

НОВОСТИ

НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

ПРЕСС-БЮМЕТЕНЬ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ

ГКНТ

ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ

№ 1–3 (63–65) 2012 год

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

С 1 февраля 2012 г. вступил в силу государственный стандарт СТБ 1080-2011 «Порядок выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ по созданию научно-технической продукции», утвержденный постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 28 октября 2011 г. № 78. Стандарт введен взамен СТБ 1080-97 и устанавливает порядок выполнения научно-исследовательских (НИР), опытно-конструкторских (ОКР) и опытно-технологических работ (ОТР) по созданию научно-технической продукции во всех областях деятельности, кроме связанной с созданием вооружений и военной техники. Стандарт распространяется на НИР, ОКР и ОТР, выполняемые научными, научно-исследовательскими, проектными, конструкторскими организациями, высшими учебными заведениями, научно-производственными и производственными объединениями, унитарными предприятиями, акционерными обществами и другими организациями, а также временными научными коллективами. С текстом стандарта можно ознакомиться, перейдя по ссылке <http://tnpa.by/ViewFileText.php?UrlRid=151001&UrlOnd=%D1%D2%C1%201080-2011>.

Источник: интернет-портал Национальной академии наук Беларуси.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

В Беларуси необходимо провести модернизацию научной сферы, отдавая приоритет тем научным исследованиям, которые ориентированы на новизну и практическую отдачу. Об этом Глава государства Александр Лукашенко заявил 7 февраля на церемонии вручения дипломов доктора наук и аттестатов профессора научным и научно-педагогическим работникам.

По словам Президента, за последние годы немало сделано для сохранения и укрепления интеллектуального потенциала Беларуси, повышения роли науки в государстве, однако сегодня нужны качественные изменения в организации и содержании научно-исследовательской деятельности.

Глава государства констатировал, что в настоящее время в Беларуси имеется та структура научной сферы, которая сохранилась еще с советских времен.

Он также поставил перед присутствующими ряд вопросов, в частности о том, какие научные направления следует развивать самостоятельно, где можно кооперироваться с иностранными коллегами, а от каких исследований имеет смысл отказаться вообще, чтобы не изобретать уже изобретенное.

Кроме того, Президент отметил, что было сломано немало копий из-за введенных по его поручению принципиальных подходов к оценке диссертаций. При этом кое-кто даже предрекал кризис науки из-за нехватки кандидатов и докторов. По итогам прошлого года 47 исследователей стали докторами наук. Пятидесяти преподавателям присвоено звание профессора.

Александр Лукашенко отметил, что науку не случайно называют локомотивом прогресса, ведь она является одним из важнейших факторов динамики экономического развития, благополучия и суверенитета любого государства. При этом современные реалии настоятельно требуют, чтобы любое научное исследование ориентировалось на новизну и практическую отдачу.

Полный текст: <http://president.gov.by/press137537.html#doc>.

Источник: интернет-портал Президента Республики Беларусь.

Президент Беларуси Александр Лукашенко 13 марта на совещании поручил выработать четкий механизм формирования и расходования средств инновационных фондов.

Как отметил Глава государства, Правительство внесло предложения по формированию и направлению использования инновационных фондов. Он напомнил, что, когда в 1996 г. началось формирование инновационных фондов, главной их целью было стимулировать внедрение в производство достижений научно-технического прогресса, выпуск наукоемкой продукции. Концентрация финансовых средств в отраслях предусматривала возможность направлять их на наиболее перспективные проекты и важные государственные программы.

Однако, по словам Александра Лукашенко, серьезный анализ реальной ситуации с формированием и использованием инновационных фондов в отраслях экономики выявляет ряд тенденций.

Во-первых, из года в год сокращается количество предприятий, вносящих в них свои отчисления.

Если в 2009 г. общее количество организаций-плательщиков составляло более 25 тыс. (включая сферу торговли), то в 2011 г. их осталось в десять раз меньше. А на 2012 г. предлагается еще их сократить.

Во-вторых, продолжил Президент, сокращается доля инновационных фондов в валовом внутреннем продукте. В 2011 г. она составляла 0,7 % против почти 2 % в 2009-м.

В-третьих, все меньшая часть этих фондов идет на финансирование инноваций. Так, в 2010 г. более 50 % средств было направлено на финансирование капитальных вложений, а на научно-исследовательские работы и реализацию государственной программы инновационного развития — лишь 11 %. Примерно такая же картина была и в 2011 г.

В проекте указа, представленном Главе государства, из числа плательщиков обязательных отчислений предлагалось исключить акционерные общества, доля государства в которых составляет менее 50 %.

Кроме того, было предложено полностью заменить отчисления от себестоимости на уплату взносов в инновационные фонды из прибыли предприятий, что должно повысить конкурентоспособность белорусской продукции в рамках Единого экономического пространства.

