В.Р. Аронов

БАКМИНСТЕР ФУЛЛЕР. НАЧАЛО ФОРМЫ

Эта статья — предисловие к публикации выступления Фуллера на конференции ЮНЕСКО о взаимосвязях художественного творчества с наукой и непрерывно развивающимися технологиями, прошедшей в нашей стране в апреле 1968 года. Она написана по личным впечатлениям автора о его «Золотом куполе» на Национальной американской выставке в московском парке Сокольники (1959) и от встречи с Фуллером в 1968 году. В статье рассматриваются также принципы креативного мышления Фуллера на примере сооружений «Dymaxion House» и необычного по виду автомобиля «Dymaxion car», похожего на небольшой дирижабль. Вместе с этим отмечается неприятие Фуллером быстро распространявшегося мифа о неограниченных возможностях коммерчески ориентированного промышленного дизайна.

This article — the preface to the publication of Fuller's speech at the UNESCO conference on the relationship of art and science and is continuously developing technologies, which took place in our country in April 1968. It is written on the personal impressions of the author about his «golden dome» on the American National Exhibition in Moscow's Sokolniki Park (1959) and a meeting with Fuller in 1968. This article discusses the principles of creative thinking on the example of Fuller «Dymaxion House» and unusual in appearance of the car «Dymaxion car», similar to a small airship. However, it is noted Fuller aversion spread rapidly the myth of the unlimited possibilities of commercially oriented industrial design.

Ключевые слова: Ричард Бакминстер Фуллер, Американская национальная выставка в Москве (1959), симпозиум ЮНЕСКО

(Тбилиси 1968), дом «Димаксион», автомобиль «Димаксион», креативное мышление.

Keywords: Buckminster Fuller, the American National Exhibition in Moscow in 1959, the UNESCO Symposium (Tbilisi 1968), the house «Dymaxion», the car «Dymaxion», the creative thinking.

Ричард Бакминстер Фуллер (сокращенно — Баки, Richard Buckminster Fuller, 12 июля 1895, Милтон, шт. Массачусетс — 1 июля 1983, Лос Анжелес) — американский изобретатель, инженер, архитектор, дизайнер, философ и активный общественный деятель. Автор проектов домов «Dymaxion house», автомобиля «Dymaxion car», «геодезических куполов», теоретических положений «синэргетики» (от греч. «совместно» и «действующий») и «тенсенгирити» (tensional integrity, принцип построения конструкций с использованием элементов, работающих одновременно на сжатие и растяжение). Опубликовал более двадцати книг и получил 25 патентов США на изобретения. В специальном номере журнала «Time» с портретом Фуллера на обложке (1964, № 2) статья о нем заканчивалась так: «Геодезический купол — своего рода эталон вселенной и отмечен, по выражению Якоба Беме, немецкого христианского мистика XVII века, “подписью Бога”. Его принцип встречается в природе повсюду, начиная с вирусов, яичек, роговицы глаза. Та же “подпись Бога” стоит на патенте Баки, выданном ему в июне 1954 г. в США под № 2,682,235. Это почти как патент на принцип Архимеда».

***

Начало формы — это выражение как нельзя лучше подходит к тому, чем Бакминстер Фуллер был постоянно увлечен, что исследовал и воплощал в экспериментах и на практике. Судьба подарила ему возможность быть не только очевидцем, но и активным участником в течение почти всего двадцатого века невероятных по скорости научных и технических открытий, а главное — глобальных изменений образа жизни на (по выражению Фуллера) «космическом корабле Земля» [1].

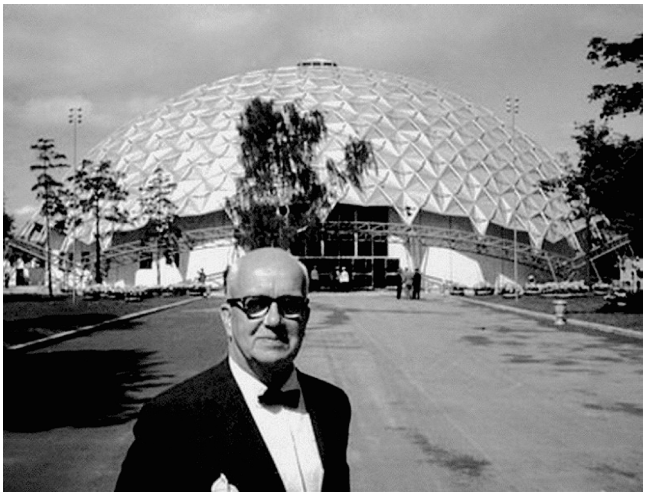


Рисунок 1. Бакминстер Фуллер на Национальной американской выставке в московском парке «Сокольники». 1959 г.

