

## АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ФОРМЫ ДИЗАЙН-ОБЪЕКТА, СОЗДАННОЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРАДИЦИОННЫХ ЗАКОНОВ КРАСОТЫ И ГАРМОНИИ, НА ВЫБОР ПОТРЕБИТЕЛЯ.

Одинокова Н.М., Шкляр А.В.  
Научный руководитель А.В. Шкляр  
Томский политехнический университет  
omn31193@mail.ru

### Введение

Для дизайнера важно знать факторы, влияющие на выбор потребителя, и значимость каждого из них. На потребительское решение могут влиять следующие качества объекта: свойства товара (технические параметры, надежность и т.д.), внешний вид (дизайн формы, цвет, материал и т.д.), удобство в использовании и т.п. Поиск формы объекта может занять длительное время, так как для дизайнера оболочка объекта является одним из важных факторов. В своей работе дизайнер может следовать одним из путей:

1. Создание формы по традиционным закономерностям гармонии и красоты - пифагорейско-платоновская философия гармонии и красоты («золотые пропорции»).
2. Разработка дизайна с учетом лишь собственного опыта и понятий о красоте.

В каждом случае, дизайнер создает решение, которое может повлиять на выбор потребителя. Общепринято следовать путем пропорциональной геометрии Пифагора, так как форма дизайн-объекта обладает свойствами «золотой пропорции». Принято считать, что потребитель на подсознательном уровне распознает присутствие традиционных закономерностей в форме, и это влияет на его выбор. Является ли фактор гармоничной формы объекта превалирующим для потребителя? Ответ на поставленный вопрос поможет скорректировать использование временного ресурса дизайнера, распределить его усилия для улучшения свойства продукта, более значимого для потребителя.

Целью исследования является анализ влияния формы дизайн-объекта, созданной с использованием традиционных законов красоты и гармонии, на выбор потребителя. Полученные выводы проверены на форме оболочки портативного электрокардиографа «ЭКГ-Экспресс».

### Планирование эксперимента

Цель эксперимента – определение свойств оболочки дизайн-объекта, которые влияют на выбор потребителя. Вид эксперимента – эксперимент как изучение переменных [3]. Переменные эксперимента – это выявленные и выбранные входные параметры на основе сбора и анализа предварительной информации. Исследователь изменяет одну из переменных, а остальные поддерживает неизменными, и

наблюдает результаты реакции испытуемого на воздействие изменяемой переменной.

Входные данные или переменные эксперимента – свойства оболочки. Контролируемая переменная – форма оболочки. Детерминируемые переменные устанавливаются с учетом задачи проектирования. Задача проектирования - модернизация неудобного процесса снятия показаний сердечно-сосудистой системы. Выбранные детерминируемые переменные: встроенные в корпус датчики, TFT дисплей, элементы управления устройством через кнопки.

План проведения эксперимента:

1. Создать оболочку портативного кардиографа следуя первым путем реализации формы.
2. Создать оболочку портативного кардиографа следуя вторым путем реализации формы.
3. Анкетирование.
4. Объяснение полученных результатов.

### Создание произвольной формы оболочки портативного кардиографа

Руководствуясь личным опытом и сформированным чувством стиля и красоты, дизайнер, при создании формы, ограничен только детерминирующими переменными. Результат формообразования показан на рисунке 1.

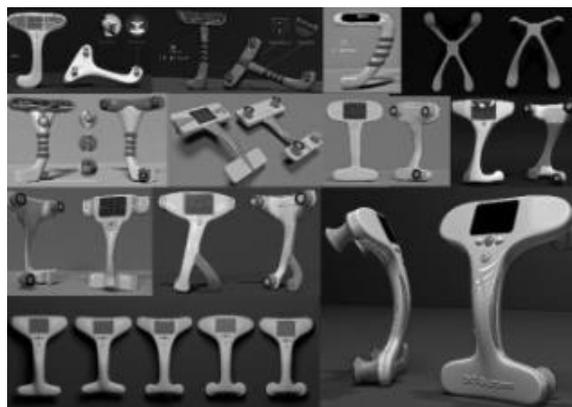


Рис. 1. Поиск формы дизайн-объекта

Форма оболочки для исследования выбирается пользователем при помощи анкетирования. Большинство проголосовавших предпочло форму, показанную на рисунке 2.