Правительство видит возможным решение этой задачи в том, чтобы инновационные фонды вывести из числа бюджетных и начать их формирование по отраслевому принципу органами госуправления с направлением ресурсов фондов на инновационное развитие и отраслевые инновационные проекты. По сути, это аналог функционирования централизованных фондов холдингов.

Ожидается, что общий объем ресурсов фондов в 2012 г. должен составить 4,7 трлн руб.

Александр Лукашенко подчеркнул, что средства необходимо концентрировать на прорывных направлениях. При этом со своей стороны ученые должны предлагать инновации прикладного характера. Президент напомнил участникам совещания, что речь должна вестись об инновационных фондах как главной стратегии развития государства.

Полный текст: <http://president.gov.by/press125604.html#doc>.

Источник: интернет-портал Президента Республики Беларусь.

Финансирование белорусской науки в 2012 г. из республиканского бюджета увеличится в 1,8 раза по сравнению с 2011 г., что составит примерно 1,4 трлн руб. Об этом заявил 27 января первый заместитель Премьер-министра Беларуси Владимир Семашко на торжественном собрании, посвященном Дню белорусской науки.

Владимир Семашко напомнил, что в 2011 г. на финансирование науки было направлено из бюджета более 790 млрд руб. Средства, которые будут выделяться в 2012 г., необходимо использовать с максимальным эффектом и отдачей, подчеркнул первый вице-премьер.

Он также отметил необходимость выравнивать оплату труда в сфере науки по сравнению с другими отраслями экономики. Так, за декабрь 2011 г. средняя зарплата составила около 4 млн руб.

В. Семашко высоко оценил вклад белорусских ученых в развитие промышленного сектора, экономики страны. Экономика должна опираться на фундамент научных знаний, инноваций. На выставке, приуроченной к Дню белорусской науки, продемонстрированы серьезные, даже знаковые достижения. Но это только малая часть того, что реально делают наши ученые, и это вызывает гордость за них, отметил первый вице-премьер.

Вместе с тем сегодня приходится констатировать, что есть проблемы с внедрением инноваций. Зачастую от разработки до ее использования проходят годы, за которые эта инновация безнадежно устаревает, теряет актуальность.

В настоящее время в Беларуси разрабатывается программа промышленного развития республики до 2020 г. Ее главная цель — структурная перестройка промышленного комплекса, определение конкретных инструментов, рычагов, механизмов развития промышленного комплекса, формирование инновационных структур, отметил первый вице-премьер.

С вступлением Беларуси в ЕЭП существенно расширяются возможности отечественной науки. Наши научные организации могут участвовать в исследованиях и разработках на широком рынке ЕЭП. Для Беларуси, Казахстана, России рынок научных исследований становится единым, подчеркнул Владимир Семашко и добавил, что промышленники реально на практике уже это почувствовали. В этой связи для повышения конкурентоспособности белорусской продукции необходимо увеличить долю наукоемкого экспорта. Эта задача должна быть решена консолидирующими усилиями ученых, производителей, руководителей отраслей.

Владимир Семашко напомнил, что с 1 января 2012 г. начало действовать подписанное соглашение по энергетике, которое представляет принципиально новые условия поставки газа в Беларусь. Действуют и новые условия, новые формы поставки нефти в Беларусь.

Эти и другие действия, которые сейчас осуществляются в стране, позволят значительно сократить, а затем и свести почти к нулю отрицательное внешнеторговое сальдо. Владимир Семашко подчеркнул, что в прошлом году почти на 60 % выросло положительное сальдо внешней торговли за счет деятельности производителей, ученых.

Белорусские ученые прикладывают большие усилия для решения актуальных инновационных проблем, ведется промышленное освоение новых технологий. Это даст возможность повысить конкурентоспособность белорусской продукции, она будет занимать достойное место в мировой экономике, подчеркнул первый вице-премьер.

Полный текст: <http://www.government.by/ru/content/4228>.

Источник: интернет-портал Совета Министров Республики Беларусь.

Объем финансирования проектов Государственной программы инновационного развития Беларуси на 2011–2015 гг. увеличен с 57,4 до 77,5 трлн руб.

Программа скорректирована постановлением Совета Министров от 4 февраля 2012 г. № 117. Ее мероприятия оптимизированы с учетом потребностей внут-

ренного и внешнего рынков, значимости проектов для экономики страны. По отдельным проектам уточнены наименования, объемы и источники финансирования, а также сроки реализации.

По предложению Минского горисполкома в состав важнейших инновационных проектов включен проект по созданию ресурсонезависимого квартала с инновационными объектами жилищного, социального и научно-прикладного назначения. Его реализацией займется ЧСУП «Дом Парк», который в 2010 г. стал победителем республиканского конкурса инновационных проектов в номинации «Лучший инновационный проект».

Всего новой редакцией Госпрограммы определено 238 важнейших инновационных проектов. Из них в 2011 г. выполнялось 210 проектов, при этом по 24 обеспечен ввод объектов в эксплуатацию.