Фуллер непрерывно ломал стереотипы мышления. Для него не было непреодолимых различий между микро масштабами и макро масштабами окружающего мира, начиная от изучения мельчайших первоформ в природе (недаром многоатомные кластеры углерода впоследствии назвали «фуллеренами» и даже «бакеболами») до его явно несбыточного проекта накрыть центр нью-йоркского Манхеттена громадным прозрачным «геодезическим куполом» для очищения воздуха и регулирования погоды.

Такое же радикальное изменение стереотипов восприятия привычных архитектурных форм ожидало и многочисленных посетителей Национальной американской выставки в Москве 1959 года, когда при выходе из метро «Сокольники» перед ними вдали открывался вид на «Золотой купол» Фуллера.

Он стоял там до 1983 года. Когда решили, что конструкция обветшала, его разобрали на металлолом. Мне удалось несколько раз побывать на этой американской выставке, и каждый раз вначале нужно было проходить через купол. Там размещался основной информационный центр.

Внутри павильона было семь больших овальных экранов. Они располагались довольно высоко и занимали в длину расстояние в



Рисунок 2. Проспект Американской выставки в Москве. 1959 г.

половину футбольного поля. Пускали в павильон по очереди, причем сразу до пяти тысяч человек, и проводили в день по шестнадцать показов.

Внутри было непривычно темно и обдавало холодом. Все потихоньку продвигались поближе к экранам через сегменты, выделенные натянутыми узкими полотнищами. Экраны напоминали чуть скошенные книзу овалы тогдашних телевизоров. На них демонстрировали не привычное кино, а мелькавшие на каждом из них разные цветные фотографии. Вначале шла громкая музыка, специально написанная практически неизвестным тогда нам американским композитором Элмером Бернстайном. Прославивший его саундтрек к вестерну «Великолепная семерка» Джона Стерджеса появился лишь в конце 1960 года, а в русском дубляже он пошел немного позже.

Увиденное сильно отличалось от наших десятиминутных выпусков «Новости дня», которые под «Марш юных пионеров» обязательно шли перед художественными фильмами. В павильоне Фуллера мелькали виды природы и городов Америки, в сопровождении закадрового текста на русском языке знакомили, как учатся, работают и отдыхают простые американцы. Причем среди них не было легко узнаваемых персонажей. Только в самом конце Мэрилин Монро посылала зрителям заключительный воздушный поцелуй, но и это воспринималось скорее как мимолетный образ из фильма «В джазе только девушки».

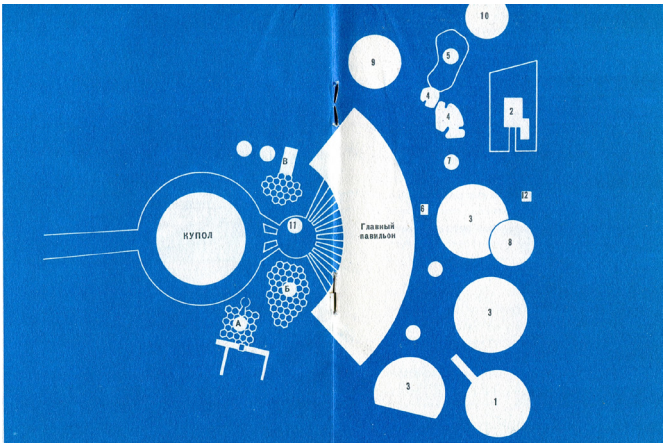


Рисунок 2. Проспект Американской выставки в Москве. 1959 г. План выставки (слева — купол, в середине — изогнутый Главный павильон, где Никита Хрущев спорил с Ричардом Никсоном, арх. Б.Беккет)

Внутри павильона была еще замечательная галерея фотопортретов выдающихся американцев. На невысоких антресолях возле стен были информационные разделы на темы: труд, образование, медицина и здравоохранение, сельское хозяйство, наука и космос, атомная энергия, синтетические материалы, научные изыскания и счетно-вычислительная машина «Рамак».

В павильоне диаметром 64 метра и высотой 30 метров не было внутренних опор. Только по его периметру были поддерживающие арки из стальных труб, на которых сверху смонтировали ромбовидные листы 14 типоразмеров из анодированного под желтое золото дюралюминия, согнутые в продольном направлении. Их длина была 2,5 метров, а вес по 50 килограмм. Уложенные вместе, они напоминали чешуйки.

Здесь надо отметить, что стремление у послевоенных архитекторов к легкости конструкций, светлой окраске и использованию больших стекол было связано с общим, как тогда говорили, вздохом облегчения при переходе к восстановлению внешне мирной жизни. Еще за пять лет до «Золотого павильона» Фуллера в Западном Берлине Ганс Шарун демонстративно завершил новое здание Филармонии (с круглым залом внутри) как бы парящей над ним геометрически сложной конструкцией, облицованной таким же анодированным под желтое золото дюралюминием. Это был всем понятный образ золотящего крыши восходящего солнца.

