



МИСиС
Национальный исследовательский
технологический университет

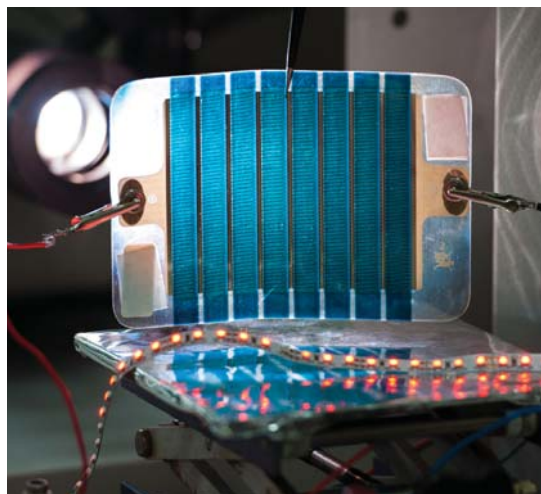


ДАЙДЖЕСТ НОВОСТЕЙ НАУКИ НИТУ «МИСиС»

Апрель – июнь, 2016

ПЕРВЫЙ РОССИЙСКИЙ ГИБКИЙ ТОНКОПЛЕНОЧНЫЙ СОЛНЕЧНЫЙ ЭЛЕМЕНТ В РАЗЫ ДЕШЕВЛЕ АНАЛОГОВ

Научная группа НИТУ «МИСиС» под руководством профессора Анвара Захидова разработала технологию создания тонкопленочного фотоэлемента на основе гибридного металл-органического соединения – перовскита. Он позволяет преобразовывать энергию солнечного излучения в электрическую с КПД выше 15%, при планируемых показателях более 20%. Революционное преимущество перовскитной технологии в том, что активные слои этих солнечных элементов возможно наносить из жидких растворов на тонкие и гибкие подложки. Технология «Roll to roll» позволяет размещать солнечные батареи на поверхностях любой кривизны: оконные полупрозрачные «энерго-шторы» домов и машин, фасады и крыши зданий, бытовая электроника, гаджеты и т.д.



УЧЕНЫЕ НИТУ «МИСиС» ИЗОБРЕЛИ ДАТЧИКИ КОНТРОЛЯ РАЗРУШЕНИЙ ДЛЯ МЧС

Научный коллектив Центра инжиниринга промышленных технологий НИТУ «МИСиС» под руководством Сергея Гудошникова разработал новый тип датчика контроля механических напряжений. Набор таких датчиков, объединенных в измерительный комплекс, позволит осуществлять постоянный мониторинг состояния атомных электростанций, трубопроводов и других промышленных объектов. Прибор позволяет определять механические напряжения в диапазоне от единиц до тысяч мегапаскалей и регистрировать изменение длины трещины в теле объекта от тысячных до десятых долей миллиметра. МЧС России планирует применять изобретение уже в 2017 году.





В НИТУ «МИСИС» ДОКАЗАЛИ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ КЛАССИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ СТРОЕНИЯ ЗЕМЛИ

Ученые НИТУ «МИСИС» и их коллеги из École Polytechnique (Париж, Франция) под руководством профессора Игоря Абрикосова выявили серьезную ошибку в вычислениях коллег из США. Их расчеты полностью опровергают классическую теорию геомагнетизма и образования магнитного поля Земли. Ознакомившись с выводами группы Абрикосова, американцы признали ошибки в расчетах и отозвали ранее размещенную статью в журнале Nature. Отзыв и публикация опровержения в ведущем научном журнале мира в области физики произошли впервые.



ЛОПАТКИ ДЛЯ АВИАДВИГАТЕЛЕЙ ПОЗВОЛЯТ СУЩЕСТВЕННО СНИЗИТЬ МАССУ САМОЛЕТА

Группа ученых из НИТУ «МИСИС» и Уфимского государственного авиационного технического университета (УГАТУ) создала лопатки нового поколения для газотурбинных двигателей самолетов. Уникальность созданной технологии в том, что лопатки отлиты из сплава алюминид-титана, компоненты которого подобраны в необходимом соотношении. Благодаря инновационной разработке самолеты смогут улучшить рабочие характеристики двигателей, уменьшить их вес и снизить расход топлива. Область применения лопаток – гражданская авиация.



СКРЫТОЕ СОСТОЯНИЕ ВЕЩЕСТВА УСКОРИТ РАБОТУ КОМПЬЮТЕРА В 10 РАЗ

Международная группа ученых с участием профессора НИТУ «МИСИС» Сергея Бразовского представила исследования высокослоистого материала дисульфида тантала, которые показали, что его сопротивление можно менять с уникально высокой скоростью, превращая из электрического проводника в изолятор и обратно. Сверхбыстрое «переключение» позволяет использовать материал в новейшей электронике в качестве высокоскоростного энергонезависимого элемента памяти нового поколения.



Отдел международных и научно-технических проектов
Елена Владимировна Штанская
Начальник отдела
Телефон: +7 (495) 638-46-29
E-mail: projects@misis.ru
www.science.misis.ru

Управление по маркетингу и коммуникациям
Юлия Анатольевна Шальнева
Начальник управления
Телефон: +7 (495) 647-23-09
E-mail: press@misis.ru
www.misis.ru