

**Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана**

Методическое указание

М.М.Михеева

Введение в дизайн-проектирование

МГТУ имени Н.Э. Баумана

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э.
Баумана»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

М.М.Михеева

Введение в дизайн-проектирование

**Методическое указание
по курсу
«Введение в профессию»**

**Москва
МГТУ имени Н.Э. Баумана
2013**

УДК 681.327.1(075)

БК32.973-044я7

Михеева М.М.
Введение в дизайн-проектирование: методическое указание по курсу «Введение в профессию»
М.:МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013 г.- 49 с.

Данное методическое указание содержит материалы по курсу «Введение в профессию».
Для студентов, обучающихся по направлению «Дизайн», изучающих дисциплину
«Введение в профессию».

УДК 681.327.1(075)

БК32.973-044я7

Михеева Марина Максимовна
Введение в дизайн-проектирование

Методическое указание по курсу
«Введение в профессию»

МГТУ им. Н.Э. Баумана,
2013

СОДЕРЖАНИЕ

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ	6
ДИЗАЙН КАК ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	8
ДИАПАЗОН ДИЗАЙНЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	15
ВИДЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ДИЗАЙНА.....	16
ДИЗАЙН В СОВРЕМЕННОМ КОНТЕКСТЕ.....	19
Визуализация мышления	20
Потребительство.....	23
Инновации.....	25
Человекоориентированный подход.....	27
Специализация.....	28
Индивидуализация Потребностей.....	28
ОСОБЕННОСТИ ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЯ	30
ПРОЦЕСС ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЯ	34
Литература	43
ПРИЛОЖЕНИЕ. Определения дизайна.....	44

Профессия дизайнера занимает одно из ключевых мест в рыночной экономике, а сфера дизайна охватывает практически весь предметный мир – промышленный дизайн, графика и упаковка, текстиль, моделирование одежды, организация городской и сельской среды, проектирование интерьеров и рекламы.

Слова «дизайн» и «дизайнер» официально появились в пространстве СССР не столь давно, есть точная дата: 3 апреля 1987 года – дата создания Союза дизайнеров СССР. До этого события, состоявшегося благодаря усилиям директора ВНИИ технической эстетики (ВНИИТЭ) Ю. Б. Соловьёва, в стране были запрещены применяемые во всём мире термины. Слово «дизайн» многие годы заменялось словосочетаниями «техническая эстетика» и «художественное конструирование». С этих терминологических нюансов приходится начинать одну из основополагающих дисциплин дизайн-образования в связи с тем, что в России практически отсутствуют современные учебники в этой сфере, а те, которые сохранились с советских времен и еще имеют хождение среди студентов, используют неупотребляемые сегодня понятия.

За последние 20 лет дизайн существенно эволюционировал, приобрел новое значение и звучание. В одном из своих интервью Майкл Питерс, председатель и креативный директор The Identica Partnership, принимавшего участие в дизайн-разработках BBC, Nike, British Airways, Aeroflot и многих других, сказал: «...если вы считаете, что вопросы окружающей среды, рост терроризма, пандемии, недоверие к правительствам и старение земного шара, – это все «не про вас», не про дизайнеров, то вы глубоко заблуждаетесь... Не говоря уж о том, что все эти вопросы порождают огромные индустрии, куда вкладываются немислимые деньги и привлекаются лучшие умы человечества. И они нуждаются в дизайнерах, еще как нуждаются!».

Как бы пафосно не звучали слова Питерса, новое понимание и применение профессии свершается, как говорится, здесь и сейчас. Сфера деятельности дизайнеров, позиционирующих себя как специалисты в области дизайн-мышления (Design thinking), расширяется непредсказуемо – всё чаще им приходится решать задачи, которых никогда прежде не касалось их творчество, а потому действовать в роли первооткрывателей, без опыта и отработанных методик. Каждая новый проект в таких условиях, если он оказывается результативен, сам по себе становится методическим материалом и примером для последующих решений. Дизайн сегодняшнего дня не получил еще должного определения. «Если дизайн – это непрерывно изменяющаяся деятельность, как же нам создать корпус знаний того, что не отличается постоянством?».

В связи с ситуацией, происходящей «в режиме реального времени», задача дисциплины не столько сводится к трансляции известных знаний, сколько к формированию у студентов дизайнерского мышления, способности к интуитивному и целостному взгляду на современный мир и происходящие в нем события, понимания всех особенностей нового дизайнерского пространства, а также необходимости постоянного совершенствования и обновления профессионального инструментария.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Рассмотрим кратко, как эволюционировал дизайн от момента его возникновения до сегодняшнего дня:

- Промышленная революция конца 19 в. Дизайн возникает, как ответ на массовое производство в потребности привести механистический мир к «общечеловеческому знаменателю».
- Для 20-х – 30-х годов характерен поиск нового «человека–непотребителя» и новой вещи для него (Баухауз, производственники). На первый план выдвигаются простота и технологичность форм, их целесообразность с точки зрения массового производства и потребления. Лозунг «Красота и польза» предполагает восстановление утраченной гармонии мира.
- В период II Мировой войны и после нее развивается наука эргономика, которая ищет соответствие боевой техники человеческим измерениям и его психофизиологическим возможностям. Усилия же дизайнера в основном направлены на восстановление разрушенного мира.
- Лозунг «Тотального дизайна» в 60-е годы замыслил преобразование всей предметной среды, но дизайн не смог встроиться в реальный процесс производства и осмыслить эту среду как целостный живой организм. В истории остался лишь принцип «тотального функционализма», в котором потребительские качества продукта в значительной мере связывали с удобством пользования, выверенной эргономикой, надежностью и долговечностью службы.
- Развитие технологий в 80-е позволило получать продукты равного высокого технического качества, на рынке вещи начали конкурировать за счет разнообразного дизайна. Бизнес все более и более сосредотачивался на стайлинге, постепенно вытесняя все другие приоритеты дизайна.
- К 21 в. сформировался высококонкурентный рынок, требующий новых потребительских качеств продуктов, которые наращивались с ориентацией на среднестатистического потребителя. Происходит фетишизация вещей, которые плодятся в своей однообразии в неоправданных количествах и порождают культ потребления. Дизайн в полной мере эксплуатирует свое «продажное» предназначение.
- Начало 21 в. – производство и «штучный» дизайн уходят в Азию. На Западе возникает новое направление – системный дизайн, который ориентируется на проектирование процессов и услуг и опирается на широко применяемое понятие «дизайн-мышление».

ДИЗАЙН (с англ.) – замысел, намерение, цель; проект, план, чертеж, конструкция; рисунок, эскиз, узор; хитроумие...

Определение ИКСИД (международная организация промышленных дизайнеров):

Дизайн – творческая проектная деятельность, целью которой является создание многосторонних качеств объектов, процессов, услуг и их систем в рамках полных жизненных циклов.

Следовательно, дизайн – это центральный инновационный фактор, гуманизирующий технологии и техногенную среду, и решающий фактор взаимодействия культуры и экономики.

Дизайн – это осознанный процесс принятия решений, в результате которого информация (идея) превращается в результат, который может быть материальным (изделие) или нематериальным (процесс, услуга).

Дизайн – комплексный инструмент создания и оптимизации многосторонних потребительских качеств продукта — изделий, услуг, процессов и среды, — наиболее полно отвечающих потребностям человека и общества.

Виды дизайнерских продуктов

1. ИЗДЕЛИЯ

- единичные изделия
 - потребительские продукты: предметы быта, бытовая техника, электроника, мебель и т.п.
 - изделия промышленного назначения: приборы, станки, научное и производственное оборудование и т.п.
 - специальные изделия: медицинская техника и оборудование, школьное оборудование и т.п.
- комплекты, гаммы изделий: например, линейка офисных кресел с общей базой (для руководителя, секретаря, сотрудника и др.); ряд домашних или офисных телефонов с усложняющимся набором функций и, соответственно, размерами и ценой.
- комплексы, включающие различные изделия: например, рабочие места (кабина машиниста электропоезда, рабочее место диспетчера); комплекс приборов и установок для научных экспериментов и т.п.

2. ПРОЦЕССЫ (пример см. здесь <http://www.youtube.com/watch?v=3e2urSZUorc>) дизайнер в данном виде продукта занимается организацией самых разнообразных процессов. Например, стратегическое дизайн-планирование при подготовке к выпуску нового продукта; разработка тактики рекламных агентств и др.

3. УСЛУГИ (пример см. здесь <http://www.youtube.com/watch?v=3e2urSZUorc>) дизайнер в данном виде продукта занимается организацией всего комплекса предоставляемой потребителю услуги, включая процесс выбора и получения услуги; организацию наиболее приемлемых для потребителя условий; предметную среду и соответствующее оборудование, информационное обеспечение. Например, услуги по приему больного в медицинском учреждении, услуги государства для своих граждан, услуги транспортных систем и т.п.

Виды дизайнерской деятельности

Традиционные специализации в дизайне:

- Графический дизайн – занимается всеми видами печатной продукции, фирменными стилями, визуальной рекламой, web-дизайном, визуальными коммуникациями (информация и ориентация в среде), этикеткой, упаковкой.
- Промышленный дизайн – проектирует продукцию промышленных предприятий для бытового и промышленного применения.
- Транспортный дизайн – все виды транспорта
- Средовой дизайн – городская, жилая, промышленная среда, выставочные экспозиции.
- Дизайн костюма – одежда, обувь, аксессуары.

Сегодня этот «официальный» список претерпевает серьёзные изменения. Промышленный, средовой и даже графический дизайн пока ещё остаются специализированными разделами профессии индустриальной эпохи, которая построена на промышленной экономике, производящей *материальный* товар, но в новом *информационном* мире их роли и функции постепенно трансформируются.

Графический дизайн от визиток, буклетов и вывесок перемещается в область дизайна идентичности, брендинга и мультимедиа. Средовики переходят от задач создания пространственных форм к организации социального, коммуникативного, равнодоступного, дружественного для всех людей пространства. Промышленные дизайнеры – от

проектирования единичных изделий к разработке ассортимента предприятия, сервисного продукта, жизненных процессов и других системных объектов. Разделение на отдельные виды дизайна нивелируется, размываются узкопрофессиональные границы. По словам Малькольма Гарретта, одного из ведущих мировых медиадизайнеров, «такой диапазон технических и художественных умений способен снести последние оставшиеся границы между наукой и технологией, с одной стороны, и искусством и дизайном, с другой, — границы, которые были характерны для нашей культуры еще несколько десятилетий тому назад. Креативные команды, занимающиеся новыми средствами передачи информации, объединят технику и творчество в таком союзе искусства и науки, которого мир не видел со времен Возрождения».

Взаимопроникновение разных методов и объединение разносторонних специалистов происходит и в связи с новыми потребностями не в вещественном, а *стратегическом* дизайне и дизайн-мышлении. Причем, именно промышленные дизайнеры, исходно наиболее связанные с многофакторной проектной деятельностью, занимают в этом списке ведущую позицию.

ДИЗАЙН КАК ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Российский капитализирующийся рынок пока еще весьма далек от задач стратегического дизайна. Отечественное производство в ситуации выживания практически не рассматривает возможность сотрудничества с дизайном, не знает и не понимает преимуществ такого альянса. Самое распространенное среди промышленников представление о профессии: «Вот придет дизайнер и все правильно раскрасит». И это не ирония, не метафора – практикующие дизайнеры сталкиваются с такими случаями, когда от них требуют стандарты на цветовое решение, например, станков. В дизайне нет и не может быть стандартов, как невозможны они на музыкальное произведение, живописное полотно или театральную постановку. Конечно, творчество дизайнеров не столь свободно в своем самовыражении, но необходимо понимать, что дизайнерская деятельность инновационна по своей природе, а каждое новое решение остается «новым» в течение ограниченного отрезка времени.

Общее непонимание истинных целей и задач дизайна подкрепляется приложением понятия «дизайн» ко всему, что имеет дело с «наведением красоты» на любую форму: дизайн причесок, дизайн ногтей и прочее. Следует различать множественные значения, вкладываемые в термин «дизайн»: узор, чертёж, проект, замысел – ёмкость слова допускает все имеющие место быть толкования. Однако не каждое из них относится к профессии «дизайнер», а формальные цели (относящиеся исключительно к форме) не являются основными. В самом деле, определение дизайна начинается со слов «творческая *проектная* деятельность», а заказчик чаще всего ждет от нас не проектных решений, а чисто художественных находок. Что же входит в проектную дизайнерскую задачу, чем дизайнерское проектирование отличается от инженерного, и чем дизайнер отличается от художника?

Профессор Института дизайна Иллинойского технологического университета Чарльз Оуэн так ответил на эти вопросы в одном из своих интервью:

«Чем Дизайн отличается от Искусства?»

Дизайнеры работают чаще всего **объективно** и в командах (иногда как фрилансеры), чтобы создать продукты, системы, коммуникации и услуги, требуемые обществом. Они работают для других и используют широкий диапазон средств, включая инструменты планирования, чтобы собрать и организовать информацию о потребностях людей в вещах, в которых они нуждаются, чтобы улучшить качество их жизни. Дизайнеры продукта работают прежде всего с изделиями, системами и аппаратными средствами; дизайнеры коммуникаций работают главным образом с сообщениями, информационными системами и программным обеспечением. И те и другие часто работают с профессионалами в других областях, особенно при проектировании сложных систем, требующих широкой экспертизы.

Художники работают главным образом **субъективно** с потребностью самовыражения, чтобы создать работы, выполняющие эстетические цели и стимулирующие мышление. Они действуют в соответствии с собственными взглядами, обычно работают для себя (или индивидуальных клиентов), и используют прежде всего интуитивные и лично развитые навыки. Некоторые методы и процессы в деятельности дизайнеров и художников соприкасаются (например, при создании визуальных СМИ), но фундаментальные методы, результаты и, в основном, цели — совершенно отличны.

Что такое Продакт дизайн и чем он отличается от конструирования?

Дизайн продукта, его разработка ориентированы на планирование, развитие и производство как простых продуктов (консервные ножи), так и сложных систем (автомобили, самолеты и целые транспортные системы). Дизайнеры имеют тенденцию концентрироваться на потребностях людей и на решениях, которые делают эти продукты безопасными, удобными и пригодными для жизни. Сосредоточенный на человеке дизайн выдвигает на первый план Человеческий фактор — заботу дизайнера об улучшении качества отношений человека и машины.

Инженеры больше концентрируются на проблемах создания хорошо работающих функций изделия, для которых оно предназначено, и на оптимизации проекта для условий производства.

Дизайнеры продукта имеют дело с человеческими факторами, потребностями и условиями потребления; инженеры работают с деталями, функциональными возможностями, работоспособностью и производством.

В упрощенном виде можно сказать: «дизайнер работает с отношениями вещи-к-людям, инженер работает с отношениями вещи-к-вещи». В то время как их специализации отличаются, есть также значительные точки соприкосновения, и дизайнеры и инженеры часто сотрудничают в командах».



Инженерное и дизайнерское проектирование во многом родственны, они отражают две стороны медали. С одной стороны, целью инженерной разработки является вещь, устройство, которое должно своим техническим решением обеспечить выполнение необходимых человеку функций, быть изготовлено, работоспособно, надежно. С другой

стороны подходит к той же вещи дизайнер, а именно, со стороны человека, который этой вещью будет пользоваться. В круг его интересов входят другие вопросы – удобна ли будет эта вещь в использовании, насколько она окажется соразмерна человеку, насколько для него привлекательна, безопасна, дружелюбна, понятна. Эту позицию достаточно эмоционально выразил Такер Вимейстер, вице-президент Razorfish Design: «Мы, дизайнеры, – защитники конечного пользователя. В этом заключается наша социальная ответственность. <...> Мы единственные из участников разработки, кому не безразлично, что будут делать люди с нашими продуктами».