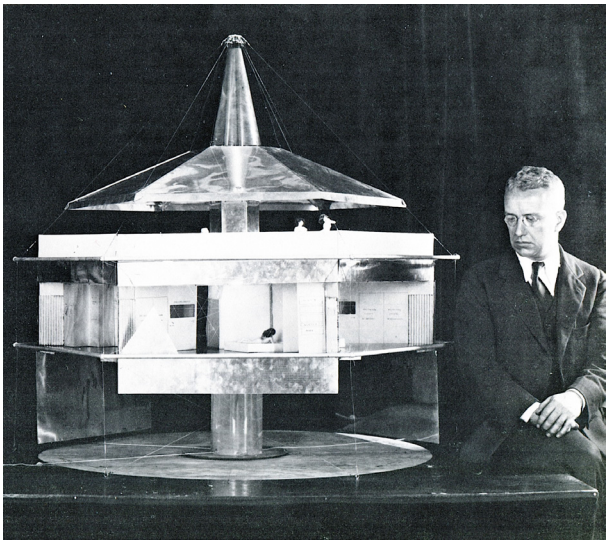


Рисунок 4. Бакминстер Фуллер с макетом жилого дома «Димаксион». 1927 г.

Во время приезда Фуллера в Москву в 1959 году с ним не раз встречались наши архитекторы. В одной из своих поздних публичных лекций в Америке Фуллер вспоминал, что его тогда пригласили в дом творчества архитекторов «Суханово», где в присутствии нескольких крупных чиновников не только расспрашивали о методах работы, но и предлагали возводить по его проектам сборные купольные конструкции. Фуллер отвечал, что это уже не первая попытка использовать его идеи в России. Еще в конце 1920-х годов, когда он разрабатывал новый принцип строительства, получивший название «димаксион» (сочетание трех слов — динамика, максимум, напряжение — dynamic, maximum, tension), представители советских промышленных фирм в США уговаривали его сделать проект для массового изготовления силосных башен, но из этого ничего вышло [2].

Принцип «димаксион» Фуллер практически применил в 1920-е годы при постройке круглых в плане «жилых единиц», названных вначале «домами в четырех измерениях». Он стремился создать новые комфортные условия в небольших односемейных домах, целиком изготавливаемых, как и автомобили, фабричным способом и быстро собираемых в любом месте.

Для этого сначала ставили центральную опору из нержавеющей стали, там же проводили все коммуникации, а от нее отходили горизонтальные «спицы», как на зонтиках. Одни поддерживали крышу, покрытую алюминиевыми листами, а другие дугообразные тяги, направленные кругом вовне, упирались в пол. Фуллер особенно заботился о вентиляции и отоплении. Круглые окна могли быть большими. Совершенно по-иному, на уровне технического прогресса, решались гигиенические удобства, встроенная кухонная и бытовая мебель. По желанию внутренняя отделка могла быть выполнена из разных натуральных материалов.

Интересно было обсуждение этих построек Фуллера на собрании американских строителей в 1929 году. Его начали с заявления, что, к счастью, Фуллер — никакой не архитектор и не инженер. А значит, не обременен традициями стилевого подхода и, в то же время, не связан с текущими требованиями промышленного производства. Таким образом, он полностью свободен в своих поисках новых форм [3].

Тот же принцип лег в основу сконструированного им многоместного легкового автомобиля обтекаемой формы с аналогичным названием «Димаксион» (его первые наброски были выполнены в 1927 году, а патент на изобретение подан пять лет спустя и зарегистрирован еще через четыре года). В «Dymaxion car» стало всего три колеса, как в детском велосипеде (с приводом от мотора на переднее колесо), что давало возможность быстро разворачиваться в любую сторону. Применение самых передовых технологий самолетостроения позволяло создать сверхпрочное шасси из хром-молибденовой стали, а корпус из алюминия.

Общее дизайнерское решение Фуллер нашел при помощи хорошо знакомого ему скульптора Исаму Ногучи.

Всего было выполнено три варианта автомобиля с различными цветовыми решениями экстерьеров и интерьеров. Они отлично зарекомендовали себя. Однако после катастрофы показательного экземпляра во время Международной выставки в Нью-Йорке 1937 года проект был окончательно закрыт, хотя один из лучших последователей Фуллера, проработавший с ним 12 лет, Норман Фостер, ставший сегодня всемирно известным архитектором, возглавил его



Рисунок 5. Автомобиль «Dymaxion car 4». Реконструкция под руководством Норманна Фостера. London. 2011 г.

