

РАЗРАБОТКА КОНЦЕПТУАЛЬНОГО ДИЗАЙНА КОМПАКТНОГО НАБОРА ПОХОДНОЙ ПОСУДЫ

Баталова Д.А.¹, Давыдова Е.М.²

¹ТПУ ИШИТР ОАР, гр. 8Д11, e-mail: dab61@tpu.ru

²ТПУ ИШИТР ОАР, старший преподаватель, e-mail: davydova@tpu.ru

Аннотация

Статья посвящена разработке концептуального дизайна компактного набора походной посуды, рассчитанного на семью из четырёх человек. Рассматриваются актуальные потребности пользователей, анализируются существующие решения, выявляются основные критерии проектирования. В рамках исследования изучены эргономические, функциональные и эстетические аспекты конструкции, а также выбор материалов для изготовления посуды.

Ключевые слова: походная посуда, семейный кемпинг, компактность, эргономика, функциональность, промышленный дизайн, материалы.

Введение

В последние десятилетия активный отдых, включая семейный туризм и кемпинг, приобретает всё большую популярность как в мире, так и в России. Этот тренд обусловлен стремлением людей к воссоединению с природой, укреплению семейных связей и активному образу жизни. Согласно данным Росстата за 2023 год, более 15 миллионов россиян участвовали в туристических походах, из них около 40 % – семьи с детьми, что составляет примерно 6 миллионов человек [1]. Аналогичные тенденции подтверждаются международной статистикой: по отчёту Campgrounds of America (КОА) за 2024 год, 54 % американских кемперов путешествуют семьями, а семейный отдых на природе вырос на 12 % за последние пять лет [2]. Однако специфика походных условий накладывает особые требования на туристическое снаряжение, включая посуду, которая должна сочетать прочность, лёгкость, компактность и эргономичность. Современные семьи всё чаще сталкиваются с проблемой несоответствия существующих решений их ожиданиям, особенно в условиях необходимости обеспечения комфорта нескольких человек в ограниченном пространстве для багажа.

Ранее была предпринята попытка разработки концепции походной кухни, предназначенной для использования в условиях кемпинга. Основной идеей было создание мобильного модуля, объединяющего функции приготовления пищи, хранения продуктов и организации рабочего пространства. Однако в ходе анализа потребностей пользователей и изучения рынка выяснилось, что подобный концепт обладает низкой актуальностью. Основные причины заключались в громоздкости конструкции, сложности её развёртывания в полевых условиях и недостаточной адаптации к реальным сценариям семейного туризма, где мобильность и компактность являются ключевыми приоритетами. Этот опыт выявил необходимость изменения направления исследования в сторону более практичного и компактного решения, что привело к выбору темы разработки набора походной посуды для семьи из четырёх человек.

На рынке туристического снаряжения представлены разнообразные варианты походной посуды, однако они преимущественно ориентированы либо на индивидуальных путешественников, либо на большие группы. Семьям из четырёх человек часто приходится собирать наборы из разрозненных элементов, что усложняет транспортировку, увеличивает объём багажа и снижает удобство хранения. Целью данной работы является создание концептуального дизайна такого набора с учётом современных потребностей пользователей, эргономических принципов, функциональности и эстетических аспектов. В статье анализируются существующие решения, исследуются ключевые критерии проектирования и предлагается оригинальная концепция, отличающаяся инновационным подходом к компактности и удобству использования.

Основная часть

Походная посуда играет ключевую роль в обеспечении комфорта во время кемпинга, однако её проектирование сталкивается с рядом вызовов. Основные проблемы связаны с необходимостью минимизации веса и объёма при сохранении высокой функциональности. Разрозненные элементы, характерные для большинства существующих наборов, создают дополнительные неудобства: они занимают больше места, увеличивают нагрузку на пользователя и повышают риск потери отдельных компонентов. Решением этих проблем может стать разработка модульного набора, где все элементы интегрированы в единую компактную конструкцию. Современные тенденции в области туристического снаряжения также подчёркивают важность экологичности и долговечности изделий [6]. Пластиковые наборы, несмотря на свою лёгкость и доступность, быстро изнашиваются и могут выделять вредные вещества при нагревании. Металлические комплекты, напротив, отличаются прочностью, но их вес ограничивает применимость в семейном туризме. Таким образом, актуальность исследования определяется необходимостью создания сбалансированного решения, которое сочетало бы в себе лёгкость, прочность, компактность и экологическую безопасность, отвечая запросам современных пользователей. Для разработки концепции нового набора был проведён обзор существующих типов походной посуды, представленных на рынке. Анализ позволил выделить основные категории, их преимущества и недостатки:

- Металлические наборы (нержавеющая сталь, алюминий). Характеризуются высокой прочностью, устойчивостью к высоким температурам и долговечностью. Такие изделия часто используются в профессиональном туризме и военных целях (например, армейские котелки или складные алюминиевые кружки). Однако их значительный вес делает их менее удобными для семейного отдыха, где приоритетом является минимизация нагрузки.