Источник: интернет-портал Совета Министров Республики Беларусь.

Стратегия в сфере интеллектуальной собственности на 2012–2020 г. утверждена в Беларуси. Соответствующее решение содержится в постановлении Совмина от 2 марта 2012 г. № 205.

Постановлением определены первоочередные мероприятия стратегии на 2012–2013 г. Значительная часть из них направлена на совершенствование инфраструктуры системы интеллектуальной собственности. Развитие получат отраслевые службы по охране и управлению интеллектуальной собственностью, а также аналогичные службы организаций. Запланирована оптимизация сроков рассмотрения заявок на объекты промышленной собственности в Национальном центре интеллектуальной собственности, в том числе сокращение к концу 2012 г. среднего срока рассмотрения заявок на регистрацию товарных знаков и знаков обслуживания до 2,5 лет.

Стратегией также предусмотрено формирование Государственного патентного фонда Беларуси и обеспечение его функционирования в электронном виде.

При ведущих научных институтах и центрах, а также учреждениях образования будут создаваться организации и структурные подразделения по охране и использованию объектов интеллектуальной собственности. Дополнительные стимулы появятся и для развития системы коллективного управления имущественными правами.

Будут рассмотрены вопросы о внесении в законодательство изменений и (или) дополнений, предусматривающих введение административной ответственности за хранение и перевозку контрафактной продукции в целях ее распространения и специальной конфискации контрафактной продукции, оборудования, сырья и других средств, использованных для ее создания. Планируется усиление административной ответственности за незаконное использование объектов интеллектуальной собственности в цифровой среде и повышение нижних пределов штрафных санкций для индивидуальных предпринимателей и юридических лиц. Стратегия также предусматривает введение обязательной конфискации предметов, орудий и средств совершения данного административного правонарушения.

Будет усовершенствовано и законодательное регулирование в сфере интеллектуальной собственности. Планируется, в частности, подготовка проекта закона «О внесении изменений и дополнений в За-

кон Республики Беларусь “О патентах на сорта растений”», приведение законодательства в соответствие с Законом «О коммерческой тайне» после его принятия, а также меры по реализации положений соглашения о единых принципах регулирования в сфере охраны и защиты прав интеллектуальной собственности, подписанного в Москве 9 декабря 2010 г.

Выполнение стратегии позволит к 2020 г. увеличить удельное количество подаваемых субъектами Беларуси в Национальный центр интеллектуальной собственности заявок на выдачу патентов на изобретения, выступающие результатом государственных научно-технических программ, до 30 %, на выдачу патентов на изобретения, относящиеся к V и VI технологическим укладам, — до 25 %, число подаваемых субъектами Беларуси международных заявок по процедуре Договора о патентной кооперации и заявок на получение патента в странах — участницах Евразийской патентной конвенции — в 2 раза.

Финансирование мероприятий стратегии будет осуществляться за счет средств, предусмотренных в республиканском и местных бюджетах на эти цели, а также внебюджетных средств. Выполнение отдельных положений документа пройдет в сотрудничестве со Всемирной организацией интеллектуальной собственности.

На начало 2011 г. на территории Беларуси действовали зарегистрированные на имя белорусских субъектов 3798 патентов на изобретения, 2502 патента на полезные модели, 591 патент на промышленные образцы, 14 444 свидетельства на товарные знаки и знаки обслуживания. Активность отечественных субъектов хозяйствования по охране объектов интеллектуальной собственности в Беларуси и за рубежом заметно повысилась.

Вместе с тем наличие положительной динамики не позволяет констатировать удовлетворительное состояние охраны объектов промышленной собственности субъектов Беларуси за рубежом и использование интеллектуальной собственности при формировании корпоративных производств и товаропроводящих сетей. Стоит задача усилить охрану прав на объекты интеллектуальной собственности в условиях Таможенного союза и Единого экономического пространства.

Наряду с проблемой количества охраняемых белорусскими субъектами объектов интеллектуальной собственности на данном этапе также существует проблема эффективности патентования. Так, из выданных Национальным центром интеллектуальной собственности патентов отечественными субъектами в силе поддерживаются менее 40 %, что является следствием проблем как общей восприимчивости реального сектора к инновациям, отсутствия развитой инфраструктуры, так и готовности каждого конкретного изобретения к промышленному использованию, а также соответствия патентуемых разработок актуальным потребностям производства.

Согласно стратегии, предусматривается разработка механизма постепенного перехода к 2020 г. к широкому использованию лицензионного программного обеспечения отечественными организациями. Для развития инновационной составляющей экономики предполагается усиление взаимодействия государственного и частного капитала, а также университетских и научно-исследовательских структур с промыш-

ленностью и бизнесом, в особенности с малым и средним, дальнейшее развитие условий и стимулов для создания и использования объектов интеллектуальной собственности.

