

ОСОБЕННОСТИ НАЦИОНАЛЬНОГО СЕРВИСА

ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПОСТАВКА ЗАПЧАСТЕЙ К АВИАДВИГАТЕЛЯМ ПРИНОСЯТ ЗАПАДНЫМ МОТОРОСТРОИТЕЛЯМ ДО 60% ДОХОДА. В РОССИИ ЭТОТ ПОКАЗАТЕЛЬ КАК МИНИМУМ ВДВОЕ НИЖЕ. ПРОГНОЗИРУЕТСЯ, ЧТО ОБЪЕМ МИРОВОГО РЫНКА СЕРВИСА ДВИГАТЕЛЕЙ В 2020 ГОДУ СОСТАВИТ НЕ МЕНЕЕ \$20 МЛРД. ОДНАКО ДОЛЯ РОССИИ В НЕМ НЕ ПРЕВЫСИТ 3%. ИГОРЬ СЕРГЕЕВ

КАК У НИХ? Доходы от производства и обслуживания авиадвигателей делают крупнейшие мировые производители: Rolls-Royce, General Electric, Honeywell, Pratt & Whitney и Safran. Комплексные сервисные центры этих компаний обычно размещаются в крупных аэропортах или в местах, географическое положение которых оптимально для обслуживания того или иного типа авиатехники. Для работы в таких центрах компании нанимают местный квалифицированный персонал, проводят обучение.

Например, в сервисном центре Singapore Aero Engine Services Ltd (СП компаний Rolls-Royce, SIAEC и HAESL) работает 550 специалистов (90% граждане Сингапура), в том числе в бригаде обслуживания двигателей в эксплуатации.

Активно идет процесс взаимодействия и между конкурирующими компаниями. В 2007 году компания Pratt & Whitney будет производить и поставлять (по соглашению с General Electric, GE) несколько десятков типов запчастей для двигателей GE, так как запчасти Pratt & Whitney более дешевы.

Компания GE Aviation Materials LP (СП GE Engine Services и Snetma Services) поставляет компоненты для двигателей Snetma, GE, Honeywell, IAE, Pratt & Whitney, Rolls-Royce. Она же поддерживает складской запас и обеспечивает поставки запчастей для сервисных центров, авиакомпаний, дистрибуторов запчастей в любой точке мира.

Обработка заявки происходит в течение 4—12 часов, ответ в тот же день или на следующий — в зависимости от сложности заказа. Длительные операции, такие как капитальный ремонт двигателя, проводятся в предельно сжатые сроки. Например, сервисный центр Singapore Aero Engine Services Ltd (совместное предприятие Rolls-Royce, SIAEC и HAESL) предлагает полный цикл капремонта двигателя всего за 60 дней. В этот срок включается также доставка мотора на предприятие и обратно.

Сбор информации о работе двигателей осуществляется в электронной форме: производители двигателей создают онлайн-порталы, на которых ведут мониторинг технического состояния двигателя, учет его наработки. К примеру, портал компании Rolls-Royce www.aeromanager.com содержит всю необходимую информацию о двигателях, предоставляет возможность отправки запроса на ремонт, поиск запчастей, лизинг, подбор оборудования для ремонта, запроса на поставку запчастей, информацию о статусе запроса, прайс-лист, отслеживания стадии выполняемого ремонта и т. д.

Утилизация двигателей, отработавших свой ресурс, также осуществляется сервисной компанией или производителем. Такие моторы могут быть выкуплены, затем часть агрегатов ремонтируется и продается другим компаниям. Это существенно снижает затраты как эксплуатантов, так и производителей двигателей, которые экономят на новых запасных частях.

КАК У НАС? Уровень сервиса двигателей напрямую зависит от ситуации в отрасли. Системный кризис в российской моторостроительной промышленности продолжается уже больше 10 лет. Приняты решения и проведена консолидация активов в авиапроме, медленно, но верно идет оздоровление и реструктуризация авиастроительных предприятий. Однако на

ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ РОССИЙСКИЕ МОТОРИСТЫ МОГЛИ ПОЛУЧАТЬ ВЫГОДУ ОТ СОПРОВОЖДЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ СВОИХ ИЗДЕЛИЙ, НЕОБХОДИМО ИЗМЕНИТЬ СТРУКТУРУ РАБОТЫ ВСЕЙ ОТРАСЛИ

предприятиях второго эшелона кооперации — мотористов, прибористов и других поставщиков крупных систем и агрегатов для авиатехники — дела пока идут хуже.

Некоторое время назад государство предприняло попытку объединить моторостроителей, чтобы не потерять остатки научно-технического потенциала и сохранить отрасль в целом. Процесс консолидации начался в августе этого года, когда президент России Владимир Путин на совещании по моторостроению объявил о создании четырех интегрированных структур на базе ведущих предприятий отрасли: ОАО «Климов», ФГУП «Салют», НПО «Сатурн» и СНТК имени Н. Д. Кузнецова.