Чем еще отличается деятельность инженера и дизайнера?

Инженер может быть абсолютно бесстрастным в своей работе. Его цель – механизм, конструкция... «Железо» не требует эмоционального к нему отношения. Инженер – рационален.

Цель дизайнера – человек. К человеку невозможно относиться равнодушно, неучастливо. Не получится дизайн без чувств и эмоций. Дизайнер – эмоционален.

Инженер обязан быть объективным, иначе его результат окажется неработоспособным.

По конструкции редко можно узнать автора.

Дизайнер соединяет объективное с субъективным, его результат таков, каков он сам. Дизайнера можно узнать по почерку.

Инженер действует в рамках определенных закономерностей, его деятельность давно регламентирована и описана рядом методик.

Дизайнер действует, исходя из внутренней свободы, он связан не только с разными объектами и целями, но и со своими собственными установками, предпочтениями, творческим потенциалом. Дизайнер редко повторяется в разных проектах. Стандартных методик в дизайне нет.

В середине прошлого, XX века, каждый дизайнер любил цитировать кем-то сформулированную фразу: «Дизайнер проектирует не мост, а средство переправы». Именно в ней скрыта (или раскрыта) суть нашего творчества: дизайн проектирует не столько вещи, сколько потребности людей в осуществлении деятельности, т.е. саму деятельность. И это очень верное понимание профессии. Но ситуация в бизнесе и самом дизайне складывалась так, что эту наиболее сильную сторону дизайнерской деятельности мало кто сумел понять и оценить. В основном дизайнеру до сих пор приходится разрабатывать именно вещи, и в таком традиционном контексте дизайн-проектирование связано с согласованием основных составляющих изделия – функция, конструкция, технологичность, форма, конкурентоспособность, – которые отражаются в проекте не как самостоятельные категории, но как единое, целостное содержание вещи. Форма диктуется не идеальным воображением художника, а различными сторонами дизайнерской деятельности. А именно:

1. Потребитель пользуется не проектами, а реальными вещами. Поэтому дизайнер моделирует все возможные ситуации потребления вещи, выявляя таким образом ее потребительские свойства и делая вещь необходимой и комфортной.
2. Реальная форма изделия, с одной стороны, организуется в соответствии с функцией вещи; с другой – в соответствии с конструктивной схемой и внутренним содержанием. Здесь дизайнер должен органично соединить в облике изделия назначение вещи и свойства ее «организма».
3. Изделие воплощается в конкретном материале в ходе конкретного процесса производства. Поэтому форма вещи одновременно подчиняется определенной технологии, которая должна обеспечить надлежащий уровень изготовления.

4. И, наконец, изделие оказывается на рынке, где ему предстоит заявить о своей индивидуальности, способной конкурировать с себе подобными. Для этого необходимо хорошо ориентироваться в рыночной ситуации и оказаться чуть впереди лидеров стиля и потребительских свойств.

Как возникает новая форма?

НОВАЯ ФОРМА и традиция



Пример консерватизма и действия устоявшихся стереотипов при создании новой формы.

Первый автомобиль в форме кареты
Dewey, 1893 (США)

НОВАЯ ФОРМА и конструкция



Пример идеального соответствия формы и конструкции –
Шуховская башня (1919-1922).

Расположена в Москве на улице Шаболовка.

Построена в 1919—1922 годах. Памятник архитектуры.

Автор проекта и руководитель строительства радиобашни - великий русский инженер, архитектор, и учёный, академик Владимир Григорьевич Шухов (1853—1939). Трансляция радиопередач с башни началась 19 марта 1922 года.



Шуховская башня имеет уникальную гиперболическую конструкцию в виде несущей стальной сетчатой оболочки. Башня получила признание как одно из самых красивых и выдающихся достижений инженерной мысли в мире.

Форма полностью подчинена конструктивному замыслу и относится к разряду так называемых «открытых форм», смысл которых в том, что отсутствует разделение на «внешнюю» часть конструкции и «внутреннюю». Само конструктивное решение служит формообразующим принципом. В ее открытой форме явно отражены устойчивость, прочность, оригинальность инженерного решения, устремленность, органичность. «Чистая» конструкторская идея оказалась образцом фактически идеального дизайна, который можно отнести к разряду «вечных» ценностей.

НОВАЯ ФОРМА и технология



Пример идеального соответствия формы и технологии – венский стул или стул Тонет (1796-1871 гг). Михаил (Михаэль) Тонет (Michael Thonet) в истории мебельного производства занимает особенное место, как человек внесший революционный вклад в развитие дизайна, технологии и организации производства (он включен первым номером в список семи самых выдающихся конструкторов Германии).

Михаэль Тонет придумал новую технологию изготовления стульев из цельной гнутой древесины. Тонет запатентовал свою технологию и переехал из Германии в Вену (откуда одно из названий «венский» стул), где открыл собственную мастерскую. Тонет унифицировал детали стульев и на их основе создал модельный ряд, куда вошли стулья, кресла, вешалки и др. мебель. Кроме того, он продумал проблему транспортировки, чтобы не перевозить «воздух», – детали 36 стульев (по другим данным 39-и) компактно вместились в кубический контейнер 1х1х1 м. Результатом была максимально упрощенная форма, которая полностью отвечала новой технологии и идее «общедоступного», экономичного продукта. Изделия его фирмы отвечали наивысшим стандартам качества при доступных ценах и предназначались самым разным слоям населения. Технология, целиком воплощенная в форме, родила новую эстетику, которая актуальна по сей день и остается одним из образцов «вечного» дизайна.

НОВАЯ ФОРМА и её соответствие функции

Соковыжималка Филиппа Старка <http://www.philippe-starck.com>



Одно из самых знаменитых произведений Филиппа Старка – соковыжималка (1990 г.). На сайте автора глава фирмы Alessi, для которой был сделан этот проект, Алберто Алесси, рассказывает историю создания столь странного предмета.

К соковыжималке может быть самое разное отношение. Ее можно считать метафорой нашего человеческого отношения к своим бытовым потребностям, неким фетишем, гротеском к дизайнерской деятельности, вещью, разрушающей стереотипы восприятия, насмешкой или попыткой проникновения в скрытую сущность предмета. На мой взгляд, она скорее отражает состояние коммерческого дизайна, оказавшегося к концу тысячелетия в полном тупике. Вещь эта своей агрессивностью и несуразностью максимально отстранена от всего человеческого и скорее несет идею «вещи в себе», недружественной и не располагающей к коммуникации с пользователем, несмотря на свою абсолютную функциональность.

ФОРМА И СТИЛЬ

Эстетическая составляющая – форма культурного отношения к вещи, а не ее самостоятельное свойство.

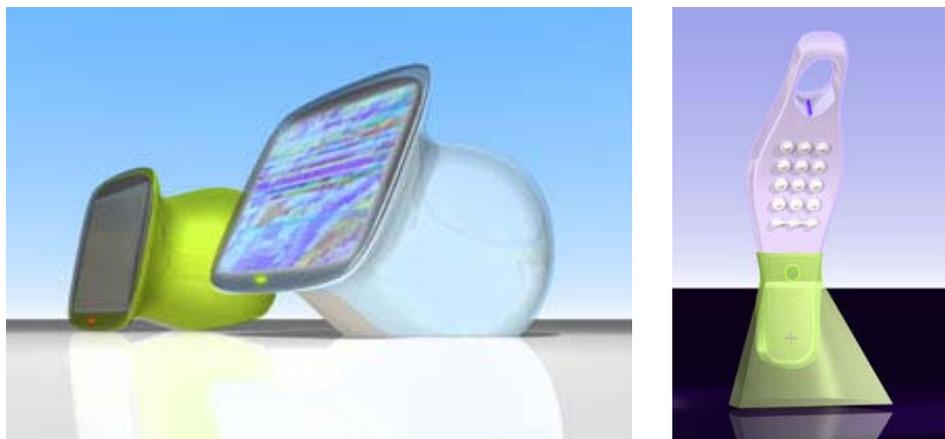
Эстетический подход в дизайне пронизывает все перечисленные выше аспекты создания вещи и наиболее полноценно отражается в стиле.

«РЫНОЧНЫЙ» СТИЛЬ



Пример безликого, нейтрального стиля, рассчитанного на усредненного массового покупателя. Все формальные признаки нивелированы, отсутствуют акценты и доминанты. Формообразующие поверхности сглажены («замылены»), ахроматическая гамма переводит предметы в разряд «серости».

Стиль Карима Рашида <http://www.karimrashid.ru>



Пример яркого, острохарактерного, запоминающегося образа, который можно назвать «праздник общения». В каждом предмете есть элемент игры и ироничного отношения к вещи. С этими решениями можно спорить, кому-то они окажутся близки, кому-то покажутся излишне вычурными, но нельзя не согласиться с тем, что поиск формы в каждом случае не произволен и не исходит из желания произвести эффект любой ценой, а удачно отражает функцию каждой вещи.

Монитор абсолютно откровенной формы без каких-либо попыток «облегчить» или камуфлировать громоздкость электронно-лучевой трубки. Напротив, автор подчеркивает основную ее конструктивную проблему. Тем не менее, её «пухлое» «мясо» не выглядит тяжеловесным и давящим за счет удачного контраста с совершенно плоским «нависающим» экраном. А также за счет цветового контраста – легкий экран и рамка вокруг него «утяжелены» черным, массивный корпус облегчен карамельно-кислотными цветами.

Телефон явно спроектирован под правую руку, о чем говорит направленная динамика его формы. Микрофон расположен в «дырке», за которую удобно взяться, снимая трубку с базы (особенно на кухне, особенно мокрой рукой). Клавиатура предельно лаконична и информативна. Ассиметричная форма базы создает ощущение дополнительной устойчивости.

Стиль BANG & OLUFSEN <http://www.bang-olufsen.com>



Телевизор + акустика

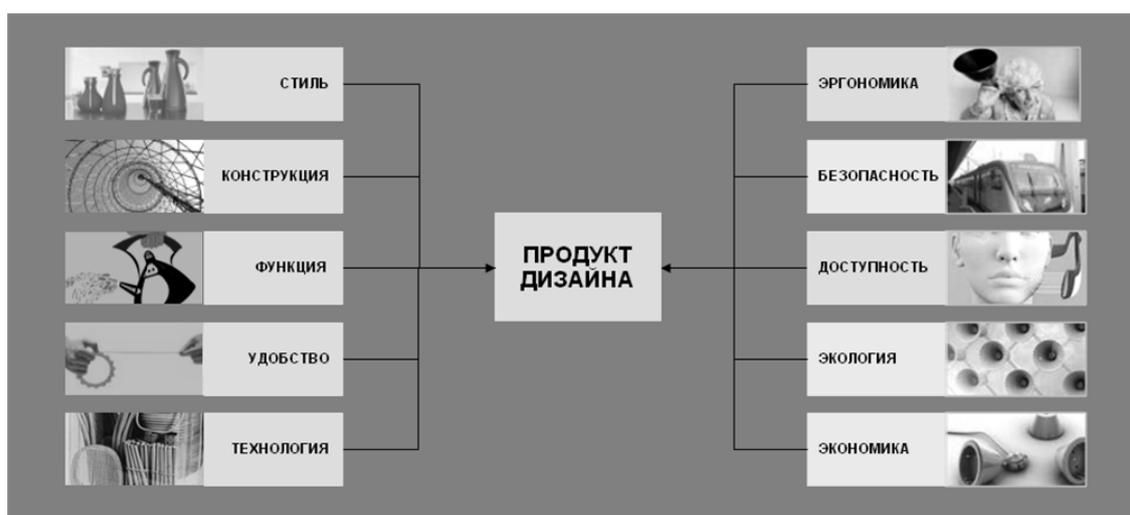
Датская компания BANG & OLUFSEN – общепризнанный аристократ стиля. Её отличает простота и изящество форм, не исключающих оригинальность, в сочетании с элитарным качеством материалов и отделки. Только дизайн высочайшего класса справляется с безусловной престижностью вещи при исключительной строгости геометрии, так как лишенная какого бы то ни было декора форма говорит с потребителем открыто, и чтобы этот разговор состоялся на должном уровне, она должна быть совершенна.

Стиль Apple <http://www.apple.com/ru/>



Дизайнер Apple Джонатан Айв исповедует принцип Дитера Рамса – хороший дизайн незаметен. Благодаря современным технологиям, Айв довел этот принцип до абсолюта, лишив вещи их вещественности и став законодателем стиля информационной эпохи.

Рассмотрев основные составляющие (категории), из которых складывается дизайнерское решение, мы можем сделать обобщающий вывод, что в промышленном дизайне форма образуется не произвольно, а диктуется целым рядом условий.



Но кроме перечисленных категорий (конструкция, технология, функция, стиль), создание новой вещи связано с рядом факторов, которые в той или иной мере также влияют на результат и учитываются дизайнером. Дизайнерская деятельность уникальна тем, что

она многофакторна, в отличие от узкой специализированности большинства современных профессий.

ДИАПАЗОН ДИЗАЙНЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Представление клиентов о том, что лучший дизайнер тот, кто специализируется на каком-то определенном виде продукта, ошибочно. На самом деле, наивысшей квалификацией обладает промышленный дизайнер, имеющий опыт в самых разных сферах проектирования, так как его багаж пополняется за счет разнообразия решаемых задач. Лидеры среди мировых производителей, работающие в постоянном контакте с дизайнерами, имеют, как правило, собственные дизайн-подразделения. Несмотря на это, они периодически обращаются к независимым дизайнерским студиям за новыми идеями и подходами, так как при длительном проектировании одинаковых изделий возникает эффект, известный как «замыливание глаза».

РЭЙМОНД ФЕРДИНАНД ЛОУИ <http://www.raymondloewy.org/index.html>



Пример диапазона деятельности известного американского дизайнера РЭЙМОНДА ЛОУИ (1893-1986) – от пачки сигарет до космических станций «Скайлэб» и «Шаттл».

Имея инженерное образование, начинал свою дизайнерскую деятельность в Нью-Йорке, создавая рисунки мод для журналов «Харперс Базар» и «Vogue», а также оформляя витрины. Затем разработал концепцию «обтекаемого» («streamlined») предметного дизайна. Его модели и эскизы – радиоприемников «Вестингауз», холодильников «Колдспот» фирмы «Сирс Рёбек», и др. – явились новым словом технической эстетики, выделяясь своим элегантным функционализмом, примыкающим по духу к интернациональному стилю авангардной архитектуры. В 1929 организовал собственное бюро, а в 1945 — фирму «Рэймонд Лоуи Ассошиэйтс», являвшуюся до настоящего времени крупнейшей фирмой промышленного дизайна в мире. Под его руководством в 1940-1970-е годы были выполнены работы для престижных фирм – логотипы «Бритиш Петролеум», «Шелл» и других корпораций; локомотив модели S-1 Пенсильванской железнодорожной компании, ряд автомобилей фирмы «Студебеккер», президентский самолет «Эр Форс-1» для Дж.Ф.Кеннеди, работы для НАСА по программам «Сатурн-Аполло» и «Скайлэб», и др. Среди известнейших проектов Лоуи, внедренных в массовое производство, — пачка сигарет «Лаки Страйк» и стеклянная бутылка «Кока-Колы». В 1976 году Рэймонд Фернан Лоуи был включен в число американцев, «оказавших наибольшее влияние на ход истории и благоустройство страны». В 1990 году журнал «Лайф» включил его в список 100 выдающихся деятелей XX века.

ДЖОРДЖО ДЖУДЖАРО <http://www.giugiarodesign.it>



Пример диапазона деятельности крупнейшего современного итальянского дизайнера ДЖОРДЖО ДЖУДЖАРО (1938) – от макарон до автомобилей.

