



**Анкета участника конкурса «Авиастроитель года»
по итогам 2015 года
в номинации**

«За успехи в создании систем и агрегатов для авиастроения»

1. Название работы:

«Разработка электронного блока автоматического регулирования и контроля силовой установки с двигателем РД-33 и коробкой самолётных агрегатов КСА-2 (КСА-3), шифр «БАРК-88»;

2. Полное наименование организации, ее организационно-правовая форма:
Акционерное общество «Климов»;

3. Юридический адрес: 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Кантемировская, д.11;

4. Почтовый адрес: 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Кантемировская, д.11;

5. Ф.И.О. и должность руководителя организации:

Ватагин Александр Иванович, исполнительный директор

6. Контактное лицо, ответственное за организацию участия в конкурсе:

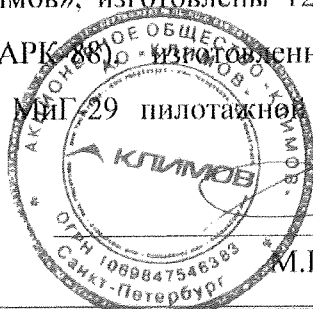
Ильина Людмила Николаевна, директор учебного центра,

тел. + 7 (812) 454-72-00, e-mail: uc@klimov.ru;

7. Краткое описание достигнутых результатов в 2015 году:

В 2015 году завершены работы по Государственному контракту (ГК), размещенному на АО «Климов», изготовлены 12 штук БАРК-88. В 2015 году 6 комплектов (12 штук БАРК-88) изготовленных по вышеуказанному ГК, установлены на самолёты МиГ-29 пилотажной группы «Стрижи» и сданы в эксплуатацию.

Исполнительный директор
20.05.2016



А.И. Ватагин

М.П.

**Предложение на участие в конкурсе
«Авиастроитель года»
по итогам 2015г.**

Наименование разработки:

**«Разработка электронного блока автоматического регулирования
и контроля силовой установки с двигателем РД-33 и
коробкой самолётных агрегатов КСА-2 (КСА-3)»,**

Шифр «БАРК-88».

«Разработка контрольно-проверочной аппаратуры КПА-88».

Шифр «КПА-88».

Описание работы.

Разработка БАРК-88 выполнена по инициативе АО «Климов» и включена в план работ по повышению надёжности и ресурсов двигателей РД-33 в интересах ВВС РФ Решением «О введении в САУ двигателя РД-33 в интересах ВВС РФ цифрового блока автоматического регулирования и контроля», утвержденного Начальником вооружения – заместителем главнокомандующего ВВС по вооружению.

Целью разработки являлась замена в серийной силовой установке самолетов МиГ-29 всех модификаций морально устаревших электронных агрегатов БПР-88, БПК-88, входящих в настоящее время в систему управления и контроля силовых установок самолетов, на современную систему управления и контроля выполнение модернизации силовых установок самолетов в строевых частях ВВС.

Ввиду того, что изделие БПК-88 разработано и серийно производится на территории Украины, учитывая сложившуюся на сегодняшний день политическую и экономическую ситуации, результат разработки и внедрения изделий БАРК-88 и КПА-88 имеет большое стратегическое значение, в том числе, в рамках работ по реализации программы импортозамещения.

Разработка БАРК-88 выполнялась в соответствии с Техническим заданием на разработку электронного блока автоматического регулирования и контроля силовой установки с двигателем РД-33 и коробкой самолётных агрегатов КСА-2 (КСА-3).

В БАРК-88 применяются современные ЭРИ российского производства и разрешенные к применению ЭРИ зарубежного производства. В БАРК-88 используются современные микроконтроллеры, программное обеспечение которых обеспечивает выполнение БАРК-88 основных функций. Ввод сигналов и выдача управляющих команд осуществляется специализированными аналого-цифровыми и цифро-аналоговыми преобразователями БАРК-88.

Применение БАРК-88 в системе управления и контроля двигателями РД-33 самолетов МиГ-29 позволяет:

-адаптировать программы управления к внешним условиям и характеристикам самолета;

- уменьшить повреждаемость горячей части двигателя за счет снижения забросов температуры газа и частот вращения роторов;

- повысить надёжность силовой установки;

- углубить контроль состояния двигателя и создать качественно новый подход к диагностике двигателя;

Применение БАРК-88 в системе управления и контроля двигателями РД-33 самолетов МиГ-29 позволяет заменить агрегаты БПР-88 массой 8 кг и объемом 9 л, БПК-88 массой 9 кг и объемом 14 л на агрегат БАРК-88 массой 8 кг и объемом 18,4 л.

Таким образом, установка двух БАРК-88 на самолете обеспечивает уменьшение массы силовой установки, без учета уменьшения массы кабелей, на 18 кг и уменьшение занятого объема на 9 л.

Одновременно наземная контрольно-проверочная аппаратура КПА в составе ПКР-88, ПД-88, БП-ЗК, БК-ЗК, ПНК-88 общей массой 115,5 кг заменяется изделием КПА-88 массой 11 кг.

Применение программной реализации алгоритмов управления и контроля двигателя обеспечивает гибкость алгоритмов, возможность их корректировки путем замены программного обеспечения непосредственно в местах базирования самолетов без необходимости отзыва БАРК-88 на завод изготовитель.

Работы по созданию БАРК-88 выполнялись в период с 2008г. по 2014г.

Литера «О₁» рабочей конструкторской документации БАРК-88 присвоена 26.12.12.

Работы по созданию КПА-88 выполнялись в период с 2013г. по 2015г.

Литера «О₁» рабочей конструкторской документации КПА-88 присвоена 12.05.15.

В 2014 году АО «Климов» успешно завершило квалификационные испытания блока автоматического регулирования и контроля БАРК-88. На основании положительных результатов квалификационных испытаний изделие БАРК-88 допущено в серийное производство.

В 2015 году завершены работы по Государственному контракту (ГК), размещенному на АО «Климов» - изготовлены 12штук БАРК-88 и комплект контрольно-проверочной аппаратуры КПА-88.

В 2015 году 6 комплектов (12шт. БАРК-88), изготовленных по вышеуказанному ГК установлены на самолеты МиГ-29 пилотажной группы «Стрижи» и сданы в эксплуатацию.

Это важное достижение, ставшее результатом многолетней и упорной работы коллектива предприятия, доказывает, что АО «Климов» является достойным претендентом на участие в столь престижном конкурсе «Авиастроитель года».