

Краткое описание выполненных работ

Техническим заданием ОАО «Камов» в интересах ударного вертолета Ка-52 была поставлена задача по разработке высокоточной, надежной всеракурсной системы измерения воздушных параметров вертолета. Данная система должна определять воздушные параметры с требуемой точностью во всех эксплуатационных режимах, включая режимы висения, движения вперед-назад, влево-право. Для решения поставленной задачи была предложена идея использования многофункциональных неподвижных приемников давления специальной формы. По результатам продувок изолированных ПВД специальной формы в аэродинамической трубе ФГУП «ЦАГИ» была подтверждена возможность реализации этой идеи. Впервые многофункциональные приемники были установлены в системе СИВПВ-52, которая успешно прошла все виды испытаний, в 2011г. присвоена литера «01» и в настоящее время серийно выпускается предприятием ОАО «Аэроприбор-Восход».

Успешно реализована работа по системе СИВПВ-52. При модификации вертолёта Ка-52 для корабельного базирования, проведена адаптация алгоритмов вычисления высотно-скоростных параметров (ВСП) для вертолета Ка-52К – с укороченным крылом. В настоящее время проводятся летные испытания данного объекта, анализируются результаты полётов вертолёта Ка-52К и вносятся поправки в алгоритмы вычисления высотно-скоростных параметров. В результате появится унифицированная система СИВПВ-52, которая автоматически, в зависимости от признака борта (Ка-52 или Ка-52К (корабельный вариант)), применяет в вычислениях ВСП алгоритмы, свойственные данному объекту.

Кошелевым А.А. для оперативного анализа информации, получаемой по результатам летных испытаний, её отработке и принятии решений по модификации встроенного программного обеспечения системы, предложен способ автоматизированной обработки полётной информации с помощью комплекса программно-аппаратного обеспечения поддержки летных испытаний, который существенно сократил сроки проведения корректировок ПО и исключил задержки в проведении летных испытаний системы.

В состав комплекса входит стенд полунатурного моделирования режимов работы системы и набор прикладного программного обеспечения, состоящий из следующих основных компонент:

- обработка первичных полетных данных, получение матрицы полетных

данных, с заданной частотой дискретизации;

- построение эталонных значений высотно-скоростных параметров по методике, разработанной в/ч 52530 и согласованной с ОАО «Камов»;

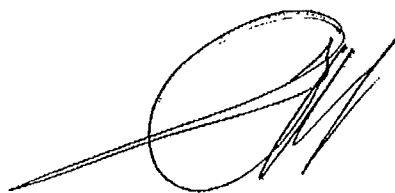
- анализ результатов полетных данных относительно эталонных значений, выработка рекомендаций по корректировке встроенного программного обеспечения;

- верификация модифицированного встроенного программного обеспечения в натурном образце системы, имитатор режима «Полет» на стенде.

На компоненты программного обеспечения комплекса получены свидетельства о регистрации программ для ЭВМ в Роспатенте.

В результате внедрения данного комплекса на предприятии ОАО «Аэроприбор-Восход» скорость обработки полетной информации, модификации встроенного программного обеспечения, его последующая верификация и интеграция в образце системы возросла в 3...5 раз, что качественно повлияло на ход летных испытаний вертолетов Ка-52 и Ка-52К.

Исполнительный директор



О.А. Гуляев