Профессиональную деятельность начал в 17 лет как автомобильный дизайнер – сначала в Центре стиля фирмы "Фиат", затем на кузовных фирмах "Бертоне" и "Гиа". Возглавляет собственную дизайнерскую фирму (первоначальное название "Итал дизайн"), выполняющую заказы итальянских, немецких, французских и японских автомобильных фирм.

Под руководством Джуджаро спроектированы пластмассовые кузова спортивных автомобилей "Мазератти Бора", "Лотус эспри", автомобили повышенной комфортности "Мегагамма", "Капсула", "Пьяцца" и др. Наряду с автомобильным дизайном, Джуджаро проектирует мотоциклы, автобусы, бытовые электроприборы (для фирмы "Канди"), швейные машины (для "Некки"), холодильники и т.п. На мировом рынке в свое время завоевали популярность выполненные по проекту Джуджаро наручные часы японской фирмы "Сейко" и зеркальные фотоаппараты фирмы "Ниппон". С 1983 года работает в области проектирования спортивной одежды и обуви.

КАРИМ РАШИД <http://www.karimrashid.com/>



Пример диапазона деятельности популярного и модного американского дизайнера КАРИМА РАШИДА (1960) – от вешалки до интерьера.

ВИДЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ДИЗАЙНА

СТАЙЛИНГ – придание нового стиля, стилизация.

Стайлингом называют создание новых «оболочек» для существующих уже изделий с целью придания им более современного или более конкурентного внешнего вида. Этот вид дизайна наиболее распространен в настоящее время. Он дает быстрый результат и работает на рыночный эффект.

Пример стайлинга – модели утюгов от разных производителей, отличающиеся только формой.

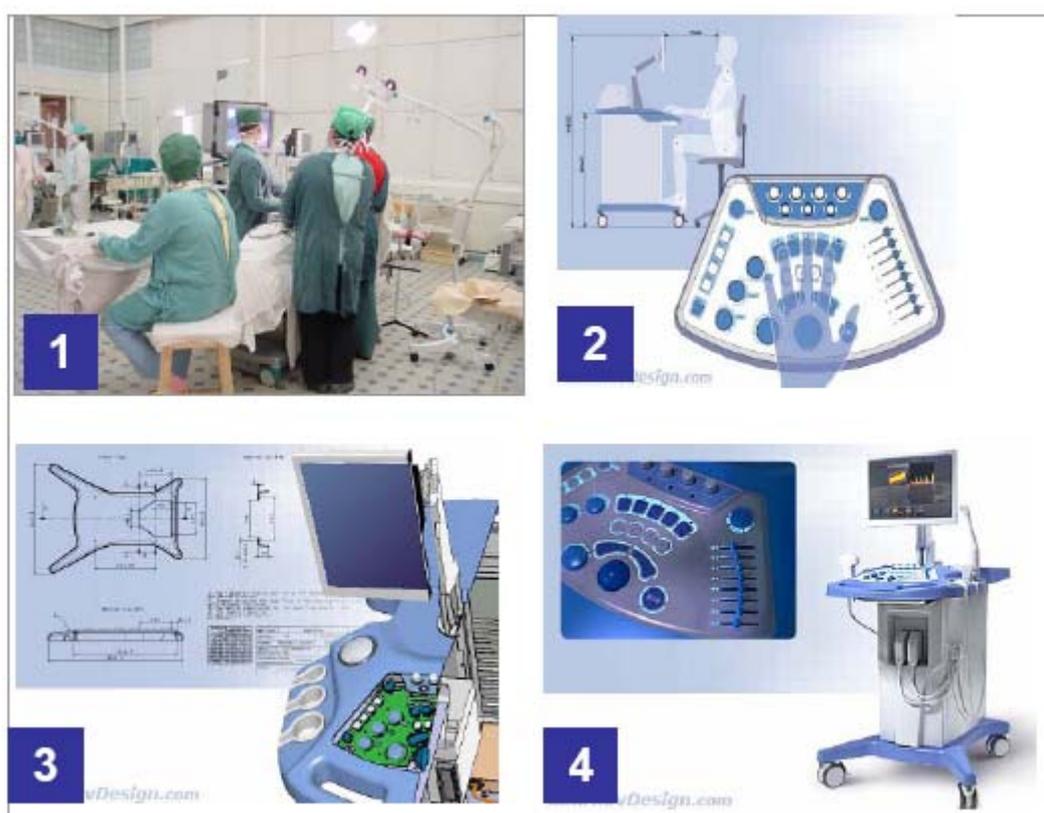


Множащиеся модельные ряды от утюгов и чайников до мобильных телефонов и стиральных машин переполняют рынок и продолжают сменять друг друга с увеличивающейся частотой в погоне за покупателем. Новизна формы не обеспечивает новых потребительских качеств, а лишь создает у покупателей иллюзию непрекращающейся заботы бизнеса об их нуждах.

Рынок переполнен товарами, производители находятся в состоянии беспрестанной смены кожухов, материалов и цветовых решений, расходуются ресурсы, смысл дизайнерского дела сводится к примитивным функциям, а истинные пользовательские проблемы остаются за кадром ничем не оправданного марафона.

В российском пространстве на данный момент стайлинг, пожалуй, единственная задача, с которой производитель обращается к дизайну. Усугубляется проблема тем, что новые «обёртки» приходится прилаживать к давним конструкциям и изготавливать не из лучших материалов по примитивным технологиям. Очевидно, что вопросы конкурентоспособности таким способом не могут быть решены.

ДИЗАЙН-ПРОЕКТ – полноценная разработка с подключением дизайнеров на ранней стадии проектирования (лучший вариант – на «нулевой»). В этом варианте проектирования осуществляется полный дизайнерский цикл от рождения идеи до её воплощения.



Разработка начинается с дизайн-исследования. В приводимом ниже примере проекта установки для УЗИ¹ – это выявление особенностей работы врача (1) и эргономический анализ (2), в ходе которых обнаруживаются все проблемы взаимодействия с установкой и определяются требования. На основании результатов исследований создается полноценное дизайнерское решение, которое увязывается с конструкторской и

¹ Материалы студии СмирновДизайн <http://www.smirnovdesign.com>

технологической проработкой (3). Готовый продукт (4), полученный в итоге такого процесса, обладает, как правило, значительной долей новизны и отличается существенными пользовательскими достоинствами.

ДИЗАЙН СИСТЕМНЫХ ОБЪЕКТОВ

Фактически в современном понимании деятельность в области дизайн-мышления и проектирование системных объектов мало чем отличаются. Первое понятие больше относят к методам, второе – к предмету проектирования. И то и другое опирается на системный подход и связано с решением именно актуальных стратегических задач. Дизайн-мышление возникло как род деятельности чуть более 10 лет назад в США и ассоциируется с компанией IDEO. Системный дизайн в несколько иной формулировке «дизайн-программирование» – в середине семидесятых в советской стране во ВНИИТЭ.

Немного истории. Первая работа этого направления была начата в 1974 и закончена в 1979 в секторе перспективных исследований и дизайн-программ под руководством Д. А. Азрикана. По заказу объединения «Союзэлектроприбор» силами ВНИИТЭ со всеми его филиалами был разработан грандиозный проект всей продукции объединения под маркой «Электромера». Продукция насчитывала около 1500 наименований разрозненных электроизмерительных приборов различного назначения, которые выпускались на 40 заводах. Задача, поставленная заказчиком, изначально сводилась к созданию фирменного стиля, так как многие изделия имели хорошее техническое качество и поставлялись на экспорт. Очень быстро возникли новые цели, и речь уже шла о комплексной переработке всей продукции. Этот опыт воплотился в макет лаборатории, который объезжал дизайнерские выставки по всему миру. За ним последовали новые эксперименты в области системного проектирования, а «Электромера» осталась хрестоматийным примером такого рода работ.

Об этом опыте в настоящее время пишет книгу шведская исследовательница Маргарета Тильберг. Причина такого интереса к советскому дизайну кроется в том, что использованные в проекте подходы и методы предвосхитили появление активно осваиваемого сегодня на Западе направления Design thinking. Подробнее темы системного дизайн-проектирования и Design thinking будут рассматриваться нами в 6 семестре, здесь приводится несколько иллюстраций для общего представления о предмете.



В начале восьмидесятых годов прошлого столетия американский дизайнер Виктор Папанек в своей книге «Дизайн для реального мира» поднял тему интегрированного дизайна, предрекая его ценность для ближайшего будущего:

«Все области дизайна охвачены неким объединяющим броуновским движением, и я убежден, что это интуитивная реакция на динамически меняющееся время.

В непредсказуемо меняющемся мире, который (до дрожи) боится перемен и воспитывает молодежь в условиях все более растущей специализации, дизайнер, сторонник интегрированного, всеобъемлющего, прогностического проектирования, берет на себя синтезирующие функции.

Мы должны понять, что человек, его орудия, окружение, способы мышления и планирования – одно нелинейное, симультанное, интегрированное, всеобъемлющее целое. Такой подход лежит в основе интегрированного дизайна и позволяет человеку оставаться универсалом, используя специализированные орудия.

Интегрированный дизайн – впервые со времен позднего палеолита – вернется к целостному охвату проблем.

Интегрированный дизайн, дизайн в целом, требует специалистов, способных всеобъемлюще воспринимать процесс проектирования.

Интегрированный дизайн – не набор навыков, техник или правил; он должен восприниматься как серия функций, действующих одновременно, а не в линейной последовательности».

Будущее не оправдало надежд Папанека. Прошло более 20 лет прежде, чем дизайн осознал свою интегрирующую функцию, а общество оказалось готовым воспринять ее как движущую силу прогресса. Современный мир меняет вектор ценностей от разобщающих процессов к соединяющим, и происходит это во всех сферах жизни.

Что же оказалось главной причиной смены жизненных установок?

ДИЗАЙН В СОВРЕМЕННОМ КОНТЕКСТЕ

Развитие информационных технологий изменило среду взаимодействия людей, открывшиеся возможности дали толчок к соединению всех разобщенностей, проявилась потребность в движении навстречу друг другу. Глобальные кризисные процессы – экономические, социальные, демографические, экологические и др. – привели к пониманию того, что все в мире находится в неразрывной связи.

Героя одного из рассказов Рея Бредбери машина времени переносит в прошлое, по которому разрешено путешествовать, не сходя с прозрачного моста. Но герой оступается и не замечает, что раздавил бабочку. Вернувшись в своё время, он не узнаёт тот мир, из которого отправился в путь. Всё изменилось – гибель одной неприметной бабочки нарушила ход событий. Мы переживаем такой момент, когда мириады бабочек, раздавленных техногенной цивилизацией, дают о себе знать, а мы уже не в праве отмахнуться от взаимосвязанности происходящих явлений.

Наука и практика разных направлений пришли к осознанию, что на следующем витке человек должен охватить, свести свои завоевания в неделимое восприятие мира. Чтобы это произошло, необходимо восстановить разорванные связи, иначе наше понимание окажется неполным, а возможно и ошибочным. Именно этот синтез сегодня называют системным подходом. Человек движется от «расчлененного» способа познания, в котором дошел до определенного предела, исследовав, видимо, все возможные слагаемые известных закономерностей, к «соединяющему», обобщающему, способному увязать разрозненное в единый принцип мироздания. И оказалось, что на сегодня дизайнеры чуть ли не единственные специалисты, способные на такое синтетическое мышление в силу своей профессиональной специфики.

Рассмотрим, как может измениться роль дизайнера в связи с новыми требованиями времени. С этой точки зрения нам интересно прежде проанализировать место дизайна в клубке современных проблем и актуальных направлений развития общества.

нарастающие потоки. Восприятие становится хаотичным, фрагментарным, разорванным. Экспериментально доказано, что, в отличие от памяти на последовательности слов, зрительная память человека практически ничем не ограничена. Визуальные формы позволяют «сжимать» информационные объемы, делать их более наглядными и воспринимать не последовательно, а более целостно, «одноактно».

Ученые отмечают, что «глобальный масштаб нашей деятельности и существования подталкивает нас к созданию интернационального языка, которым может стать язык визуализации». Он оказывается наиболее оптимальным при взаимодействии с информацией и способствует более эффективному ее восприятию, «он может способствовать нелинейному, более открытому характеру новых человеческих опытов»⁵. Нелинейному – значит, объемному, более целостному и ёмкому.

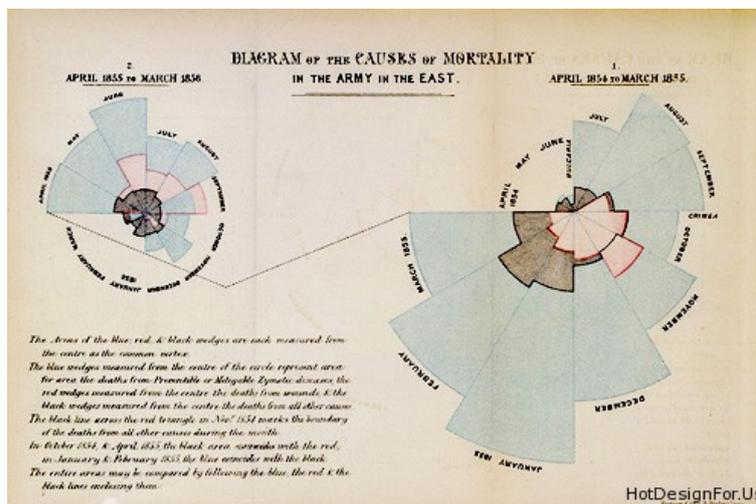
Именно визуальное мышление характерно для дизайнера, дизайн имеет дело с визуальным творчеством и создает продукт, в котором должны быть визуализированы – отражены – различные смыслы, понятные каждому человеку. Дизайнер уже в новом мышлении. Он готов стать проводником в этом эволюционном процессе.

В последние годы активно развивается новое направление в графическом дизайне – ИНФОГРАФИКА. Это визуальное представление информации, данных и знаний.

Преимущества визуального представления информации:

- Изображение — это одна из форм коммуникаций, играющая важную роль в презентации идей.
- Одно грамотное изображение стоит 1000 слов.
- Оно способно упростить смысл и в то же время передать всю необходимую информацию.
- Изображения делают информацию более привлекательной и убедительной.
- Они не требуют перевода.

Нельзя утверждать, что визуализация смыслов принципиально нова. Считается, что история этого способа началась с круговой диаграммы медсестры Флоренс Найтингейл (1858 год).

