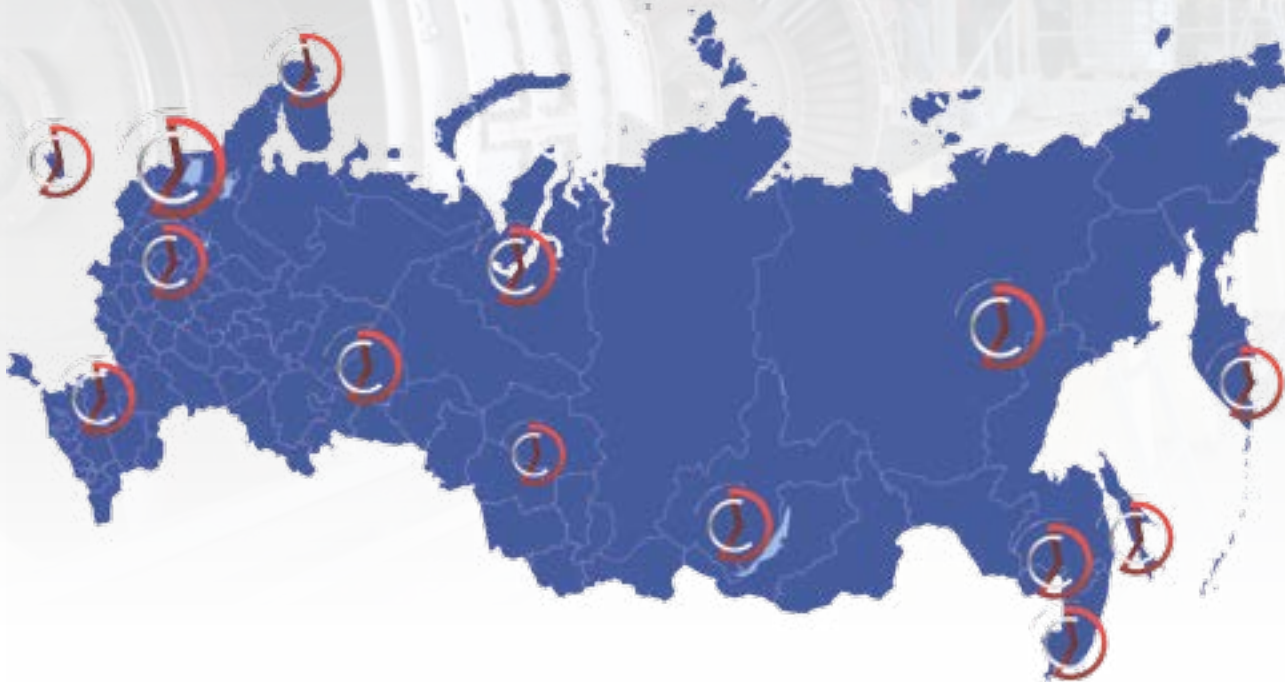


ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ – ЭТО МЫ

В статье представлен отчет о реализации решений ООО «Дизельзипсервис» по утвержденной Дорожной карте создания и внедрения современных технологий, технологического оборудования и материалов, замещающих зарубежные аналоги, с целью обеспечения технологической независимости ПАО «Газпром».



Более 10 лет предприятие «Дизельзипсервис» является отечественным заводом-изготовителем энергетического оборудования для обеспечения автономного, гарантированного и бесперебойного электроснабжения объектов нефтегазовой отрасли. Предприятие оказывает комплексные услуги проектирования, производства, сервисной поддержки энергетического оборудования, осуществляет изготовление комплектующих и запасных частей; занимается ремонтом и обслуживанием дизельных, газотурбинных и газопоршневых двигателей и электростанций, систем гарантированного энергопитания. В штат предприятия входит квалифицированный персонал (более 500 человек с многолетним опытом работы), прошедший обучение на ведущих отечественных и зарубежных предприятиях. Сервисный центр состоит из 25 выездных бригад с представителем

ствами по всей России. Наличие собственного конструкторского бюро гарантирует высокое качество изготавливаемой продукции начиная с процессов разработки и постановки продукции на производство. Производственные цеха предприятия оснащены современным оборудованием, станочный парк состоит более чем из 50 разнопрофильных металлообрабатывающих станков, оснащенных ЧПУ. В распоряжении предприятия 5 производственных площадок, собственное литейное производство и испытательный комплекс, состоящий из 14 стендов мощностью 60–14 000 л. с.

