



КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Центр перспективного развития

**Информационный дайджест:  
политика, образование, университеты  
18 августа 2014 года**

**Государственная политика в образовании**

**Утвержден список зарубежных вузов, ученые степени которых признаются в РФ**

Перечень содержит 213 иностранных научных и образовательных организаций из 23 стран мира, которые занимали или занимают позиции в топ-300 академического рейтинга университетов мира (Academic Ranking of World Universities), всемирного рейтинга университетов (QS World University Rankings) и рейтинга университетов мира Таймс (The Times Higher Education World University Rankings). Вошедшие в перечень научные и образовательные организации располагаются в странах, с которыми у России нет международных договоров, регулирующих вопросы признания ученой степени и ученого звания.

<http://pedsovet.org/content/view/22611/251/>

## **Планшет вместо книги**

Минобрнауки начало обсуждение электронных версий учебников, которые должны появиться у школьников уже со следующего учебного года. Электронные версии будут представлять собой по контенту обычный бумажный учебник, дополненный мультимедийными и интерактивными элементами.

<http://pedsovet.org/content/view/22602/243/>

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

### *Биомедицина и фармацевтика*

#### **Опасные яды помогут врачам в лечении раковых опухолей**

Яд пчёл и скорпионов поможет в лечении онкологических заболеваний. Учёные смогли найти способы с помощью этих токсинов уменьшать раковые опухоли. Чтобы избежать нежелательных побочных эффектов ученые применили нанотехнологии. Специальные наночастицы будут доставлять лекарства именно к больным клеткам, не трогая здоровые.

<http://informpskov.ru/news/152022.html>

#### **Ученые научились уменьшать раковые опухоли с помощью бактерий**

Группа американских ученых, работающая в сфере онкологических заболеваний, протестировала лечение раковых и других опухолей при помощи

бактерий Clostridium Novyi. Введенные непосредственно в опухоли или в кровотоки бактерии показали неплохой результат на животных.  
<http://www.bfm.ru/news/269299>

### **Российские учёные создали универсальный материал для хирургии глаза**

Не имеющий аналогов в мире материал для хирургии глаза разработали специалисты, представляющие Тверскую государственную медицинскую академию, Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца и холдинг «РТ-Химкомпозит». Речь идёт о трикотажном офтальмологическом полотне «ТОФЭКС», содержащем лекарственные препараты. На данный момент материал успешно апробирован, запущен в серийное производство и активно применяется в медицинских учреждениях по всей России.

[http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=222&d\\_no=84392#.U\\_GZXWPzGSk](http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=222&d_no=84392#.U_GZXWPzGSk)

### *Перспективные материалы*

### **В России приступают к испытаниям отечественного экзоскелета на инвалидах-добровольцах**

Новейшая отечественная разработка, по мнению автора проекта Екатерины Березий, позволит людям с ограниченными возможностями за счет увеличения силы при помощи внешнего каркаса существенно повысить свою подвижность и быстрее проходить реабилитацию. Сейчас разрабатывается два вида экзоскелетов: аварийно-спасательный, который предназначен для проведения антитеррористических работ, и медицинский – для реабилитации инвалидов. Осенью пройдут предклинические испытания.

<http://www.cpv.ru/modules/news/article.php?storyid=58621>

### **Японские ученые вернут парализованным способность ходить**

Ученые Национального института физиологических наук Японии разработали чип, который поможет вернуть способность ходить парализованным пациентам. Чип способен управлять парализованными конечностями владельца за счет передачи импульсов от головного мозга к рукам, ногам и другим частям тела.

<http://aprpress.com/sciense/8008-yaponskie-uchenyev-vernut-paralizovannym-sposobnost-khodit>

### **Ученые научили считать наночастицы**

В авторитетном журнале Nature Nanotechnology разместили статью нескольких ученых из научных заведений России. Максим Никитин из МФТИ с коллегами разработали метод, позволяющий превратить любую наночастицу в биоробота, он может принимать решение и решать взаимодействовать ли ему вместе с клеткой. Подобные биороботы могут доставлять лекарства к живой клетке, основываясь на анализе параметров. Метод помогает обходиться без применения ДНК.

<http://www.vladtime.ru/nauka/391899-uchenyev-nauchili-schitat-nanochasticy.html>

### **Американцы заставили 1024 робота сбиться в огромный рой**

Ученые Гарвардского университета создали группу из 1024 миниатюрных роботов, способных координировать свои движения, совместно выстраиваясь в

фигуры определенной формы. Команда назвала свое творение «килоботами». Задания рою роботов даются с помощью инфракрасного света, и между собой они коммуницируют тем же способом. Роботы, передвигающиеся на трёх маленьких ножках, представляют собой новый шаг к появлению искусственного интеллекта. Получив первоначальный набор инструкций, килоботы способны выполнить задание без новых команд или какого бы то ни было иного вмешательства со стороны человека.

