

## ФРАКТАЛЫ КАК МЕТОД ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЯ.

*Е.С. Лобастова, студент гр.8Д01*

*М.С. Кухта, д.филос.н., профессор*

*Томский политехнический университет, 634050, г.Томск, пр.Ленина,30,*

*тел.(3822)-444-555*

*E-mail: [esl22@tpu.ru](mailto:esl22@tpu.ru)*

Как известно, впервые термин «фрактал» был употреблен Бенуа Мандельбротом в 1975 году и образован от латинского слова fractus – фрагментированный, неправильный по форме, дробленный, сломанный, разбитый. Если быть точнее фракталы – это сложная пространственная форма, которая может быть как упорядочена, так и хаотична. А именно такая особая форма виденья, способ познания мира и вселенной через закономерные формы.

Во все времена люди стремились к изображению совершенных форм, которые будут наиболее приятны восприятию глаз человека, передавать в образе фундаментальные идеи, заложенные в природе человека, средствами создания композиционных и колористических решений [1]. Именно этот принцип находит отображение в структуре фрактальных форм. Благодаря этому, фракталы как метод проектирования используются в разных сферах деятельности: архитектура, дизайн.

В промышленном дизайне ключевую роль играет этап формообразования, а именно от какой формы отталкивается дизайнер, проектируя бытовые объекты. Существует множество методов построения модели трансляции структур, передающий единство человека и мира, которые позволяют закладывать в процесс визуализации символику и вне - личностную структуру, влияющую на специфику восприятия образов человеком. Фрактальная геометрия в дизайне позволяет создавать образ бытовых предметов, как «единого организма» в эстетике свободной и совершенной формы. Формообразование на основе фракталов позволяет не только создавать зрительный образ для определенной целевой аудитории, но и привести в него эмоционально – эстетическое состояние, которое дополняет ощущение о предназначении, стабильном существовании в жизни и прочной связи с тем или иным контекстом времени [2].

На основе данного метода проектирования было разработано эскизное решение посуды и упаковки для обедов в самолете (рисунок 1). Основным контекстом в разработке является русско-народная культура, традиционные формы посуды и использование символики в орнаментах. Как известно, на Руси использовались орнаменты, как символика, которая защищала тело и дух человека, орнаменты наносили на одежду, бытовые предметы, в том числе и на полотенца, скатерти, посуду, из которой принимали пищу.

### Узелок

Современная скатерть-самобранка - узелок с собой в дорогу  
Материалы: Пластик / стальные декоративные элементы  
Набор: Горшочек под горячее, салфетник, стакан, хлебница, бокс с приборами, узелок-бокс.  
Посуда имеет подвижные элементы в виде складывающейся крышки с замком.

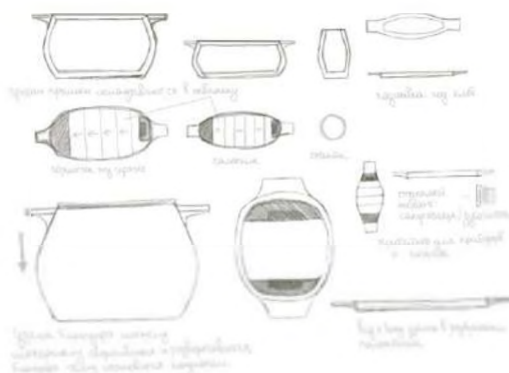


Рисунок 1. Эскизное решение комплекта посуды для самолета

Помимо символики и традиций, которые были взяты в основу формообразования форм посуды, большую роль в процессе эскизирования сыграло аналоговое исследование, как уже существующих упаковок еды на борту самолета, так и аналогов по типу подобию образования фрактальных структур из орнаментов и узоров. Это позволяет лучше анализировать метод проектирования, по внедрению фрактальных структур в формообразование элементов и образа объекта [3].

Так для основной формы посуды, была взята традиционная форма русско-народных ковшей, горшков, утятниц для горячей пищи. В основе приборов и стаканов лежит особенности русско-народных деревянных ложек, которые имели вытянутую рукоять, скругленный, выпуклый кончик и небольшое черпало округлой формы. В качестве формообразования от фрактальных структур, был разработан дизайн декоративных элементов для посуды, которые имеют металлическое основание внутри прозрачного материала. Элементы представляют собой круговую композицию русско-народного орнамента, который по традициям народа считался оберегом от сглаза и порчи, что могло накладываться на пищу (Рисунок 2).



Рисунок 2. Орнамент на примере декоративных элементов

Данный комплект посуды имеет дополнительный функционал по совмещению с современными традициями применения ланч-боксов, так, например, крышка каждой чаши складывается и убирается в прорези.

Ключевым образом для данного комплекта был выбран старый, добрый узелок, который собирали путники с собой в дорогу, складывая пищу в лоскут ткани и завязывая его на узел через палку. Современное прочтение узелка находит отображение в формообразовании упаковки данного комплекта. За счет фрактальной структуры в орнаменте, упаковка имеет дополнительный функционал: поднимаясь и закрывая весь комплект, а также раскладываясь на плоскость столика в самолете.

Данное современное прочтение искомым русским форм посуды позволяет произвольно знакомить гостей, прибывающих в Россию самолетом, с нашими традициями, колоритом и особенностями нашей культуры.

### **Список литературы:**

1. Кухта, М. С. Влияние врожденных моделей организации опыта на формирование визуальных образов // Известия Томского политехнического университета. – 2013. - т. 323. - №. 6. - С. 227-230.
2. Петушкова Т.А., Белгородский В.С. Фрактал как система концептуального анализа визуально-графических коммуникаций модных брендов // Научный журнал «Костюмология», 2019 №3.
3. Соколов А.П., Кухта М.С. Математическое моделирование в бионическом дизайне // Труды Академии технической эстетики и дизайна. 2016. № 1. - С. 17-21.