Источник: интернет-портал Совета Министров Республики Беларусь.

В целях организации подготовки для внесения на рассмотрение Президента Республики Беларусь, Совета Министров Республики Беларусь, республиканских органов государственного управления предложений Национальной академии наук Беларуси по использованию достижений отечественной и мировой науки на практике и содействию их освоения в народно-хозяйственном комплексе страны постановлением Бюро Президиума НАН Беларуси от 31.01.2012 г. № 23 утвержден План подготовки научных аналитических докладов по приоритетным направлениям научно-технической деятельности на 2012 г. Планом предусмотрена подготовка в феврале — декабре организациями всех отделений Академии наук 46 аналитических докладов по широкому спектру проблем, из которых 15 будут представлены на заседаниях Президиума НАН Беларуси, 22 — на заседаниях Бюро Президиума НАН Беларуси.

Источник: интернет-портал Национальной академии наук Беларуси.

В 2011 г. по сравнению с 2005-м количество поданных национальными субъектами заявок на охрану изобретений возросло почти на 50 %, на охрану полезных моделей — почти на 25 %, промышленных образцов — более чем на 50 %. За отчетный период количество охраняемых в Беларуси национальными субъектами товарных знаков увеличилось вдвое, количество заявок, поданных белорусскими субъектами на регистрацию товарных знаков в России, — в 6 раз, количество заявок на охрану товарных знаков за рубежом, поданных белорусскими субъектами по международной процедуре, — в 8 раз, количество зарегистрированных патентным органом договоров уступки прав на товарные знаки — в 1,5 раза и почти в 4 раза — количество зарегистрированных лицензионных договоров в отношении товарных знаков.

По состоянию на 1 января 2012 г. общее количество действующих охранных документов составляет: по изобретениям — 4842, по товарным знакам — 100 436.

По информации Национального центра интеллектуальной собственности, в 2011 г. были приняты подготовленные при его участии 3 указа Президента Республики Беларусь, 3 закона, 9 постановлений Правительства, 7 ведомственных нормативных актов, направленных на повышение эффективности охраны и управления интеллектуальной собственностью.

Важным этапом совершенствования правовой базы явилась подготовка и принятие в мае 2011 г. новой редакции Закона «Об авторском праве и смежных правах» (вступил в силу в декабре 2011 г.), который учитывает нарабатанную практику охраны объектов авторского права и смежных прав и направлен на использование более современных механизмов регулирования отношений в данной сфере.

В течение отчетного года в консультационно-методические пункты Национального центра, функционирующие в г. Минске и в каждом областном центре,

поступило более 7000 обращений, всем заинтересованным была оказана профессиональная помощь, даны соответствующие рекомендации. В то же время следует отметить, что ежемесячно регистрируется около 25 000 обращений к официальному сайту патентного органа более чем из 50 стран.

Деятельность Национального центра по осуществлению международного сотрудничества включала также расширение связей и рабочих контактов в сфере интеллектуальной собственности со Всемирной организацией интеллектуальной собственности и Евразийским патентным ведомством. В целях реорганизации технологических процессов в Национальном центре и ускорения рассмотрения заявок на товарные знаки и знаки обслуживания в 2011 г. было подписано соглашение об оказании Национальному центру со стороны Всемирной организации интеллектуальной собственности помощи в развитии его технической инфраструктуры. Большое внимание уделялось и сотрудничеству в сфере интеллектуальной собственности со странами Евразийского экономического сообщества.

Защита прав на объекты интеллектуальной собственности осуществляется в соответствии с национальным законодательством той страны, где эти права нарушены. В Беларуси, как и в других странах Таможенного союза, предусмотрена досудебная и судебная формы защиты нарушенных прав на объекты интеллектуальной собственности, что позволяет заинтересованным субъектам, как свидетельствует практика, обеспечивать защиту своей интеллектуальной собственности.

В целом Апелляционным советом при патентном органе и судебной коллегией по делам интеллектуальной собственности Верховного Суда Республики Беларусь за период функционирования государственной системы интеллектуальной собственности рассмотрено более 500 споров, связанных с охраной и защитой интеллектуальной собственности, субъектов из более 40 стран мира. Наиболее активно защищают свои права в нашей стране субъекты Республики Беларусь, Германии, Российской Федерации.

Источник: ГКНТ.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь и Белорусский инновационный фонд объявили о приеме заявок на 2012 г. по инновационным проектам. Государственным комитетом принимаются заявки на безвозвратной основе по реализации инновационных проектов, финансируемых из республиканского бюджета за счет средств, предусматриваемых на научную, научно-техническую и инновационную деятельность, а инновационным фондом — заявки на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и опытно-технологические работы в форме инновационного проекта, финансируемые на возвратной основе из республиканского бюджета за счет средств инновационных фондов, выделяемых Белорусскому инновационному фонду. С положением о порядке конкурсного отбора и реализации проектов и работ, финансируемых за счет средств республиканского бюджета, в том числе инновационных фондов, можно ознакомиться,

перейдя по ссылке <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=C20601329&p2={NRPA}>.

