

# ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АССОЦИИ В РАЗРАБОТКЕ ОБРАЗА ДЕТСКИХ САНЕЙ «СОВРА»

Л.Ю. Ткачева

Ю.П. Хмелевский

Томский политехнический университет

634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30

e-mail: leleika26@mail.ru

## Введение

На сегодняшний день существует широкий выбор детских саней. Но далеко не каждая модель имеет оригинальный дизайн в сочетании с эргономичной формой, которая комфортна при использовании, а также безопасна, что особенно важно при проектировании объектов для детей.

Поскольку детские сани являются достаточно актуальными, они были выбраны в качестве объекта проектирования. Целью данного проекта являлось создание детских саней, отвечающих всем эргономическим и антропометрическим требованиям, имеющих оригинальную форму и ярким дизайн, что важно для потребителя. Для достижения поставленной цели, были решены следующие задачи: создание нескольких вариаций художественного образа саней, анализ всех вариантов с точки зрения эстетики и эргономики, на основе полученных данных выбор наиболее подходящего образа, моделирование и визуализация саней.

## Метод ассоциаций

В настоящее время существует достаточно большое количество методов проектирования, которые позволяют дизайнеру создать уникальный продукт, востребованный потребителями. За основу данного проекта было решено взять метод ассоциаций [1]. Он наиболее подходит для формообразования разрабатываемого проекта. Кроме того, именно на яркий образ объекта изначально обращает внимание потребитель.

Первоначальным этапом стала разработка образов для проекта саней. Поскольку сани используются в основном для катания в зимний период, была взята соответствующая тематика и цветовая гамма.

Первым образом для саней стал ветер, как символ быстрого катания. Ветер обычно изображается упрощенными символами, было решено взять простую и лаконичную форму. Важно отметить пластичность данного образа, которая выражается в завихрениях воздушного потока. Цветовая гамма также завязывалась на зимнем образе ветра, синего неба и солнца (Рис. 1).

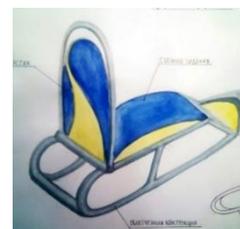


Рис. 1. Образ ветра для саней

Внешняя легкость самой конструкции достигается с помощью стальной гнутой трубы. Именно такой материал для данного образа позволяет создать необходимую пластичную форму без излишних утяжелений, а также сделать ее достаточно прочной и устойчивой [2]. Поскольку образ ветра связан с воздушностью, было решено добавить такой элемент, как съемная поролоновая подушка, который обеспечивает комфортное катание ребенка и поддерживает основную тематику саней. Также в спинке саней выполнена пластиковая вставка. Цветные элементы, располагающиеся на ней, колористически поддерживают подушку и подставку для ног. Кроме того, такая деталь саней выполняет такую важную функциональную роль при катании сидя как опора, что необходимо комфортного использования детьми раннего возраста.

Вторым вариантом образа саней стала змея. Бионическая форма, которую можно также связать с темой катания, только уже по пустынным барханам. Важно отметить, что слово сани изначально было заимствованно у латышей и переводиться как змея, из-за сходства полозьев с формой животного. Видом змеи была выбрана кобра. Так как данное животное обладает достаточно ярко выраженной характерной пластикой и запоминающимся образом [3]. Способ перемещения змей так же ассоциируется с неровными поверхностями, склонами и барханами. Особую динамичность образа добавляет хищность этого животного, его резкость и скорость при добывании пищи. Выбранный образ было решено выполнить в виде сидячих саней, но с функцией раздвижения элементов для использования объекта детьми различных возрастов. Данная модель предполагалась как для катания одного человека, так и для двух за счет раздвижного сидения (Рис. 2).



Рис. 2. Образ змеи для саней

Также способ изменения размера саней сочетается с их образом, что заметно в методе передвижения животного. В качестве основного цвета был выбран белый, так как именно этот цвет можно считать маскировочным, что отвечает характеру окраса змей, а также ассоциируется со снегом. В качестве дополнительного акцентного цвета был взят желтый, как символ яркого солнца.

Третьим вариантом образа для саней стал кристалл. Этот процесс также связан с холодной температурой. Поверхность кристаллов, имеет привлекательный и завораживающий внешний вид. Представленная модель саней состоит из крупных полигонов остrokонечной формы. За основу были взяты голубой, синий и белый цвет, ассоциирующиеся со льдом. Сани такой формы служат для катания стоя, для безопасности также предусмотрены ручки (Рис. 3).

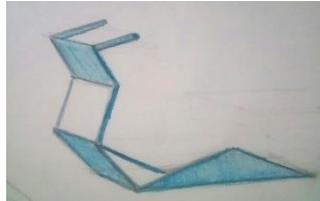


Рис. 3. Образ кристалла

В ходе разработки образов для саней, был произведен анализ полученной формы по двум основным критериям: эстетика объекта (композиционное решение, цветовая гамма) и эргономика (комфортное использование, надежность конструкции). Каждый из параметров оценивался по десятибалльной шкале.

Были составлены диаграммы по каждому образу. По результатам диаграммы «Эстетика», наибольшее количество баллов (9 из 10) получил второй образ саней, выполненных в виде кобры, пластичное решение которых стало наиболее выигрышным. Образ ветра получил 6 баллов, а образ кристаллизации-4 балла.

Также была составлена диаграмма по эргономике, в результате которой максимальное количество набрали сани в образе ветра- 7 баллов. Они имеют надежную каркасную систему из металла, а

также высокую степень комфортности при использовании за счет опорной спинки, подставки под ноги и мягкой подушки. Второй же и третий образ обладают меньшей устойчивостью и как следствие безопасностью, балл-5 и 3.

Кроме того, выдвижные элементы в образе змеи обладают меньшей надежностью по сравнению со стационарными или съемными. Острые углы в третьем варианте так же могут быть травмоопасными, но при сглаживании теряется изначальный образ.

#### Заключение

Таким образом, метод ассоциации был взят за основу первоначального проектирования объекта, что позволило создать яркий образ. Так же был произведен анализ с точки зрения эстетики и эргономики полученных образов, что позволило скомбинировать достоинства вариантов при создании итогового варианта саней. Основной формой стал образ кобры, цветовое решение было взято из первого, так как образа синего неба и солнца интерпретируется и для образа змеи. Вариант с сидением нескольких человек был доделан в виде удлиненного сидения. Основой конструкции стала стальная гнутая труба, способная принимать необходимую форму и быть прочной в отличие от пластика. Было решено добавить прорезиненные поверхности, которые защищают от скольжения, а также делают тактильные ощущения более приятными. В конструкцию объекта были внесены элементы лыж для большего скольжения (Рис. 4).



Рис. 4. Визуализация итогового образа кобры

#### Список использованных источников

1. Михеева М.М. Современные методы в дизайне: по курсу «Основы теории и методологии проектирования в промышленном дизайне» М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012 г. - 104 с.
2. Виктор Папанек. Дизайн для реального мира. – М.: Д. Арон. 2008г. - 416с.
3. Агнес Гийо, Жан-Аркади Мейе. «Бионика. Когда наука имитирует природу» перевод - М. Широкова. – М.: Техносфера. 2013г. - 296 с.