

Районный фестиваль – конкурс школьных проектов «ТехноБиоФест»

Изготовление крыла самолёта на основе его аэродинамических показателей

Номинация: «Авиационно-космические и беспилотные системы»



Работу выполнил: Малинин Данила Дмитриевич,
ученик 11А класса

Руководитель: Медведева Людмила Анатольевна,
преподаватель ГБОУ Лицей №373

Цель и задачи

Создание оптимальной силовой конструкции крыла с учётом характеристик прочности при изгибе

Задачи

ОПРЕДЕЛИТЬ

Оптимальную конструкцию крыла

ВЫЯВИТЬ

Оптимальный угол атаки для наивысшей подъёмной силы

ПРОАНАЛИЗИРОВАТЬ

Полученную конструкцию и подтвердить теоретические расчёты

plane and woman
1967



Актуальность

В России 80% самолетов в лизинге

Российская авиация ограничена
производством только
Sukhoi Superjet 100

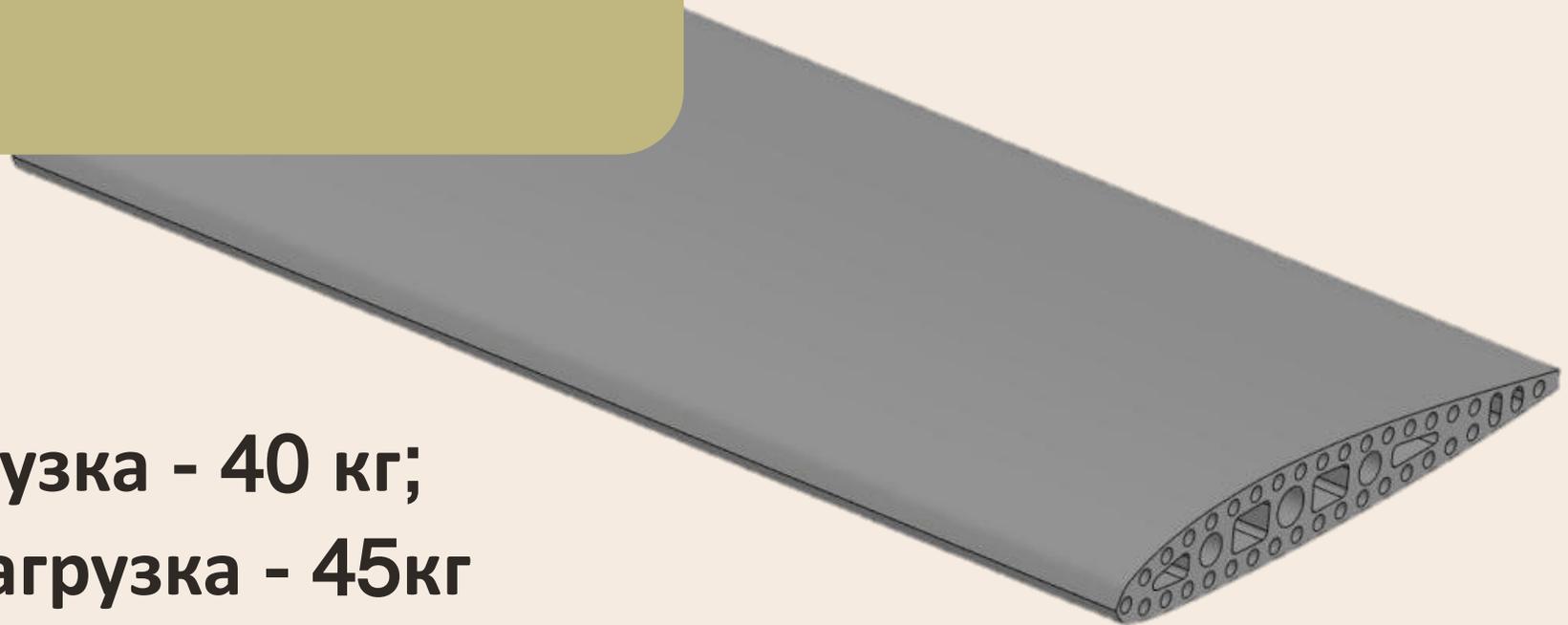
Для обеспечения развития отрасли нужно
активное исследование и разработка
НОВЫХ
моделей самолётов