Источник: интернет-портал Национальной академии наук Беларуси.

С реализацией новых инновационных проектов НПЦ НАН Беларуси по животноводству ознакомился первый заместитель Премьер-министра страны Владимир Семашко. Он побывал на дочернем унитарном предприятии «ЖодиноАгроПлемЭлита» в Смолевичском районе. На базе хозяйства работает своеобразная экспериментальная площадка ученых.



*Во время посещения
предприятия «ЖодиноАгроПлемЭлита»*

Относительно небольшая, но наукоемкая ферма, укомплектованная генотипами животных мирового уровня, фактически решает проблему перевода свиноводческой отрасли на интенсивный путь развития. Правда, на покупку и выращивание животных, получение приплода и племенного молодняка требуются немалые затраты. Но, по мнению специалистов, они полностью оправданы. Ведь это генетический центр для всех хозяйств республики. Покупка таких животных за рубежом обойдется белорусским сельхозпредприятиям в 10 раз дороже.

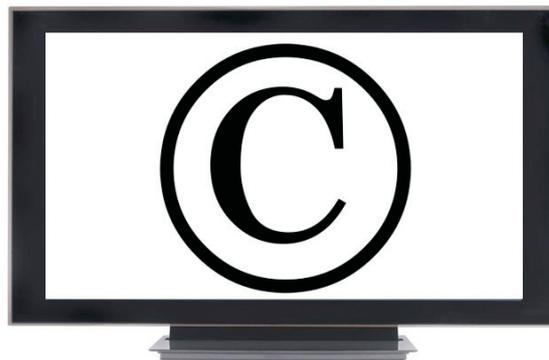
Ноу-хау белорусских ученых — легкие конструкции ангарного типа для содержания свиней. Животные круглый год находятся на глубокой соломенной подстилке. Шесть таких помещений, каждое на 250 голов, разместились на окраине деревни Колюжки. Стоимость одного ангара — 214 млн руб., но за несколько лет эксплуатации они полностью самоокупилась. Результаты говорят сами за себя. Среднесуточные привесы порядка 710 г, рентабельность производства мяса — 27 %, прибыль за время эксплуатации составила 560 млн руб.

Как подчеркнул первый заместитель Премьер-министра, внедрение и реализация инновационных проектов позволит республике к 2015 г. выйти на производство 2 млн т мяса, 10 млн т молока и удвоить экспорт сельхозпродукции.

Полный текст: http://belniva.by/news_full.php?id_news=33346.

Источник: газета «Белорусская нива».

Государственный патентный фонд Беларуси будет доступен в электронном виде. Это предусмотрено стратегией в сфере интеллектуальной собственности на 2012–2020 гг.



Проект включен в перечень первоочередных мероприятий стратегии на 2012–2013 гг. Такая база данных упростит доступ отечественных и зарубежных организаций к патентной документации, позволит расширить спектр оказываемых в Беларуси патентно-информационных услуг с использованием современных информационных технологий.

Информацию об объектах промышленной собственности уже сегодня можно найти на сайте Национального центра интеллектуальной собственности. В электронном патентном фонде все данные о патентах и их обладателях будут систематизированы, упорядочены и гармонизированы с учетом справочно-поисковых ресурсов об объектах интеллектуальной собственности стран — партнеров Беларуси по Таможенному союзу — России и Казахстана.

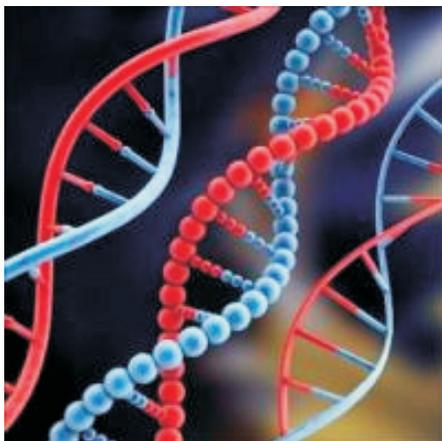
Стратегия Беларуси в сфере интеллектуальной собственности на 2012–2020 гг., а также перечень первоочередных ее мероприятий утверждены Правительством в текущем месяце. Значительная часть этих мероприятий направлена на совершенствование инфраструктуры системы интеллектуальной собственности. Развитие получают отраслевые службы по охране и управлению интеллектуальной собственностью, а также аналогичные службы организаций. Запланирована оптимизация сроков рассмотрения заявок на объекты промышленной собственности в Национальном центре интеллектуальной собственности, в том числе сокращение к концу 2012 г. среднего срока рассмотрения заявок на регистрацию товарных знаков и знаков обслуживания до двух с половиной лет. При ведущих научных институтах и центрах, а также учреждениях образования будут создаваться организации и структурные подразделения по охране и использованию объектов интеллектуальной собственности. Дополнительные стимулы появятся и для развития системы коллективного управления имущественными правами.

