

Научная работа в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске



ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НИР



- **энергоресурсосбережение в области производства, транспортировки и использования тепловой и электрической энергий;**
- **разработка перспективных систем электро- и теплоснабжения объектов промышленности и ЖКХ;**
- **разработка информационно-аналитических систем и баз данных различного назначения, а также систем защиты компьютерной информации;**
- **диагностика высоковольтного маслонаполненного оборудования высокого напряжения методом диэлектрической спектроскопии;**
- **выбор и совершенствование схемных решений различных типов электроприводов переменного тока;**
- **проектирование оптико-электронных приборов и систем различных типов, спектрометрия;**
- **формирование механизмов стратегического управления промышленными и сельскохозяйственными предприятиями;**
- **разработка механизмов управления инновациями в промышленности.**

Результаты НИР 2014 г.

Публикации преподавателей и аспирантов

Объем НИР, выполненный собственными силами (тыс. р.)

Публикации в рецензируемых журналах

Защищено докторских диссертаций

Публикации студентов

Защищено кандидатских диссертаций

Экспонаты на выставках, представленные студентами

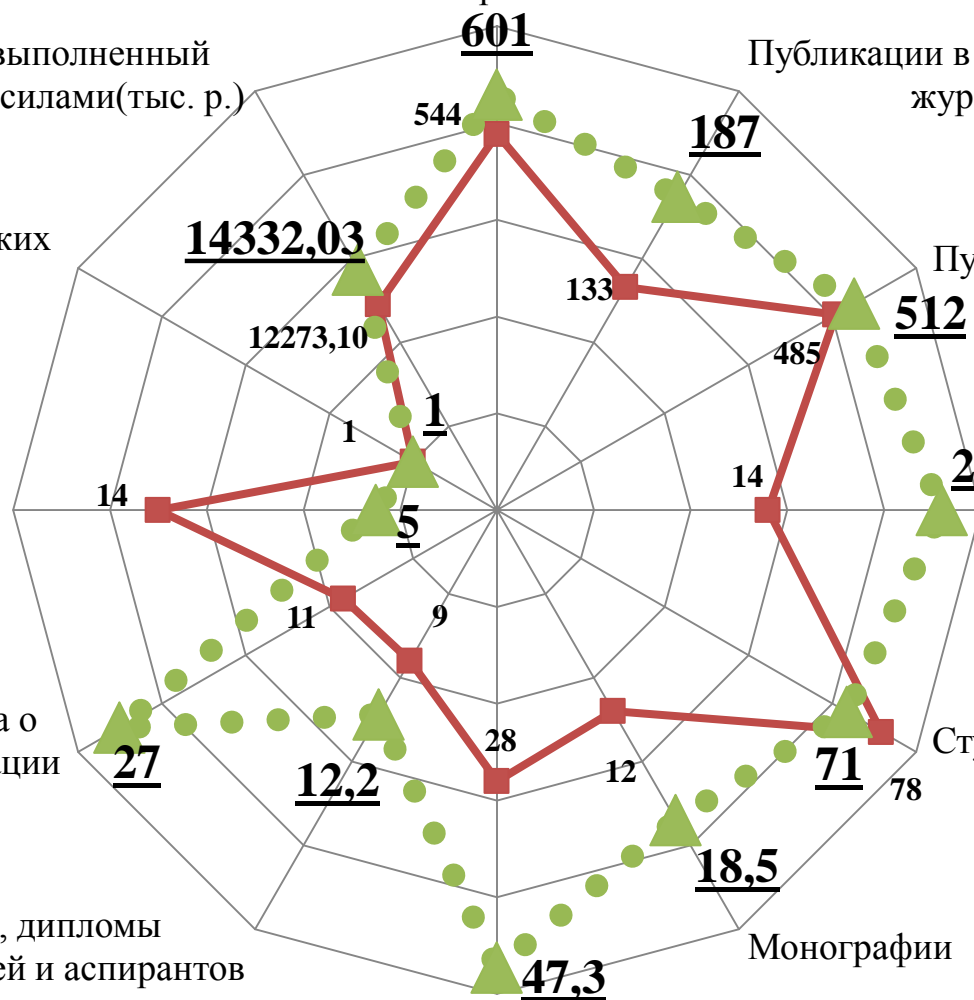
Патенты и свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ

