

ТВ7-117В проверил службу главного металлурга на прочность



Подготовка покрывающих дисков перед проведением капиллярного неразрушающего контроля. ИЦЗЛ

Во многих подразделениях «Климова» известие о сертификации ТВ7-117В было встречено с большой радостью. Многие климовцы испытали чувство гордости за принадлежность к столь важному и долгожданному результату. Так было и в службе главного металлурга, для которой создание двигателя и его сертификация стали проверкой на соответствие современному уровню знаний, технологий и отраслевых коммуникаций. О работе металлургов, их участии в создании двигателя и перспективах рассказал главный металлург предприятия Евгений Витальевич Скворцов.

«Раз двигатель из металла, значит, нужны и мы. Да и в разработке «неметаллических» технологий и новых материалов люди нашей профессии принимают самое активное участие» - отвечает Евгений Витальевич на вопрос зачем нужны металлурги в авиационном двигателестроении. Служба главного металлурга (СГМет), состоящая из трех отделов - металлургического, технологического и ИЦЗЛ (испытательная центральная заводская лаборатория), тесно связана с работой всего предприятия. Конструкторам ОКБ специалисты металлургического отдела помогают в выборе материалов, покрытий, видах и способах термообработки и сварки для того чтобы конструкторская идея получила свою технологию производства. Вместе со специалистами Инженерного центра металлургии исследуют процессы разрушения и износа деталей, не характерные для нормальной эксплуатации. Ведь, не понимая, что произошло с металлом невозможно выявить причину и устранить её появление в дальнейшем. Сотрудники металлургического отдела активно взаимодействуют с отраслевыми

институтами - ВИАМ (Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов), ЦИАМ (Центральный институт авиационного моторостроения), ВИС (Всероссийский институт легких сплавов) по созданию и опробованию новых материалов и металлургических технологий в производстве авиационных двигателей.

«СГМет и Дирекцией по инновационным программам и перспективным разработкам (ИППР) уже несколько лет ведется серьезная работа с ВИАМом в рамках государственной программы «Развитие гражданской авиации» по опытно-промышленному опробованию и внедрению большой линейки новых материалов - рассказывает Е.В.Скворцов. «Эта программа ориентирована на вертолетные двигатели и ее технические результаты во много зависят от нашего участия. Этим летом мы завершили очередной этап научно-исследовательских работ по созданию перспективных вертолетов «Альтаир» и «Авантаж». Климовские специалисты всегда показывают высокий уровень компетенции. Так, руководством Испытательного центра ВИАМа было отмечено выступление нашего сотрудника И.Г.Грандильской на недавней Всероссийской научно-практической конференции по изучению коррозии и старения металлов в различных климатических условиях».

В технологическом отделе занимаются сопровождением и технологической подготовкой металлургического производства: это термообработка деталей, нанесение покрытий, гальванические процессы, литейное производство, кузнечное производство. В СГМет работают уникальные специалисты, которые владеют широким профессиональным кругозором. Например, в цехе гальваниче-

ской обработки под различные задачи применяется более 120 автоматизированных программ, написанных нашими технологами под специфику климовского производства. Технологи работают на стыке гальваники, металлостроения, металлургии, химии. Они должны сохранить преемственность технологий, чтобы на основе прошлых знаний развивать современные. Также в зоне ответственности технологов - согласование и технический контроль продукции, производящейся по аутсорсингу.

Самое многочисленное подразделение в службе главного технолога - это испытательная центральная заводская лаборатория (ИЦЗЛ). Входной контроль материалов, контроль топлив и масел, которые используются при испытаниях двигателя, этим и многим другим занимаются специалисты ИЦЗЛ. Здесь сосредоточен полный арсенал исследовательских инструментов. В лаборатории происходит дефектация материальной части двигателей, которые приходят в ремонт, контролируются технологические параметры вновь изготавливаемых деталей. Отдельный участок отведен для проведения исследований деталей и узлов неразрушающими методами контроля, что играет важную роль в процессе ремонта двигателей. Все анализы выполняются тщательно, но максимально оперативно.

В ИЦЗЛ работают более 50 человек и за последний год коллектив значительно омолодился. Вообще, металлургия это область где можно проработать всю жизнь и скучно не будет, потому что долгие годы практики приносят все новые знания и опыт.

И молодых специалистов и «климовских» старожилов сплю-

тил ТВ7-117В. Главный металлург, вспоминая еще недавнюю подготовку к сертификации, рассказывает: «За службой в объеме доказательной документации по двигателю было несколько серьезных справок, одна из них - по применяемым материалам. Дело в том, что за последние годы значительно ужесточились требования по подготовке подобной доказательной базы и объему проведенных исследований, а учитывая, что базовый двигатель ТВ7-117СМ был сертифицирован в 90-е годы, подобные исследования четверть века не проводились. Тот объем работы за такие сжатые сроки казался неподъемным, но, как говорится, дорогу осилит идущий и мы все сделали! Теперь каждый из нас видит свой пройденный путь и вклад в общее дело».

Сейчас СГМет готовится к началу серийного производства ТВ7-117В. Осенью начнется монтаж оборудования в корпусе «Термообработка и пайка». В парке технологического оборудования появятся новые термические печи, установки электронно-лучевой сварки, вакуумная печь с газовым охлаждением, установка азотирования, ванны для ультразвуковой обработки. Будет организован участок аддитивных технологий, оснащенный оборудованием ведущих мировых производителей.

В жизни подразделения есть и «больные» точки - нерешенная пока судьба литейного цеха, который находится на первой площадке, а также дефицит рабочих помещений для кадрового расширения службы. По словам руководителя подразделения, эти вопросы не мешают коллективу поддерживать высокий уровень компетенции и успешно решать производственные задачи.



Участок капиллярного контроля деталей и узлов