Предприятие предлагает комплексный подход к выполнению работ по обслуживанию и ремонту электростанций и компрессоров иностранного производства с применением комплектующих и запасных частей – аналогов отечественного производства. В спектр услуг также входит даль-

нейшее пакетирование, включая процесс обвязки силового оборудования инженерными системами. В итоге «Дизельзипсервис» несет гарантийные обязательства не только за проведенные работы, комплектующие и запасные части, но и за полнокомплектное техническое устройство.

Аналоги для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту с применением отечественных комплектующих согласно разработанному регламенту проведения технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР) изготавливаются на собственных производственных мощностях предприятия на территории РФ. Предприятием проведены работы по подготовке производства. Создан специализированный литейный цех для литья медных, железных, чугунных сплавов с участком формовки, оснащенный оборудованием по центробежному литью. организо-

вана работа цеха по изготовлению литейной оснастки: оснастки для внутренней расточки, оснастки хонингования, оснастки для наружной проточки. Освоен процесс компьютерного моделирования заливки, изготовлены модели стержневых ящиков, строжней и литьевых форм. Утвержден календарный план производства запасных частей, изготовлены опытные образцы и организованы их опытно-промышленные испытания. Предприятием освоено более 700 позиций: цилиндропоршневая группа; газораспределительный механизм; фильтры и фильтрующие элементы; РТИ; ремкомплекты для турбин, охладители; насосное оборудование – для двигателей производства Cummins (QSK23/60, QSV81/91, KTA50), Wartsila, Caterpillar. Освоенная номенклатура позволяет осуществлять проведение работ: ТО 1500 (2000), ТО 3000 (4000), ТО 6000, ТО 15 000 – текущий ремонт – в полном объеме, ТО 30 000 – капитальный ремонт 1 – 50 % от заявленного производителем и ТО 60 000 – капитальный ремонт 2 – 30 % от заявленного производителем.

Следует отметить, что большая часть парка электростанций ПАО «Газпром» – зарубежного производства и требует постоянного технического обслуживания, текущего и капитального ремонта (КР). Высокая зависимость от импортной продукции приводит к росту эксплуатационных расходов дочерних обществ ПАО «Газпром», а как следствие – к увеличению затрат на основную деятельность. В современных экономических условиях, с учетом реализации ПАО «Газпром» Программы импортозамещения, минимизации импортных закупок и повышения требований к закупаемой продукции, для успешной конкурентоспособной деятельности на рынке требуется комплексный подход к разработке, производству и монтажу специализированной продукции. Решением предприятия

являются готовые комплекты запасных частей согласно регламенту на проведение ТО, ТР и КР (1500, 2000, 3000, 4000, 6000, 15 000, 30 000, 60 000 моточасов), разработанные в целях оптимизации экономических затрат без ухудшения ресурсных показателей агрегатов. Проведены заводские и опытно-промышленные испытания комплектов запасных частей в рамках Дорожной карты поиска, создания и внедрения

щая часть стебля общей длиной 110 мм – твердость 35 HRC; средняя часть стебля – 33–35 HRC; конец стебля длиной 42 мм – 55 HRC;

- клапан 4014134 USA EVFK H-D. После травления на клапане выделено три зоны с разной степенью травления: головка и примыкающая часть стебля общей длиной 70 мм – твердость 35–37 HRC; средняя часть стебля – 29–30 HRC; конец стебля длиной 42 мм – 55 HRC.



Цех по ремонту газотурбинных двигателей

современных технологий, технологического оборудования и материалов, замещающих зарубежные аналоги с целью обеспечения технологической независимости ПАО «Газпром». Организовано обучение ремонтных бригад сервисному обслуживанию и ремонту импортных двигателей в составе электростанций.

О комплексном подходе предприятия также свидетельствует высокое качество материалов, используемых при производстве запасных частей. Рассмотрим ресурсные показатели деталей на примере клапана цилиндропоршневой группы согласно данным лабораторного исследования химического состава опытных образцов:

- клапан ЛУЦИ КМС.02.008 (используется при ТО 15 000). После травления на клапане выделено три зоны с разной степенью травления: головка и примыкаю-

Таким образом, за счет применения современных технологий изготавливаемые детали-аналоги превосходят по ряду показателей оригинальные запасные части, что увеличивает гарантийный срок их службы. Предлагаемые комплексные решения обеспечивают независимость от импорта, все запасные части изготавливаются на территории РФ, гарантируют снижение затрат на ремонт и техническое обслуживание в среднем на 20 % с возможностью дальнейшей оптимизации без снижения ресурсных показателей.

