



Центр научно-технической информации и библиотек
– филиал ОАО «РЖД»

Дифференцированное Обеспечение Руководства

79/2021

Rolls-Royce завершила испытания генератора самой мощной гибридно-электрической силовой установки

Британский производитель двигателей Rolls-Royce объявил о начале испытаний электрического генератора PGS1 (Рис.1). Новая система на 2,5 МВт станет частью «самой мощной гибридно-электрической силовой установки в мире» – по заявлениям разработчика, генератор имеет размеры пивного бочонка и способен обеспечить электроэнергией 2,5 тыс. жилых домов. Изначально Roll-Royce будет поставлять двигатели для авиационных компаний, а в перспективе начнет использовать их на других видах транспорта.

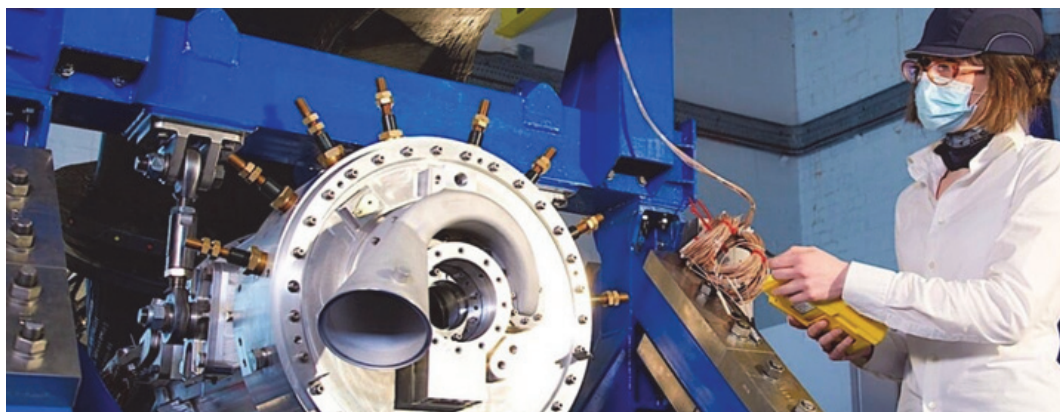


Рис. 1. Электрический генератор PGS1

Rolls-Royce участвует в нескольких проектах, которые в ближайшие годы должны изменить представление об авиационном транспорте. Одним из них является разработка самой мощной гибридно-электрической силовой установки в авиакосмической отрасли. Ее предполагают использовать для будущих региональных самолетов. По мере того, как мир постепенно

переходит на возобновляемые источники энергии, аэрокосмическая промышленность пытается не отставать и также внедряет зеленые технологии.

Генератор и соответствующие компоненты были доставлены на испытательный стенд «108» в Бристоле (Великобритания), с завода Rolls-Royce в Тронхейме (Норвегия). Ранее компания успела провести первичное тестирование в рамках демонстрационной программы Power Generation System 1 – тогда отдельные комплектующие подтвердили ключевые возможности будущего двигателя. Также она протестировала элемент двигателя AE2100, специальные органы управления и систему терморегулирования на испытательном стенде. Теперь Rolls-Royce соберет цельную конструкцию и испытает ее в условиях, приближенных к реальным полетам (рис. 2).

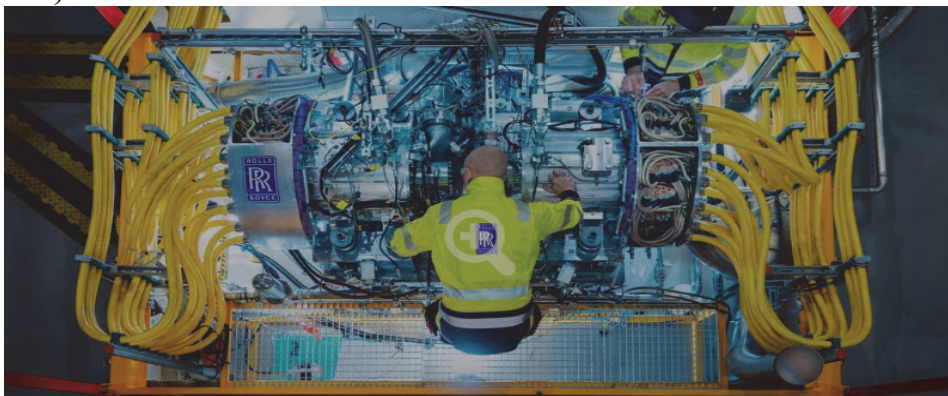


Рис. 2. Испытания электрического генератора PGS1

Работа испытательного стенда «108» поддерживается в рамках государственной программы MegaFlight, а также программой EU Clean Sky 2 и Институтом аэрокосмических технологий Великобритании. Помимо Rolls-Royce, участие в проектировании и разработке двигателя принимают ведущие инженеры из немецкого конгломерата Siemens и авиастроительной компании Airbus.

Как сообщает издание New Atlas, конечная цель Rolls-Royce состоит в том, чтобы создать универсальное решение, которое можно было бы использовать как во всех видах транспорта, так и в поддержке электросетей. Инженеры также подтвердили, что сейчас рассматривают две версии двигателя – гибридную и «более электрическую», которая сможет работать исключительно на аккумуляторных блоках. При этом Rolls-Royce также будет уделять особое внимание цифровизации – все важные компоненты двигателя будут подключаться к компьютерным системам.

*Источники: hightech.plus, 01.08.2021;
naukatehnika.com, 24.07.2021;
interestingengineering.com, 28.07.2021.*