Рис.2. Выбранная форма пользователями (20%)

### Создание формы оболочки дизайн-объекта по законам золотого сечения

Принимая во внимание детерминирующие переменные эксперимента, проектирование формы прибора происходит по математическим расчетам «золотой пропорции» и «правилу третей» [1]. Формообразующие линии создаются с учетом математической прогрессии, известной как ряд Фибоначчи (рис. 3а). Следующий этап – создание параметрической твердотельной модели по полученным расчетам. Для реализации 3D оболочки используется программное обеспечение RHINOCEROS (рис. 3б).

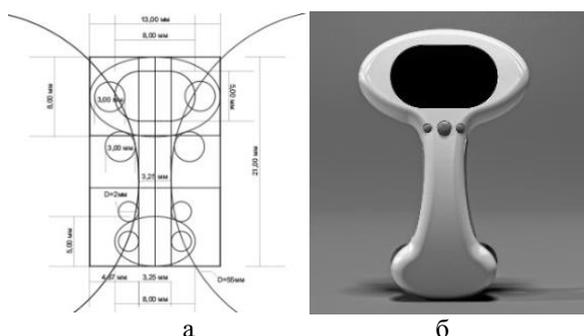


Рис.3. Создание формы оболочки по правилу «золотой пропорции»

### Анкетирование и обработка результатов

Анкета включает четыре вопроса. Первые два вопроса о потребителе: его пол и возраст.

3 вопрос. Потребителю предлагается выбрать понравившуюся форму оболочки. Результат показан на рисунке 4.

4 вопрос. Пользователю предоставляется дополнительная информация о приборе, после которой необходимо также произвести выбор между оболочками (рис.5). Если пользователь менял свой первоначальный выбор, то указывал причину.

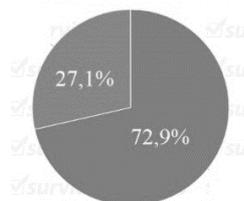


Рис.4. Статистические данные выбора формы прибора, не зная его предназначение (27.1%-оболочка, созданная по закономерностям, 72.9%– оболочка, созданная по личным критериям красоты)

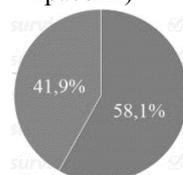


Рис.5. Статистические данные выбора формы прибора, зная его предназначения (41.9%-оболочка, созданная по закономерностям, 58.1% – оболочка, созданная по личным критериям красоты)

Распространенная причина, по которой пользователь изменил свое решение - размеры монитора.

Широкая компьютеризация, и развитие цифровых видов искусства, порождает новый способ восприятия и творчества, который влияет на формирование массового сознания. Чем больше монитор, тем больше окно в цифровую реальность, с которой взаимодействует пользователь. В таких условиях, очевидно изменение приоритетных факторов при создании формы.

### Заключение

Полученные статистические данные показывают, что геометрические свойства оболочки имеют второстепенный характер для пользователя при совершении выбора. Для потребителя более значим фактором оказалось наличие монитора большего, чем у аналогов.

Следовательно, можно предположить, что для пользователя при выборе объектов с повышенными интерактивными свойствами, преобладает фактор, отвечающий за реализацию общения, взаимодействия объекта с пользователем, над свойством, отвечающим за форму.

### Список использованных источников

1. Гика М. Эстетика пропорций в природе и искусстве. – М., 1949. – 301с.
2. Зинченко В.П. Основы эргономики. - МГУ, 1979. – 179с.
- Robert S. Woodworth. Experimental psychology. - М., «Иностранная литература», 1950 г. - 476с.