Студенческие работы, поданные на конкурсы

Грамоты, дипломы преподавателей и аспирантов

Монографии

Дипломы, грамоты, премии, полученные студентами на конкурсах и на выставках



■ 2013

●▲ 2014

Наиболее значимые результаты НИР 2014-2015 г.

Команды студентов заняли:

- **I место и II место** во Всероссийской студенческой олимпиаде по направлению «Технологические машины и оборудование» (г. Белгород);
- **III место** на XII Всероссийской студенческой олимпиаде по электронике (г. Томск);
- **III место** на Международной студенческой олимпиаде по электроэнергетике «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА-2014» (г. Иваново);
- **I место** на Всероссийском конкурсе «Молодые лидеры для эффективного развития России», проводимого Международной информационной группой Интерфакс (г. Москва)

Наиболее значимые результаты НИР 2014-2015 г.

- XVIII Международная выставка средств обеспечения безопасности государства «Интерполитех-2014» - **золотые медали**;
- XVIII Московский международный Салон изобретений и инновационных технологий «Архимед-2015» - **золотая и серебряная медали**;
- Всероссийская выставка Научно-технического творчества молодежи 2014 (г. Москве) - **I место** в секции «Топливо и энергетика» и грант;
- 1 студент получил **премию Министерства образования и науки РФ** для поддержки талантливой молодежи;
- Магистр филиала стал **победителем** VI Всероссийского конкурса проектов «Энергия Развития», проводимого ОАО «Русгидро»;
- 2 студента получили **дипломы** на XIX Всероссийском конкурсе выпускных квалификационных работ по оптическим и приборостроительным направлениям (г. Санкт-Петербург)

Наиболее значимые результаты НИР 2014-2015 г. (на региональном уровне)

- На ежегодном областном конкурсе студенческих работ в номинации «Исследование в области технических наук» студенты филиала заняли I, II и III места, в номинации «Исследование в области естественных наук» студенты филиала заняли I и III места;
- 2 студента филиала стали «Студентами года г. Смоленска» в номинации «Интеллектуальный потенциал»;
- на региональном этапе конкурса НТТМ-2014 студенты и аспиранты заняли I, II и III места в номинации «Лучший инвестиционный проект», I и III места в номинации «Лучший проект в области технических наук»;
- в конкурсе на лучший проект социально-экономического развития Смоленской области представители филиала заняли II и III места;
- на областном конкурсе молодых ученых Смоленской области представители филиала заняли в номинации «Новые технологии и инновационные научные проекты» - I и II места, в номинации «Исследования в области технических наук» - I и II места, в номинации «Исследования в области гуманитарных наук» - I место;
- Преподаватель занял I место на конкурсе «Лучший изобретатель и рационализатор Смоленской области».

Научно-исследовательские лаборатории, созданные в 2012-2014 гг.

- **Лаборатория диагностики энергетического оборудования;**
- **Учебно-научный лабораторный комплекс альтернативной энергетики;**
- **Лаборатория инноваций в электроэнергетических системах и сетях;**
- **Лаборатория микропроцессорных электромеханических систем;**
- **Лаборатория гетерогенных вычислений.**

