

НОВОСТИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ГКНТ ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ

НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

ПРЕСС-БЮМЕТЕНЬ

№ 5 (61) 2011 год

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

В целях обеспечения устойчивого развития информационного общества в Республике Беларусь, совершенствования государственной информационной политики и регулирования рынка телекоммуникационных услуг Президентом Республики Беларусь издан Указ от 8 ноября 2011 г. № 515 «О некоторых вопросах развития информационного общества в Республике Беларусь», направленный на повышение эффективности деятельности государственных органов и организаций при осуществлении государственной информационной политики, скорейшее создание единой системы оказания государственных услуг в электронной форме, совершенствование регулирования в сфере информационно-коммуникационных технологий. Указом утверждены Положение о Совете по развитию информационного общества при Президенте Республики Беларусь, Положение о независимом регуляторе в сфере информационно-коммуникационных технологий и составы указанных советов. В состав Совета по развитию информационного общества при Президенте Республики Беларусь включен Председатель Президиума Национальной академии наук Беларуси А. М. Русецкий, в состав Совета независимого регулятора в сфере информационно-коммуникационных технологий — заместитель генерального директора государственного научного учреждения «Объединенный институт проблем информатики Национальной академии наук Беларуси» В. В. Анищенко.

Источник: сайт НАН Беларуси.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

24 ноября 2011 г. Президент Республики Беларусь А. Г. Лукашенко встретился с научной общественностью страны. Обращаясь к участникам встречи, он напомнил, что интеллектуальный потенциал Беларуси создавался напряженным трудом многих поколений ученых и в настоящее время представляет собой мощную производительную силу. В некоторых странах СНГ академии наук вовсе являются общественными организациями, мало влияющими на реальные процессы. На этом фоне Национальная академия наук Беларуси, на которую возложена функция организации и координации всех фундаментальных и прикладных исследований в стране, играет очень важную роль. По мнению Президента Республики Бе-

ларусь, такое доверие предполагает и столь же высокую ответственность ученых перед страной, в связи с чем он поставил перед научной общественностью ряд проблемных вопросов, требующих решения уже сегодня. Подробнее с выступлением Президента Республики Беларусь на встрече с научной общественностью можно ознакомиться, перейдя по ссылке: <http://president.gov.by/press132972.html#doc>.

Источник: сайт НАН Беларуси.

Государство должно поддерживать эффективные научные проекты и разработки. Такое мнение высказал первый заместитель главы Администрации Президента Республики Беларусь Александр Радьков на расширенном заседании Могилевского областного Совета студенческой молодежи при председателе облисполкома.

В качестве примера он привел частное предприятие «Протос», с производственным процессом которого он ознакомился накануне заседания студсовета. Здесь предлагают делать мосты из металлоконструкций — в этом направлении развивается современное мостостроение, в то же время в Белорусско-Российском университете (г. Могилев) почему-то развивают железобетонное мостостроение. По мнению А. Радькова, это надо совместить, чтобы производители поставили задачу, а ученые ответили, как ее решить и реализовать. В итоге должен быть получен серьезный экономический эффект.

Источник: БелТА.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Подведены итоги деятельности Парка высоких технологий за 9 месяцев 2011 г.

Рост объема производства программного обеспечения в Парке за январь — сентябрь 2011 г. составил 199 % к аналогичному периоду прошлого года (с учетом изменения курса доллара США и дефлятора — 139 %).

ТОП-5 крупнейших производителей ПО:

1. «ЭПАМ Системз»;
2. «Системные технологии»;
3. «ИТ парк»;
4. «Эксадел»;
5. «Самсолюшнс».

ТОП-5 крупнейших производителей ПО для белорусского рынка:

1. «Системные технологии»;
2. «СОФТКЛУБ — Центр разработки»;
3. «ЭПАМ Системз»;
4. «ИТ парк»;
5. «Хьюмен Систем».

Экспорт программного обеспечения и услуг за 9 месяцев 2011 года составил 140,3 млн долл. США и увеличился по сравнению с аналогичным периодом 2010 г. на 48,6 %. Доля экспорта в общем объеме производства ПВТ составила 85 %.

ТОП-5 крупнейших экспортеров ПО:

1. «ЭПАМ Системз»;
2. «Самсолюшнс»;
3. «Эксадел»;
4. «Гейм Стрим»;
5. «Научсофт».

Потребителями белорусского программного обеспечения разработанного компаниями — резидентами ПВТ стали заказчики из 52 стран мира.

ТОП-5 стран — импортеров ПО, разработанного в ПВТ:

1. США;
2. Россия;
3. Германия;
4. Великобритания;
5. Чешская Республика.

По состоянию на 1 октября 2011 г. в Парке высоких технологий зарегистрировано 100 компаний-резидентов, численность сотрудников которых составила 10 641 человек.

За девять месяцев 2011 года создано 1142 новых рабочих места.

Семь компаний с центрами разработки в ПВТ: EPAM Systems, Luxoft, Sam Solutions, iTransition, Intetics, SoftClub, IBA Group вошли в список крупнейших разработчиков и поставщиков программного обеспечения Software 500, опубликованный в октябре 2011 года влиятельным изданием мировой ИТ-индустрии Software Magazine.

Источник: сайт ПВТ.

У белорусских ученых в арсенале немало изобретений, помогающих медикам точнее диагностировать онкозаболевания и бороться за жизни пациентов. А теперь еще появилась новая разработка — препарат для лечения рака крови у детей.

Клинические испытания «Клофарабина» показали: он отличается высокой активностью в лечении острой лимфобластной лейкемии, обладая при этом более низкой токсичностью и лучшей переносимостью по сравнению с аналогами. Как рассчитывают специалисты, это позволит значительно повысить продолжительность жизни детей с рецидивами заболевания.



Полный текст статьи см.: <http://www.vreso.ru/daryuyushchie-nadezhdu>.

Источник: интернет-газета «Время Союза».

Белорусские ученые в рамках программы по импортозамещению создали новые удобрения для некорневой подкормки сахарной свеклы. Удобрения обеспечивают прибавку урожая сладких корнеплодов до трех с половиной тонны с каждого гектара, а расчетный выход сахара увеличивают на шесть центнеров с гектара. Комплексный препарат содержит важнейшие элементы питания растений — марганец, цинк, медь, молибден, кобальт.



Все это весьма кстати, ибо в республике ставят задачу значительно увеличить производство сахара именно из сладких корнеплодов. Как за счет расширения посевных площадей, так и за счет повышения урожайности культуры. Скажем, нынче в Беларуси посеvy сахарной свеклы составляют 99,4 тыс. гектаров, что на 2,6 тыс. больше, чем в 2010 г. Объем закупки сладких корнеплодов в счет госзаказа определен в 3,64 млн т.

Полный текст статьи см.: <http://www.vreso.ru/dlya-sladkoi-zhizni>.

Источник: интернет-газета «Время Союза».

В Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники (БГУИР) начнет работу уникальная для вузов Беларуси и СНГ система

дистанционного обучения на базе видео-конференц-связи.

Она разработана специалистами БГУИР и представлена 1 декабря на VII Международной конференции «Дистанционное обучение — образовательная среда XXI века». В презентации примут участие первый заместитель министра образования Александр Жук и ректор БГУИР Михаил Батура.

Новая система откроет возможности для удаленного проведения лекций, семинаров, экскурсий, консультаций, зачетов и экзаменов в режиме реального времени. Поможет разработке учебных пособий нового поколения. Видео-конференц-связь также упростит и сделает работу администрации вуза более мобильной. Благодаря ей ректор сможет проводить селекторные видеосовещания онлайн.

Он подчеркнул, что система видео-конференц-связи также будет широко использоваться для взаимодействия с зарубежными коллегами, а также, в перспективе, для организации видеолекций зарубежных лекторов для студентов вуза.

Подробности о проекте см.: <http://news.tut.by/it/261355.html>.

Источник: белорусский портал TUT.BY.

В Беларуси коммерциализируются научные исследования и разработки. Об этом сообщил на торжественной церемонии награждения победителей и финалистов республиканского конкурса инновационных проектов 2011 года председатель ГКНТ Игорь Войтов.

Коммерциализация знаний — один из ключевых вопросов, рассматривающийся на Белорусской инновационной неделе, отметил председатель ГКНТ. По его словам, велика востребованность в ней в области образования — в области тех технологий преподавания, которые есть в Беларуси, вплоть до научно-методических комплексов, по которым мы готовим в настоящее время или ведем переподготовку специалистов.

Как рассказал Игорь Войтов, завершившийся конкурс был направлен на содействие реализации перспективных инновационных проектов. Представленные в конкурсе материалы — высокого уровня, особый интерес вызвали проекты, направленные на решение задач в здравоохранении, машиностроении, металлообработке, экологии и сфере рационального использования природных ресурсов.

Инновационные проекты соответствовали приоритетным направлениям научно-технической деятельности в Беларуси. Рассматривались проекты с детально проработанной стратегией реализации. На участие в конкурсе было подано 42 заявки, в том числе 24 проекта для участия в номинации «Лучший инновационный проект» и 18 — в номинации «Лучший молодежный инновационный проект». В каждой номинации отмечены призами трое лидеров. Также учреждена «Специальная номинация ГКНТ», в которой одержали победу 7 участников.

Победителем в номинации «Лучший инновационный проект» стал Валерий Семенов с проектом по разработке тест-системы для определения и количественной оценки бета-лактамазной активности биологических субстратов с целью коррекции антибактериальной терапии. В номинации «Лучший молодежный

инновационный проект» одержал победу Михаил Дяденко с проектом по созданию стекол для получения оптического волокна.

Источник: БелТА.

Ученые Беларуси разработают собственную модель биогазовой установки к концу 2013 г. Разработка конструкции биогазовых установок поручена НПЦ по механизации сельского хозяйства и организациям Министерства промышленности правительством. Опытный проект этой установки осуществляется на дочернем предприятии НПЦ — экспериментальной базе «Зазерье». В лабораторных условиях здесь будут отрабатываться режимы работы биогазовой установки, определяться оптимальный состав сырья, а также вестись разработка той части оборудования, которое будет изготавливаться на белорусских предприятиях с целью импортозамещения.

При строительстве первых шести биогазовых установок в Беларуси использовались немецкие и австрийские комплектующие, а монтаж оборудования производился при помощи иностранных специалистов при научном сопровождении центра. Строительство новых биогазовых установок можно удешевить на 30 % за счет уменьшения иностранной доли. В дальнейшем, по мере внедрения объектов с использованием биоэнергетики, производство таких установок будет организовано.

Биогазовые установки требуют большого объема строительно-монтажных работ, конструкций, и эту часть белорусские предприятия возьмут на себя. Экспериментальный завод центра и другие машиностроительные организации будут производить необходимое оборудование.

До конца 2012 г. в Беларуси планируется построить около 40 биогазовых комплексов, возведение которых было начато еще в прошлые годы. Их общая мощность составит 40,4 МВт, что позволит ежегодно вырабатывать около 340 млн кВт·ч электроэнергии и замещать импортируемый природный газ в объеме более 145 тыс. т у. т. Только в Минской области их планируется внедрить в 8 сельскохозяйственных организациях.

Первые шесть пилотных проектов (по одному в каждой области) уже реализованы, в том числе на племптицевавводе «Белорусский» (первая очередь), в селекционно-гибридном центре «Западный», на Гомельской птицефабрике, в СПК «Агрокомбинат «Снов» и «Лань-Несвиж». Здесь использовались проекты немецких компаний.

Во время недавней выставки в Ганновере Agri-technica-2011 («Агротехника-2011») ученые Беларуси договорились о продолжении сотрудничества с немецкими компаниями по проектированию биогазовых установок и оригинальной сельхозтехники.

Белорусские ученые вернулись из Ганновера с новыми идеями по совершенствованию отечественной сельскохозяйственной техники. Во время работы выставки они встретились с представителями зарубежных фирм, изучили экспонаты. С учетом достижений европейских стран проанализирован технический уровень отечественного машиностроения за последние годы. Изучение особенностей конструкций машин ведущих зарубежных производителей позволит использовать этот опыт в отечественном производстве. Про-

рабатывается возможность закупки ряда оригинальных образцов машин и механизмов для последующих испытаний в полевых условиях Беларуси.

Ученые Беларуси приняли участие также в Казахстанском инвестфоруме, который проводился в рамках Ганноверской выставки. В Казахстане создано и действует несколько совместных сборочных производств по выпуску белорусской сельхозтехники, и это сотрудничество тоже имеет хорошие перспективы. Проведены переговоры с рядом немецких и голландских фирм по дальнейшему сотрудничеству в области машиностроения.

На выставке в Ганновере был проявлен интерес и к белорусской технике. В ней участвовали МТЗ, Бобруйский завод тракторных деталей и агрегатов и другие предприятия. В Ганновере было показано восемь моделей тракторов «Беларусь», в том числе «Беларусь-3522» — самый мощный трактор (355 л. с.), который выпускается сейчас на предприятии.

Источник: БелТА.

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

19–20 января 2012 г. в Минске состоится региональный семинар «Академии наук Центральной и Восточной Европы и их роль в обществе, основанном на знаниях». Целью мероприятия, организуемого Национальной академией наук Беларуси при поддержке Межакадемической группы по международным проблемам (IAP) и Центрально-Европейской Инициативы (CEI), является повышение научно-организационного потенциала академий наук региона. В ходе семинара планируется провести следующие сессии: Академия наук и общество, основанное на знаниях, Академия наук и научное превосходство, Академия наук и молодежь, Академия наук и региональные вызовы, Академия наук и рекомендации для принятия государственных решений. Другие подробности и контактная информация размещены на сайте НАН Беларуси (http://nasb.gov.by/IAP_Workshop_2012/IAP_RegionalWorkshop_rus.htm).

