



Решение

**третьей
Международной научно-практической конференции
«Магнитоуправляемые контакты (герконы)
и изделия на их основе»**

28 – 30 сентября 2011 г.

Рязань, Россия

В третьей Международной научно-практической конференции «Магнитоуправляемые контакты (герконы) и изделия на их основе», организованной:

- ОАО «РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ» (ОАО «РЗМКП»);
- ОАО «РОССИЙСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА»;
- МОСКОВСКИМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ ИНСТИТУТОМ (ТЕХНИЧЕСКИМ УНИВЕРСИТЕТОМ) (МЭИ);
- ФИЗИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ИНСТИТУТОМ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ФТИАН);
- РЯЗАНСКИМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ РАДИОТЕХНИЧЕСКИМ УНИВЕРСИТЕТОМ (РГРТУ);
- АДМИНИСТРАЦИЕЙ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ;
- ЗАО «ГЕРКОН-АВТО», г. Рязань;
- НПФ «ШИББОЛЕТ», г. Рязань;
- НПП «МАГНИТО-КОНТАКТ», г. Рязань;
- ООО «АКАТЭЛ», г. Москва,

приняли участие представители организаций и предприятий шести государств: России, Германии, Польши, Франции, Португалии, Казахстана, в частности, представители организаций: ОАО «Российская электроника», Министерство промышленности и наукоемких технологий Рязанской области, ОАО «Рязанский завод металлокерамических приборов», Рязанский государственный радиотехнический университет, Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина, Московский Энергетический Институт (Технический Университет), Вроцлавский Политехнический институт и Опольский технический университет (Польша), Исследовательский институт электронных наносистем Фраунгофера (Германия), Центр физических и технологических исследований Нового университета Лиссабона (Португалия), Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова (Казахстан), Aregam Alloys Imphy (Франция), ОАО «Техприбор» (г. С.-Петербург), 22 ЦНИИ МО РФ (г. Мытищи), ООО НПП «Тепловодохран» (г. Рязань), ООО «АКАТЭЛ», (г. Москва), ОАО «СКТБ РТ» и ОАО «НПП «Старт» (г. В.-Новгород), ОАО «Завод «Электроприбор» (г. Алатырь), ОАО Электромашиностроительный завод «ВЭЛКОНТ» (г. Кирово-Чепецк), ООО «Шибболет» (г. Рязань), ООО «ТОСС» (г. Саратов), среди которых 24 доктора и кандидата наук, 9 руководителей предприятий.

На конференции рассмотрено 40 докладов и сообщений (к началу конференции опубликованы тезисы докладов) по следующим научно-практическим направлениям:

1. Научные и инженерные аспекты конструирования современных герконов и изделий на их основе.
2. Микромеханические коммутационные элементы, управляемые внешним магнитным полем (MEMS-переключатели).
3. Физические процессы, сопровождающие коммутацию электрических сигналов.
4. Исходные материалы в производстве герконов и MEMS-переключателей.
5. Покрытия контактных поверхностей герконов и MEMS-переключателей.
6. Особенности технологии производства герконов и MEMS-переключателей.
7. Нанотехнологии в производстве герконов.
8. Изделия на герконах, в том числе с постоянными магнитами.
9. Диагностика и контроль качества в производстве.
10. Опыт применения, эксплуатация и надежность.
11. Стратегическое планирование и управление производством.

Проведены обсуждения докладов, сообщений и общая дискуссия по итогам конференции. Их результаты позволяют отметить следующее:

1. Герконы остаются востребованными элементами коммутационной техники, которые в силу своих уникальных характеристик продолжают пользоваться повышенным вниманием со стороны разработчиков и производителей продукции в различных отраслях промышленности.
2. Важным направлением развития коммутационной техники в начале XXI века являются MEMS-переключатели.
3. Нанотехнологии все шире внедряются в производственные процессы коммутационных изделий.
4. Представлены основные направления развития герконов: миниатюризация, повышение мощности и напряжения пробоя у миниатюрных герконов, выпуск модифицированных изделий (готовых к монтажу), повышение требований к уровню качества, совершенствование технологий изготовления герконов (контактных покрытий, заварки, измерения параметров), совершенствования технологий материалов.
5. Постоянно возрастающая конкуренция на рынках бытовой, автомобильной техники и средств охраны, являющихся крупными потребителями герконов, выдвигает повышенные требования по качеству, снижению цен, улучшению отдельных характеристик герконов. Эти требования формируют тенденции развития герконового рынка на ближайшие годы. При разработке и производстве герконов необходимо использовать самые последние достижения науки и техники, исходные материалы самого высокого качества.
6. Наблюдается постоянное расширение областей применения магнитоуправляемых контактов, создание на их базе принципиально новых схемных и конструктивных решений в изделиях радиоэлектроники и автоматики.
7. Подтверждена целесообразность проведения подобных конференций с приглашением научных кадров, производителей и потребителей коммутационных изделий.

Позитивными итогами конференции являются:

- развитие производственных и научных связей в области коммутационной техники между учеными и специалистами различных отраслей промышленности в международном масштабе;
- уточнение тенденций развития и изменений требований к коммутационным элементам на современном рынке;
- привлечение научных кадров к исследованию процессов, связанных с разработкой новых изделий, производством коммутационных элементов и их применением;
- конструктивное обсуждение наиболее важных проблем в отрасли, обмен опытом и мнениями.

С учетом вышеизложенного конференция рекомендует:

1. Одобрить результаты третьей Международной конференции «ICRS-2011», способствующие развитию науки и практики в области производства коммутационных элементов.
2. Опубликовать «Сборник трудов конференции» и разослать его участникам.
3. Дополнить название четвертой конференции аббревиатурой MEMS-переключатели: «Магнитоуправляемые контакты (герконы), MEMS-переключатели и изделия на их основе».
4. Направить крупным научным организациям, предприятиям-производителям и потребителям коммутационных элементов предложения по тематике и организации проведения четвертой Международной научно-практической конференции «Магнитоуправляемые контакты (герконы), MEMS-переключатели и изделия на их основе».

Председатель Оргкомитета конференции

Карабанов С.М. (д.т.н., генеральный директор ОАО «РЗМКП»)