Серьезные проблемы для моторостроителей создает устаревшая структура отрасли. В отличие от иностранных компаний, которые осуществляют полный цикл создания двигателя: от разработки до утилизации, в российских действует система выпуска моторов — серийный изготовитель. То есть идея создания двигателя, его воплощение в металл и сертификация — прерогатива разработчика, серийное изготовление — завода-изготовителя, а ремонт и сервис отданы на откуп нескольким авиаремонтным заводам. Следствием такой организации работы стало то, что доходы и затраты на новый авиадвигатель делаются непропорционально: наибольшие затраты несет разработчик, который создает новую продукцию, основные доходы от поставок получают серийные изготовители, а деньги за обслуживание идут ремонтным предприятиям.

Некоторые российские предприятия делают попытки самостоятельно наладить эффективную систему взаимодействия с партнерами. Например, питерское ОАО «Климов» — единственный разработчик вертолетных двигателей в России — развивает собственную производственную кооперацию для серийного выпуска моторов, а также занимается послепродажным обслуживанием своих разработок. «Климовские» моторы составляют более 90% российских вертолетных двигателей и эксплуатируются в 80 странах мира. По мнению гендиректора ОАО «Климов» Александра Ватагина, его предприятие, несмотря на статус разработчика, будет активно заниматься сервисом, ремонтом, и производством. Это необходимо, во-первых, для получения прибыли, которую затем можно направить на разработку новых образцов, а, во-вторых, для предотвращения нелегального ремонта. Более того, эксплуатанту всегда выгодно работать с компаниями, которые предоставляют комплекс услуг.

Консолидация в масштабах отрасли отчасти сможет решить проблему пропорционального разделения затрат и прибыли, только если интегрированные структуры возглавят разработчики моторов — те, кто их создает и имеет опыт их сопровождения на всех этапах жизненного цикла. Однако остается нерешенным вопрос о ремонтных мощностях.

Прогноз спроса на сервис на ближайшие годы сулит компаниям хорошие прибыли. Российские ремонтные заводы не сидят без дела: авиапарк стареет, а поставки новых образцов пока малы. Нынешнее качество послепродажного обслуживания авиатехники в России вызывает недовольство многих компаний, эксплуатирующих отечественные самолеты и вертолеты. В один голос руководители авиакомпаний заявляют, что создание новых самолето-

НЕМНОГО СТАТИСТИКИ

В настоящее время в мире эксплуатируется более 46 тысяч самолетов и более 50 тысяч вертолетов. По оценкам компании Rolls-Royce, объем услуг по послепродажному обслуживанию их двигателей в денежном выражении составляет не менее 50% от объема продаж. По данным российского ЦИАМ (Центральный институт авиамоторостроения), доля затрат западных авиакомпаний

на проведение технического обслуживания всего самолета составляет около 11%, и 10% из этой суммы — расходы на ремонт и обслуживание двигателей. Рост рынка услуг по ремонту и обслуживанию двигателей определяется увеличением их количества и растущей наработкой. Ежегодная емкость этого рынка составляет не менее \$15 млрд, и будет расти так, что к 2020 году достигнет \$20 млрд.

тов и двигателей — это очень хорошо, но отсутствие налаженного сервиса может похоронить любую самую современную технику. Авиакомпании предпочитают иметь дело с самолетами и вертолетами, стоимость и качество обслуживания которых находится на высоком уровне. Ведь затраты на послепродажное обслуживание в несколько раз превышают стоимость единицы техники.

Ежегодная емкость рынка авиадвигателей составляет более \$30 млрд. Российские компании занимают на нем не более 3%. При этом, например, вертолетная техника российского производства эксплуатируется в десятках стран. Что же мешает зарабатывать деньги на ее обслуживании?

В первую очередь нужно сказать о том, что количество сервисных центров за рубежом, которые занимаются обслуживанием силовых установок российских вертолетов, ничтожно мало. Всего в мире (за исключением России) не более 10 подобных предприятий.

Дефицит предприятий, ремонтирующих двигатели, приводит к тому, что эксплуатанты из других стран вынуждены обслуживать двигатели отдельно от вертолетов, да еще и отправлять моторы на капремонт в Россию или страны бывшего Советского Союза. Причем гарантировать качественный ремонт могут только предприятия, на которых разработчик осуществляет авторский надзор за соблюдением технологических процессов.