Источник: сайт НАН Беларуси.

О перспективах развития ИТ-индустрии и рынка программного обеспечения шел разговор 15 ноября 2011 г. на семинаре корпорации «Майкрософт» для руководителей ведущих компаний — резидентов ПВТ.



Руперт Марч, директор департамента разработчиков штаб-квартиры корпорации «Майкрософт»

софт» в Центральной и Восточной Европе, отметил, что в настоящее время наблюдается несколько трендов в сфере платформенных разработок. Первый тренд — максимальная гибкость и удобство различных платформ для разработчиков (один код для различных устройств и архитектур или один и тот же набор инструментов) и пользователей. Второй тренд — размытость границ между разработками в сфере облачных вычислений, мобильных разработок, для стационарных компьютеров и планшетов.

Руперт Марч также представил собравшимся партнерские программы «Майкрософт» для компаний-разработчиков.



Перед участниками семинара выступил *Михаил Казовский, начальник отдела поддержки инфраструктуры компании ИООО «Эпам Системз»,* рассказавший об опыте использования модели корпоративного лицензирования Microsoft Enterprise Agreement Subscription и о внедрении методики управления программным обеспечением как производственным активом компании.

Участники семинара познакомились с методикой управления ПО, преимуществами и способами ее внедрения. Обсуждались вопросы инвентаризации программного обеспечения, возможных инструментов и процедур мониторинга информационной системы организации, с целью предотвращения появления и использования пиратских копий программ на предприятии, а также механизмы оптимизации затрат на содержание информационной системы.



Евгений Данилов, директор по развитию бизнеса штаб-квартиры «Майкрософт» в Центральной

ной и Восточной Европе подчеркнул готовность компании активно продвигать методику Software Asset Management среди белорусских компаний в качестве инструмента управления ПО и снижения компьютерного пиратства. Также он указал на необходимость и целесообразность внедрения данной методики во всех организациях.

Источник: сайт ПВТ.

Беларусь и Вьетнам создадут совместный научно-практический центр. Соответствующее соглашение между Национальной академией наук Беларуси и Вьетнамской академией наук и технологий подписано в Ханое.



Премьер-министр Беларуси Михаил Мясникович посетил Вьетнамскую академию наук и технологий.

Как отметил на встрече с руководством вьетнамской академии руководитель белорусского Правительства, Беларусь заинтересована в расширении научно-технического сотрудничества с Вьетнамом. Создание совместного научно-практического центра поможет в этом. Планируется, что проекты в совместном центре будут выполняться по полному технологическому циклу — от научных исследований до выпуска инновационной продукции.

Говоря о текущем визите во Вьетнам, Михаил Мясникович заявил, что главная его задача — обсуждение совместных проектов и новых перспектив сотрудничества. Премьер-министр рассказал, что во время визита планируется обсудить ряд вопросов двустороннего сотрудничества с Вьетнамом, в том числе по созданию зоны свободной торговли, партнерству в промышленном производстве, разработке и освоению полезных ископаемых. Руководитель Правительства выразил уверенность, что партнерство Беларуси и Вьетнама выйдет на новый уровень развития, и взаимодействие двух стран будет более интенсивным.

В свою очередь главный ученый секретарь НАН Беларуси Сергей Чижик пояснил, что на первом этапе белорусско-вьетнамский научно-практический центр будет осуществлять проекты по трем основным направлениям: приборостроение, клеточные нанотехнологии и малотоннажная химия. В будущем спектр совместных научно-технических работ планируется расширять с выходом на совместное производство инновационной продукции.

Как отметил в приветственном слове президент Вьетнамской академии наук и технологий Тьяу Ван Минн, Вьетнам также заинтересован в более тесном со-

трудничестве с Беларусью в научно-технической сфере и реализации новых совместных проектов. Подписанное соглашение о создании совместного центра позволит ученым двух стран разработать новые технологии для дальнейшего их применения в производстве.

Источник: портал Совета Министров Республики Беларусь.

Председатель ГКНТ Игорь Войтов обсудил с руководством компании GlobalWindPower и Corvusolar перспективы реализации в Беларуси проектов в области альтернативной энергии, в частности строительства ветряных станций. Как отметил член совета директоров GlobalWindPower Эфдаль Зерен, турецкая компания обладает большим опытом и возможностями в сфере ветряной энергетики, а также готова работать в высокотехнологичной сфере. Кроме того, в Турции и на рынках ЕС GlobalWindPower позиционирует себя как «зеленая» компания. В качестве возможных площадок для реализации рассматриваются Минский район, город Воложин и др. Планируемый объем инвестиций — около 100 млн евро. Однако сумма зависит от размеров площади под строительство станции и, в перспективе, может увеличиться до 200 млн евро. В качестве необходимых условий для реализации проекта турецкие бизнесмены назвали наличие поблизости линий электропередачи не менее 110 кВ, подъездные дороги и открытую местность.

В свою очередь Председатель ГКНТ Игорь Войтов подтвердил заинтересованность в реализации в республике проектов в сфере альтернативной энергии, в том числе ветра, солнца, воды и притяжения в Беларусь новых высоких технологий.

Источник: ГКНТ.

Беларусь на инновационной неделе заключила соглашения с иностранными компаниями в сферах энергетики, нефтехимии и медицины. Так, подписаны протоколы о создании совместных производств в области оборудования для электроэнергетики между белорусской стороной и польско-немецкой корпорацией. Также заключен ряд контрактов в области нефтехимического комплекса. С Венесуэлой подписаны протоколы о создании новых производств, связанных с выпуском биоудобрений, сельхозмашиностроением.

Подписано соглашение с украинской и российской сторонами о начале проекта, связанного с системами логистики и микроэлектроники. Со швейцарской фирмой «Лейка Геосистемз АГ» заключено соглашение, касающееся совместной разработки и использования технологий наземного мониторинга сдвижения поверхности при разработке месторождения полезных ископаемых.

С датской компанией C.C.Jensen A/S достигнута договоренность развивать сотрудничество в области внедрения новых современных технологий фильтрации промышленного масла для нужд предприятий промышленности. Также с датчанами решено проработать вопрос об организации в Беларуси производства высокотехнологичной продукции (автономных фильтров тонкой очистки промышленного масла) для реализации в Беларуси, странах Евросоюза, СНГ.

Подписан контракт в области создания средств электронного приборостроения с российской компанией. С литовской компанией заключен контракт по совместному выпуску различного оборудования, медицинской техники для фототерапии, аппаратов УЗИ. Подписан также договор о создании консорциума по

реализации проекта с российской стороны в сфере магнитной наномедицины.

Кроме того, заключено соглашение о создании международного центра нанотехнологий и наноматериалов между белорусскими и российскими компаниями при участии фонда «Сколково».

