

Электрический двигатель на летательном аппарате уже не редкость, а один из путей решения многих проблем, прежде всего, экологических. Созданием такого электрического двигателя в РФ занимается ЦИАМ им. П.И. Баранова совместно с СибНИА имени С.А. Чаплыгина, Уфимским государственным авиационным техническим университетом (УГАТУ) и компания "СуперОкс". В настоящий момент технически эта идея реализована в виде гибридной энергосиловой установки (ГСУ), отдельные элементы которой прошли ряд наземных испытаний.

В ЦИАМ прошел цикл стендовых испытаний турбогенератор - основной источник энергии для питания электродвигателя гибридной силовой установки. Основные элементы турбогенератора - турбовальный газотурбинный двигатель ТВ2-117 и вращаемый свободной турбиной этого

двигателя электрический генератор мощностью 400 кВт (создан в ЦИАМ совместно со специалистами УГАТУ).

Электродвигатель и токонесущие кабели изготовлены компанией "СуперОкс" из высокотемпературных сверхпроводников, охлаждаемых жидким азотом до температуры $-201\text{ }^{\circ}\text{C}$. Применение высокотемпературных сверхпроводников позволяет в разы снизить массу электрических машин. Подобная система испытана в ЦИАМ впервые в мире.

После завершения наземных испытаний демонстратор ГСУ будет установлен на летающую лабораторию на базе самолета Як-40, переоборудование которого выполняет СибНИА. Летные испытания запланированы на 2021-2022 года.