[http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=222&d\\_no=84400#.U\\_GWsGPzGsk](http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=222&d_no=84400#.U_GWsGPzGsk)

### **Оружие шестого поколения: круче атомной бомбы, фантастичней Терминатора**

Российский фонд перспективных исследований (аналог американской DARPA) сейчас ведет практические мероприятия по реализации 23 проектов разработки оружия шестого поколения, а концу года их количество возрастет до 40. Оружие шестого поколения – это в первую очередь высокоинтеллектуальные системы вооружений, которые будут реализовывать принцип бесконтактной войны и автоматического выбора и поражения цели в зависимости от условий боевого применения на поле боя. Речь идет о всех направлениях, начиная от боевых биологических систем, биотехнических систем и заканчивая разработками в области новых средств высокоточного поражения целей в том числе и под водой.

<http://www.mk.ru/politics/2014/08/15/oruzhie-shestogo-pokoleniya-kruche-atomnoy-bomby-fantastichney-terminatora.html>

### **Ученые из Израиля и США научились превращать смартфон в подслушивающее устройство**

Ученые из Стэнфордского университета (США) и Национального центра исследований и моделирования Рафаэль (Израиль) придумали способ превращения смартфонов в прослушивающее устройство. Снятие звуковых колебаний они предложили осуществлять не с помощью микрофона, а с помощью гироскопа. Ученые написали приложение для Android, которое подключается к гироскопу смартфона и записывает звуковые колебания. В дополнение к этому была создана программа распознавания человеческой речи на основании регистрируемых колебаний. В настоящее время ведется работа над улучшением точности распознавания.

<http://www.sem40.ru/index.php?newsid=244680>

### *Инфокоммуникационные и космические технологии*

#### **Космонавты МКС запустят российско-перуанский наноспутник**

Боринженеры Международной космической станции (МКС) Александр Скворцов и Олег Артемьев совершат выход в открытый космос и запустят российско-перуанский наноспутник «Часки-1». Отметим, что наноспутник «Часки» был создан российскими и перуанскими студентами. Аппарат, разработка которого длилась три года, весит 1 килограмм и имеет размер 10х10 сантиметров. Память «Часки» содержит различную информацию, которая будет транслироваться в открытый космос в качестве послания внеземным цивилизациям.

<http://pronedra.ru/space/2014/08/17/mks-nanosputnik/>

#### **Япония первая начнёт использовать стандарт 5G в 2020 году**

Япония первая в мире начнёт использовать новейший телекоммуникационный стандарт связи 5G уже в 2020 году. Массовое внедрение 5G будет приурочено к проведению летних Олимпийских игр в Токио в 2020 году, говорится в сообщении министерства по административным делам и коммуникациям Японии.

<http://pronedra.ru/internet/2014/08/16/japan-5g/>

## **СИ 5. Совершенствование системы управления вузом**

### **«Галактика ИТ» и «Доктайп» оценили результаты проекта внедрения Directum в УрФУ**

Система электронного документооборота и управления взаимодействием Directum функционирует в УрФУ с 2013 г. На сегодняшний день в системе работают более 700 сотрудников вуза — это весь управленческий аппарат, институты, структурные подразделения и филиалы университета в Свердловской области. Эксперты подчеркнули, что возможности для развития и оптимизации системы Directum еще далеко не исчерпаны. Улучшать систему в УрФУ можно сразу в нескольких направлениях: повышение наглядности пользовательской документации; расширение возможностей использования веб-доступа; оптимизация и повышение наглядности и эргономики интерфейса; оптимизация процессов работы в части максимального использования параллельных схем согласования с целью сокращения общего срока работы с документами.

<http://www.cnews.ru/news/line/index.shtml?2014/08/15/582943>

## Рейтинги и мониторинги вузов

### **СПбГУ поднялся в Шанхайском рейтинге по математике**

В этом году СПбГУ показал позитивную динамику и улучшил свои позиции в академическом рейтинге мировых университетов в области математики, войдя в группу 101-150. Прежде всего, это связано с созданием в СПбГУ условий для осуществления исследований мирового уровня: открытием научного парка с современным оборудованием и высококлассными специалистами, внедрением системы открытого конкурсного распределения средств на научно-исследовательские проекты, новациями по поддержке самих исследователей, что не могло не привести к серьезному росту числа публикаций математиков.

[http://strf.ru/material.aspx?CatalogId=222&d\\_no=85412#.UGYymPzGSk](http://strf.ru/material.aspx?CatalogId=222&d_no=85412#.UGYymPzGSk)