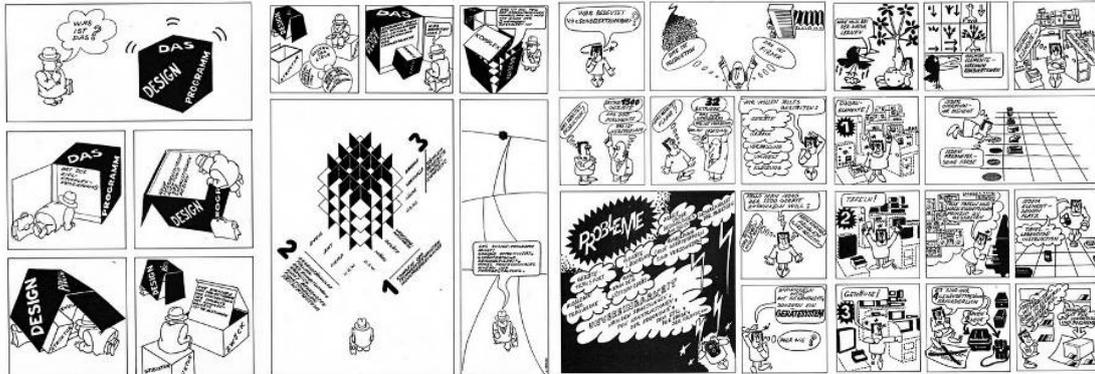


В отчёте Королевской комиссии диаграмма показывала смертность британских солдат в Крымской войне, большая часть которых погибала не в сражениях, а от плохих санитарных условий в госпиталях. Наглядной статистикой Флоренс хотела привлечь внимание власти к катастрофической ситуации. Отчёт способствовал проведению

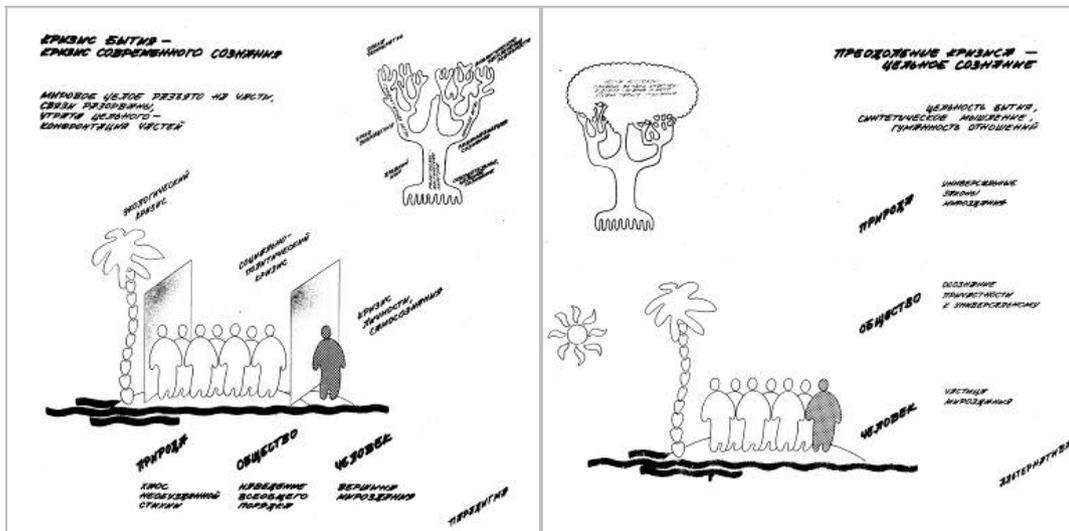
⁵ Ворошилова М. Б. Креолизованный текст: аспекты изучения/ Политическая лингвистика. - Вып. 20. - Екатеринбург, 2006. - С. 180-189.

реформ в военной медицине. Флоренс была первой женщиной принятой в Королевское Статистическое Сообщество Британии и позже стала членом Американской Статистической Ассоциации.

В моей практике инфографика использовалась во всех концептах, которые разрабатывались во ВНИИТЭ, и в самых разных других случаях.



Дмитрий Азрикан. Кандидатская диссертация по методам системного дизайна. 1982 г.



М. Михеева. Концепция футуропроекта «Дизайн ноосферы». 1989 г.



Касьянов Валентин. Проект деревянной игрушки для студии Славы Саакяна, МГТУ, 12 сем., 2010.

Современные примеры смотрите здесь: журнал Инфографика infogra.ru, сайты infographer.ru и infografics.ru

ПОТРЕБИТЕЛЬСТВО⁶

Современные ценности ориентированы на потребительскую модель человека, которая себя изживает. Истинные ценности подменяются ценностью обладания. Этому положению вполне соответствует достигший тупика развития культ потребления техногенной цивилизации. Погоня за конкурентным продуктом привела к перепроизводству навязанных готовых клонов. В такой ситуации тотального «захвата» потребителей значительная часть общества лишена возможности приобрести те вещи, которые необходимы именно ей.

Мы уже рассмотрели выше бессмысленные ряды утюгов. Другой пример – современные высокотехнологичные гаджеты, рассчитанные исключительно на продвинутых пользователей, которые не испытывают трудностей перед техническими новшествами, развитыми функциями. Более того, они готовы регулярно менять и осваивать все усложняющиеся модели. При этом другая часть людей, нуждающаяся в простых предметах, не готовая ломать голову над революционными новинками, ценящая привычные и понятные вещи, вовсе не находит для себя приемлемых образцов.

Ситуация привела к тому, что существенная часть потребителей оказалась потерянной для рынка, и бизнес начинает смещать борьбу за покупателя от «хорошо покупаемого» в сторону более адресного, хорошо понятного, эмоционального, дружественного продукта.

Традиционные маркетинговые технологии, заточенные на продвижение массового товара, сегодня не приводят к ожидаемым результатам. По данным Harvard Business Review, из 30 тыс. новых продуктов, которые каждый год запускаются на рынок, 90% обречены на провал, несмотря на тщательные дорогостоящие маркетинговые исследования. Британский специалист Драйтон Бёрд, который 40 лет занимается «прямым маркетингом⁷», собственным опытом подтверждает эти неутешительные результаты:

«... очень немногие формы маркетинга сегодня способны вызвать хотя бы некое подобие отклика, хотя это обязательное требование к тому, что должен генерировать на выходе маркетинг любого продукта».

Американская формула: 1\$ тому, кто придумал, 10\$ тому, кто произвел, 100\$ тому, кто продал – уже не работает. Крупнейший американский футуролог Пол Саффо объясняет этот факт завершением эпохи потребления:

«...1900 год – время становления "экономики производства". Главным в этом типе экономики был рабочий, а символом - заводские часы. Основной управленческой проблемой была эффективность: как произвести достаточно продукции по низким ценам при условии ограниченности ресурсов.

В итоге, преуспев в повышении эффективности, экономика производства разрушила сама себя: она произвела слишком много слишком дешёвых товаров. Экономика вообще разрушается не от ошибок, а от успехов.

После краха экономики производства в начале 1950-х годов пришло время "экономики потребления". Центральной фигурой этой экономики был уже не рабочий, а потребитель, а символом его власти стала кредитная карта. ... главной задачей было вызвать у потребителей желание покупать.

⁶ См. по теме лекцию «История вещей с Анни Леонард» <http://vimeo.com/18672222>

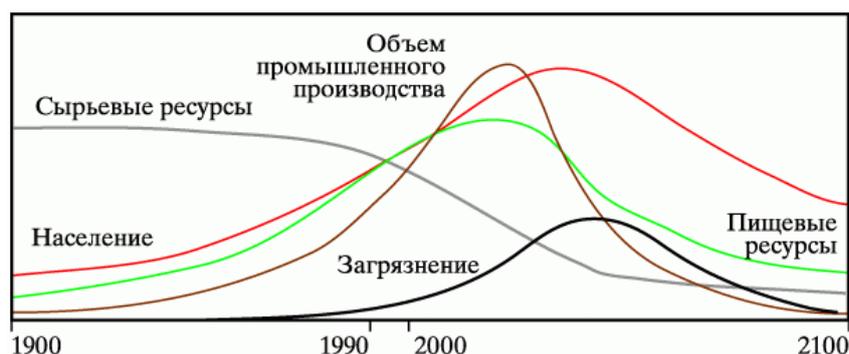
⁷ Прямой маркетинг, в отличие от традиционных методов, рассчитанных на усреднённых массовых потребителей, использует прямую личную коммуникацию с пользователями. Основан на отношении к клиенту как к индивиду и предполагает обратную связь.

Но после более чем полувека процветания экономики потребления, когда люди покупали ненужные товары на несуществующие деньги, и этот тип развития достиг своего логического конца. Я даже могу назвать точную дату смерти экономики потребления – 17 ноября 2008 года».

В переходный период, когда привычная экономическая модель должна смениться принципиально новой, планирование будущего должно определить наиболее целесообразный и эффективный путь развития. По данным Ассоциации профессиональных футурологов, основанной в 2008 году, прогнозы будущего становятся все более востребованными. Ряд компаний и государственных структур уже имеют футурологов в собственном штате. В компаниях British Telecom и IBM, а также в ЦРУ работают целые отделы, которые занимаются прогнозированием будущего. В Университете Хьюстона есть Программа курса футурологии.

Из истории прогнозирования. В 1968 году в Риме крупным предпринимателем А.Печчеи был создан Римский клуб — неформальная международная организация, проводящая научные исследования и публичные мероприятия по прогнозам ближайшего развития и отдаленного будущего человечества. Клуб включает в себя свыше 100 независимых экспертов — деятелей науки, культуры, бизнеса, политики из 53 стран мира. В него в разные годы входили и наши соотечественники — академики Е.М.Примаков, С.П.Капица, писатель Ч. Айтматов и другие.

В 1972г. доклад Д.Медоуза «Пределы роста» Римскому клубу завоевал репутацию научного бестселлера, его название стало нарицательным. Насколько осуществился прогноз Медоуза можно проследить по графику:



Другой американский специалист, экономист Ричард Флорида, создал теорию креативной экономики – новой эпохи в развитии государств. Согласно его исследованиям, ключевым фактором успешного экономического развития городов и регионов станет творческая элита, так называемый «креативный класс⁸», к которому относится и наша дизайнерская профессия. Наряду с общим культурным подъемом, Флорида связывает успешность регионов с развитием креативных городских пространств – созданием открытой и толерантной среды, привлекающей креативных людей, где они могут чувствовать себя более свободными в своих действиях и самовыражении. Флорида также делает ставку на инновации как результат тотального творчества.

Добавлю – инновации, предполагающие человекоориентированный подход и дающие социальное качество продукта. Именно эти понятия и составляют суть дизайнерской деятельности. Дизайнер вынужден вернуться вновь от стайлинга к своим изначальным, утраченным принципам. Проблема заключается в том, что за прошедшие годы выросли новые поколения дизайнеров, практически не ассоциирующие свое творчество с традиционными дизайнерскими задачами, а проще говоря – разучившиеся проектировать и широко мыслить, набившие руку в узконаправленном ремесле стилизации.

⁸ Ричард Флорида. «Креативный класс. Люди, которые меняют будущее». -Классика-XXI, 2007.

ИННОВАЦИИ

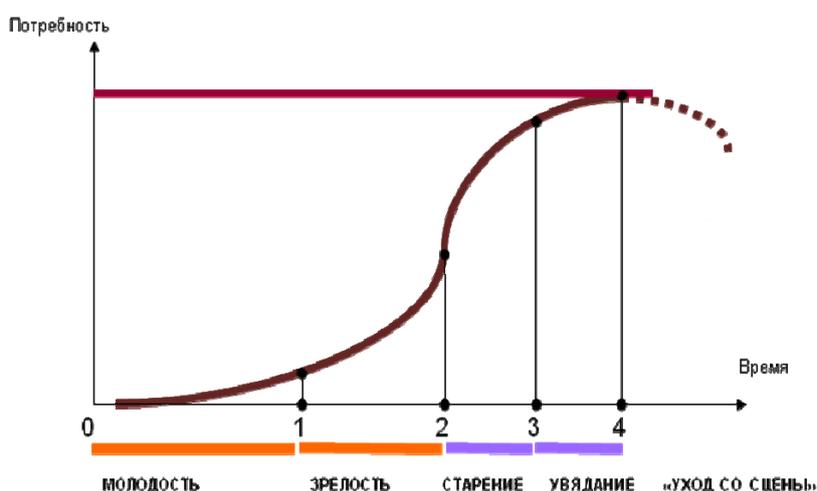
Насколько российские дизайнеры готовы к такому повороту событий в отсутствии развитой современной экономики? Наша меняющаяся государственность не поспевает, как известно, за мировым прогрессом. Пока сильные государства проходили путь «экономики потребления», Россия так и не смогла осилить «экономику производства». Некоторые аналитики оценивают наше отставание в 20-30 лет. Однако если соотнести с Полом Саффо, то мы безнадежно потеряли целых 100 лет. И тем не менее, курс на инновации захватывает в нашей стране практически все сферы деятельности. Не становится ли инновация некоторой разменной монетой для нашего не вполне цивилизованного бизнеса в попытке оказаться на плаву?

Чтобы ответить на этот вопрос, нужно разобраться в понятии «инновация». Различают три типа инноваций, вернее, три уровня:

1. **Производные** – изменение существующих товаров. Это способ выжать как можно больше ценности из существующих товаров или услуг без внесения значительных изменений или крупных инвестиций. Пример: производители автомобилей – небольшие изменения моделей каждые 2-3 года для ощущения новизны и активизации продаж без внесения крупных изменений и вложения крупных средств. Мы уже понимаем, что такой тип ничем не нов. Именно он завел рынок в тупик, именно от него мы пытались избавиться несколькими строками выше.

2. **Новые товары** – новые поколения существующих товаров (новые функции в мобильных телефонах и т.п.). И здесь мы не обнаруживаем ничего нового. Именно новые поколения товаров, дающие преимущество узкому кругу людей, критиковались нами в предыдущем пункте.

3. **Прорывные** – кардинально новые товары (пример: Apple). Вот тут мы можем согласиться с тем, что инновация – нечто принципиально иное, чего раньше не было, что способно продвигать не только технику и рынок, но кардинально менять условия и уровень жизни пользователей.



Инновационные прорывы не происходят мгновенно. Они требуют поиска, серьезной отработки, доведения до уровня внедрения, доступности, понимания их преимуществ пользователями, т.к. пользователи достаточно крепко держатся за свои стереотипы. По графику развития идей можно проследить, что наиболее длительный путь идея проходит в период своей молодости, а как только она доходит до пика своей зрелости, начинается ее старение.

На данном этапе инновации в западном бизнесе связывают не столько с изменением самих товаров, сколько с изменениями в бизнес-стратегиях производящих их компаний. Российские производители пока пытаются освоить первые два уровня, которые в мировой практике давно отработаны и уходят в прошлое.

Необходимо, чтобы дизайнеры хорошо понимали это положение дел и не подменяли понятия так, как это делают сегодня наши заказчики. Дизайн всегда был и остается инновационным по своей природе, а инновация в дизайне не столько любое новое решение, сколько принципиально новое, концептуально-новаторское решение, способное справиться с основными современными проблемами.

Среди таких проблем, наиболее остро стоящих в обществе, – проблемы ресурсов, безопасности, доступности, экологии и целый набор других глобальных и социальных задач. Проектирование любых объектов с направленностью на решение остро стоящих вопросов и называют «социальной ответственностью дизайна».



Проблема ресурсов. Контейнер для сбора дождевой воды The Watree от австралийского дизайнера Криса Беркнера (Chris Buerckner) может быть установлен на любых территориях, где подача воды по тем или иным причинам затруднена.



Проблема энергосбережения. Дизайнеры Hyun-Joong Kim и Kwang-Seok Jeong предлагают смотреть на солнце и заряжать свои маленькие электрические устройства.



Проблема безопасности. «Светофор» – «виртуальная стена» с красными лазерными изображениями идущих пешеходов. Дизайнер Ханьонг Ли (Hanyoung Lee).



Проблема доступности. Дизайнеры Anderlini и Giunta – пластиковый контейнер для транспортировки воды женщинами и детьми в развивающихся странах. Может вместить до 30 литров воды, покрыт материалом из переработанных шин, что позволяет легко перевозить его по земле, как тачку, облегчая доставку воды к жилищу.



Проблема доступности. Новозеландский дизайнер Sam Stringleman (Сэм Стринглмен), противоартритный телефон. Легко управляется всей ладонью, которая кладется на выпуклую поверхность.



Проблема доступности. Посуду для слепых и слабовидящих людей придумали корейские дизайнеры Кы Ын Бйол (Keum Eun-byeol) и Пак Шо Ми (Park So-mi). Концепт называется See With Fingertips, а создан он для того, чтобы помочь инвалидам по зрению справляться с простейшими бытовыми задачами и научиться хоть сколько-нибудь быть самостоятельными.