plane and woman
1967



Итоговый вариант

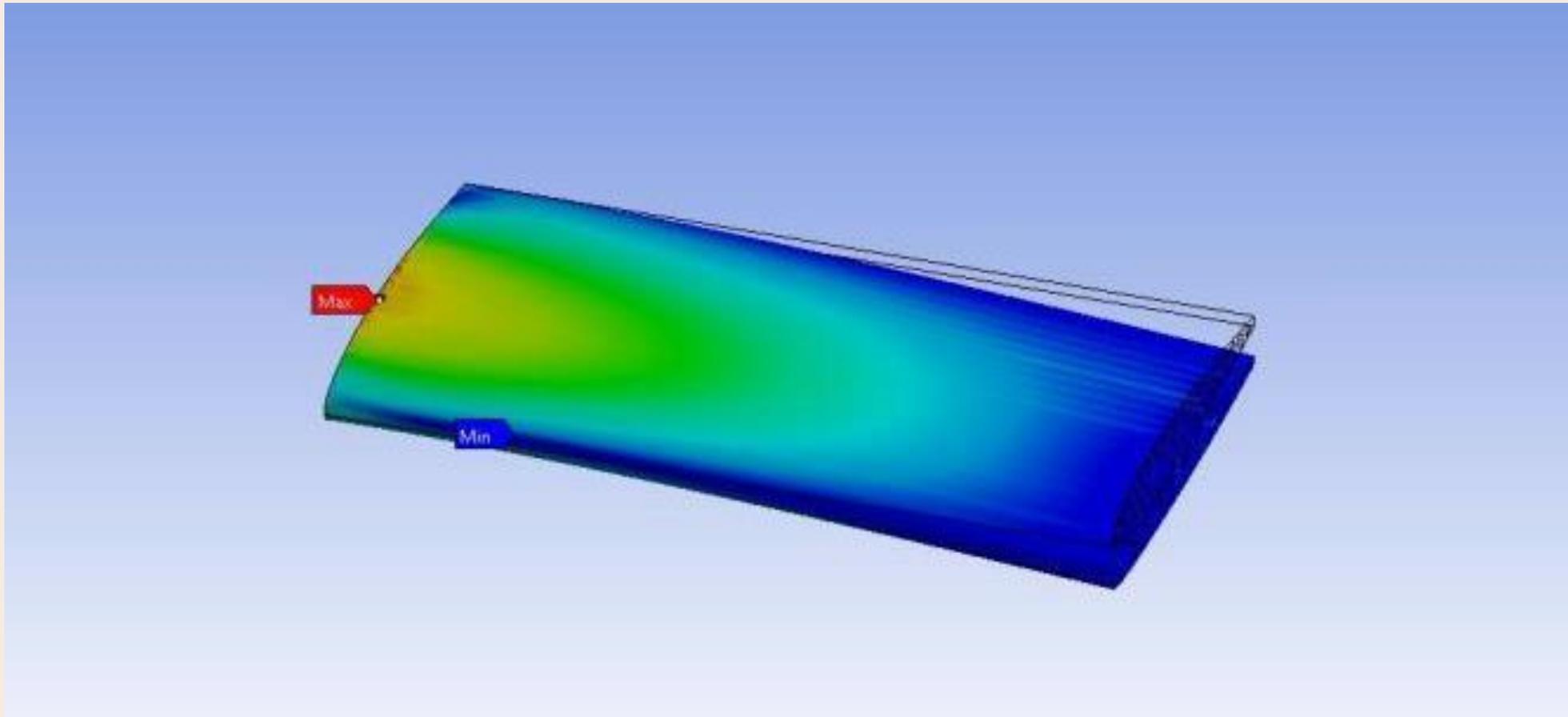
Расчётная нагрузка - 40 кг;
Критическая нагрузка - 45кг



Выбор конструкции

КОЭФФИЦИЕНТ

3,50



Вывод

1. Мы сконструировали внутреннюю геометрию крыла, для повышения его прочностных характеристики и уменьшения массы.
2. Результаты работы можно использовать в авиации.
Конструкция имеет высокие показатели прочности, поэтому её можно использоваться в ракетостроении, различных отраслях промышленности связанных с производством лопастей (вертолётот, турбореактивных двигателей, компрессоров).