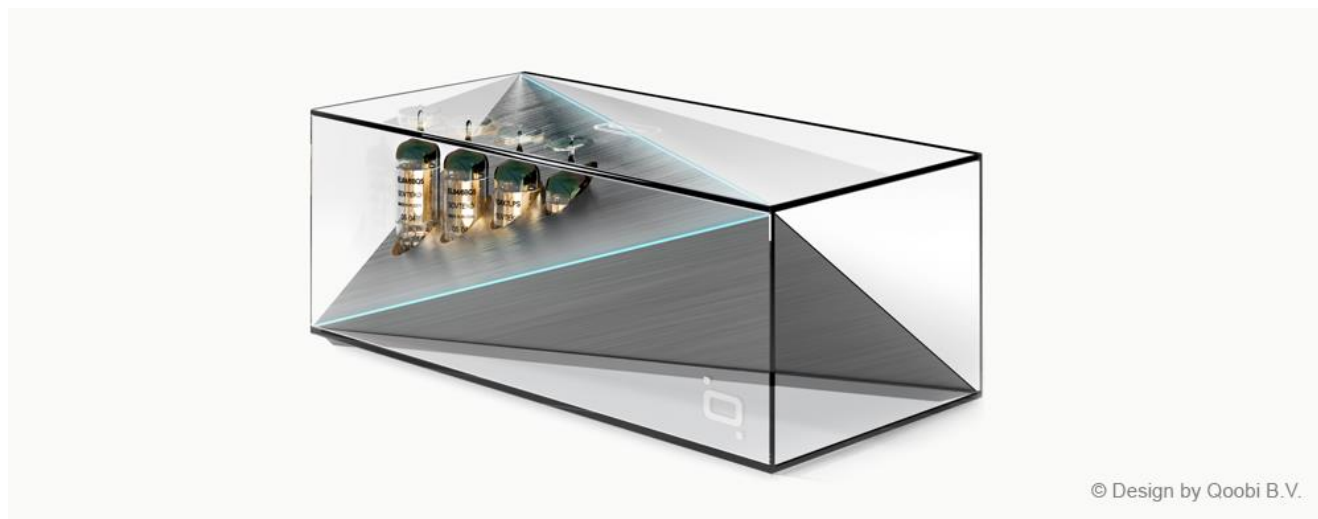


Qoobi One: беспроводной предусилитель на радиолампах



Заказчик

[Qoobi Audio Innovations Company](#) — голландский стартап с российскими корнями, основан профессионалами в сфере дизайна, музыки и инженерии; разрабатывает серию домашних устройств с теплым ламповым звуком студийного качества.

Задача

Разработать конструкцию беспроводного усилителя Qoobi One по дизайн-макету заказчика, выбрать материалы и оптимальные технологии для прототипирования и серийного производства.

Устройство Qoobi получает цифровую музыку со смартфона под управлением Android или iOS, преобразует ее в аналоговый формат и выводит на домашнюю аудиосистему. Работает на вакуумных радиолампах советского образца, которые до сих пор производятся на заводе в Саратове. Для беспроводной передачи аудио используется новейшая технология Bluetooth 5.0.

В 2017 году дизайн Qoobi One получил золотую награду на престижном международном конкурсе дизайна A' Design Award в Италии.

Решение

Мы разработали конструкцию корпуса Qoobi One по техническому заданию, которое представил наш заказчик: реализовали механизмы крепления платы, световоды, ребра жесткости, схему сборки. В процессе проектирования появилась 3D-модель корпуса.

Для выбора оптимальных материалов и проверки конструкторской документации мы изготовили прототипы по технологиям выращивания и фрезеровки.

Фрезеровка с нанесением различных покрытий позволила получить прототип. Анализ прототипов помог проверить свечение световодов, определиться с материалами и типами покрытия, проверить модель на собираемость.

Для производства корпуса были выбраны нестандартные материалы:

1. Анодированный алюминий с ручной полировкой для изготовления внутренней формы, которая охлаждает радиолампы, скрывая печатную плату устройства с цифро-аналоговым преобразователем и чипом для поддержки технологии Bluetooth 5.0.
2. Тонкое кварцевое стекло с гравировкой для изготовления внешнего прозрачного корпуса Qoobi One — выглядит эффектно и позволяет наблюдать за работающими лампами.

Внутри устройства используется светодиодная подсветка, которая управляется через мобильное приложение.

Результаты

Готовый прототип Qoobi One был успешно продемонстрирован на выставке потребительской электроники CES-2018 в Лас-Вегасе.