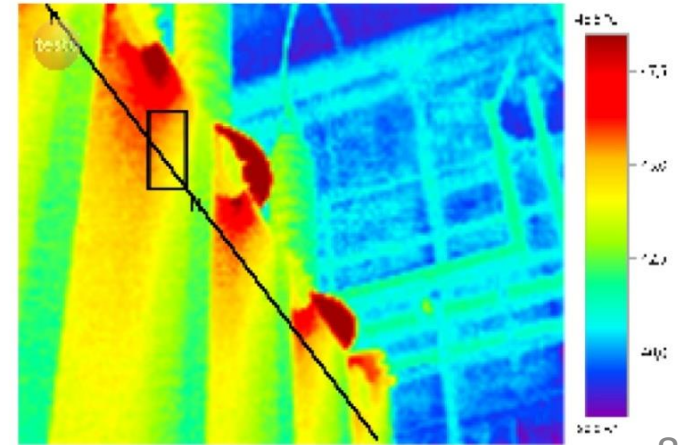
Лаборатория диагностики энергетического оборудования



Разработаны не имеющие аналогов неразрушающие методы диагностики высоковольтного энергетического оборудования



Термограмма бака трансформатора



Температурное поле бака трансформатора

Лаборатория диагностики энергетического оборудования



Учебно-научный лабораторный комплекс альтернативной энергетики



Проекты в области альтернативной энергетики

Разработка систем управления альтернативными источниками энергии



Лаборатория микропроцессорных электромеханических систем



Разработка электронных систем различного назначения для использования в промышленности, медицине, военном деле и т.д.

Исследования в области атомной энергетики



- обследование электрооборудования лаборатории надежного питания САЭС, открытого распределительного устройства САЭС;
- анализ систем возбуждения главных турбогенераторов станции;
- разработка компьютерных тренажеров для передвижных и стационарных дизель-генераторных установок системы надежного питания,
- выработка рекомендаций по использованию новой цифровой техники в электроцехе САЭС.

Лаборатория инноваций в электроэнергетических системах и сетях



Разработка мероприятий по повышению надежности электрических сетей 6-10 кВ, исследование потерь электроэнергии, вызванных дополнительными перетоками реактивной мощности по сетям 110,35,10,6 кВ,

