

Новые российские разработки для авиационной отрасли



Не секрет, что в настоящее время в Российской Федерации осуществляется активное производство новейших летательных аппаратов с учетом последних мировых разработок, а авиационная промышленность является важнейшим элементом обеспечения национальных интересов страны. К 2020 году российские военно-воздушные силы должны получить около 1600 единиц самой современной авиационной техники. Благодаря этому, долю новейшей техники в составе ВВС страны удастся довести до 70% от всего парка воздушных судов.

Многолетний опыт разработки и производства оптической и электронной продукции, приборов на основе лазерных технологий позволил сотрудникам «Научно-производственного объединения «АМБ» взяться за разработку новых для компании задач, актуальных для активного развития авиационной отрасли страны.

При испытании новых образцов летательных аппаратов, а так же при

проведении тренировок летного состава используется широкий спектр методов и средств проведения внешнетраекторных измерений динамики поведения летательных объектов. Однако эти методы и средства не в полной степени обеспечивают исполнение задачи детального анализа поведения летательных аппаратов непосредственно на этапе взлета и посадки. «Научно-производственное объединение «АМБ» в настоящий момент производит работы, ориентированные на решение этой проблемы. Разрабатываются средства внешнетраекторных измерений, обеспечивающие визуализацию и точное измерение параметров динамики поведения летательных аппаратов на этапах взлета и посадки. Научные сотрудники «НПО «АМБ» применяют комплексный подход к решению этих задач, заключающийся в использовании двух различных методов проведения измерений:

- угломерный метод с использованием лазерного сканирования;
- метод технического зрения.

Для реализации первого метода используются разрабатываемые на предприятии блоки лазерного сканирования. Для реализации второго метода – программные процедуры обработки тепловизионных и видео изображений летательных аппаратов. Совместное использование двух указанных выше методов позволяет улучшить показатели надежности комплекса средства внешнетраекторных измерений и обеспечить высокую точность измерения параметров движения летательных аппаратов в различных условиях.

Другим направлением работ, выполняемым «НПО «АМБ», является визуализация и оценка параметров процессов, происходящих при взаимодействии газовой струи двигателя самолета с газоотражательным щитом. При решении данной задачи используется сочетание численного и физического моделирования газодинамических процессов с непосредственным измерением параметров температуры и давления на газоотражательном щите и вокруг него.

Упомянутые разработки всего лишь одно из направлений деятельности «НПО «АМБ». Высокий научно-технический уровень специалистов и опыт выполнения работ на самых сложных объектах страны не первый год привлекают к «НПО «АМБ» крупных государственных и коммерческих заказчиков. 🌟

Подробнее узнать о возможностях компании и пообщаться со специалистами можно будет на выставке «INTERPOLITEX-2014» (Москва, 21-24 октября 2014г., ВВЦ, павильон 75), стенд 1D1, зал А.