Во время инновационной недели прошло заседание Межгоссовета СНГ по вопросам, связанным с научно-технической и инновационной политикой и ее реализацией.

На инновационной неделе подписано соглашение с Чехией о развитии сотрудничества в научно-технологической сфере, в том числе с компаниями в области высоких технологий, университетами.

Источник: БелТА.

На программу Союзного государства «Стволовые клетки» из союзного бюджета выделено более 120 млн рос. руб. Об этом заявил научный руководитель программы Союзного государства «Стволовые клетки» Игорь Волоотовский.

Игорь Волоотовский добавил, что перед исполнителями программы стоит задача в оптимальном варианте использовать то финансирование, которое есть и добиться результатов.



Материалы по итогам интернет-видео-брифинга Перспективы союзной программы «Стволовые клетки» с участием доктора биологических наук, профессора, академика, научного руководителя программы Союзного государства «Стволовые клетки» Игоря Дмитриевича Волоотовского см.: <http://www.soyuz.by/ru/?guid=103260>.

Источник: информационно-аналитический портал Союзного государства.

Научные круги Беларуси и России с энтузиазмом обсуждали возможности сотрудничества. Делясь с журналистами «горячими» новостями, представители Национальной академии наук Беларуси рассказали: белорусские и российские ученые намерены объединить суперкомпьютерные сети для сбора и обработки космических данных.

Участником проекта с российской стороны станет фонд «Сколково». Если задуманное осуществится, то белорусские научные институты смогут пользоваться информацией, полученной с российских спутников. А после запуска собственного белорусского космического аппарата данными с российскими коллегами будут делиться и белорусы.



На очереди еще один проект — «Ситуационные центры», которые нужны для своевременного и адекватного реагирования на различные чрезвычайные ситуации. Благодаря суперкомпьютерам стороны смогут эффективно координировать шаги при прогнозировании чрезвычайных ситуаций, их ликвидации, оценивать нанесенный ущерб.

Полный текст статьи см.: <http://www.vreso.ru/v-fokuse-innovatsii>.

Источник: интернет-газета «Время Союза».

Беларусь и Россия подготовили 14 новых союзных программ в области науки и технологий на 2012 г. Об этом сообщил на заседании Межгосударственного совета по сотрудничеству в научно-технической и инновационной сферах СНГ председатель ГКНТ Игорь Войтов.

Говоря о сотрудничестве России и Беларуси в научно-технологической сфере, Игорь Войтов отметил, что здесь очень много наработок. Уже действуют десять совместных программ, на следующей год подготовлено четырнадцать новых программ, концепции десяти из них уже утверждены, остальные в стадии разработки. По словам председателя ГКНТ, уже известно, по каким направлениям двигаться, какие приоритеты выбирать.

Игорь Войтов также отметил, что этот опыт планируется рекомендовать для дальнейшего использования на межгосударственном уровне, потому что такие проекты успешны и интересны для многих стран.

Источник: БелТА.

Ученые Беларуси и Казахстана планируют совместно создавать умные дома нового поколения. Казахские специалисты имеют немало перспективных разработок для создания домов нового поколения. В их числе — уникальные наноматериалы, которые закладываются в стены при строительстве такого дома и способствуют очищению воздуха от вредных загрязняющих веществ, поступающих из окружающей среды. Среди инноваций и специальные окна, которые накапливают солнечную энергию и преобразуют ее в тепло.

На инновационном форуме в Минске Евразийский национальный университет представил белорусским ученым около 60 проектов, запланированных к совместной реализации. Они затрагивают такие направления, как машиностроение и приборостроение, энергетика, сельское хозяйство, строительство, транспортный комплекс, экология и другие. Выполнению намеченных проектов будут способствовать центр инновационного сотрудничества и научно-образовательный консорциум, сформированные двумя странами.

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева — крупнейший научный и образовательный центр Казахстана. На кафедрах, в научно-исследовательских институтах и научных центрах вуза работают около 900 преподавателей, 65 % из которых составляют доктора наук, профессора, члены-корреспонденты академии наук, доценты, кандидаты наук.

Источник: БелТА.

НОВОСТИ СТРАН СНГ

Специалисты научно-образовательного центра «Институциональные инновации в экономическом образовании» на базе Государственного университета управления (ГУУ) пытаются разобраться с причинами и последствиями современного мирового финансового кризиса.

Как отмечается в пресс-релизе министерства, российские ученые считают, что при анализе причин возникновения финансового кризиса и условий его преодоления принято в основном рассматривать финансовые обстоятельства, а материальным и институциональным факторам кризиса не уделяется должного внимания.

Результаты проекта, над которым работают специалисты ГУУ под руководством известного политика и ученого, директора Института новой экономики ГУУ, академика РАН, доктора экономических наук, профессора Сергея Глазьева, позволят сформировать комплекс мер институционального характера по повышению инновационной активности бизнеса в российской экономике, говорится в пресс-релизе. По словам Глазьева, это предполагает совершенствование государственной научно-технической и структурной политики, инновационного менеджмента корпораций, качественную комплексную оценку институциональной среды бизнеса и меры по ее улучшению, стимулирование инновационной деятельности российских компаний и бизнес-групп, развитие инновационной инфраструктуры.

Как считает ученый, выработанные в рамках проекта принципы институционального обеспечения модернизации российской экономики, отвечающие историческому опыту инновационного развития России, позволят обеспечить приспособление национальной инновационной системы к потребностям опережающего развития нового технологического уклада.

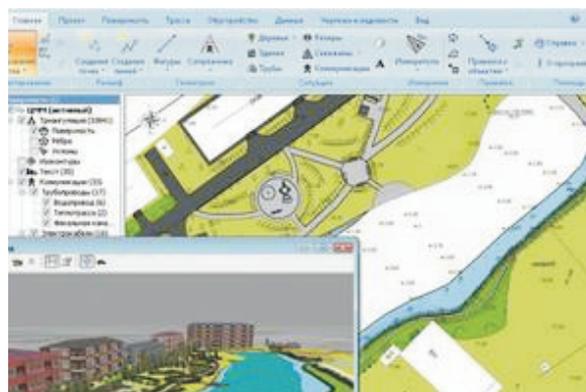
По мнению участников проекта, дальнейшее развертывание кризиса будет определяться сочетанием двух процессов — разрушением прежних экономических структур и становлением новых. В Минобрнауки отмечают, что в целом проект, реализуемый в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России», позволит ученым выявить возможности повышения инновационной активности российского бизнеса в период глобальных технологических сдвигов и кризисов и выработать меры по реализации этих возможностей.

Источник: ИА «Альянс Медиа» по материалам РИА Новости.

Компания «ИндорСофт» разрабатывает программные продукты и методики, которые меняют принципы управления дорожным хозяйством.