Термин «доступность» в дизайне понимается достаточно широко, так как связан с предоставлением доступа к обычным вещам людям, которые по самым разным причинам его лишены.

ЧЕЛОВЕКООРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД

В «очеловечивании» машин усилий дизайнеров оказалось недостаточно. В погоне за рыночной конъюнктурой и прибылью и здесь забыли о главном, с чего, собственно, началась наша история. Лозунг «человекоориентированный подход» вновь крупным шрифтом запечатлевается на знамени бизнеса, грозя оказаться столь же расхожим признаком настоящего момента истории, как и «инновация».

Что же отличает человекоориентированный подход? На этот вопрос замечательно ответил профессор дизайна Массачусетского Технологического Университета Джон Маеда⁹:

«**Человекоориентированный дизайн (Human-Centered Design, HCD)** – Принцип, ставящий человеческие нужды на первое место, а технологию на второе. Технология обязана адаптироваться к человеку, а не наоборот. В идеале она невидима: приборы настолько просты, удобны и понятны при первом же знакомстве, что новой услугой может пользоваться кто угодно, а не только техноманьяк».

«...индустрии простоты не существует. Промышленность посвящает свои усилия сложности. Когда создается что-то новое, товар либо услуга, мир неизбежно становится сложнее. Избавляться от ненужных функций, сфер применения, трактовок, кнопок, избавляться от всего лишнего — вот в чем задача. Так что, пожалуй, единственная сфера бизнеса, сфокусированная на простоте, — это предприятия по переработке отходов».

«Инженеры стремятся уменьшать свои продукты, поскольку это наглядная демонстрация достижений технического прогресса. Но миниатюризация неизбежно делает продукт менее пригодным к использованию по причине физических ограничений. Насколько мелкой может быть кнопка? Сколько информации уменьшается на мини-дисплее?»

«Необходимо выработать такой подход к дизайну, который я называю less-tech — вместо high-tech и low-tech («менее техничный», «высокотехнический» и «низкотехнический»).

⁹ Джон Маеда. Законы простоты. Дизайн. Технологии. Бизнес. Жизнь. - Альпина Бизнес Букс, 2008 г. 119 стр.

К этому следует добавить, что дизайн исходно имел и не утратил ещё способность к человекоориентированной деятельности.

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

Углубление специализации во всех сферах деятельности можно также рассматривать как «разъятие целого на части». И у этого процесса аналогичная миссия – детальное изучение различных жизненных явлений. Видимо и здесь ресурс полностью исчерпан, так как профессии все более замыкаются внутри себя, продолжая разрушать изначальное единство мирового пространства. Нарботанные знания в одной области уже не соприкасаются со сходными изысканиями в другой. Специалисты разных направлений перестают понимать друг друга, их общение становится всё более проблематичным.

Наиболее показательно и критично такое размежевание в медицине, которая разобрала цельный организм человека буквально «по косточкам». Многие из нас убедились в порочности частичного подхода на собственном опыте.

Специализация в той или иной мере относиться и к любой другой области знаний, но только не к дизайну. Почему? Ответ можно найти у В.Папанека:

«Крайне удручает чрезмерная специализация различных наук и технологий. Часто к решению наиболее сложных проблем могут приступить только команды, состоящие из различных специалистов, каждый из которых говорит лишь на своем профессиональном языке. Промышленные дизайнеры, часто являющиеся членами такой команды, обнаруживают, что помимо выполнения своих профессиональных задач, им приходится брать на себя роль своеобразного «коммуникационного моста» между другими членами команды. Часто дизайнер оказывается единственным, кто может разговаривать на разных профессиональных языках; его подготовка позволяет ему взять на себя роль «переводчика» в команде. Таким образом, мы видим, что промышленный дизайнер берет на себя функцию синтезиста команды, так как специалисты в других областях не могут выполнить эту задачу».

К словам Папанека следует добавить, что дизайнер в редких случаях ограничивает свое творчество узким полем деятельности, диапазон его возможностей обычно расширяется с опытом. Работая над разнообразными проектами в самых разных сферах, он не только способен быть «переводчиком» в команде, но и восстанавливать обрезанные связи. Дизайну никогда не была свойственна узкая специализация, он всегда действовал на стыке профессий, владея художественной и проектной культурой и привлекая к созданию продукта другие специальности.

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ

Сегодня явно обозначилась тенденция перехода от массовой культуры к индивидуальным потребностям и образу жизни. Появляется необходимость в персональном, узко адресном продукте, но нет еще адекватного ответа. Отдельные попытки подчеркнуть собственную уникальность вызвали к жизни всякого рода тюнинги и молдинги, украшающие значимые атрибуты успешной жизни, подменяющие иллюзией индивидуальности реальные личные потребности.

В пространстве Интернета Человек уже завоевал право на собственную позицию и собственное высказывание: Википедия, блоги, социальные сети, дискуссионные клубы, сообщества по интересам и т.п. Напрашивается следующий шаг – мобильник только для меня, мебель подходящая только для моего образа жизни, автомобиль именно моей мечты. Конечно, существует и мебель по индивидуальным заказам, и автомобиль ручной сборки, и другая малотиражная продукция. Но пока эта возможность для избранных, а мы надеемся прийти к ситуации, которая заменит массовое потребление на индивидуальное,

то есть каждый человек сможет любую необходимую вещь сконфигурировать под свои специфические потребности.

Футурологи предсказывают нам такое будущее: автоматизация производства продолжится, а следовательно, через пару десятилетий оно будет простое и дешевое. В новых условиях наиболее реален переход от массового производства к индивидуальному, на заказ.

Возможно ли такое? Дмитрий Азрикан впервые высказался по этому поводу в конце 70-х в проекте мультимедийного комплекса «Сфинкс» (ВНИИТЭ), а в последствие развил идею в своей статье «Is PC really P?»¹⁰:

«Прежде всего будет необходим дизайнер систем. Он будет трансформировать всевозможные варианты продукта в ряд компонентов, которые затем можно соединять в достаточно обширное множество вариантов законченных изделий. Массовым останется лишь производство компонентов. Конечный продукт будет проектироваться дизайнером совместно с будущим потребителем изделия – заказчиком. Индивидуальные отделка и сборка персонализированного изделия. На полках магазинов не будет товаров. Магазины станут выглядеть как нечто среднее между домом моды, компьютерной дизайн-студией и сборочным конвейером. Компьютерный диалог между потребителем и производителем будет осуществляться через дизайнера, выступающего в роли посредника. Заказ автоматически поступит на склад компонентов и на сборочную линию. Покупатель сможет сделать как прямой, так и косвенный заказ, дав описание своего стиля жизни, или же выбрать готовые образцы».

Этот прогноз – хороший пример творческой дизайнерской интуиции. Следующее высказывание Д.Азрикана относится как раз к нашей профессиональной интуиции:

«Дизайнерский прогноз имеет преимущества перед техническим или социальным – он междисциплинарен и демонстрирует свои результаты в зримой общедоступной форме».

И еще одним прогнозом – Виктора Папанека – уместно завершить эту тему. Приведу здесь его 5 мифов, адресованные дизайнерам середины 80-х годов.

«1. Миф массового производства – в современных условиях частота обновления моделей снижает тиражи, «массовость» производства значительно падает».

Сегодня именно это и происходит.

«2. Миф устаревания – создается искусственно для постоянного обновления рынка в чисто конкурентных целях, у потребителя такой потребности нет».

Сегодня это становится всё более очевидным¹¹.

«3. Миф человеческих «потребностей» – потребности не столько изучаются и учитываются, сколько насаждаются».

Сегодня от 80 до 90 % товаров, определяемых маркетингом, проваливается на рынке.

«4. Миф о неспособности дизайнера повлиять на ситуацию – на самом деле, дизайн по большому счету оказывается одним из самых действенных рычагов такого влияния».

Современный интерес к системному дизайну подтверждает это.

«5. Миф о том, что качество уже не имеет значения – к 80-м годам установилось представление о равном техническом/технологическом качестве, считалось, что достигнут некоторый баланс и конкуренция должна сосредоточиться исключительно на формальной стороне дизайна, стайлинге».

Время показало, что полноценный дизайн, в отличие от стайлинга, способен производить качественные сдвиги не только в вещественном продукте, но и в социальной и др. сферах жизнедеятельности.

¹⁰ D. Azrikan. «Is PC really P?». Опубликовано в Design issues в 2002 г., русский перевод – в 2003г. См. на http://www.new-design.ru/pM1_yajcaDA.htm

¹¹ См. по теме видео «Эффект лампочки. Запланированное устаревание» <http://video.mail.ru/mail/boris.adushev/1146/4544.html>

ОСОБЕННОСТИ ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЯ

Как же реагирует дизайн на все эти изменения? Он, безусловно, реагирует в полной мере. Мало того, его ответ на вызовы времени оказывается более значимым, чем можно было бы ожидать.

Мы рассмотрели в предыдущей главе основные проблемы современного общества и перспективы его развития. Мы попытались определить, как с этими направлениями согласуется наша профессия. Мы можем констатировать здесь, что дизайн достаточно подготовлен к тому, чтобы решать насущные задачи и активно встраиваться в эволюционные процессы. Остается выяснить, почему именно дизайн способен на особое понимание сегодняшней ситуации и может претендовать на деятельное участие в создании новых жизненных ценностей.

Рудольф Арнхейм, американский исследователь психологии искусства, анализирует природу визуальности¹² и приходит к выводу, что творческая интуиция – эта неуловимая и неизученная сторона мышления, – оказывается, ближайшим образом связана с визуальностью. Механизм самого процесса пока науке непонятен, но непосредственная связь интуитивного схватывания (понимания) и интуитивного продуцирования (творения) именно с визуальным мышлением в той или иной мере установлена рядом исследователей. Следует заметить, что под творчеством сегодня принято понимать «деятельность, порождающую нечто качественно новое, никогда ранее не бывшее»¹³.

Итак, мышление от аналитического, одномерного и линейного переходит в новую фазу – многомерную, интуитивную, творческую. В практике различных дисциплин (маркетинг, менеджмент, реклама и др.) все чаще говорят о необходимости использования новых опытов невербального мышления. Вводятся новые понятия:

- визуальное мышление
- продуктивное мышление
- латеральное мышление
- параллельное мышление
- гештальт–логика
- двухполярное мышление
- и, наконец, дизайн-мышление

В чем специфика этих понятий? Как конкретно «работают» различные типы мышления?

По сути, все названные способы мышления сводятся к одному вопросу: они рассматривают с различных сторон и позиций (теоретически и практически) возможности человека творчески мыслить и приходить к неординарным идеям и даже открытиям. И предлагают в чем-то сходные, в чем-то пересекающиеся, в чем-то расходящиеся техники достижения таких результатов.

ПРОДУКТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ

В продуктивном мыслительном процессе В.П. Зинченко¹⁴ выделяет следующие основные стадии:

- А. Возникновение темы. На этой стадии возникает чувство необходимости начать работу, чувство "направленной напряженности", которая мобилизует творческие силы.
- Б. Восприятие темы, анализ ситуации, осознание проблемы. Основной задачей этой стадии является создание интегрального, целостного образа ситуации, говоря современным языком, ее образно-концептуальной модели, адекватной той ситуации,

¹² Арнхейм Р. Новые очерки по психологии искусства. – М., 1994.

¹³ Философский энциклопедический словарь.

¹⁴ Владимир Петрович Зинченко (1931) – российский психолог и философ, один из создателей инженерной психологии в России. Экспериментально исследовал процессы формирования зрительного образа, автор модели механизмов визуального мышления как компонента творческой деятельности.

которая возникла в связи с выбором темы и которая является сферой кристаллизации проблемы, подлежащей решению.

В. Работа над решением проблемы. Она в значительной степени протекает неосознанно (решение может прийти ночью), хотя предварительная и весьма напряженная сознательная работа необходима. Эта предварительная работа может рассматриваться как средство создания специальных средств для решения проблемы.

Г. Возникновение идеи решения (инсайт). Эта стадия описана многими авторами, однако природа явления остается неясной.

Д. Исполнительская стадия, не требующая особых пояснений.

ЛАТЕРАЛЬНОЕ МЫШЛЕНИЕ

Автор термина и метода – Эдвард де Боно¹⁵.

Lateral — боковой, поперечный, направленный в сторону.

Латеральное мышление совершенно отлично от традиционного вертикального мышления (логика, математика), где движение происходит последовательными шагами, каждый из которых должен быть обоснован. Хорошо это или плохо? Хорошо, потому что привычный тип мышления дает нам возможность делать многие вещи не задумываясь, не тратя время на обдумывание автоматически отработанных действий. Плохо, потому что будучи единственно возможным образом мыслей, стандартный подход лишает нас массы альтернатив, свежих идей, прорывов, открытий, возможности развития и изменений. Как замечает автор, вы не сможете сделать дырку в другом месте, углубляя уже существующую дырку. Латеральное мышление позволяет делать «скачки» в любом направлении и допускает ошибку как промежуточный шаг. Оно избавляет от стереотипов и создает новые модели – оригинальные и творческие, поскольку привлекает интуицию. Этот способ мышления включает: креатив (сотворение) + инсайт (озарение) + юмор. Он парадоксален, но эффективен. На латеральном подходе построена техника «мозгового штурма».

ГЕШТАЛЬТ–ЛОГИКА

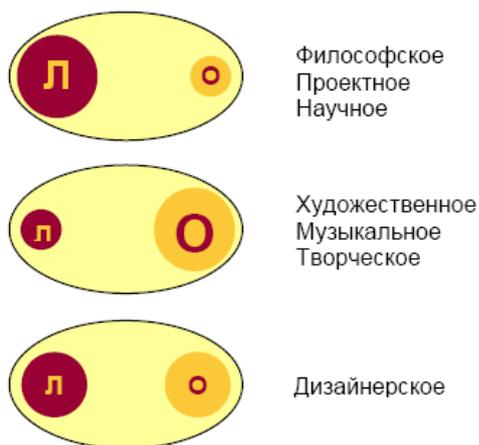
Гештальт – (с немецкого – *образ*) понятие впервые использовал Гете в своем феноменологическом подходе, оно было связано с целостным восприятием мира, позволяющим проникать в «суть вещей». Термин был введен в обиход в начале 20-го века немецким психологом фон Эренфельсом для обозначения характеристик вещей, присущих только целостностям. Эренфельс использовал пример мелодии, которая относится ко всей последовательности музыкальных звуков, а не к ее отдельным нотам. Мелодия – гештальт-качество. Другой пример – симметрия предмета, также гештальт-качество, так как симметрия относится не к отдельным частям предмета, а ко всему предмету целиком.

ДВУХПОЛЯРНОЕ МЫШЛЕНИЕ или ЭЛЛИПТИЧЕСКОЕ¹⁶

В наших мыслительных процессах участвуют два полушария головного мозга. Левое ответственно за абстрактное, логическое мышление, правое – за образное, интуитивное. В реальной жизни мы пользуемся этими двумя возможностями не изолированно или попеременно, а совместно, одновременно. Степень включенности того или иного полушария зависит от того, на что конкретно направлены наши усилия. В современном западном мышлении существенно превалирует логическое мышление, но у людей творческих профессий задействовано в основном правое полушарие. Дизайнер же, чья деятельность совмещает в себе логику и образность, проектную и художественную составляющую, аналитическую и синтетическую фазы, в идеале должен равнозначно использовать оба потенциала.

¹⁵ Эдвард де Боно. Латеральное мышление – Попурри, 2005, 384 с.

¹⁶ Михеев В.А., Шевырёв А.В. Принципы эллиптического сознания, реализованные в алгоритме управления командной креативностью программы TeamCreator //Сборник материалов 3-ей Всероссийской научно-практической конференции «Обучение креативности в ВУЗе». Калуга, 2009. С.29-51.



