



Премия «Авиастроитель года»

г. Москва

Заявка на участие в конкурсе на соискание премии «Авиастроитель года»

в номинации: За создание новой технологии

Просим Оргкомитет рассмотреть представленные материалы для участия в номинации За создание новой технологии

(название номинации)

ФГУП "Центральный институт авиационного моторостроения им. П.И. Баранова"

Мирной Май Роальдовны и Иванова Константина Алексеевича

(наименование организации или Ф.И.О.)

Перечень предоставляемых материалов:

- ✓ Сведения о соискателе (информационное сообщение не более 1000 знаков для размещения в каталоге);
- ✓ Заполненная анкета;
- ✓ Краткое описание выполненной работы, технологии в отчетном году (в зависимости от номинации – заполняется инициатором выдвижения);

Дополнительные сведения о соискателе и выполненной работе (адрес, вебсайт, публикация)

www.ciam.ru

Москва, 111116, Авиамоторная ул., д.2, тел. (495)3620065, факс (495) 3620065, may@ciam.ru

Первый заместитель
Генерального директора

Дата





Премия «Авиастроитель года»

г. Москва

Анкета участника конкурса на соискание премии «Авиастроитель года» (физ. лица)

в номинации За создание новой технологии

1. Название работы; "Технология изготовления термоиндикаторной краски до 1800 °С для определения распределения температуры по поверхности элементов ГТД».
2. Ф.И.О.; Мирная Мая Роальдовна, ведущий конструктор
Иванов Константин Алексеевич, ведущий инженер
3. Место работы, должность; ФГУП "Центральный институт авиационного моторостроения им. П.И. Баранова"
4. Телефон; (495) 3620065
5. E-mail; maya@ciam.ru
6. Краткое описание достигнутых результатов в 2013 году;

Применение новых материалов в авиационном двигателестроении связано с увеличением температуры газовых потоков, а, следовательно, и температуры поверхности элементов двигателя. Одним из методов измерения распределения температуры по поверхности «горячих» элементов высокотемпературного двигателя является применение цветowych многопереходных термокрасок.

В ходе проведенных исследований был разработан экспериментальный состав новой термокраски на основе соединений редкоземельных элементов, работающей в интервале температур 700...1800 °С и разработана технология его изготовления.

В основе технологии лежит использование оксидных нанопорошков исходных реагентов (твердых растворов), обладающих нужными для практики свойствами и кристаллизующихся в определенном типе структуры. Данные компоненты требуют синтеза в печи при температуре 1600 °С в воздушной среде. Термокраска получается смешиванием предварительно синтезированных компонентов в заданных пропорциях с добавлением связующих элементов.

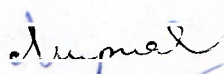
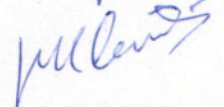
Получены опытные образцы термокраски и на специальной лабораторной установке определены ориентировочные температуры цветовых переходов (11 цветовых переходов в указанном диапазоне температур).

Так как термокраска рассчитана на большой диапазон температур (а не только на высокие температуры поверхностей), она, несомненно, может быть использована для термографирования широкого набора элементов двигателей при стендовых испытаниях.

7. Дополнительные сведения (ученая степень, правительственные награды и т.п.).

Авторы награждены медалями «В память 850-летия города Москвы»

Ведущий конструктор

М.Р. Мирная

Ведущий инженер

К.А. Иванов

Дата 27.05.2015г.

Примечание:

Для временных трудовых коллективов указываются сведения о каждом номинанте