детальную реконструкцию в 2011 году. Фостер стремился доказать, что транспортные средства будущего будут универсально проходимыми, просторными внутри и без излишних технических наворотов и художественно-статусных украшений. Возвращаясь к обсуждению творческого метода Фуллера в далеком 1927 году, можно привести еще один довод, высказанный тогда в его пользу: если бы автомобили проектировали только архитекторы с традиционным стилевым мышлением, машины до сих пор были бы похожи на кареты прошлого.

После выставки в Москве Фуллер еще несколько раз приезжал в Россию. Так, в июле 1964 года он выступал на IV Дартмунтской конференции (ее название связано с Дармунтским колледжем Массачусетского технологического института в Кембридже, США), проходившей попеременно то в США, то в России, а тогда — в Ленинграде. С американской стороны на ней были Дэвид Рокфеллер, Джон Гелбрайт, Чарльз Йост, Бакминстер Фуллер, а с советской — Юрий Жуков, Андрей Козырев и др. Фуллер говорил о необходимости рационального использования энергетических ресурсов Земли. Кроме конференции, он побывал в историческом здании Российской академии художеств и предложил перекрыть стеклянным куполом ее двор. Но этим никто не стал заниматься. Позднее Фостер воплотил идею Фуллера, перекрыв внутренний двор Британского музея в Лондоне самой большой в Европе стеклянной крышей (1994–2000).

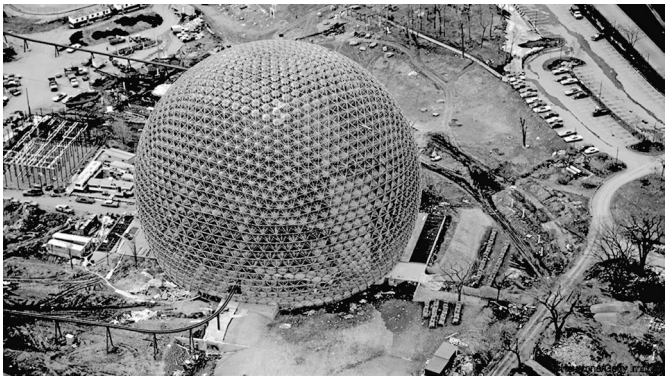


Рисунок 6. Б.Фуллер. Геодезический купол «Биосфера» в Монреале. 1967 г.

И, наконец, в апреле 1968 года Фуллер выступил на конференции ЮНЕСКО, проходившей в Тбилиси под названием «Симпозиум по вопросам техники и художественного творчества в современном мире». Может быть, для зарубежных международных встреч присутствие одновременно самых крупных лидеров мирового дизайна и искусства было привычным, но только не для нас. В течение целой недели можно было свободно общаться с Джулио Арганом (Италия), Мишей Блэком (Великобритания), Генри Дрейфусом, Эдгаром Кауфманом, Джорджем Нельсоном (все из США), Каем Франком (Финляндия), Рюичи Хамагучи (Япония), Пьером Шеффером (Франция) и многими другими. Фуллер приехал позже, задержавшись с лекциями в Турции, и был тогда, как говорится, в зените славы после возведения по его проекту гигантской прозрачной Биосферы для Всемирной выставки в Монреале, которая поразила реальными возможностями современных технологий (1967). В основе Биосферы была конструкция из стальных труб, обтянутых полимерной тканью. Внутри нее размещались четыре стальные платформы, разделенные на семь уровней, и самый длинный тогда во всем мире эскалатор.

С нашей стороны на конференции были Юрий Соловьев, Георгий Щедровицкий, Галина Демосфенова (ВНИИТЭ), Лидия Новикова (кафедра эстетики философского факультета МГУ) и я (представитель издательства «Искусство» и Союза художников СССР). Меня поселили в одном номере с Щедровицким, что давало возможность детально обсуждать происходившее. Из американской делегации меня все время

опекал Эдгар Кауфман, который когда-то заказал Фрэнку-Ллойду Райту построить для их семьи «Дом над водопадом», а потом несколько лет руководил отделением архитектуры и дизайна в Музее современного искусства в Нью-Йорке. Это был человек энциклопедического кругозора и очень трезво оценивавший развитие мировой культуры.

До наступления майских студенческих волнений и пражских событий августа 1968 года оставалось совсем немного, но это позволяло при общении с Фуллером и остальными мировыми интеллектуалами и художниками не касаться напрямую самых острых и болезненных политических проблем.

Библиография:

1. См.: Fuller Richard Buckminster. Operating Manual for Spaceship Earth. — Estate of R.Buckminster Fuller, 2015. — 152 p. Первое издание вышло в 1967 году.

2. Эта лекция Фуллера полностью опубликована в интернете. См.: URL: https://www.bfi.org/about-fuller/resources/everything-i-know/session-11 (дата обращения: 16.12.2016).

3. Meeting. — 1929. — Tuesday, July 9. Architectural League // Your Private Sky: R.Buckminster Fuller: The Art of Design Science. — Lars Müller, 2017. — P. 87.