Эта неординарная дизайнерская двухполярная направленность и есть основа того загадочного явления, которое называют Дизайн-мышлением и активно пытаются использовать в различных профессиях. Что же мы сами? Многие ли из российских дизайнеров осознают необычность нашего положения и умеют его использовать в полной мере? Вопрос остается открытым.

Итак, обобщим основные черты дизайн-мышления.

ПРОЕКТНОЕ	ХУДОЖЕСТВЕННОЕ
левое полушарие	правое полушарие
абстрактное, логическое	образное, интуитивное
пошаговое, линейное	целостное, объемное
причинно-следственные связи: последовательная цепочка связей	внешние, внутренние, перекрестные, охватывающие: совокупность связей
аналитическое углубление в предмет	широта видения предмета
расчленение идей: анализ	соединение идей: синтез
«составление» из элементов целого	«усмотрение» элементов в целом
узкоспециализированные решения	многоцелевые решения
систематизированность	системность

С функциями левого и правого полушария у человека связаны два типа мышления — абстрактно-логическое и пространственно-образное. Эти типы мышления имеют ряд синонимов. По В. Ротенбергу¹⁷:

- **Вербальное и невербальное** (поскольку абстрактно-логическое мышление левого полушария в отличие от образного мышления правого полушария базируется на способности к продуцированию речи);
- **Аналитическое и синтетическое** (поскольку с помощью логического мышления в левом полушарии осуществляется анализ предметов и явлений, тогда как образное мышление в правом полушарии обеспечивает цельность восприятия);
- **Дискретное и симультанное** (поскольку с помощью логического мышления левое полушарие осуществляет ряд последовательных операций, тогда как с помощью

¹⁷ Вадим Семёнович Ротенберг (1941) — российско-израильский психофизиолог. Специалист в области психофизиологии творчества. Создатель (в сотрудничестве с В.В.Аршавским) междисциплинарной концепции поисковой активности, содержащей оригинальное объяснение ряда когнитивных процессов.

образного мышления правое полушарие приобретает способность к одномоментному восприятию и оценке объекта).

Люди гораздо больше доверяют дискретным восприятиям – их можно закодировать в слова, записать, схематизировать. Это создает иллюзию надежности и достоверности таких знаний. Внутреннее чувство принято считать слепой эмоциональной реакцией на происходящее, а не полноценным источником восприятий и знаний. «Чувствовать ситуацию» – способность профессионалов, накопивших опыт и научившихся пользоваться интуицией. «Чувство ситуации» не анализирует происходящее по частям, не членит на элементы, а воспринимает его в непрерывной целостности. Способность (возможность) мыслить целостно, интуитивно, системно дает возможность решать любую задачу, учитывая всю совокупность входящих в нее проблем.

ВООБРАЖЕНИЕ

Образное мышление связано со способностью к воображению, основному инструменту интуиции и инсайта (озарения).

«Воображение является основой образного мышления, позволяющего человеку ориентироваться в ситуации и решать задачи без непосредственного вмешательства практических действий.

Воображение – это психический процесс, который заключается в способности создания новых представлений и мыслей на основе имеющегося опыта, способность представлять отсутствующий или реально не существующий образ, удерживая его в сознании и мысленно манипулируя им.

До сих пор так и неизвестна настоящая природа воображения. Ученые не могут объяснить механизм воображения».

«Творческое воображение является необходимым компонентом и основой всех видов творческой деятельности человека. Творческое воображение протекает как анализ (разложение) и синтез (соединение) накопленных человеком знаний» [Общая психология].

Развитие творческого воображения – одна из важнейших задач при обучении дизайнерской профессии. Конечно, многое тут зависит от природных способностей, но возможность мыслить образами и подключать фантазию открыта каждому. История утверждает, что удивительный физик, инженер и изобретатель Никола Тесла видел все решения внутренним взором и мог длительное время удерживать эти вполне отчетливые «изображения». Сам Тесла говорил, что он ничего не изобретает, а только фиксирует то, что видит в своем воображении. Конечно, это один из уникальных примеров, но большинство выдающихся людей, оставивших след как в науке, так и в искусстве, владели и владеют этим инструментом. Воображение – ступенька или дверка для интуитивного прозрения. Хотя «механизмы» действия воображения и интуиции науке неизвестны, но опыт человечества постоянно подтверждает эти наши способности и возможности, а наука их не отрицает.

Вдохновение – необходимый импульс для стимулирования воображения. В любой творческой профессии существует множество и способов, чтобы привести себя в состояние вдохновения. С «секретом» знаменитого нью-йоркского дизайнера Милтона Глейзера я полностью согласна:

«Все говорят о том, как важна уверенность в том, что ты делаешь... Для меня все сформировавшиеся идеологические позиции — сомнительны, потому что совершенство — это бесконечное развитие... Надо подвергать сомнению все».

Сомнение дает толчок к пересмотру привычного, а это, в свою очередь, вдохновляет на новые «подвиги».

Хорошие советы по дизайнерскому вдохновению можно почерпнуть здесь:

<http://www.adme.ru/shkola-reklamista/25-sposobov-preodolet-tvorcheskij-stupor-114805/>,

29 ways to stay creative: <http://vimeo.com/24302498>,

<http://www.austinkleon.com/2011/03/30/how-to-steal-like-an-artist-and-9-other-things-nobody-told-me/> .

ПРОЦЕСС ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Перейдя от высоких материй к практическим инструментам, остановимся пока на традиционном процессе проектирования в промышленном дизайне. Другие методы будут рассмотрены нами на ставших курсах.

Практика отечественного дизайна сталкивается в существенной мере с ситуацией, когда клиент приходит к дизайнеру с готовым продуктом. Поводом к такому обращению может послужить снижение продаж или желание выйти на мировой рынок, и связано оно с неким представлением о том, что дизайнер «нарисует красиво» и все проблемы сами собой разрешатся. В цивилизованном бизнесе дизайнера принято подключать на так называемой нулевой стадии (теперь принято говорить: стартапы), когда только рождается идея продукта. Именно этот вариант мы и будем здесь рассматривать.

Дизайнерская составляющая в процессе разработки продукта проходит сквозной нитью через весь процесс, ее можно с определенной долей условности проследить в каждом этапе в цепочке выпуска продукта, что и демонстрирует таблица ниже¹⁸.

	Планирование	Исследования	Концепция	Проект	Испытания и доводка	Выпуск
Маркетинг	Рыночная конъюнктура Сегментация рынка	Конкуренты	Конкуренты	Определение цены продаж Маркетинговый план	Рекламная стратегия	Рекламная кампания
Дизайн	Архитектура продукта	Выявление потребностей	Идея продукта	Формообразование. Выбор материалов. Дизайн-проект	Потребительское тестирование. Корректировки	Авторское сопровождение
Инженеринг	Оценка новых технологий	Выявление технических требований	Оценка воплощения идей	Конструирование Проектная документация	Испытания технического качества и корректировки	Оценка опытных образцов
Производство	Оценка возможностей производства	Производственные ограничения	Оценка осуществимости и стоимости	Определение технологических процессов	Подготовка производства	Запуск производства

Основные фазы дизайнерского процесса:

1. Проблематизация
исследования, определение проблем
2. Идея
концепция путей решения проблем
3. Воплощение
путь от идеи до реально осуществимого продукта
4. Доказательства
оценка результата, его представление
5. Реализация
доводка проекта до стадии выпуска продукта

Основные составляющие названных фаз:

1. Составление технического задания
2. Дизайн-исследование
3. Дизайн-концепция
4. Эскизный поиск
5. Техническое дизайн-проектирование

¹⁸ Моё творческое переосмысление схемы, предложенной авторами книги: Ульрих К., Эппингер С. «Промышленный дизайн». –Вершина, 2007, 448 с.

6. Макетирование / Прототипирование
7. Авторский надзор / сопровождение
8. Патентование на промышленный образец

Эти процедуры в той или иной степени составляют содержание основных фаз:



СОСТАВЛЕНИЕ ТЕХЗАДАНИЯ

Хотя Техническое задание на разработку (ТЗ) входит в пакет договорной документации¹⁹, несколько отдельных слов именно об этом документе.

ЦЕЛЬ ТЗ: рационально и в соответствии с конкретными целями и задачами проекта выстроить процесс работы и взаимодействие с клиентом.

Проблема в том, что клиент не знает дизайнерского процесса, и вообще, по большому счету, понятия не имеет, зачем он пришел к дизайнеру. Или понятия его весьма превратны. Такая ситуация перекладывает обязанность по составлению ТЗ на самого дизайнера, так как никто лучше него самого (включая менеджера студии) не знает особенности предстоящей кухни.

ТЗ определяет:

1. Цели и задачи проекта
2. Предмет проектирования
3. Этапы разработки
4. Содержание каждого этапа
5. Выходные материалы каждого этапа
6. Сроки и стоимость каждого этапа
7. Рамки договорных отношений
8. Календарный план

¹⁹ Рассматривается в дисциплине «Организация дизайнерской деятельности».

ДИЗАЙН-ИССЛЕДОВАНИЯ²⁰:

ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ: выявить проблемы, которые необходимо решать для получения дизайнерского результата.

ПРОЦЕСС:

- Определение целей и задач исследований в соответствии с ТЗ
- Выбор видов и методов исследований, отвечающих целям и задачам проекта
- Проведение всех необходимых видов исследований
- Сведение и сопоставление результатов по всем видам анализа
- Общие выводы, выделение и постановка проблем
- Рекомендации и требования к проектированию
- Уточнение исходных целей и задач проекта, при необходимости – корректировка ТЗ

В современных методах Design Thinking основной упор делается на выявление скрытых потребностей пользователей. Том Халме из Лондонского офиса IDEO рекомендует определенные шаги в использовании дизайн-мышления.

1. Лучший способ начать – выбрать правильные вопросы.
2. Подумайте о том, кто будет в команде исследователей. Междисциплинарность или даже кросс-культурность команды позволит рассмотреть проблему с разных сторон и точек зрения, что обеспечит поиск нестандартного решения. Вовлекайте в процесс поиска решения экспертов из тех областей, в рамках которых вы работаете над проектом. Нет смысла становиться специалистом там, где потребуются годы опыта.
3. Наблюдайте за людьми в естественных для них условиях. Погружайтесь в те условия, в которых люди используют сервисы, услуги и продукты.
4. Ищите аналоги в других областях и сферах деятельности – сторонний опыт в другом контексте может многому научить.
5. Наблюдение за экстремальными пользователями позволит получить интересные идеи.
6. Описание всего процесса от создания продукта до его продажи дает возможность найти сильные и слабые участки. Улучшение какой-нибудь части процесса может не решить проблему.

РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ²¹

Допускайте любые возможности и рассматривайте их параллельно.
Допускайте взаимоисключающие варианты и рассматривайте их параллельно.
Из параллельных возможностей моделируйте решение.
Эдвард де Бона

ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ концепции: поиск путей решения поставленных проблем в рамках заявленных целей.

В рамках этого этапа на основе предпроектного анализа разрабатываются ключевые концептуальные идеи (возможны варианты идей), позволяющие определить дальнейший ход проекта:

- в каком направлении двигаться и развиваться
 - какие можно применить принципиально новые возможности
 - как можно изменить продукт
 - как повысить конкурентоспособность продукта
 - как улучшить потребительское качество
- и. т.п.

²⁰ Изучается в курсе «Дизайн-исследования». Здесь дается краткая характеристика этапа.

²¹ Изучается в следующем семестре.

В популярных дизайнерских конкурсах все чаще завоевывают призы прогностические концепты, ориентированные как в ближайшее, так и в достаточно отдаленное будущее.



1 – Go Fresh, энергосберегающий холодильник с 12-ю отделениями для продуктов, которые закрываются сами по достижении «правильной» температуры. Ченг Фей, Китай, 2007.

2 – iBasket, прозрачная корзина для белья с Wi-Fi соединением с сетью – когда набирается критическая масса грязного белья, она сама стирает без порошка и извещает о готовности. Гуопень Лян, Китай, 2008.

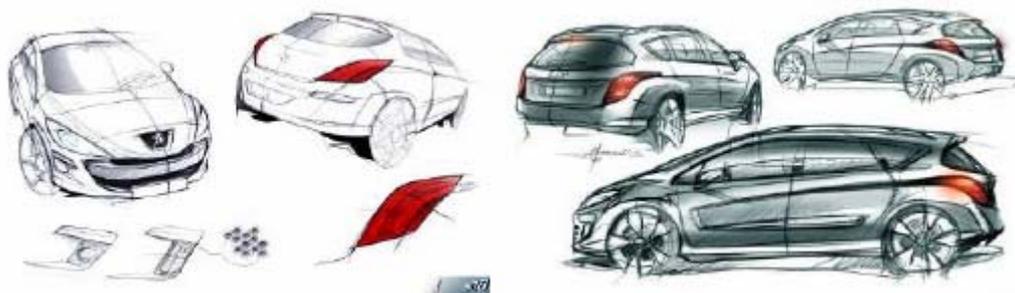
3 – Digital Wardrobe, нанопринтер для ткани, который сканирует тело, переводит изображение в 3d и показывает на большом экране. Элиас Кулукундис, США, 2009.

4 – Moleculaige, молекулярный 3d принтер для приготовления пищи. Нико Клабер, Германия, 2009.

ЭСКИЗНЫЙ ПОИСК

Основная цель эскизирования: поиск образа продукта в соответствии с концепцией.

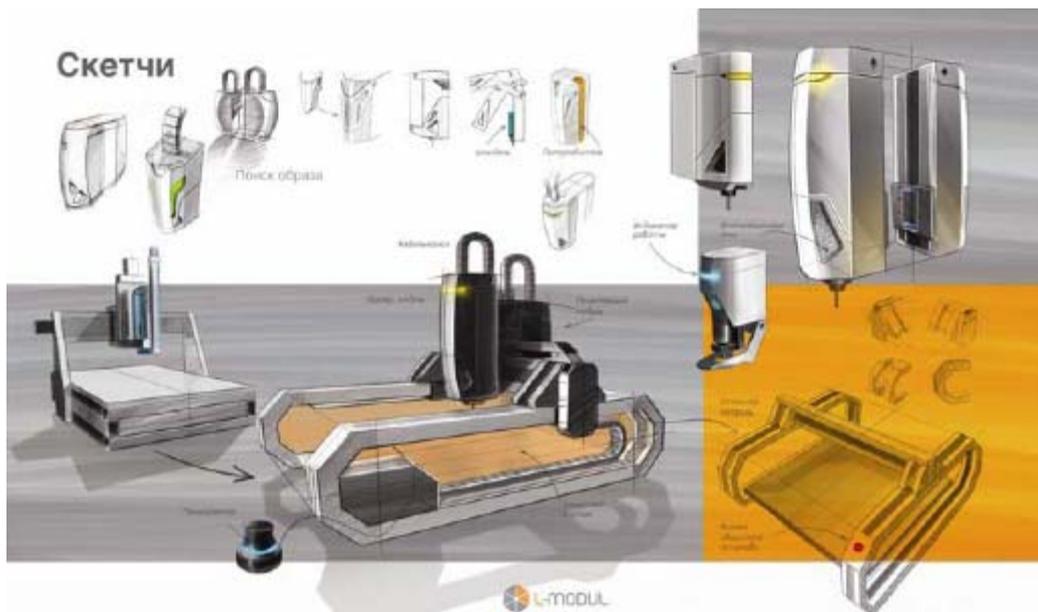
Эскизный поиск или этап эскизного проектирования часто называют «думание с карандашом в руке». Заключается он не столько в поиске формы и стиля будущего изделия, сколько в целостном процессе «понимания» вещи, когда за первыми образными идеями тут же, рядом, последовательно или параллельно дизайнер осмысливает все аспекты, так или иначе влияющие на результат. Здесь не столько важна красивая картинка, как прорисовки «способа жизни» проектируемого объекта, убеждающие в том, что образ не случаен, что его появление вызвано рядом объективных обстоятельств.



