

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В АО «МЕТАЛЛИСТ-САМАРА»

Глебовицкий М.К.

АО «Металлист-Самара», metallist@metallist-s.ru

Ключевые слова: импортозамещение; газотурбинные двигатели; ремонт; изготовление; камера сгорания.

Традиционно основной продукцией АО «Металлист-Самара» являлся изготовление и ремонт статорных элементов авиационных, промышленных газотурбинных и ракетных двигателей: оболочки, основные и форсажные камеры сгорания, опоры, реверсные и выхлопные устройства двигателей, камеры сгорания ракетных двигателей РД-171М; РД-180; РД-191 для ракет носителей Зенит 3SL; Атлас V; Ангара 1. Ранее выпускались камеры сгорания для двигателей НК-33 и НК-43 для ракеты носителя Н-1 и элементы пэкиджа газоперекачивающих агрегатов ПАО «Газпром». Всего освоено изготовление 1225 единиц ДСЕ.

Система менеджмента качества предприятия соответствует требованиям, установленным ГОСТ ISO 9001-2011; ГОСТ РВ 0015-002-2012 по кодам ЕКПС 1472; 1410; 1420; 1450; 1680; 2030; 2835; 2840; 3950; 4610; 4620; 4630. Предприятие имеет лицензии: М 003893 ВВТ-ОПР на осуществление: разработки, производства, ремонта, технического обслуживания, установки и монтажа вооружения и военной техники по кодам ЕКПС 1680; 2840 и 2835 и 13430-АТ на осуществление разработки, производства, испытания и ремонта авиационной техники по коду ЕКПС 2840.

Стратегия предприятия направлена на диверсификацию продукции. Если до 2012 г практически было 2 основных заказчиков и небольшие разовые заказы, то в настоящее время уже более 10 постоянных заказчиков.

Начиная с 2014 года АО «Металлист-Самара» активно занимается вопросами импортозамещения и импортонезависимости России в области газотурбостроения.

Создан специализированный участок для ремонта двигателей зарубежного производства. Ремонт зарубежных двигателей ведется, как правило, в условиях не полного комплекта конструкторской и технологической документации.

Силами АО «Металлист-Самара» разрабатывается необходимый для ремонта комплект ремонтной технологической документации, проектируется и изготавливается необходимая оснастка.



Рис.1. Участок ремонта газотурбинных двигателей

Разработана КД на более чем 1000 ДСЕ.

В интересах ПАО «Газпром»:

1. Разработана КД на изготовление и ремонт камер сгорания двигателей SGT-600, мощностью 25МВт производства фирмы Siemens. По планам ПАО «Газпром» проводятся их ремонт. Технология ремонта камер сгорания, включает в себя:

- дефектацию камеры сгорания;
- очистку камеры сгорания от нагаров;

- замену дефектных мест;
- замену теплозащитного покрытия;
- проведение испытаний по проверке качества ремонта.



Рис.2. Вид дефектного места КС SGT-600

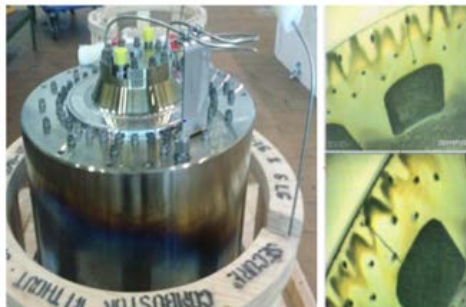


Рис.3. Вид КС и дефектов термобарьерного покрытия ГТУ ГПА TRENT60DLE

К настоящему времени выполнен капитальный ремонт 6 камер сгорания SGT-600 после наработки 20 000ч. Замечаний по качеству ремонта в эксплуатации не было. Дополнительно были разработаны мероприятия по предотвращению погасания и нештатного розжига КС при эксплуатации ГТД SGT-600.

2. Выполнены работы по модернизации камер сгорания ГТУ TRENT60DLE, разработки фирмы Rolls-Royce с целью увеличения их ресурса.

Расчетно экспериментальные исследования показали, что трещины и отслоение термобарьерного покрытия в зоне окон подачи топливовоздушной смеси и выходной кромки зоны вторичного горения возникли в результате воздействия термоциклических нагрузок на переходных режимах работы из-за недостатков работы системы охлаждения в основной зоне горения. Разрабатываемые мероприятия направлены на улучшение системы охлаждения камеры сгорания и повышение технологичности изготовления и ремонта.

В интересах энергетики России разработана конструкторская, ремонтная и технологическая документация для ремонта и изготовления вновь камер сгорания двигателя FT-8 производства фирмы PRATT & WHITNEY. По планам Заказчика начат ремонт и последующее их изготовление вновь.

В настоящее время на предприятие поступил для восстановления аварийный двигатель FT-8. Конструкторская и ремонтная документация на двигатель отсутствует. Двигатель разобран. Начато эскизирование его аварийных ДСЕ и выпуск КД для их изготовления. Разрабатывается технология ремонта двигателя в целом.

Сведения об авторах

Глебовицкий Максим Константинович, исполнительный директор АО «Металлист-Самара», г. Самара. Область научных интересов – организация бережливого производства.

IMPLEMENTATION OF THE IMPORT SUBSTITUTION PROGRAM IN JSC "METALLIST-SAMARA"

Glebovitsky M.K.
JSC "Metallist-Samara"

The paper discusses the work carried out in JSC "Metallist-Samara" on import substitution and import dependence of Russia in the field of gas turbine technology in the modern period. It describes the work carried out in the interests of PJSC Gazprom, energy and the Russian Navy.