Источник: БелТА.

Национальный банк ДНК планируется создать в Беларуси. Формирование такой базы данных откроет новые возможности для белорусского здравоохранения, создаст основу для развития в стране персонализированной медицины.

С помощью современных ДНК-технологий белорусские ученые уже выявляют генетическую предрасположенность людей к различным заболеваниям, в том числе сердечно-сосудистым, диабету, бронхиальной астме, амилоидозу почек, определяют мутации, приводящие к сенсоневральной тугоухости, изучают индивидуальную реакцию человека на лекарственные препараты. Соответствующие исследования проводятся в Республиканском центре геномных биотехнологий

при Институте генетики и цитологии. Полученные результаты помогают своевременно проводить профилактику указанных недугов либо подбирать наиболее оптимальные методы их лечения, прогнозировать возможные опасные осложнения.



В новом банке данных будут храниться не только ДНК людей, но и животных, растений и микроорганизмов. Полученную здесь во время исследований информацию генетики смогут использовать для совершенствования методов борьбы с различными заболеваниями животных, улучшения состава и производительности племенного стада, повышения качества селекции и семеноводства, выведения новых сортов растений с улучшенными характеристиками по устойчивости к погодным изменениям и вредителям. Помимо этого, планируется улучшить методы выявления генетически модифицированных ингредиентов в продовольственном сырье и пищевых продуктах, кормах и семенном материале.

Современные технологии будут полезны и экологии — с их помощью ученые смогут проводить ДНК-типирование редких и исчезающих видов растений и животных. На основе полученных данных будут готовиться рекомендации по их сохранению.

Проекты по формированию национальных банков ДНК реализуются во многих странах мира. Занимаются этой проблематикой и ученые соседних с Беларусью стран.

Источник: БелТА.

Высокие медицинские технологии в регионах необходимо внедрять с учетом экономической целесообразности. Об этом заявил первый заместитель министра здравоохранения Дмитрий Пиневич.

Высокие технологии будут четко классифицировать по медико-экономическим показателям. Необходимо определить, что имеет смысл тиражировать в регионах, а что передавать на областной и районный уровень нецелесообразно, поскольку значительного снижения показателей смертности от сердечно-сосудистых заболеваний это не обеспечит, отметил первый замминистра. В 2012 г. государственная политика в области здравоохранения в целом и кардиологии в частности подразумевает интенсивное развитие отрасли на всех уровнях, начиная с амбулаторно-поликлинического и заканчивая республиканским, представленным РНПЦ «Кардиология».

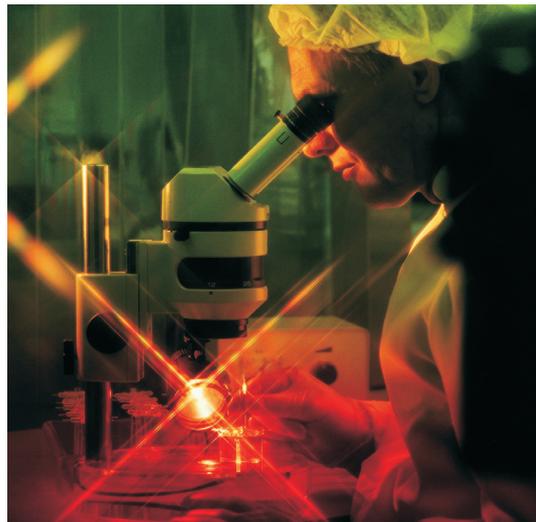
В настоящее время в центре идет подготовка к пересадке комплекса «сердце — легкие». Подобные

операции относят к разряду сложных, в мире пока еще нет страны, где их поставили на поток. В Беларуси с технической точки зрения к трансплантации одновременно и сердца, и легкого готовы, кроме того, есть пациенты, которые нуждаются в такой операции. Однако, по мнению директора РНПЦ «Кардиология», главного внештатного кардиолога Министерства здравоохранения Александра Мрочка, время еще не пришло, необходимо подготовить персонал, продумать тактику лечения в целом. Особенно это касается обеспечения жизнеспособности пересаженного легкого.

Главный внештатный кардиолог Минздрава добавил, что кардиологическая служба страны в достаточной мере обеспечена необходимым оборудованием, квалифицированными кадрами, хотя проблемы еще остаются. По итогам 2011 г. смертность от болезней системы кровообращения в Беларуси снизилась более чем на 3 % по сравнению с 2010-м. В общей структуре смертности доля болезней системы кровообращения также снизилась — до 51,9 %. Два-три года назад этот показатель составлял 55,5 %.

Источник: БелТА.

Производство биотехнологической продукции в Беларуси к 2020 г. должно вырасти до 500 млн долл. США, сообщил на заседании Президиума Совмина председатель Президиума Национальной академии наук Беларуси Анатолий Русецкий.