Эскизы Peugeot



Скетчи Касьянова Валентина, МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2010.



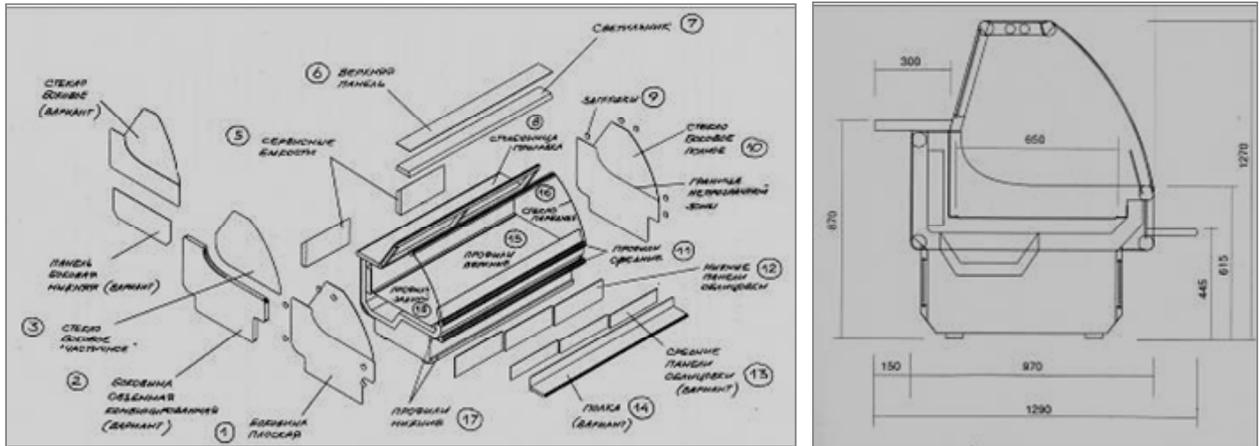
Скетчи Винарского Сергея к дипломному проекту, МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2012.

ТЕХНИЧЕСКИЙ (ПОЛНЫЙ) ДИЗАЙН-ПРОЕКТ

Основная цель технического проектирования: доведение принятых решений до возможности реального воплощения. По принятому эскизу разрабатывается дизайн-проект на изделие, включающий компоновочные чертежи, чертежи внешнего вида с принципиальными размерами, чертежи необходимых ("видимых") узлов и деталей. Дизайнеры работают в контакте с конструкторами и технологами.

Этап включает:

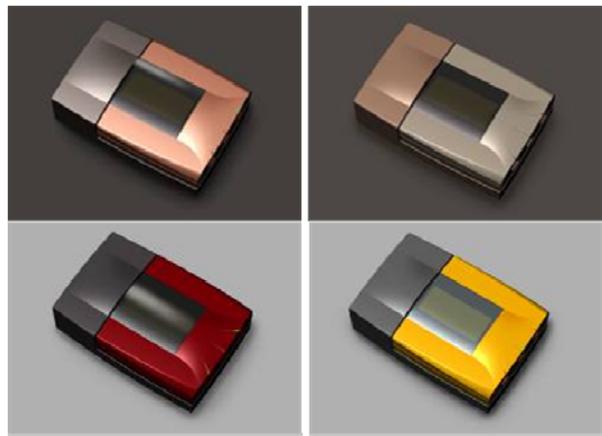
- уточнение конструкторских и технологических решений, окончательную увязку дизайна с конструкцией, технической "начинкой", комплектующими;
- уточнение эргономических параметров;
- уточнение размерных характеристик;
- уточнение формы;
- разработку трехмерной компьютерной рабочей модели;
- разработку дизайн-чертежей в электронной форме;
- разработку графических элементов на изделии;
- цветофактурные предложения.



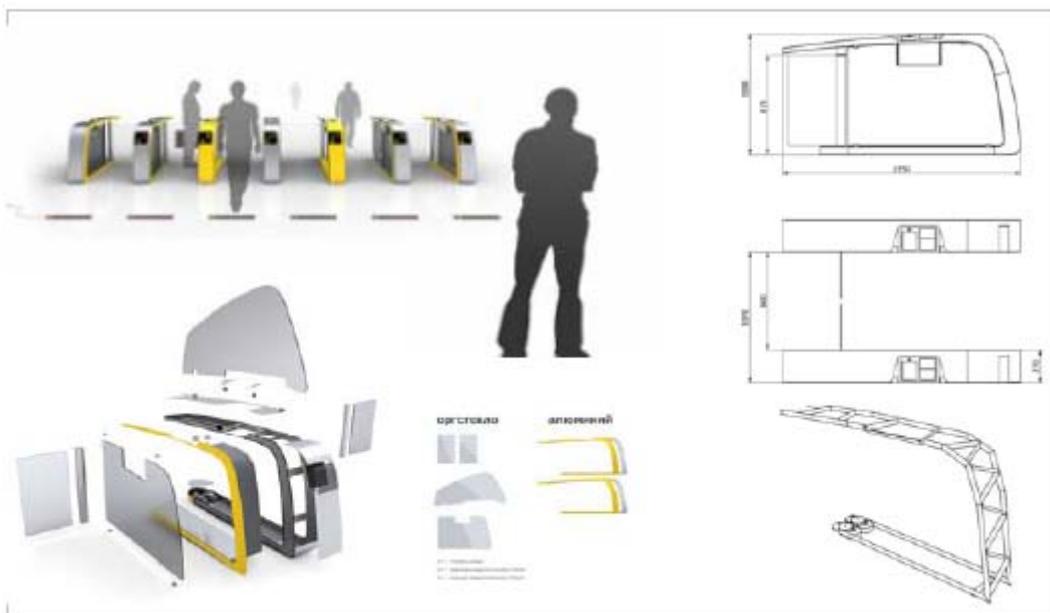
Студия Новый дизайн. Конструктивные элементы и чертёж холодильной витрины.



Студия Новый дизайн. Компьютерная рабочая модель телефонного аппарата



Студия Новый дизайн. Цветовые варианты универсального зарядного устройства



Дипломный проект пункта паспортного контроля. Якушев Иван, 2010. Конструктивные элементы, чертежи деталей, основные размеры, выбор материалов.

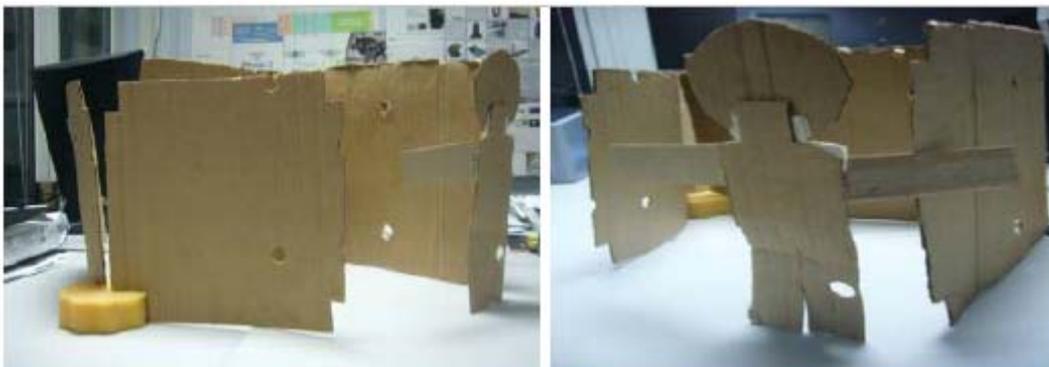
МАКЕТИРОВАНИЕ / ПРОТОТИПИРОВАНИЕ

В российской практике традиционно используется термин макетирование. Макеты изготавливаются на разных этапах из различных материалов в натуральную величину или в масштабе. Понятие «прототип» больше характерно для практики Design thinking и подразумевает любое визуальное представление идей и решений – от эскизов и компьютерных моделей до натуральных макетов. В процессе проектирования макет может использоваться на разных стадиях с разными целями. Прототип позволяет выявить любые непредвиденные проблемы с творческими идеями и решениями.

Цели:

- Перевод проектного замысла в реальную вещь
- Проверка проектных идей
- Проверка масштаба и нюансов формы
- Проигрывание ситуаций потребления, тестирование продукта
- Проверка решения в реальной среде использования
- Демонстрация продукта и его возможностей

На ранней стадии используется «быстрый» черновой прототип для проверки основных принципов. На более поздних этапах макет может быть приближен к реальному изделию для детализации аспектов и функциональных возможностей настолько, чтобы он позволил их проверить и сформировать решение. Например, принципы нового автоматизированного рабочего места можно сначала проверить на картонном образце. На следующей стадии – проверить детали устройства на условно «работающих» механических образцах, а форму мебели на моделях в масштабе и без подвижных частей.



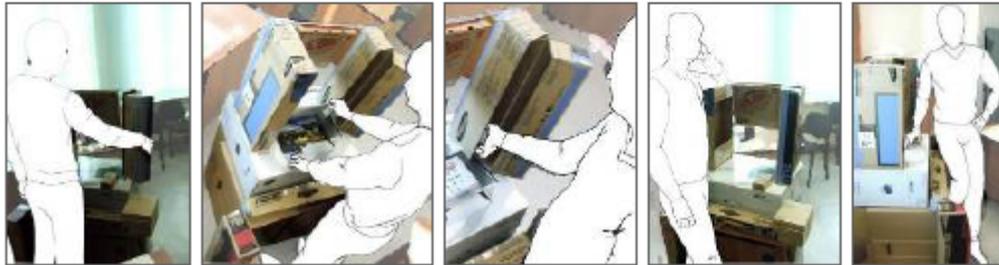
Совсем простенькая картонная модель к проекту игрового оборудования (на скорую руку) для отработки эргономики и комбинаторики. Архипова Елена, МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2010.



Поисковые макеты: 1 – макеты из картона к концептуальным студенческим проектам лотков для бумаг (БВШД, Level 0), 2 – поиск новых форм упаковки для конфет (Студия Новый дизайн). 2006.



Рабочий образец №1



Рабочий образец №2

Поисковые макеты из картонных коробок к проекту стойки охранника. Сценарное моделирование, приближенное к реальной ситуации. По результатам испытаний первый образец макета пришлось существенно изменить. Шайманова Елена, МГТУ, 2010.



Процесс создания макета Toyota²². Пластин на пенопластовой болванке, которая вырезана по компьютерной модели.

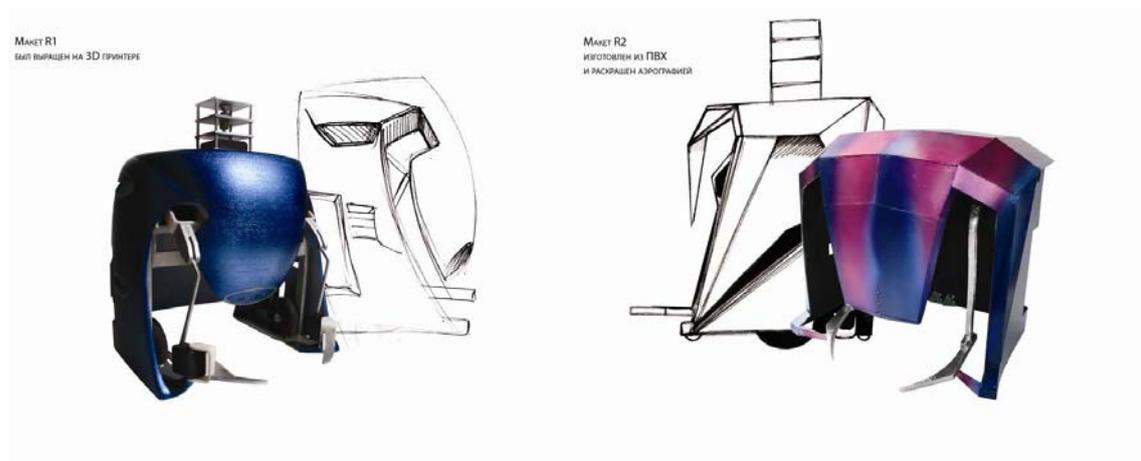
²² www.autoreview.ru



Макетирование Peugeot – отработка пластики и формы.



Жилой автоприцеп. Натурный демонстрационный макет ВНИИТЭ.



Демонстрационные макеты Ярославы Барменковой к дипломному проекту «Игровой робот». (МГТУ, 2011). Слева – «выращенный» на 3D-принтере, справа – сделанный своими руками.

АВТОРСКИЙ НАДЗОР

Известно, что путь от бумаги и даже макета до живой вещи не прост. Он способен внести свои, зачастую печальные коррективы. Поэтому на стадии внедрения изделия в производство необходим авторский надзор за соответствием готовой продукции разработанному дизайн-проекту. Суть этапа — дизайн-сопровождение дальнейшей конструкторско-технологической разработки, необходимые консультации и корректировки, контроль за изготовлением опытных образцов. Без этого этапа дизайнеры не несут ответственности за то изделие, которое получится в результате реализации проекта (вся работа может быть загублена произволом изготовителя).

ПАТЕНТОВАНИЕ НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ

Дизайнерские разработки в соответствии с Патентным законом Российской Федерации защищаются патентами на промышленный образец. Согласно статье 8 Закона все имущественные права на принятые и **оплаченные** заказчиком результаты дизайн-разработки передаются заказчику (т.е. права на использование), а авторские неимущественные права (авторство) принадлежат дизайнерам. Таким образом, заказчик является патентодержателем, а дизайнеры - авторами разработки. Патентование может вестись как по результатам полноценного дизайн-проекта, так и на эскизной стадии.

Литература:

1. Папанек Виктор. Дизайн для реального мира, - М.: Д. Аронов; 2004.
2. Бхаскаран Лакшми. Дизайн и время,- Арт-Родник, 2006.
3. Норман Дональд. Дизайн промышленных товаров. - М.: Вильямс, 2008.
4. Дэн Розм. Визуальное мышление. – Эксмо, 2010, 352 с.
5. Ульрих К., Эппингер С. «Промышленный дизайн». – Вершина, 2007, 448 с.
6. Эдвард Тафти (Edward Tufte), www.edwardtufte.com, на русском: <http://www.edwardtufte.ru/> (отрывки из его книг).

**НЕКОТОРЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ТРАКТОВКИ
ТЕРМИНОВ «ДИЗАЙН» И «ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН»
(информационная справка ВНИИТЭ)**

(красным отмечены наиболее существенные с моей точки зрения версии – ММ)

Д и з а й н

1. Дизайн – творческая деятельность, целью которой является определение формальных качеств промышленных изделий. Эти качества включают и внешние черты изделия, но, главным образом, те структурные и функциональные взаимосвязи, которые превращают изделие в единое целое как с точки зрения потребителя, так и с точки зрения изготовителя.

Международный семинар по дизайн-образованию в Брюгге, 1964

2. Дизайн есть творческая деятельность, конечной целью которой является определение качеств изделий, относящихся к их формообразованию (или «формальных свойств», «качеств с точки зрения формы»). Эти качества связаны не только с внешним видом, но, главным образом, с конструктивными и функциональными характеристиками («структурными и функциональными связями изделий»), которые превращают какую-либо систему («предмет») в единое целое как с точки зрения изготовителя, так и с точки зрения потребителя. Дизайн охватывает все обусловленные промышленным производством аспекты окружающей нас среды.

ИКСИД, 1969

Дизайн – творческая деятельность, цель которой - создание многогранных свойств изделий, процессов, услуг и систем на протяжении всего жизненного цикла. Поэтому дизайн является главным фактором инновационной гуманизации технологий и решающим фактором культурного и экономического обмена.

