

РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА БОКСОВ ДЛЯ ПИТАНИЯ В ПОЕЗДЕ НА ОСНОВЕ ФРАКТАЛЬНЫХ СТРУКТУР

Лобастова Е.С.¹, Кухта М.С.²

¹Томский политехнический университет, студент гр.8Д01, e-mail: esl22@tpu.ru

²Томский политехнический университет, д.филос.н., проф. ОАР ИШИТР, e-mail: kuhta@tpu.ru

Введение

Как известно, люди во все времена стремились к изображению совершенных форм, которые будут наиболее приятны восприятию глаз человека. Стремление передавать в образе фундаментальные идеи, заложенные в природе людей, средствами создания композиционных и колористических решений находит отображение в структуре фрактальных форм [1]. Благодаря этому, в наши дни, исследуя многие известные архитектурные сооружения, картины, можно найти сходство с фракталами и привлечь это в процесс формообразования в дизайне.

Основная часть

Существует множество методов построения модели трансляции структур, передающие единство человека и мира, которые позволяют закладывать в процесс визуализации символику и вне - личностную структуру, влияющую на специфику восприятия образов человеком [2]. Фрактальная геометрия в дизайне позволяет создавать образ, как «единого организма» в эстетике свободной и совершенной формы. Проектирование на основе фракталов дает возможность не только создавать зрительный образ для определенной целевой аудитории, но и привести в него эмоционально – эстетическое состояние, которое объясняет ощущение о предназначении, стабильном существовании в жизни и прочной связи с тем или иным контекстом времени [3].

Помимо этого, фрактальные формы тесно сплетены с более высоким уровнем понимания и деятельности человека, с более высокими вибрациями, неуловимыми сознанием человека. На когнитивном уровне данные формы влияют на наше восприятие мира, образов, здоровье, эмоциональное состояние.

Согласно проведенным исследованиям, рассматривание фрактальных структур на 60 % повышает стрессоустойчивость, измеряемую на основе физиологических показателей. При созерцании фракталов в лобной коре головного мозга всего за одну минуту увеличивается активность альфа-волн — как во время медитации или при ощущении легкой сонливости [4]. Понимание о положительном влиянии фракталов на здоровье и эстетическое удовлетворение людей может помочь разрабатывать объекты промышленного дизайна с новой стороны, не только закладывать функциональную и техническую составляющую в объекты, но и привносить в них еще на этапе формообразования составляющую, которая будет на когнитивном уровне сказываться на состоянии пользователя.

Благодаря простой форме, выверенной алгоритмически, могут решиться множество вопросов касательно объектов, начиная от маркетинга, заканчивая высоким уровнем удовлетворённости пользователя от эксплуатации.

В основе данного исследования лежит идея разработки нового концепта боксов для питания в поезде, уходя от неудобных уже эксплуатируемых ланч-боксов, состоящих из вредных материалов для окружающей среды.

Анализируя предположительно подходящую айдентику для реализации данного комплекта, выбор был сделан в сторону русско-народных традиций формирования посуды, нанесения орнаментов, оберегая плоть и душу человека от порчи и сглаза. Также создание бортовых боксов в русско-народной стилистике интуитивно знакомит приезжих гостей с нашими традициями и колоритом.

Помимо этого, исследование фракталов, наиболее наглядно на истории русско-народной культуры. К тому же, если рассматривать фрактальные структуры с данной точки зрения, то фрактал позиционируется как архетипическая модель мышления, а также как уникальный знак. Фрактальные модели в образах русского традиционного творчества характеризуются как знак мистического, сакрального и потустороннего, что еще раз доказывает сопричастность данных моделей с гармонией вселенной, человеческой природой. Нельзя сказать, что фракталы можно обнаружить отдельно в деталях русско-народной культуры, вернее говоря, когда мы берем фрактал, как архетипическую модель, он становится основополагающей единицей, связывающей все традиции и мифы, которые так плотно когда-то укрепились в жизни русского народа.