Очевидно, что появление такой компании, как «ИндорСофт», именно в Томске менее всего носило

случайный характер. Более того, предыстория одного из нынешних лидеров в области разработки геоинформационных систем (ГИС) и систем автоматизированного проектирования (САПР) для дорожного хозяйства уходит корнями в 1992 г. Именно тогда путем объединения усилий ученых-дорожников Томского государственного архитектурно-строительного университета (ТГАСУ, тогда — Томский инженерно-строительный институт) и инженеров проектной конторы «Томскавтодор» был создан инженерный дорожный центр «Индор». В центре помимо широкого спектра дорожных, проектно-изыскательских и диагностических работ разрабатывались и собственные программные продукты для проектирования дорог и управления состоянием дорожной сети.



Казалось бы, ничего сверхъестественного — разработка специализированных программ. Но в реальности существует большой класс инженерных приложений, где требуются комбинированные возможности ГИС и САПР, а применяемое в мире программное обеспечение не всегда может удовлетворить пользователей по всему спектру требований. Это обстоятельство в свое время и вдохновило сотрудников факультета информатики Томского государственного университета совместно с сотрудниками кафедры электрических систем томского политеха к работе над интеграцией технологий ГИС и САПР. В 2003 г. эта группа объединилась с коллективом разработчиков из инженерного дорожного центра «Индор», образовав новую компанию «ИндорСофт. Инженерные сети и дороги».

Полный текст статьи см.: <http://expert.ru/siberia/2011/46/nnovatsii-na-dorogah/?n=2345234>.

Источник: интернет-газета «ЭкспертOnline».

26 ноября с космодрома на мысе Канаверал стартовала ракета-носитель Atlas V с научно-исследовательской автоматической станцией Mars Science Laboratory («Марсианская научная лаборатория», сокращенно MSL, НАСА). Станция должна доставить на поверхность Марса марсоход «Кьюриосити» (по-английски Curiosity — «любопытство»), в состав научной аппаратуры которого входит российский прибор ДАН, разработанный в Институте космических исследований Российской Академии наук по заказу Федерально-го космического агентства.

Основная цель проекта MSL состоит в проверке гипотезы о возможности существования на раннем или современном Марсе примитивных форм жизни. Участие России в проекте предусмотрено Исполнительным соглашением между Федеральным космическим агентством (Роскосмосом) и НАСА.

Дополнительная информация на сайте эксперимента ДАН см.: <http://1503.iki.rssi.ru/DAN.html>.

Источник: <http://www.rsci.ru>.

НОВОСТИ МИРОВОЙ НАУКИ

На 42-м Международном автосалоне в Токио компания Toyota, среди прочих новинок, покажет концепт Fun-Vii. Детали об этой необычной машине стали известны только сейчас. И главная сенсация состоит в том, что вся поверхность кузова Fun-Vii представляет собой один большой экран.



Поэтому обладателю такой машины не будет ничего проще, чем поменять цвет кузова — соответствующий «скин» нужно просто скачать и отправить машине посредством смартфона.

А еще владельцы Fun-Vii смогут легко размещать на своем автомобиле рекламу, дразнить соседа по потоку мимикрией цвета наподобие хамелеона, переписываться сообщениями в пробке или даже загружать полицейскую цветографику, чтобы «законно» развернуться в неполюженном месте. А вашими вариантами оригинального использования кузова-экрана делитесь в комментариях!



Интерьер еще более функционален и также целиком представляет собой дисплей, так что при желании пассажиры без проблем могут почувствовать себя хоть в подводной лодке, хоть в летающей тарелке. А кроме того, что всю переднюю панель можно превратить в экран навигатора, в Fun-Vii присутствует технология «продолженной реальности», когда на изображение в нужных местах накладывается информация бортового компьютера.

Особенно буйно создатели машины фантазировали в направлении коммуникабельности Fun-Vii. Автомобиль способен связываться с другими не менее продвинутыми участниками дорожного движения, а также инфраструктурой, и по результатам полученной информации так или иначе корректировать поездку.

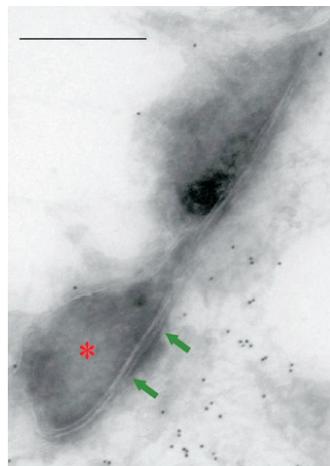
Это поможет, например, увидеть автомобиль, находящийся в «слепой зоне», или вовремя остановиться у красного сигнала светофора. А если рядом находятся друзья, то концепт обязательно об этом напомнит и предоставит возможность с ними связаться — так вы не пропустите возможность поставить «лайк» сегодняшней окраске Fun-Vii своего приятеля. После этого функции голографического трехмерного «бортпроводника», автоматического обновления всего программного обеспечения и управления многими системами посредством смартфона уже не покажутся удивительными.



Источник: auto.mail.ru.

Пересадка нервных клеток помогает восстановить нормальные функции мозга, установили американские нейрофизиологи в опытах над химерическим мозгом мышей-мутантов. Группе, объединившей исследователей из Гарвардского университета, Центрального госпиталя Массачусетса и Гарвардской медицинской школы (Бостон, США), удалось трансплантировать эмбриональные нервные клетки взрослым мышам, невосприимчивым к лептину — гормону, регулирующему обмен веществ и вес тела. Трансплантированные клетки восстановили нормальные функции гипоталамуса, отдела мозга, регулирующего функции эндокринной системы, в результате чего животные, обреченные на хроническое ожирение, переставали набирать лишний вес.

Возможно, что в будущем с помощью пересаженных нейронов удастся лечить эпилепсию, болезнь Паркинсона, аутизм, спинномозговые травмы и генетические заболевания нервной системы, не поддающиеся лечению другими методами.



Участок синаптического терминала (зеленые стрелки) между хозяйским и пересаженным нейроном (линия в верхней части соответствует 500 нм)

Результаты, полученные в лаборатории Маклиса, расширяют номенклатуру «мозговых департаментов», в которых может происходить регенерация нервных клеток, или нейрогенез — явление, которое долгое время отрицалось как большей частью научного сообщества, так и обывателями, считавшими, что «нервные клетки не восстанавливаются».

Полный текст статьи см.: <http://www.nanonewsnet.ru/articles/2011/ob-otkrytii-neirogeneza-v-gippokampe>.

Источник: gazeta.ru.

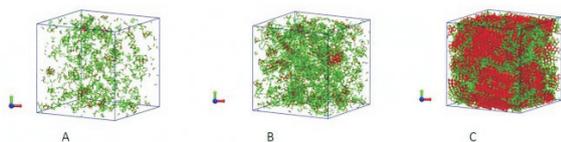
Сверхчистая вода может оставаться жидкой до $-48\text{ }^{\circ}\text{C}$, а затем она превращается в «промежуточный лед» — субстанцию, не обладающую ни свойствами льда, ни свойствами воды, показали американские ученые. Особенно таинственным представляется поведение так называемой «сверхохлажденной» воды.

