

множество решений, обеспечивающих снижение потребности в энергии и ее утилизацию, повторное использование тепла, выделяемого различными техническими системами — от вентиляции до установки сжигания мусора. В первую очередь проект предусматривал применение новейших изоляционных материалов для стен и потолков помещений, а также исполнение трубопроводов, которые рассматриваются не только как технические системы, но и как визуальные коммуникации и устройства, непосредственно влияющие на формирование климата в помещениях.

Интересно, что разработчики считают важным достижением применение двойных оконных рам, мало известных в Англии. Рамы с двойным остеклением позволяют значительно увеличить размеры оконных проемов, стенных и потолочных, и тем самым улучшить естественное освещение

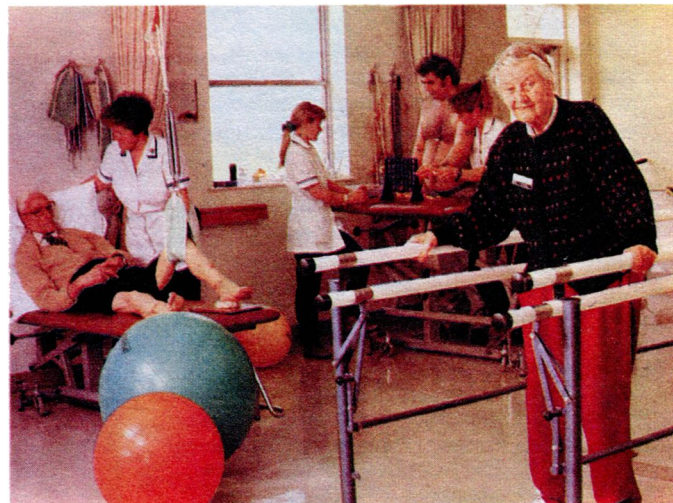
1. Общий вид больницы с низким потреблением энергии на острове Уайт, Англия



без значительных потерь тепла (повышение в суточном балансе доли естественного освещения считается одним из самых сильных энергосберегающих мероприятий).

Мусоросжигательная печь, работающая при температуре 1000°C, дает тепло для нагрева воды до высоких температур, а система вентиляции, в которой воздух нагревается до 20°C, позволяет поддерживать в помещениях постоянный тепловой режим. Используются системы, действующие по принципу «теплового насоса», и устройства дополнительной выработки электроэнергии на случай ее перебоев (у больницы в районе Ньюкасла-на-Тайне для подобных це-

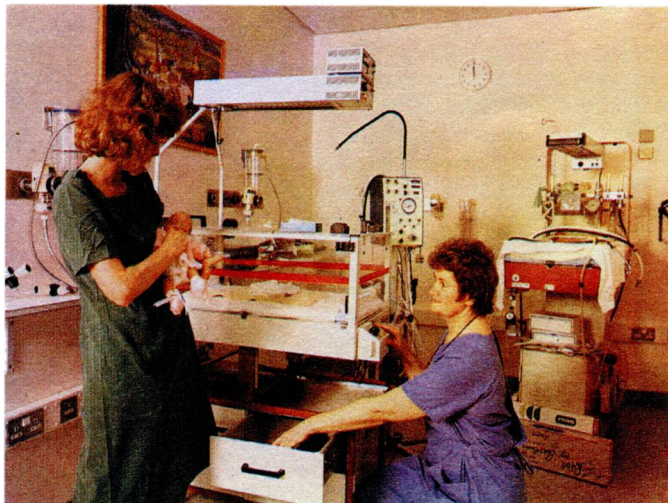
2. Фрагмент интерьера отделения физиотерапии



3. Большие окна дают много естественного света, что создает хорошее настроение



4. Отделение особого ухода за новорожденными



лей будет собственная ветроэлектростанция).

Журнал сообщает, что больница на острове Уайт имеет штатного «администратора по художественной части», в сферу ответственности которого входит больничная среда. В Англии, как и в других развитых странах, считается, что больница — не столько

медицинское, сколько социальное учреждение, человеку в нем должны быть созданы условия для нормальной жизни. Палаты — небольшие, на 6 — 8 коек, их интерьеры напоминают бытовые. В каждой палате есть зеленый уголок, каждый этаж имеет свою эстетическую систему. Проектировщики больницы не занимались полной

разработкой интерьеров, значительная часть убранства, включая гобелены, сделана руками персонала, больными, жителями острова. Игрушки для детского отделения изготовили заключенные местной тюрьмы.

Проекты больниц с низким потреблением энергии разрабатываются в русле общей для развитых стран генеральной тенденции, начало которой было положено после арабо-израильской войны 1973 года. Сегодня там нет разработок, которые не предусматривали бы экономию материалов, ресурсов и труда. Качество любых проектов определяется и их экологичностью — во многих случаях она тождественна экономичности.

ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ИНВАЛИДОВ (ФРАНЦИЯ)

Le tout-terrain à la portée des handicapés//Science et Vie.—1991.— N 890.— P. 124.

Французской фирмой Aquitaine выпущен опытный образец четырехколесного транспортного средства Modul Evasion для инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата. Это модуль, в который без посторонней помощи можно въехать на инвалидном кресле и, закрепившись в нем, включить силовую установку, легко приводящую в движение машину (все колеса — ведущие). Ко всем органам управления есть свободный доступ для операций по эксплуатации и уходу. Благодаря широким колесам транспортное средство легко передвигается по песку и по наклонной поверхности (до 45°). Стоимость модели 42500 французских франков.



3. П.

