

Анкета участника конкурса на соискание премии «Авиастроитель года» в номинации «Воздушные винты самолётов».

- 1 Научно-исследовательская работа: «АНАЛИЗ ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ АВИАЦИОННЫХ ПРАВИЛ В ЧАСТИ ИСПЫТАНИЙ И ПОДДЕРЖАНИЯ ЛЁТНОЙ ГОДНОСТИ ВОЗДУШНЫХ ВИНТОВ САМОЛЁТА». (Научно-технический отчёт по НИР УДК 629.7.035, инв. №7886).
- 2 Полное наименование организации, её организационно-правовая форма: «Открытое Акционерное Общество Научно-производственное предприятие «Аэросила»».
- 3 Юридический адрес организации - Российская Федерация, г. Ступино, Московской области, ул. Жданова, вл.б.
- 4 Ф.И.О и должность руководителя организации - Сухоросов Сергей Юрьевич, Генеральный директор.
- 5 Ф.И.О и должность участника конкурса - Афанасьев Виктор Иванович, Начальник бригады прочности и ресурса.
- 6 Почтовый адрес участника конкурса- 142800, Российская Федерация, г. Ступино, Московской области, ул. Комсомольская, д.19/27, кВ.2.
- 6 Контактное лицо, ответственное за организацию участия в конкурсе: Зам. Генерального директора – Главный конструктор Шатланов Михаил Иванович, тел. 644-76-04, e-mail: vint@aerosila.ru.
- 7 Краткое описание достигнутых результатов в 2013 г.:

В результате выполнения НИР «Анализ практики применения требований Авиационных правил в части испытаний и поддержания лётной годности воздушных винтов самолёта» в соответствии с задачами, поставленными в ТЗ на НИР Заказчика – ФГУП «ЦАГИ», в отчёте по НИР систематизированы материалы, полученные на основании многолетнего опыта ОАО НПП «Аэросила» по проектированию, испытаниям и эксплуатации ВВ типа «АВ» с металлическими лопастями и новых современных многолопастных ВВ с лопастями из ПКМ для всех отечественных турбовинтовых самолётов различного назначения.

Материалы НИР представлены в форме типовых методик (программ) для ВВ, выполнение которых с положительными результатами обеспечивает эксплуатационную пригодность ВВ и направлено на подтверждение требований АП Часть 35 по проектированию, испытаниям и эксплуатации ВВ в части их статической, динамической прочности и поддержания лётной годности в процессе эксплуатации.

В обоснование практической реализуемости указанных методик в материалах отчёта и в Приложениях к нему (Часть 1) представлены данные статистической обработки результатов определения динамической нагруженности в эксплуатационных условиях ВВ с металлическими лопастями (более, чем за 30 лет) и обобщённые результаты лабораторных прочностных испытаний лопастей ВВ, новых и с наработкой в эксплуатации, в том числе с повреждениями от различных эксплуатационных факторов (реальных и имитированных при специальных испытаниях). Приведены примеры алгоритмов расчётов и расчётно-экспериментальных исследований, требуемых при реализации методик.

Итоговые результаты работ, представленные в отчёте, предназначены и пригодны для использования в обосновании проекта Методов определения

соответствия (МОС) требованиям Авиационных Правил (АП) Часть 35 (редакция 2012 г, гармонизированная с FAR – федеральными АП США).

Технико-экономический эффект от внедрения результатов выполненных работ в МОС и последующего использования МОС Разработчиком ВВ, заключается в сокращении времени на разработку рабочих методик (программ) на этапах ОКР, сертификации и эксплуатационной документации для поддержания лётной годности ВВ в процессе серийной эксплуатации с обеспечением требуемой АП Часть 35 надёжности ВВ.

Научно-технический уровень выполнения НИР сложно оценить, т.к. проект МОС для ВВ разрабатывается впервые и аналогов не имел, основан на многолетнем опыте предприятия и взаимодействующих подразделений ФГУП «ЦАГИ» в части разработки, испытаний и эксплуатации отечественных ВВ.

Потенциальные потребители – ОАК, ОКБ отрасли, институты отрасли.

8 Дополнительные сведения:

НИР по теме «Анализ практики применения требований авиационных правил в части испытаний и поддержания лётной годности воздушных винтов самолётов» выполнялась на основании доп. соглашения от 29.02.2012 №3 к Государственному контракту от 03.05.2011 г. №11411.1003800.18.033.

Контракт заключен между Министерством промышленности и торговли РФ (Госзаказчиком) и Заказчиком на НИР «Научно-технические исследования и создание НТЗ по обоснованию нормативно-методической базы обеспечения статической прочности, ресурса и характеристик аэроупругости конструкций ЛА в соответствии с новейшими международными требованиями (шифр – «Аэропрочность»).

Указанная НИР выполнялась НПП «Аэросила» в соответствии с Договором №770/054-12 по ТЗ от 11.02.2012 г в рамках ФЦП «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002-2010 годы и на период до 2015 года».

В соответствии с установленным порядком утверждённый Научно-технический отчёт по НИР (в сброшюрованном и электронном видах на 83 листах (1 экз – оригинал) и НТО Часть 1.Приложения на 66 листах (1 экз. – оригинал)) передан ФГУП «ЦАГИ», в соответствии с условиями Договора, без права передачи третьим юридическим и (или) физическим лицам, не участвующим в НИР.

Начальник бригады прочности и ресурса



Афанасьев В.И.

28 мая 2014 г