Если вода очень чистая и не имеет в своем составе примесей, неоднородностей, которые стали бы «зернами кристаллизации», то в жидком состоянии она может находиться при температурах намного ниже нуля.

Однако при достижении некоего критического значения температуры она замерзает настолько быстро, что до сих пор еще никому не удавалось выяснить, почему это происходит и каков в данном случае механизм превращения ее в лед.

Если задачу не получается решить физически, то ее можно попробовать решить виртуально, с помощью компьютерного моделирования. В последнее время такой метод исследования становится все более и более «модным», поэтому Валерия Молинеро и Эмили Мур, химики из Университета Юты были отнюдь не первыми, кто в попытке вырвать у воды ее тайны обратился к компьютеру.

Программа, даже ускоренная, работала многие тысячи часов, чтобы отследить поведение 32 768 молекул (это намного меньше, чем капля воды), но в конце концов дала ожидаемый результат.



Процесс превращения ячейки жидкой воды (белый) в промежуточный лед (зеленый) и истинный лед (красный)

В первую очередь, ученые выяснили минимальную температуру, при которой вода теоретически может оставаться жидкостью, — минус 48 градусов Цельсия! Вода превращается во что-то еще, и это «что-то еще» очень близко ко льду.

Это «что-то еще» ученые назвали «промежуточным льдом».

Это еще не кристалл, но уже и не жидкость, это хаотическое собрание еще неупорядоченных кристаллических ячеек-тетраэдров. Кстати, «ледяное стекло», своеобразный аморфный водяной лед, тоже очень мало изученный, как выяснили ученые, на четверть состоит из этих тетраэдров.

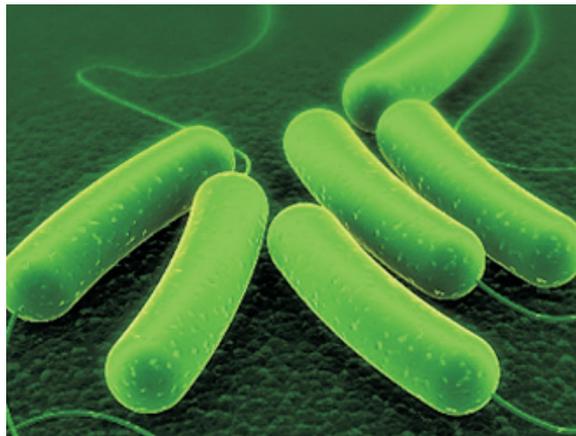
А при температуре $-48\text{ }^{\circ}\text{C}$ эти тетраэдры выстраиваются в правильную решетку, промежуточный лед

превращается в настоящий, при этом его плотность резко падает, а теплоемкость и сжимаемость резко возрастает (хотя в других жидкостях эти характеристики, наоборот, с понижением температуры падают).

Полный текст статьи см.: <http://www.nanonewsnet.ru/articles/2011/ob-udivitelnykh-svoistvakh-vody>.

Источник: gazeta.ru.

ГМ-кишечная палочка (*Escherichia coli*) превращает просо в бензин, дизель и даже в топливо для реактивных двигателей. Более того, микробы делают это самостоятельно — без добавок дорогостоящих ферментов. Это означает, что возобновляемые источники топлива могут работать почти бесплатно.



Необычную палочку создали биотехнологи из Национальной Лаборатории Лоуренса в Беркли (Lawrence Berkeley National Laboratory) и Объединенного института Биоэнергетики Департамента энергетики США (U.S. Department of Energy (DOE)'s Joint BioEnergy Institute (JBEI)).

В технологиях производства биотоплива можно выделить два этапа, пишут ученые. Первое — деполимеризация — расщепление растительных полисахаридов (целлюлозы, гемицеллюлозы, лигнина) до молекул с меньшей молекулярной массой. Второй этап — ферментативное превращение промежуточных продуктов в готовое топливо.

Для всего технологического процесса нужны «бактерии-расщепители целлюлозы» и специальные ферменты. Первые часто бывают малоэффективными, вторые — обычно слишком дорогие.

Ученые под руководством Джей Кислин (Jay Keasling) создали самодостаточный гибрид — бактерию, которая и полисахариды расщепляет, и топливо из промежуточных продуктов получает. Для этого в геном бактерии они вставили гены, необходимые для расщепления полисахаридов и выделения биотоплива.

Полный текст статьи см.: http://www.infox.ru/science/tech/2011/11/30/Kishyehnaya_palochk.phtml.

Источник: <http://www.infox.ru>.

Исследователям удалось поместить внутрь одной раковой клетки более чем 2 млн золотых наноцилиндров. Локальный разогрев начинки таких «фаршированных» клеток с помощью света лазера позволит уничтожать их не повреждая здоровые ткани.

По отдельности ни золотые наноцилиндры, ни испускаемый лазером свет не могут нанести вреда

живой клетке. Однако скопление золотых наночастиц, каждая из которых способна конвертировать небольшое количество световой энергии в тепловую, вполне может разогреть раковую клетку до губительной для нее температуры.

До сих пор все попытки разработать метод противоопухолевой терапии, в основе которого было бы «прижигание» опухоли изнутри, заканчивались неудачей, преимущественно из-за того, что ученым не удавалось поместить внутрь клетки достаточное количество золотых наночастиц. Эта проблема обусловлена нерастворимостью наночастиц в воде. Для создания растворов золотых наночастиц традиционно используется поверхностно-активное вещество — бромид цетилтирметиламмония (СТАВ), которое не только делает их растворимыми, но и способствует их проникновению внутрь клеток. Однако, несмотря на все достоинства, СТАВ не пригоден для клинического применения из-за своей токсичности.

Исследователи университета Райса, Техас предложили решить эту проблему путем замены СТАВ соединением, отличающимся от него всего лишь наличием двух дополнительных атомов (атома серы и атома водорода). Это соединение, получившее название МТАВ, прочно связывается с поверхностью золотых наночастиц и не оказывает токсичного действия даже на буквально нашпигованные золотыми наночастицами клетки, размер которых увеличивается при этом на 13 %, но это никак не сказывается на их жизнедеятельности.

Тестирование предложенного подхода на культуре клеток рака молочной железы очень обнадежило разработчиков, которые планируют провести эксперименты на животных и в будущем изучить возможность использования своей разработки в клинической практике.

Источник: Cnews.ru.

Подобранное исследователями соединение безопасно в обращении, стабильно на воздухе и в присутствии влаги. И при этом оно способно накапливать водород и отдавать его по требованию.

Ученые из университета Орегона разработали интересный метод хранения водорода в легко перестраиваемом соединении на основе бор-азот-метилциклопентана (BN-methylcyclopentane). В отличие от целого ряда предыдущих исследований, по большей части сосредоточенных на твердых материалах, накапливающих H_2 , новый состав работает в жидком виде.

