

КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Центр перспективного развития

**Информационный дайджест:**

**политика, образование, университеты**

**18-20 февраля 2016 года**

**СИ 1. Формирование портфеля программ и интеллектуальных продуктов**

**"Норильский никель" сформирует на базе СФУ научно-технологический центр**

На Красноярском экономическом форуме ГМК "Норильский никель" и Сибирский федеральный университет подписали соглашение об организации научно-технологического центра – лаборатории по разработке динамической системы управления и контроля качества добычи и переработки минерального сырья.

"Несмотря на то, что у "Норникеля" уже сформирована огромная научная база, нам не хватает узких знаний у молодых специалистов в области металлургии. Подготовка должна быть адресной, специализированной и удовлетворять потребностям, которые сейчас есть в Заполярном филиале компании", – цитирует вице-президента ГМК "Норильский никель" Елену Безденежных [НИА-Красноярск](http://www.24rus.ru/).

<http://www.ttelegraf.ru/index.php?newsline_read=45419>

**Московский институт стали и сплавов расширил рамки международного сотрудничества**

Национальный исследовательский технологический университет «Московский институт стали и сплавов» подписал соглашение о сотрудничестве с компанией, которая входит в тройку крупнейших международных поставщиков программного обеспечения для горнодобывающей промышленности.

Теперь НИТУ «МИСиС» и GEOVIA начнут сотрудничать в сфере расширения профессиональных компетенций студентов-горняков и подготовки их к работе с программным обеспечением, которое помогает оптимизировать работу горнодобывающей промышленности.

<http://yakimanka.caoinform.ru/2016/02/19/moskovskiy-institut-stali-i-splavov-rasshiril-ramki-mezhdunarodnogo-sotrudnichestva/>

**СИ 4. Развитие прорывных направлений исследований и разработок**

***Перспективные материалы***

**Химики предлагают принципиально новый способ печати**

Химики из Университета ИТМО (Санкт-Петербург) предлагают вместо традиционных красок использовать особые бесцветные чернила, способные при наложении отражать свет особым образом. В результате цвет воссоздается путем интерференции света - феномена, благодаря которому мы видим цвета в мыльных пузырях.

Ключом к этой технологии оказалась возможность прицельно контролировать нанесение бесцветных чернильных капель на поверхность с их последующим превращением в наноструктуры необходимой толщины. Ведь разница в цвете при интерференции определяется всего лишь несколькими нанометрами. Яркие цвета, получаемые таким образом, не выцветают со временем и абсолютно безопасны для окружающей среды.

Пока что разработка находится на экспериментальной стадии. Например, создать яркий красный цвет при помощи разработанного метода пока что не удалось. Зато полученный учеными зеленый цвет стал первым в мире полностью безопасным для окружающей среды и одновременно устойчивым для воздействия ультрафиолета.

<http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=222&d_no=114519#.Vsf-0eZRpoM>

**Российские учёные создали материал, способный резко повысить скорость зарядки литий-ионных аккумуляторов**

Международная группа ученых при участии химиков из МГУ им. М.В. Ломоносова создала катодный материал для литий-ионных аккумуляторов, обладающий высокой скоростью заряда – до 90 секунд – при сохранении более 75% от первоначальной емкости. Изобретение может стимулировать разработку аккумуляторов, где дорогостоящий литий заменяется на более дешевый калий.

Работа, выполненная коллективом научных сотрудников [химического факультета](http://www.chem.msu.ru/rus/weldept.html) МГУ им. М.В. Ломоносова совместно с российскими и бельгийскими коллегами, посвящена созданию нового высокомощного катодного материала на основе фторидофосфата ванадия и калия для литий-ионных аккумуляторов.

По словам авторов исследования, результаты текущей работы не только открывают широкий простор для поиска и последующего синтеза новых катодных материалов для литий-ионных аккумуляторов, но и являются серьезным стимулом к активной разработке нового типа аккумуляторов, в которых в роли подвижного иона (носителя заряда) будет выступать не ион лития, а ион калия.

<http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=222&d_no=114531#.VsgH--ZRpoM>

**Самарские ученые смогли удешевить солнечные батареи для спутников**

Ученые Самарского университета разработали новую конструкцию фотоэлементов из кремния, которые сделают производство солнечных батарей для космических аппаратов в пять раз дешевле.

Новая российская конструкция фотоэлектрических преобразователей (ФЭП) на основе пористого нанокристаллического кремния дает возможность получить солнечные элементы, не менее эффективные, чем ФЭП на базе соединений германия. Стоить они будут, по крайней мере, в пять раз дешевле, чем те, которые сейчас используются российскими компаниями-создателями космических аппаратов.

<http://www.interfax.ru/russia/494956>

**Российские ученые совершили открытие в нанофотонике**

Исследователи из Московского физико-технического института впервые экспериментально продемонстрировали, что нанофотонные компоненты на основе меди могут успешно работать в фотонных устройствах, ранее считалось, что необходимыми для этого свойствами обладают только компоненты на основе золота и серебра.

<http://ria.ru/science/20160218/1376567231.html#ixzz40hGCdjip>