

Учёные Пермского Политеха (ПНИПУ) добились снижения уровня шума авиадвигателей до 10%. Исследователи работают над снижением звука, так как авиадвигатели генерируют шум в диапазоне от 110 до 150 децибел, что представляет угрозу для слуха человека.

Как отмечает издание *Naked Science*, современные турбореактивные двигатели обладают высокой мощностью, однако увеличение их габаритов сопровождается ростом уровня шума. Основной источник шума — вентилятор внутри двигателя, генерирующий звуковые волны низкой частоты.

Для подавления шума используются специализированные сопла и конструкции, поглощающие акустические колебания. Исследователи ПНИПУ усовершенствовали эти конструкции, повысив их акустическую эффективность.

Учёные предложили модификацию конструкции резонатора с добавлением турбулизаторов для улучшения акустических характеристик. Экспериментальные исследования показали, что турбулизаторы увеличенной площади с удлинённой шейкой обладают повышенной эффективностью поглощения шума.

Применение предложенной конструкции может обеспечить дополнительное снижение уровня шума на 5-7%, вплоть до 10%, в широком спектре частот.