Это означает, что данное вещество можно заливать в бак так же, как бензин, и фактически на тех же самых АЗС. Такое свойство новинки может облегчить переход транспорта на новый вид энергоносителя.

При этом бор-азот-метилциклопентан сам не является топливом, но при соприкосновении с катализатором — хлоридом железа — состав выпускает газообразный водород, оставаясь все время в жидкой фазе. Водород нетрудно использовать в топливных элементах или ДВС.

Отработавший состав можно отправить на вторичную зарядку водородом, утверждают разработчики. Это, быть может, не так удобно, как заправка гидридных баков или емкостей с разными сорбентами (которые, однако, все никак не выйдут из стадии опытов). Но очевидно, что новый способ хранения водорода

на борту транспортных средств удобнее и безопаснее ныне используемых баллонов со сжатым водородом или баков с жидким H_2 .

Источник: Membrana.ru.

Сотрудники Европейской организации по ядерным исследованиям (ЦЕРН) остановили циркуляцию протонов в туннеле Большого адронного коллайдера (БАК), завершив годовую программу протон-протонных столкновений.

В исходном варианте программы объем информации, который ускоритель должен был выдать в 2011 г., оценивался в один обратный фемтобарн. Это значение было достигнуто еще 17 июня, и физикам пришлось скорректировать планы и установить новый порог интегральной светимости в пять обратных фемтобарнов. Такой массив данных для экспериментов ATLAS и CMS БАК подготовил к 18 октября, за оставшиеся две недели увеличив его почти до шести фб⁻¹.

Анализ этой информации позволил сузить диапазон масс, в котором может скрываться бозон Хиггса. Обработка результатов протон-протонных столкновений 2011 г. еще продолжается. Напомним: всего два месяца назад представитель CMS Гвидо Тонелли (Guido Tonelli) называл массив данных объемом в пять обратных фемтобарнов достаточным для того, чтобы обнаружить бозон Хиггса или исключить возможность его существования; в ближайшее время мы узнаем, насколько точным был этот прогноз.

В конце 2011 г. на БАКе, как и годом ранее, пройдут эксперименты с ионами свинца. Эта программа рассчитана на четыре недели и включает в себя совершенно новый элемент — столкновения протонов с ионами.

Подготовлено по материалам ЦЕРН (<http://www.rsci.ru/bitrix/rk.php?goto=http%3A%2F%2Fpress.web.cern.ch%2Fpress%2FpressReleases%2FReleases2011%2FPR22.11E.html>).

Источник: Компьюлента.

Американские биоинженеры превратили спиральные частицы вирусов в кубики «Лего», из которых они собрали ряд объектов, в том числе и плоскую призму, которая расщепляет свет благодаря структуре, похожей по своему устройству на лапшу быстрого приготовления, говорится в статье, опубликованной в журнале Nature.

Руководитель исследовательской группы Сын-Вук Ли из Калифорнийского университета в Беркли и его коллеги создали ряд «вирусных» материалов с совершенно разными свойствами из одних и тех же частиц патогена, опираясь на то, как изменяется структура коллагена в зависимости от плотности и вида «упаковки».

Авторы статьи создали коллагеноподобное вещество — «суп» из смеси вирусов-бактериофагов M13, воды и солей. Вирус M13 безвреден для человека и по своей форме напоминает спираль, закрученную в виде колеса водяной мельницы с лопатками по его периметру. Как отмечают ученые, одиночные узлы в молекулах коллагена очень похожи по своей структуре на этот вирус.

Такая смесь заливалась в специальную ванну, и в нее ученые погружали небольшие полоски стекла и медленно поднимали их. Тонкий слой вирусных «кубиков» прилипал к поверхности стекла под действием эффекта «кофейного кольца» и через некоторое время вся его поверхность была покрыта тонкой пленкой. Ме-

ная концентрацию вирусных частиц и скорость подъема полосок, ученые получили несколько материалов, оптические свойства которых заметно отличались.

Часть пленок оказалась похожей на зеркала разных цветов, другая, с большей концентрацией вирусных частиц, была прозрачной и расщепляла свет как обычная треугольная призма. Как отмечают ученые, по своей структуре «вирусная» призма напоминала многослойный брикет лапши быстрого приготовления.

Ученые проверили свое изобретение на практике, нарисовав картину зубной эмалью при помощи «шаблона» — вирусной пленки. Исследователи подготовили специальную пленку, в которой часть вирусов была запрограммирована на уничтожение живых клеток, а другая — на бездействие. Они наклеили этот шаблон на культуру клеток зубной ткани, вырабатывающих эмаль. Через некоторое время вирусная пленка уничтожила «ненужные» клетки и ученые получили изображение, нарисованное при помощи зубной эмали.

Авторы статьи предполагают, что их подход позволит создать ряд новых материалов из других видов наночастиц и поможет биологам изучить механизм образования белковых клубков, которые убивают нервные клетки людей, страдающих от болезни Альцгеймера.

Источник: РИА Новости.

Ученые университета штата Вашингтон создали контактные линзы, которые смогут транслировать информацию из Интернета перед глазами людей.

Технология позволит выводить на контактные линзы различные тексты и получать электронные письма с помощью генерированных компьютером изображений. Также устройство сможет распознавать лица, осуществлять автоматический перевод с иностранных языков.

Ранние испытания на животных показали: устройство безопасно и может быть пущено в серийное производство. В результате испытания на кроликах, ученые не зафиксировали у животных раздражения слизистой оболочки глаз или ожогов в результате работы светодиода.

Ученые предусмотрели возможность увеличения числа пикселей гибкой линзы с тем, чтобы она смогла воспроизводить сложные голографические изображения. Это поможет, например, водителям, которые с помощью подобных линз смогут увидеть маршрут следования или скорость движения своего автомобиля на лобовом стекле. Кроме того, такие линзы теоретически могут вывести виртуальный мир видеоигр на новый уровень. Изобретение может быть использовано и для оперативного выведения важной медицинской информации, например, об уровне сахара в крови людей, страдающих диабетом. Для этого прибор должен быть совмещен с биосенсорами в теле пациента.

Ведущий исследователь проекта профессор Бабак Правиз говорит, что его команда уже преодолела главное препятствие, а именно заставила человеческий глаз сфокусироваться на изображении, которое формируется практически на его поверхности. Как правило, мы можем видеть четко только те объекты, которые находятся в нескольких сантиметрах от глаз. Однако существует ряд небольших проблем, требующих доработки. Среди них — нахождение надежного источника питания линз. В настоящее время экспериментальный прототип устройства может работать только в случае, если находится в нескольких сантиметрах

от беспроводной батареи. А используемая микросхема подходит только для одного типа светоизлучающего диода.

Источник: БелТА.

Ученые из Гарвардского университета создали гибкого робота без единой жесткой детали, который может перемещаться как гусеница или как морская звезда и проползает под препятствиями.

В работе Роберт Шеферд из Гарварда и его коллеги описали созданного ими уникального «мягкого» робота, который не имеет жесткого скелета.