- Пластиковые комплекты. Отличаются малым весом и низкой стоимостью, что делает их популярными среди начинающих туристов. Примеры включают тарелки и кружки из полипропилена. Основные недостатки – низкая устойчивость к механическим повреждениям и невозможность использования при высоких температурах, что ограничивает их функциональность.

- Силиконовые складные модели. Эти изделия (например, складные миски и кружки) выигрывают за счёт компактности и гибкости, однако их термическая нестабильность и склонность к деформации при нагреве снижают универсальность применения.

- Комбинированные варианты. Сочетают материалы с различными свойствами, например, алюминиевые кастрюли с пластиковыми ручками или силиконовыми крышками. Это направление демонстрирует потенциал для создания сбалансированных решений, однако существующие модели часто лишены системного подхода к компактности и эргономике.

Анализ выявил, что большинство решений не обладают достаточной универсальностью и не учитывают специфику семейного туризма. Это подтверждает необходимость разработки нового набора, который бы интегрировал лучшие качества существующих материалов и конструкций, обеспечивая удобство и функциональность для семьи из четырёх человек.

Исследование для создания собственной концепции проводилось в несколько этапов, что позволило систематизировать подход к разработке:

- Анализ потребностей пользователей. Были изучены отзывы туристов на специализированных форумах и в интернет-магазинах. Основные выявленные проблемы: нехватка компактности, сложность хранения и недостаточная функциональность наборов.

- Обзор аналогов. Рассматривались конструктивные особенности существующих моделей, их материалы, размеры и способы упаковки. Особое внимание уделялось эргономике и удобству транспортировки.

- Выбор материалов. На основе анализа определялись материалы, соответствующие требованиям лёгкости, прочности, экологичности и устойчивости к внешним факторам (температура, влажность, механические воздействия).

- Проектирование конструкции. Разрабатывалась концепция набора с акцентом на модульность, эргономичность и компактность. Были созданы предварительные эскизы, учитывающие взаимное расположение элементов.

Такой подход обеспечил комплексное рассмотрение задачи и заложил основу для создания инновационного решения. Выбор материалов осуществлялся с учётом следующих критериев: долговечность, устойчивость к механическим и термическим воздействиям, экологичность, безопасность для контакта с пищей и минимальный вес. В результате были определены следующие материалы:

- Нержавеющая сталь. Обеспечивает высокую прочность, устойчивость к коррозии и пригодность для приготовления пищи. Используется для основного контейнера (кастрюли).

- Алюминий с анодированным покрытием. Лёгкий, термостойкий материал, не вступающий в реакцию с продуктами питания. Применяется для чайника.

- Термопластик. Устойчив к ударам и высоким температурам, обладает малым весом. Используется для кружек, тарелок и столовых приборов.

- Силикон. Гибкий, термостойкий и безопасный материал, подходящий для крышек и разделочных досок.

Комбинированное использование этих материалов позволило достичь оптимального баланса между функциональностью и компактностью. Разработанный набор включает следующие элементы, выбор которых обусловлен потребностями семьи из четырёх человек и принципами компактности:

1. Кастрюля из нержавеющей стали (1,5 л). Выполняет функцию основного контейнера для хранения остальных элементов и предназначена для приготовления горячих блюд, таких как супы или каши, что является базовой потребностью в семейном питании. Объём 1,5 литра выбран как оптимальный для приготовления еды на четверых без излишнего веса.

2. Чайник из анодированного алюминия (1 л) с силиконовой складной крышкой. Необходим для быстрого кипячения воды для чая, кофе или детского питания, что часто требуется в походе. Алюминий обеспечивает лёгкость, а складная крышка минимизирует объём при хранении.

3. Четыре термопластиковые кружки (250 мл). Компактно вкладываются внутрь кастрюли и предназначены для индивидуального использования каждым членом семьи. Объём 250 мл подходит как для горячих напитков, так и для небольших порций супа, что делает их универсальными.

4. Четыре термопластиковые тарелки (диаметр 20 см). Располагаются под кружками и служат для подачи основных блюд (гарниров, мяса, овощей). Диаметр 20 см обеспечивает достаточную площадь для комфортного приёма пищи, сохраняя компактность в сложенном виде.