Именно поэтому в проектировании бортовых боксов за основополагающую единицу в формообразовании фрактальных структур был взят русско-народный орнамент. В качестве основной формы посуды, была взята традиционная форма русско-народных ковшей, горшков, утятниц для горячей пищи [5]. В основе 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, которые входят в конструкцию самой посуды и заключены во внутреннее полое пространство посуды. Благодаря такому решению элементы усиливают саму конструкцию и не мешают на внешней поверхности посуды. Данная технология помогает избежать зацепов и травм от объемных элементов конструкции. Элементы представляют собой круговую композицию русско-народного орнамента, который по традициям народа считался оберегом от сглаза и порчи, что могло накладываться на пищу.

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.

Разрабатываемый комплект в утвержденном концепте состоит из утятницы – для подачи горячих блюд, салатника – для подачи овощей, хлебницы – открытой подставки для хлеба, а также образец стаканов. На стадии моделирования был разработан корпус контейнеров, подставки и стаканы, а также орнаментальное кольцо, которое входит внутрь корпуса (рис. 1).

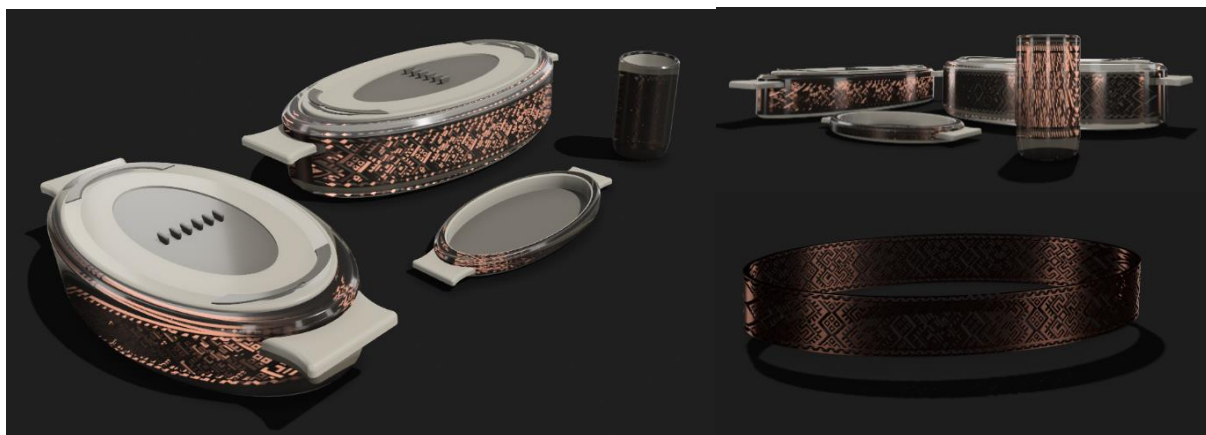


Рис. 1. Визуализация боксов для питания

Фрактальные элементы в качестве декора состоят из алюминиевого сплава с напылением имитацией бронзы. Корпус контейнеров состоит из боросиликатного стекла, которое имеет основные качества стекла, но при этом оно ударопрочное и термостойкое, не подвергается механическим повреждением, безопасное и удобное в использовании. Крышка контейнеров состоит из эмалированного боросиликатного стекла, в отличие от корпуса, оно не прозрачное, но имеет все те же качества для эксплуатации.

Данный комплект контейнеров имеет ручки для хвата, а также дополнительные ручки для пользования крышкой, которые складываются простым нажатием. Помимо этого, на крышке в специальном углублении располагаются крепления для ложки, вилки и ножа, если он не подходит для подаваемого блюда.

Заключение

В итоге проделанного исследования, была попытка разработать промышленный объект с применением фракталов в методе формообразования, с целью изучения вероятности применения фрактальных структур в основе объекта, а также разработки нового варианта посуды для питания в поезде, чтобы решить проблему используемых боксов в настоящее время.

Список использованных источников

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. Пегушкова 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.
4. Влияние фракталов на восприятие [Электронный ресурс]. — Электрон. Текстовые дан. — Режим доступа: https://www.designspb.ru/news/articles/fractal_geometry_in_interior_desig.
5. Мандала – узелок путника [Электронный ресурс]. — Электрон. текстовые дан. — Режим доступа: <https://clck.ru/337sTt>.