

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению Энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН
по специальности «теплофизика»

ЛЕПЕШКИН Александр Роальдович

Профессор кафедры «Проектирование и сертификация авиационной техники» ФГБОУ ВО Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), г. Москва, дата рождения 18.12.1957, доктор технических наук, медали им. А.Г. Ивченко, им. Г.М. Кржижановского, им. П.Н. Яблочкова, серебряная медаль ВДНХ

Лепешкин А.Р. – специалист в области теплофизики, индукционного нагрева, энергетики, испытаний деталей ГТД, ГТУ и ТНА, теплозащитных покрытий, теплофизических свойств материалов, автор более 500 научных работ, из них 4 монографии и 45 патентов на изобретения.

Основные научные результаты Лепешкина А.Р.:

разработаны запатентованные новые методы получения тепловой энергии, математические модели индукционного нагрева и новые конструкции индукторов (защищенные патентами) для моделирования сложных температурных полей дисков и лопаток турбин с покрытиями при испытаниях; дисков, вращающихся в электромагнитных полях, созданных разработанными индукторами и сильными постоянными магнитами, с учетом новых физических эффектов - выделения дополнительной электромагнитной и тепловой энергии за счет вращения; деталей и лопаток турбин с новыми теплозащитными покрытиями и разработанными термоотражающими покрытиями (защищены патентами и внедрены); внедрены охлаждающие каналы с оптимальными наклонами в лопатках турбин. Лепешкин А.Р. имеет опыт (38 лет) испытаний деталей авиадвигателей и системы Буран, выполнил более 100 НИР в авиакосмической промышленности.

разработаны методы исследований новых физических эффектов - роста теплопроводности образцов, лопаток турбин при воздействии центробежных ускорений, низкочастотных (от 40 Гц до 20 кГц) и высокочастотных механических колебаний (от 20 кГц до МГц); нового вида эмиссии электронов, которая возникает при воздействии механических колебаний на указанных частотах, и влияния указанных эффектов и эмиссии на снижение температур деталей и лопаток турбин.

Лепешкин А.Р. ведет преподавательскую работу в должности профессора МАИ и МЭИ.

Лепешкин А.Р. – член редколлегии журнала «Вестник МЭИ», член диссертационных советов МЭИ и ЦИАМ, член Национального комитета по тепломассообмену Российской академии наук.

Лепешкин А.Р. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН по специальности «теплофизика» академиком РАН Алексеенко С.В.