Безусловно, страны, эксплуатирующие произведенную в России авиатехнику, заинтересованы с созданием комплексных сервисных центров, в которых будут обслуживаться и ремонтироваться как летательные аппараты, так и их силовые установки. Венесуэла, которая в последние несколько лет приобрела большое количество российской авиатехники, параллельно занимается организацией уникального и пока единственного центра обслуживания и ремонта вертолетов и всех его агрегатов. В июне 2007 года вступил в силу контракт между ФГУП «Рособоронэкспорт» и Венесуэлой о создании такого центра. ОАО «Климов» будет осуществлять подготовку производства для ремонта вертолетных двигателей.

А пока есть дефицит ремонтных мощностей, будут и случаи нелегального обслуживания и поставок контрафактных запчастей. В Китае действует предприятие, ежегодно выполняющее капремонт примерно 15–20 вертолетных двигателей. Однако легально оно делать это не может, поскольку иностранным заказчикам не передавалось право ремонта моторов. При этом, по оценкам экспертов, стоимость капремонта в России вертолетного двигателя составляет \$80–100 тыс. Поставку запчастей китайским фирмам осуществляют компании-посредники с территории бывшего СССР. «Сами китайцы осознают, что контрафактный ремонт — не лучший вариант. Однако возможностей для качественного и оперативного ремонта этих моторов практически нет», — отмечает гендиректор ОАО «Климов» Александр Ватагин. По его словам, ОАО «Климов» старается предложить услуги по легализации такого рода деятельности, наладив авторский надзор за ней. Но пока потери от кустарного ремонта составляют до 1,5 млрд руб. в год. Мнение Александра Ватагина разделяют и другие российские моторостроители и эксперты. «Речь может идти о потерях, оцениваемых в десятки миллионов долларов, которые Россия недополучает из-за неле-

По прогнозам ЦИАМ, к 2020 году доход компаний от сервисных услуг по двигателю будет превышать стоимость поставок новых двигателей в 2–3 раза. На данный момент доходы от поставок новых двигателей ведущих производителей пропорциональны средствам, получаемым от оказания сервисных услуг.

ИГОРЬ СЕРГЕЕВ

гального сервиса», — говорит заместитель директора Центра анализа стратегий и технологий Константин Макенко.

Еще одна проблема — относительная бесконтрольность ремзаводов. Действующая нормативная база позволяет им заниматься ремонтом авиационной техники под надзором не разработчика, а серийного завода, изготовившего ремонтную документацию. На разработчика же возложена обязанность осуществлять техническое сопровождение ремонтов. Такая «раздвоенность» неразрывно связана между собой услуг нежелательна, поскольку не позволяет в полной мере обеспечить надлежащее качество ремонта. В 2006 году ОАО «Климов» предприняло попытку заключения с авиаремонтными предприятиями договоров об авторском надзоре и техническом сопровождении ремонта, но в ряде случаев получило категорический отказ. Однако только «пакетное» заключение названных договоров позволяет эффективно обеспечить качество ремонтных работ и, соответственно, летную безопасность авиационной техники. Именно надзор и техническое сопровождение ремонта разработчиком позволили в свое время выявить в ОАО «Уральский завод гражданской авиации» (УЗГА) факты выпуска продукции по несогласованной технологии и другие серьезные нарушения, что стало причиной отказа ОАО «Климов» от заключения на 2007 год договора о техническом сопровождении до устранения выявленных недостатков. 31 января 2006 года истек срок действия договора об авторском надзоре и техническом сопровождении ремонта авиационной техники, заключенный между ОАО «Уральский завод гражданской авиации» и ОАО «Климов». На 2007 год договор не перезаключался, поскольку недостатки и нарушения, выявленные в процессе авторского надзора, не были устранены. В настоящее время недостатки устранены — технологические процессы на УЗГА приведены в соответствие с требованиями разработчика, а несанкционированное применение технологий прекращено, и сотрудничество между ОАО «Уральский завод гражданской авиации» и ОАО «Климов» продолжено.

ПЕРСПЕКТИВЫ Для того чтобы российские мотористы могли получать выгоду от сопровождения эксплуатации своих изделий, необходимо изменение структуры работы всей отрасли: создание комплексных центров технического обслуживания и ремонта, контроль за их деятельностью со стороны разработчика, концентрация производственных мощностей и интеллектуальных центров (конструкторских бюро) в интегрированных структурах с главенствующей ролью последних.

После создания четкой схемы работы можно будет говорить о том, что любая новая российская разработка будет заранее обеспечена обслуживанием. Решение проблемы сервиса российскими производителями повысит конкурентоспособность отечественной авиатехники не только внутри страны, но и за рубежом.

А пока низкое качество ремонта, отсутствие налаженных каналов поставок запасных частей, а также дефицит производственных мощностей остаются основными причинами слабой конкурентоспособности отечественных авиадвигателей. ■