Дизайн – это деятельность, «исполняемая» широким спектром специалистов в области проектирования изделий, услуг, графики, интерьеров, архитектурных объектов. Все они участвуют в данной деятельности. Общими усилиями деятельность этих специалистов совместно со специалистами смежных профилей должна в дальнейшем повысить качество жизни.

ИКСИД, 1999

Обратите внимание, как изменилось понимание Дизайна за 30 лет. Читая дальнейшие определения, смотрите дату его возникновения и сопоставляйте.

3. Дизайн – форма организованности (служба) художественно-проектной деятельности, производящая потребительскую ценность продуктов материального и духовного массового потребления.

Принципиально новым в художественном конструировании по сравнению с инженерным конструированием является то, что продукт потребления, отдельный объект или производственная система проектируется не только по законам технической и экономической необходимости, но также исходя из стремления к максимальному удовлетворению потребностей человека.

Термин «дизайн» (от англ. «Design» – проект) используется для обозначения нового вида общественной практики во всем ее объеме (деятельность художника-конструктора, методы и продукты его деятельности, их реализация в производстве).

Л.И.Новикова, 1967

4. Дизайн определяется в системе общественного производства как новый вид общественной практики, целью которого является проектирование новых видов и типов изделий, отвечающих требованиям пользы, удобства и красоты. Специфику дизайна в системе общественного производства изучает и рассматривает техническая эстетика.

М.Овсянников, 1969

5. Дизайн – это:

- а) прикладное искусство современного стиля;
- б) новый раздел прикладного искусства, связанный с современной промышленностью;
- в) искусство создания предметов техники, технических предметов быта и труда (отличается от традиционного прикладного искусства по сложности предмета);
- г) эстетизация техники (широкое и произвольное понятие, ибо под эстетизацией понимают часто и наведение порядка в цехе или окраску станков и оборудования);
- д) художественное конструирование (в данном случае область деятельности отождествляется с методом деятельности);
- е) систематическое применение научных данных для конструирования новых машин или, шире, вообще всякой новой продукции промышленности;
- ж) новый вид творческой деятельности в промышленности. Он является не продолжением или модификацией прикладного искусства и распространением его на всю сферу промышленного производства, а явлением, которое не может быть описано только в эстетических категориях.

Под дизайном понимается не только дизайнерское проектирование промышленных изделий, а некоторый специальный общественный механизм, который, помимо дизайнерского проектирования и, соответственно, дизайнерских организаций, предполагает также наличие определенных социальных групп населения, нуждающихся в дизайнерски спроектированных продуктах промышленности как средств осуществления своих социальных взаимоотношений.

К.М.Кантор, 1970

6. Дизайн – специфическая область деятельности, связанная с проектированием объектов вещной среды, окружающей человека (от предметов бытового обихода до орудий производства, от карманных часов до космических ракет, от убранства жилых помещений до комплексного оборудования цехов промышленных предприятий). Общим для всех видов этой деятельности является первоочередное внимание к максимальному согласованию, гармонизации отношений между человеком и тем вещным окружением, в котором протекает его трудовая, общественная и личная жизнь.

Дизайн – область художественно-конструкторской деятельности в промышленности, охватывающая творчество художника-конструктора, результаты его труда (изделия, прошедшие художественно-конструкторскую разработку), а также теорию дизайна – техническую эстетику.

Г.Минервин, 1970

7. Дизайн – форма организованности (служба) художественно-проектной деятельности, производящая потребительскую ценность продуктов материального и духовного массового потребителя.

В.Глазычев, 1970

8. Под художественным конструированием (**дизайном**) понимается неотъемлемая составная часть процесса проектирования промышленных изделий (предназначенных для непосредственного использования человеком), обеспечивающих удобство

использования предметами, максимальное соответствие условиям эксплуатации, создание гармоничной целостной формы и высоких эстетических качеств.

Основы технической эстетики, 1970

9. Дизайн как вид проектирования свое название получил от английского термина «design», означающего широкий круг понятий: затея, выдумка, ухищрение, интрига, изображение, узор, рисунок, предположение, план действий и, наконец, проект. Среди огромного множества (более двухсот) определений дизайна встречаются невероятно широкие: от «удобной концепции, из которой каждый, согласно своим запросам и интересам, черпает метод, доктрину, философию, технологию или даже искусство жить», до «вида политического воздействия противостоящих сил», в которых, очевидно, теряется специфика существа термина.

ЛВХПУ им. Мухиной, 1983

10. Дизайн – проектная деятельность, направленная на создание целостной гармоничной предметно-технической среды жизнедеятельности человека.

Е.Н.Лазарев, 1988

11. Дизайн – проектная художественно-техническая деятельность по разработке промышленных изделий с высокими потребительскими свойствами и эстетическими качествами, по формированию гармоничной природной среды жилой, производственной и социально-культурной сфер.

Основные термины дизайна (краткий словарь-справочник), ВНИИТЭ, 1988

12. Дизайн - деятельность по приданию промышленным изделиям таких форм, которые соответствовали бы тесно связанным между собой функциональному назначению этих изделий и материальным возможностям, а также культурным и психологическим вкусам потребителя.

Энциклопедический словарь бизнесмена, 1993

13. Дизайн означает проектно-художественную деятельность по разработке промышленных изделий с высокими потребительскими и эстетическими качествами, деятельность по организации комфортной для человека предметной среды – жилой, производственной, социально-культурной.

Дизайн архитектурной среды.
Краткий словарь-справочник, 1994

14. Дизайн – творческая деятельность, основная цель которой – функциональная организация внешней среды, в том числе предметной, коммуникативной, политической и т.п..

В.В.Волкова, 1999

15. Дизайн – внешний вид изделия (продукта) или его части, заключающийся, главным образом, в знаках, линиях, контурах, цветах, изображениях, структурах или материалах самого изделия (продукта) или его частей.

Закон о дизайне, Словакия

16. Дизайн – это подход, который на первый план выдвигает индивидуума в его отношениях с предметами обихода, окружающей средой, существующими системами и образами и который с одинаковым вниманием относится к предметам труда, облику

общественных пространств, к условиям домашнего окружения, к содержанию здоровья, условиям отдыха, занятиям спортом и услугам транспорта.

Агентство пропаганды
промышленного творчества, Франция

17. Дизайн означает целостный внешний вид изделий, определяемый одной или несколькими визуальными характеристиками изделия. Визуальные характеристики (черты) включают форму, конфигурацию, образ и орнаментацию изделия.

Закон о дизайне, Австралия

18. Дизайн – процесс художественного или художественно-технического проектирования, результаты этого процесса – проекты (эскизы, макеты и другие визуальные материалы), а также осуществленные проекты – изделий, средовых объектов, полиграфической продукции и пр.

В.Р.Пунге, В.В.Сеньковский, 2000

19. Дизайн – специфическая сфера деятельности по разработке (проектированию) предметно-пространственной среды (в целом и отдельных ее компонентов), а также жизненных ситуаций с целью придания результатам проектирования высоких потребительских свойств, эстетических качеств, оптимизации и гармонизации их взаимодействия с человеком и обществом.

В.Р.Пунге, 2006

20. Дизайн – творческая деятельность, цель которой – сознание многогранных свойств изделий, процессов, систем и услуг на протяжении всего их жизненного цикла.

Дизайн – это компетентное, ответственное и творчески обоснованное проектирование товаров и услуг, образующая то, что мы называем «материальной культурой».

А.Морелло

21. Дизайн – дисциплина, сфокусированная на выявлении потребностей – проблем, «материализации», обозначения, «именования» этих проблем, поиске решения этих проблем (удовлетворения потребностей) и придании этим решениям формы.

Дизайн – комплексная дисциплина, направленная на эффективное решение проблем всех направлений – от проектирования недорогих массовых изделий для развивающихся стран до создания программ (дизайн-политик) развития общественных систем.

А.Л.Живайкин

22. Дизайн (англ. «design» – проектировать, конструировать) – проектная художественно-техническая деятельность по разработке промышленных изделий с высокими потребительскими свойствами и эстетическими качествами, по формированию гармоничной предметной среды жилой, производственной и социально-культурной сфер. Объектами промышленного дизайна являются промышленные изделия (производственное оборудование, бытовая техника, мебель, посуда, одежда и пр.).

Дизайн означает собственно деятельность художников в промышленности, значительно чаще – продукт этой деятельности (вещь или систему вещей), а иногда – область организации деятельности, взятую как целое. В некоторых случаях «дизайн» трактуется предельно расширительно и далеко выходит за рамки обозначения деятельности художника по решению задач промышленного производства.

Учебник для архитектурных вузов, 2006

23. Дизайн – проектная художественно-техническая деятельность по разработке промышленных изделий и их комплексов с высокими потребительскими свойствами и эстетическими качествами, по формированию гармоничной предметной жилой, производственной и социально-культурной среды.

С.С.Смирнов

24. Дизайн – художественное проектирование, являющиеся особым видом проектной деятельности, направленной на создание новых культурных образцов в системе «человек – природа – общество» посредством представления всей совокупности обуславливающих их факторов как художественно осмысленной гармоничной целостности.

Ю.А.Крючков

25. Дизайн – сфера проектно-инновационной художественно-технической деятельности, связанной с разработкой промышленных изделий и их комплексов с высокими потребительскими (социальными, функциональными, эргономическими, экологическими и др.) свойствами, а также процессов и условий их эксплуатации с целью формирования целостной, гармоничной, художественно полноценной предметно-пространственной жилой, производственной, информационно-коммуникационной и социально-культурной среды, наиболее приспособленной для жизнедеятельности человека.

ВНИИТЭ, 2006

26. Дизайн – проектная художественно-технологическая деятельность по формированию гармоничной предметно-пространственной жилой, производственной, информационно-коммуникационной и социально-культурной среды, обеспечивающей повышение конкурентоспособности экономики и рост качества жизни населения.

Проект концепции развития дизайна до 2008 г.

27. Дизайн – это творческий метод, процесс и результат художественно-технического проектирования промышленных изделий, их комплексов и систем, ориентированного на достижение наиболее полного соответствия создаваемых объектов и среды в целом возможностям и потребностям человека как утилитарным, так и эстетическим.

<http://www.brandmedia.ru/ltsign>

28. Дизайн означает собственно деятельность художников в промышленности; продукт этой деятельности (вещь или система вещей), а также - область организации деятельности, взятую как целое. Иногда под дизайном понимают лишь одну из его областей - проектирование эстетических свойств промышленных изделий. Однако дизайн решает более широкие социально-технические проблемы - функционирования производства, потребления, существования людей в предметной среде.

Слово "дизайн" применяется также для обозначения результата проектной деятельности (например, в таких словосочетаниях, как "дизайн вещи", "дизайн автомобиля"), причём в данном употреблении оно не всегда связывается с современной практикой и порой означает морфологию предметного мира, создаваемого человеком на разных стадиях развития общества.

<http://www.a-consulting.ru/dizain.html>

29. Design - это сознательные и интуитивные усилия по решению проблемы, которая никогда не может быть единственно правильно решена. В результате получается

бесконечное число решений, где одни решения более правильные, чем другие. Правильность решений зависит от вложенного смыслового значения.

Design (англ.) - производное от итальянского "disegno", означает не только чертеж или рисунок, но и сложные вещи - всю область работы художника.

Дизайн (англ.) - проект, образ, замысел, идея, необычность, нестандартность деятельности, умысел, план, цель, намерение, творческий замысел, чертеж, расчет, конструкция, эскиз, рисунок, узор, композиция, искусство композиции, произведение искусства.

Дизайн - это специфический ряд проектной деятельности, объединивший художественно-предметное творчество и научно обоснованную инженерную практику в сфере индустриального производства.

Дизайн - это творческий метод, процесс и результат художественно-технического проектирования промышленных изделий, их комплексов и систем, ориентированный на достижение наиболее полного соответствия создаваемых объектов и среды в целом возможностям и потребности человека, как утилитарным, так и эстетическим.

<http://www.rosdesign.com/design/slovarofdesign.htm>

30. Дизайн – способ донесения информации о товаре до потребителя при помощи внешних качеств товара так, что потребитель считает ее своим личным опытом.

http://www.artbait.ru/Artbait_Talk_All.html

П р о м ы ш л е н н ы й д и з а й н

1. Industrial design является творческой деятельностью, цель которой – определение формальных качеств предметов, производимых промышленностью. Эти качества формы относятся не только к внешнему виду, но, главным образом, к структурным и функциональным связям, которые превращают систему в целостное единство с точки зрения как изготовителя, так и потребителя. Дизайн стремится охватить все стороны окружающей человека среды, на формирование которых оказывает влияние промышленное производство.

Т.Мальдонадо

2. Industrial design – творческая деятельность, целью которой является формирование гармоничной предметной среды, наиболее полно удовлетворяющей материальные и духовные потребности человека. Эта цель достигается путем определения формальных качеств предметов, создаваемых средствами индустриального производства. К этим формальным качествам предметов относятся не только свойства их внешнего вида, но, главным образом, структурные связи, которые придают системе необходимое функциональное и композиционное единство, способствующее повышению эффективности производства.

Ю.Б.Соловьев

3. Промышленный дизайн – это деятельность, основанная на особом методе компоновки, имеющая, к тому же, не только качественный эффект, но и некие социальные последствия.

Н. Воронов, 1972

4. Промышленный дизайн – эстетическое изображение (внешний вид) изделия или его части, составленное из специфических свойств – линий, контуров, цветов, формы, текстуры или материала. Изделием промышленного дизайна считается продукт, произведенный промышленным или ручным способом, включая его составные части,

требующиеся для его конструирования, упаковку, оформление, графические символы и шрифты, за исключением компьютерных программ. Дизайн должен быть новым и иметь индивидуальные свойства, не противоречащим принципам морали.

Закон о промышленном дизайне, Литва

5. Под **промышленным дизайном** понимается в первую очередь область деятельности, которая создает образ продукта и является своего рода комплексным проектом его производства и продвижения. Вместе с тем, промышленный дизайн не только формирует образ продукта, но и обеспечивает удобство его использования, технологичность его производства и проектирования.

Промышленный дизайн можно рассматривать как средство организации целостной эстетической и эргономической субъектно-объектной среды в сфере производства и продвижения товаров и услуг.

М. Межанский

6. **Промышленный дизайн** – проектная деятельность, направленная на формирование у промышленных изделий и систем изделий свойств, обеспечивающих их эстетическую привлекательность, эффективность, удобство и безопасность эксплуатации, использования, обслуживания, ремонта и утилизации.

Г. М. Заракowski

7. **Промышленный дизайн** – специфическая сфера деятельности по разработке или проектированию наиболее наукоемких, технически сложных, определяющих хозяйственно-экономический потенциал изделий с целью придания им высоких эстетических и эргономических качеств, гармонизации их взаимодействия с человеком и обществом.

Е.В.Жердев

8. **Промышленный дизайн** – это практика анализа, создания и разработки продукции для массового производства. Цель промышленного дизайна – создать формы, успех которых гарантирован до того, как были сделаны крупные капиталовложения, чтобы такая продукция производилась по цене, позволяющей ей хорошо продаваться и получать разумные прибыли.

<http://www.rosdesign.com/design/slovarofdesign.htm>

9. **Промышленный дизайн** – многопрофильная деятельность, т.е. умение развивать и изобретать новое изделие.

П.Пининфарина, <http://vankeiko.fatal.ru/paolo.htm>

10. **Промышленный дизайн** – профессиональная сфера услуг, направленная на создание и разработку концепций и спецификаций для оптимизации функции, ценности и внешнего вида продуктов и систем во имя взаимной выгоды как пользователя, так и производителя.

Industrial Designers Society of America