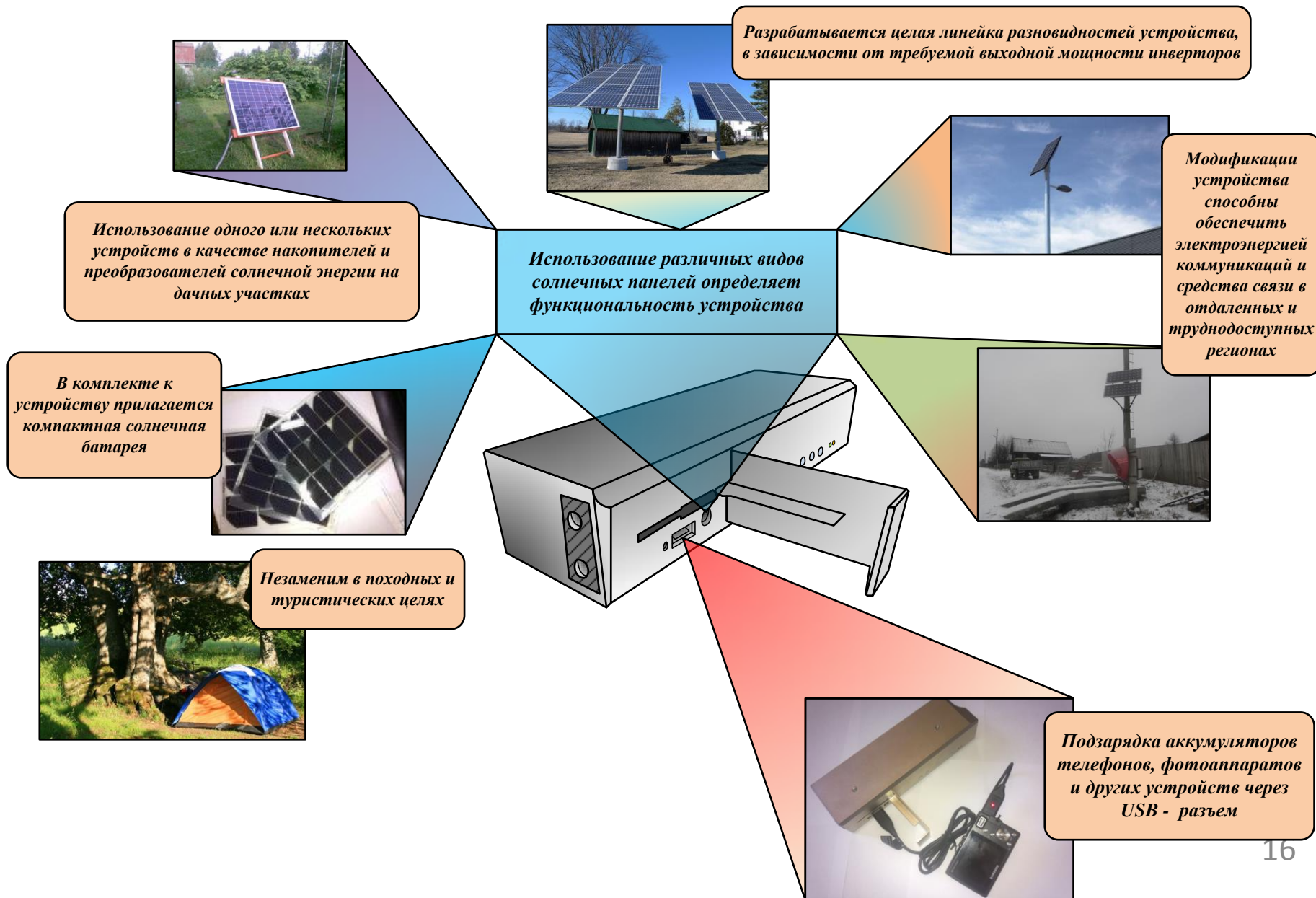


В лаборатории разработаны:



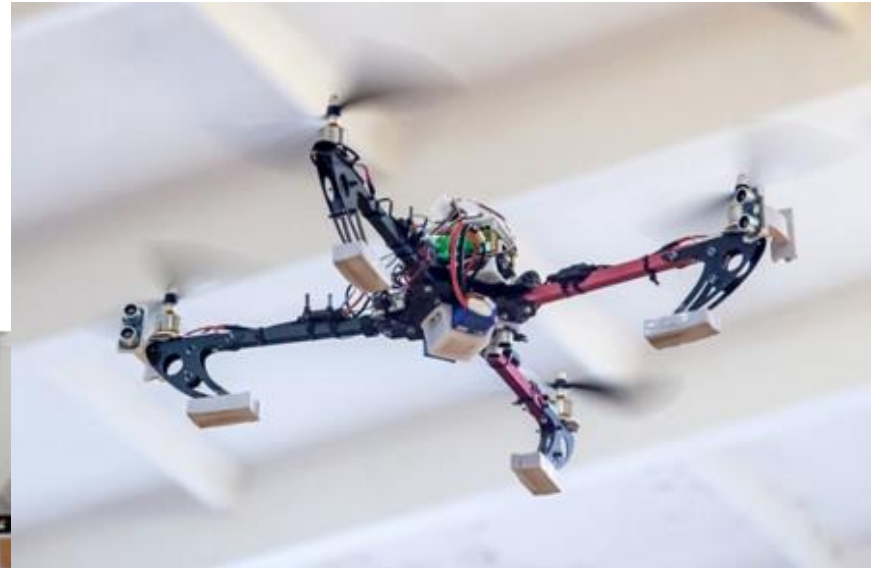
- Методики анализа и синтеза современных радиотехнических систем.
- Методики измерения параметров радиотехнической аппаратуры.
- Системы управления плазмотермическими установками для уничтожения отходов.

Портативные источники питания



Проекты в области электроники и робототехники

- Модернизация лабораторного оборудования;
- Квадрокоптер многоцелевой;
- Система управления двухколесной платформой.



Проекты в области электромеханики и управления электроприводом

Бездатчиковое управление вентильно-индукторной машиной