Создатели нового робота решили использовать в качестве образца не высших животных, а более примитивные организмы, которые не имеют внутреннего скелета — кольчатых червей, морских звезд, кальмаров. Получившиеся конструкции, по их мнению, должны отличаться простотой и дешевизной по сравнению с «жесткими» роботами.

Созданный учеными первый образец «мягкого» робота представляет собой «четвероногую» плоскую конструкцию, отштампованную из эластомерной пластмассы. Внутри этих четырех отсеков сформированы «переборки», которые при увеличении давления заставляют конечности изгибаться. Подавая в определенном порядке сжатый воздух в «тело» и каждую из четырех «ног» робота, авторы исследования добились того, что робот перемещался и даже проползал под стеклом сквозь узкую щель.

Ученые подчеркивают, что созданная ими технология позволяет обеспечить очень сложные движения очень простыми средствами — всего лишь комбинацией клапанов, что выгодно отличает «мягких» роботов от «жестких».

Источник: РИА Новости

Графен, этот чудо-материал толщиной в один атом углерода, был, как известно, впервые получен в Манчестерском университете нашими бывшими соотечественниками с помощью карандаша и скотча. Похоже, что пристрастие наших физиков к простым экспериментам с участием «палочки и веревочки» помножилось на британское чувство юмора и позволило кембриджским коллегам удачно продолжить эту «хохму» — они стали печатать графеновые транзисторные схемы на стандартном струйном принтере Epson.

Простыня из графена может выдержать вес слона, транзисторы из графена грозят стать самыми быстрыми в мире, и на этом их уникальные свойства не заканчиваются. После того, как графен был прославлен прошлогодней Нобелевской премией, интерес к нему вспыхнул необычайный — на его исследования полностью переключилось множество лабораторий мира, а уж на графеновые транзисторы, в которых многие видят светлое будущее вычислительной электроники, и подавно тратятся миллионы фунтов, евро и долларов.

Печатная электроника тоже не является чем-то новым, но пока эта область ничего внятного рынку предложить не может, поскольку использует чернила, наполненные металлическими наночастицами, и способна создавать лишь схемы, которые проигрывают по эффективности кремниевой электронике, да и приходят в негодность через пару лет по причине окисления.

А команде физиков из Кембриджского университета понадобились лишь модифицированный принтер и специальные «графеновые» чернила, чтобы создать

более легкие, эффективные, стабильные и дешевые графеновые транзисторы, чем все другие, что делались до сих пор.

В ход опять пошел обыкновенный карандашный грифель. Исследователи соскоблили с него микрочешуйки и растворили его в N-метилпирролидоне, растворителе, применяемом в основном при изготовлении эмалевых лаков, создав таким образом спецчернила для «графеновой» печати. По словам руководителя группы Андреа Феррари, этого оказалось достаточно, чтобы производить полностью печатные, гибкие и прозрачные графеновые электронные приборы на любой подложке.

Источник: Cnews.ru

Американские биологи создали ретровирусную вакцину, которая «обучает» клетки организма вырабатывать специальные антитела, нейтрализующие частицы ВИЧ, и защитили с его помощью от СПИДа мышей, которые были уязвимы для вируса иммунодефицита человека.

Дэвид Балтимор из Калифорнийского технологического института в городе Пасадена (США) и его коллеги назвали свою методику «векторной иммунопрофилактикой» (ВИП).

Группа Балтимора изучила химическую структуру антител, нейтрализующих сразу несколько разновидностей вирусов, в том числе ВИЧ. Далее ученые вставили в специально подобранный ретровирус генетический «набор инструкций» для синтеза этих антител в живой клетке, создав основу для иммунопрофилактики заражения вирусом.

После этого ученые вырастили специальную популяцию трансгенных мышей, у которых был «отключен» иммунитет. Авторы статьи ввели в их кровь небольшое количество человеческих иммунных клеток и разделили мышей на две группы. Первая получила инъекцию ретровируса-защитника, вторая составила контрольную группу.

Как отмечают ученые, через несколько дней после прививки в крови мышей из первой группы появились антитела, концентрация которых сохранялась на высоком уровне в течение всей их жизни.

Затем ученые проверили работу антител — они ввели частицы ВИЧ в кровь своих подопечных и проследили за тем, как отреагируют иммунные клетки человека на появление вируса. Ученые еженедельно забирали пробы крови у зараженных грызунов из иммунизированной и контрольной популяции и сравнивали количество иммунных клеток в этих образцах.

Оказалось, что мыши с ВИП-прививкой были полностью или частично защищены от действия вируса иммунодефицита. Антитело b12 оказалось наиболее эффективным — все грызуны под его защитой не потеряли иммунных клеток, и остальные части их организма были свободны от «следов» вируса ВИЧ.

Эта молекула не теряла своей силы даже в том случае, если концентрация вируса иммунодефицита примерно в 100 раз превышала дозу, необходимую для полного заражения всех клеток человека в крови мыши.

Впрочем, разработка аналогичной сыворотки для человека остается делом будущего.

Источник: РИА Новости.

АНОНСЫ

Фонд «Наука и образование» (www.sciencebg.net) и его партнеры приглашают принять участие в научных симпозиумах и конференциях, которые будут проведены в 2012 г. в курортном комплексе «Солнечный берег» в Болгарии: 21-м ежегодном Международном симпозиуме «Экология и безопасность», 14-м ежегодном Международном симпозиуме «Материалы, методы и технологии», 11-м ежегодном Международном симпозиуме «Экономика и бизнес», 6-й ежегодной Международной конференции «Язык, личность и общество в современном мире» и 3-й ежегодной Международной конференции «Образование, исследования и развитие». Дополнительную информацию о мероприятиях и условиях участия в них можно найти на сайте НАН Беларуси (<http://nasb.gov.by/docs/conferences/Scientific%20Events%202012.html>).

Источник: сайт НАН Беларуси.

ГКНТ, ул. Академическая, 1, г. Минск, 220072, тел. 284-07-67, <http://www.gknt.org.by>
ГУ «БелИСА», пр. Победителей, 7, г. Минск, 220004, тел. 203-14-87
ЛИ № 02330/0549464 от 22.04.2009 г.

Для получения данного информационного бюллетеня просим подать заявку в **электронном виде** с указанием своего электронного адреса.

E-mail: isa@belisa.org.by.

С информацией, публикуемой в данном бюллетене, можно ознакомиться по адресу <http://belisa.org.by>.

Пресс-бюллетень ГКНТ; ГУ «БелИСА», 2011, № 5 (61). Распространяется бесплатно. Подписано в печать 20.12.11 г.
Печать ризографическая. Бумага офсетная. Формат 60×84 1/8. Тираж 250 экз. Уч.-изд. л. 1,33. Усл. печ. л. 1,39. Заказ № 137.

Подготовлено и отпечатано в отделе — издательско-полиграфическом центре ГУ «БелИСА».