5. Набор столовых приборов (вилки, ложки, ножи). Эти предметы выбраны как минимально необходимый набор для полноценного питания в походе, включая возможность резки и потребления разнообразных блюд.

6. Разделочная доска (20 см). Служит крышкой кастрюли и защищает содержимое, одновременно выполняя функцию поверхности для нарезки хлеба, овощей или мяса. Её включение обусловлено потребностью в гигиеничной подготовке пищи в полевых условиях.

7. Контейнер для специй (солонка/перечница, 50 мл). Интегрирован в отсек для приборов и позволяет улучшить вкус блюд без необходимости носить отдельные пакеты с приправами, что особенно важно для семейного отдыха, где разнообразие питания ценится.

Конструкция базируется на принципе модульности: все элементы складываются в единый блок высотой около 20 см и диаметром 18 см, минимизируя занимаемый объём (примерно 5 литров). Кастрюля выступает основой, внутри которой размещаются кружки и тарелки, а сверху устанавливается отсек для приборов и специй, закрываемый разделочной доской. Чайник фиксируется на кастрюле, образуя компактный модуль. Для дополнительной защиты и удобства транспортировки предусмотрен чехол, объединяющий все компоненты.

Выбор именно этих предметов обусловлен их взаимодополняемостью: кастрюля и чайник покрывают потребности в приготовлении, кружки и тарелки – в подаче, приборы и доска – в обработке и потреблении пищи, а специи добавляют комфорта. Такой набор обеспечивает полный цикл питания для семьи из четырёх человек, оставаясь лёгким (около 1,2 кг) и компактным. Был создан эскиз концепции в соответствии с рис. 1.

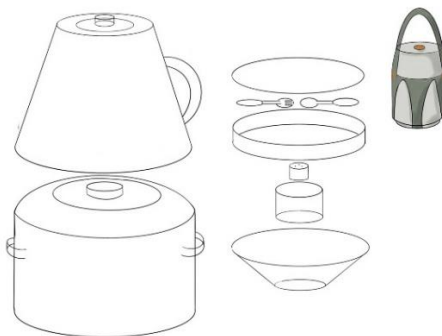


Рис. 1. Изображение эскиза

Предложенный дизайн выгодно отличается от аналогов за счёт следующих характеристик:

- Компактность. Интеграция всех элементов в единый модуль позволяет существенно сократить объём, занимаемый набором в рюкзаке или багажнике автомобиля.
- Эргономичность. Удобное расположение компонентов упрощает доступ к ним и исключает хаотичное размещение.
- Функциональность. Набор включает всё необходимое для приготовления и приёма пищи семьёй из четырёх человек.
- Долговечность. Использование прочных и устойчивых материалов гарантирует длительный срок службы изделия.

Заключение

Разработка концептуального дизайна компактного набора походной посуды продемонстрировала возможность создания сбалансированного решения, отвечающего современным требованиям семейного туризма. Переход от концепции походной кухни к более компактному набору посуды был обусловлен анализом пользовательских потребностей и выявлением недостатков предыдущего подхода. Проведённый обзор подтвердил ограничения существующих моделей и обосновал необходимость инновационного решения. Предложенная концепция сочетает в себе компактность, эргономичность, функциональность и экологичность, что делает её перспективной для практического применения.

Список использованной литературы

1. Туризм в цифрах: статистический сборник 2023 [Электронный ресурс]. – [Электронный ресурс]. – URL: rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204 (дата обращения: 26.02.2025).
2. 2024 North American Camping Report [Электронный ресурс] / Campgrounds of America. – URL: koa.com/north-american-camping-report/ (дата обращения: 05.03.2025).
3. Норман, Д.А. Дизайн привычных вещей. – Санкт-Петербург : Питер, 2019. – 368 с.
4. Туристическая посуда: как выбрать [Электронный ресурс]. – [Электронный ресурс]. – URL: sport-marafon.ru/article/kak-vybrat-turisticheskuyu-posudu-ne-dlya-kostra/ (дата обращения: 15.03.2025).
5. Lancaster, L. Best Camping Cookware of 2025 [Электронный ресурс]. – [Электронный ресурс]. – URL: outdoorlife.com/gear/best-camping-cookware/ (дата обращения: 25.03.2025).
6. Как выбрать туристическую посуду [Электронный ресурс]. – [Электронный ресурс]. – URL: alpindustria.ru/articles/kak-vybrat-posudu.html (дата обращения: 25.03.2025).