Специалистами ПЭО предприятия «Дизельсервис» и его сервисных подразделений произведены расчет стоимости всех видов планового технического обслуживания и ремонта с учетом использования запасных частей-аналогов и сравнительный анализ с ценовыми предложениями официальных дилеров и



Образцы ремкомплектов запасных частей

представительств зарубежных производителей в России. Решение по оптимизации затрат можно рассмотреть на примере технического обслуживания 60 000 моточасов. Предприятие предлагает уникальную технологию восстановления ремонтпригодных комплектующих, включая процесс нанесения газотермического напыления. Таким образом, в ходе ремонтных работ предприятием «Дизельзипсервис» применяются 45 % новых изделий и 35 % восстановленных деталей без ухудшения показателей надежности. При таких же работах импортный завод-изготовитель или официальный дилер предлагают 80 % комплектующих заменить новыми, что приводит к увеличению стоимости работ и затрат на обслуживание в целом.

Следующим ключевым проектом предприятия «Дизельзипсервис» является промышленный дизельный двигатель ТМ-600, который призван заместить продукцию импортного производства: Cummins (Индия, Великобритания), Caterpillar Inc (США). Двигатель ТМ-600 был разработан предприятием «Дизельзипсервис» для решения задач энергообеспечения и модернизации электростанций аварийного и резервного назначения в рамках Программы импортозамещения,

закрывает мощностной ряд от 500 до 630 кВт, может служить приводом для компрессоров, электрогенераторов, насосов и других устройств. Он прекрасно подходит для осуществления агрегатной замены исчерпавших свой ресурс двигателей в ходе капитального ремонта электростанций, а также может быть основным агрегатом для новых строящихся электростанций. Поставка двигателя осуществляется из заранее созданного подменного фонда, что гарантирует оперативность и не понижает гарантийность объекта.

К ОСНОВНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ ОТНОСЯТСЯ:

- ремонт газотурбинных двигателей, используемых в качестве привода электрогенераторов и нагнетателей газа: АИ-20 ДКН, ДМЭ; ДЦ59Л (агрегат ГТГ-12В), ДЖ59Л3 (агрегат ГТД-15), ДЖ59Л2 (агрегат ГПА-16), ДВ71, ДЕ76, ДТ71, ГТЭ-МС-2,5;
- капитальный ремонт редукторов промышленных РС-12/3 и газотурбинных установок МК3, МК7, МК15 мощностью до 25 000 л. с.;
- изготовление запасных частей.

Предприятие обладает возможностью вертикальной разборки роторов, уникальной технологией ремонта элементов горячего тракта, жаровых труб, переходных

патрубков, горелочных устройств, корпусных деталей, сопловых лопаток. Технологические возможности обеспечивают интенсификацию процессов горения для повышения эффективности и сокращения выбросов NO_x , CO. Предприятие обладает технологиями ремонта, дефектации, диагностики и восстановления геометрии лопаток и термобарьерного покрытия. В процесс ремонта также входит восстановление структуры металла и прочностных свойств лопатки, посадочных поверхностей, шеек валов, лабиринтных уплотнений роторов. Оборудование предприятия обеспечивает динамическую балансировку роторов двигателя, нанесение упрочняющих защитных покрытий турбинных лопаток, регулировку агрегатов масляной и топливной систем. Об успешной работе в этом направлении свидетельствуют решения по продлению срока эксплуатации ГТД газоперекачивающего агрегата ДВ71Л, который прошел капитальный ремонт впервые на отечественном предприятии, успешно испытан на объекте заказчика и запущен в промышленную эксплуатацию.

Предприятие «Дизельзипсервис» рассчитывает на поддержку российского производителя. В планах предприятия – увеличение объемов производства серийной продукции, снижение ее себестоимости и освоение новых видов комплектующих и запасных частей для таких агрегатов, как ГТД Д-336. ■



ДИЗЕЛЬЗИПСЕРВИС

000 «Дизельзипсервис»
192241, РФ, г. Санкт-Петербург,
пр-т Славы, д. 52, корп. 1
Тел/факс: +7 (812) 333-18-14,
доб. 777
E-mail: info@spbdiesel.ru
www.spbdiesel.ru