Это предусмотрено концепцией развития фармацевтической и биотехнологической промышленности на 2011–2015 гг. Планируется практически полностью закрыть внутренние потребности страны по основным видам биотехнологической продукции. В качестве приоритетных задач на ближайшую перспективу правительство определило создание новых биопестицидов, вакцин и сывороток, тест-систем, освоение производства бакконцентратов и других микробных препаратов.

Определенные шаги по выполнению поставленных задач уже сделаны. В частности, в Академии наук создано новое научно-производственное объединение «Химический синтез и технологии», в состав которого включен Бобруйский гидролизный завод. На его базе в ближайшие годы планируется выполнить целую серию инновационных проектов, в том числе по выпуску биопрепаратов для сельского хозяйства, промышленности и экологии. Свою готовность вступить в новое объединение сегодня выражают и частные предприятия.

По мнению председателя Президиума НАН Беларуси, к 2015 г. на внутреннем биотехнологическом рынке большую часть может занять продукция белорусского производства. Главное — качественно организовать импортозамещение, при этом учесть позиции стран — партнеров по Таможенному союзу.

К реализации проектов в биотехнологической сфере планируется привлекать иностранных инвесторов.

Источник: БелТА.

НОВОСТИ БЕЛОРУССКОЙ НАУКИ

Ученые Гомельского государственного технического университета им. П. О. Сухого разработали ресурсосберегающую технологию производства керамических изделий.

Керамическая продукция изготавливается с использованием отходов фарфорового производства. Спектр производимых изделий при этом достаточно широк и включает электротехническую, огнеупорную керамику, крупнопористые керамические фильтры, алмазные шлифовальные элементы для обработки оптического стекла, стеклокерамические и керамические вспененные материалы.

Наукоемкие технологии позволяют получать продукцию высокого качества, сокращать расходы материальных ресурсов, решать проблемы с переработкой отходов.

Иновация разработана в рамках Государственной программы инновационного развития Беларуси на 2011–2015 гг. Она принята в целях системной модернизации национальной экономики, ее структурной перестройки и повышения конкурентоспособности белорусских товаров (работ, услуг) на внутреннем и внешнем рынках. Основными задачами программы являются создание конкурентоспособных инновационных, высокотехнологичных и наукоемких производств, внедрение ресурсо- и энергосберегающих технологий.

Источник: БелТА по материалам ГКНТ.

ОАО «Завод «Оптик»» (г. Лида) начало серийное производство очковых линз для работы за компьютером.



Выпуск этой продукции осваивают в Беларуси впервые. При производстве линз используется уникальное покрытие, разработанное специалистами завода «Оптик» совместно с учеными Белгосуниверситета. Линзы не только защищают глаза от вредных излучений монитора, но и уменьшают нагрузку на зри-

тельный анализатор головного мозга. Благодаря этому снижается утомляемость при работе за компьютером, повышается работоспособность.

Как рассказали в отделе маркетинга завода «Оптик», белорусские противокомпьютерные линзы отличаются высоким качеством и по цене дешевле зарубежных образцов. Очки с новыми линзами уже можно купить в специализированных магазинах. Пока их поставляют только на внутренний рынок, однако с расширением производства планируется организовать экспорт этой офтальмологической продукции в Россию.

Ожидается, что новая продукция будет пользоваться большим спросом у потребителей, ведь практически каждый пользователь компьютера периодически ощущает дискомфорт в глазах — резь, покраснение, усиленную слезоточивость, что способствует развитию прогрессирующей близорукости, катаракты, глаукомы и других заболеваний. Причиной этого становится воздействие на глаза дисплея монитора. Он излучает ультрафиолетовый и близкий к нему по частоте фиолетовый свет, вредное воздействие которого усиливается освещением люминисцентных ламп. Применение очков с противокомпьютерными линзами помогает защищать глаза от такого влияния.

Проект по выпуску линз с антикомпьютерным покрытием реализован по государственной научно-технической программе «Технологии и оборудование машиностроения». Включенные в нее проекты направлены на разработку и внедрение энерго- и ресурсосберегающих технологий машиностроительного, литейного, термического и оптико-электронного производств, создание и выпуск конкурентоспособного импортозамещающего металлообрабатывающего, литейного, термического, оптико-электронного оборудования и инструмента.

Источник: БелТА по материалам ГКНТ.

Трехмерные туры по белорусским достопримечательностям появились в Интернете. В настоящее время виртуальные туры проводятся по восьми белорусским достопримечательностям: Несвижскому замку, Мирскому замку, спортивному комплексу «Минск-Арена», Национальной библиотеке, столичному цирку, площади Победы, Привокзальной площади и улице Ленина в Минске. В частности, во время 3D-экскурсии по Несвижскому замку можно увидеть бальный, охотничий и золотой залы, «посетить» библиотеку, замковую площадь и бастион.



Трехмерные панорамы размещены на сайте Национального агентства по туризму (<http://belarustourism.by>). Виртуальный тур реализован в виде панорамных фотографий, которые позволяют рассмотреть малейшие детали, а также перейти к другой точке и тем самым разглядеть уже другое помещение. Правда, некоторые туры — по улице Ленина и Привокзальной площади — таких переходов не предусматривают.

Национальное агентство по туризму в четвертом квартале 2011 г. определило исполнителя, которому предстояло разработать 3D-экскурсии. Виртуальные туры рассчитаны как на белорусскую, так и зарубежную аудиторию. В частности, в будущем может появиться 3D-панорама «Линии Сталина».

Источник: БелТА.

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Беларусь и Китай планируют реализовать совместные проекты на 16 млрд долл. США. Об этом заявил 15 марта Премьер-министр Беларуси Михаил Мясникович на встрече с Чрезвычайным и Полномочным Послом КНР в Беларуси Гун Цзяньвэем.

Правительство Беларуси высоко оценивает перспективы сотрудничества и потенциал совместных с Китаем проектов. Вместе с тем, по мнению Михаила Мясниковича, темпы реализации ряда проектов можно было бы ускорить. Обращаясь к послу, премьер-министр отметил, что Правительство Беларуси заинтересовано в сохранении преемственности с китайским посольством.

В свою очередь Гун Цзяньвэй подчеркнул, что эта преемственность будет поддержана на самом высоком уровне.

Как сообщил журналистам Чрезвычайный и Полномочный Посол Китая в Беларуси, строительство белорусско-китайского индустриального парка планируется начать в нынешнем году.

Беларусь и Китай завершают подготовку к строительству. Деятельность парка будет направлена на развитие таких отраслей, как машиностроение, тонкая химия, биомедицина, бытовая техника и электроника. Предполагается, что основными рынками сбыта производимой здесь инновационной продукции станут страны СНГ и Европы. Парк разместится на площади более чем 80 км². Будут созданы новые рабочие места. Здесь планируется сформировать необходимую инфраструктуру для организации самого производства, а также для размещения сотрудников парка. Ожидается, что на этой территории будут размещены не только китайские, но и европейские производители.

По итогам 2011 г. в Беларусь привлечено прямых иностранных инвестиций на чистой основе из Китая на сумму 9,4 млн долл. США. Плановый показатель роста экспорта белорусских товаров в Китай в прошлом году без учета поставок калия и нефтепродуктов перевыполнен и фактически составил 127,3 %. За 2011 г. объем торговли товарами Беларуси с Китаем (включая Гонконг, Макао и Тайвань) увеличился по сравнению с 2010 г. на 31 % и составил 3,011 млрд долл. США. Экспорт белорусских товаров в Китай достиг 697 млн долл. США, или 136 % по сравнению с 2010 г. Ключевыми белорусскими экспортными товарами стали калийные удобрения, капролактамы.

Источник: интернет-портал Совета Министров Республики Беларусь.

В соответствии с Договором между Правительством Республики Беларусь и Правительством Республики Польша о сотрудничестве в области науки и технологий от 18 ноября 1992 г., ГКНТ и Министерство науки и высшего образования Республики Польша объявили конкурс совместных научно-технических проектов. Для участия в конкурсе необходимо представить в ГКНТ заявку на участие в совместном проекте, а также комплект заявительных форм для проектов прикладного или фундаментального характера соответственно, которые можно скачать, перейдя по ссылке <http://gknt.org.by/rus/mnts/konkurs2>. Документы на конкурс принимаются по 15 апреля 2012 г.

Источник: интернет-портал Национальной академии наук Беларуси.

ГКНТ подвел итоги конкурса белорусско-латвийских научно-технических проектов, проведенного совместно с Министерством образования и науки Латвии. К реализации в 2012–2013 гг. принято четыре проекта, предусматривающих разработку наноматериалов с новыми свойствами, создание биопрепаратов для сельского хозяйства, исследование экологических аспектов трансграничных рек и совершенствование экономико-правовых основ двустороннего сотрудничества в сфере эффективного использования минерального сырья. Белорусскими исполнителями трех из четырех совместных проектов являются организации Национальной академии наук Беларуси. Подробности — <http://belisa.org.by/ru/news/stnews/international/ab769478961cce25.html>.

Источник: интернет-портал Национальной академии наук Беларуси.

Сфера научно-технического сотрудничества вызывает все больший интерес у нижегородских предприятий. Об этом сообщил заместитель Председателя ГКНТ Александр Жигулич по итогам проведения 10-го заседания Совета делового сотрудничества Республики Беларусь и Нижегородской области. По его словам, в ходе встреч и переговоров с нижегородскими партнерами были обсуждены тематика и сроки совместных семинаров-презентаций, направленных на изучение инновационных технологий Беларуси и Нижегородской области.

В рамках мероприятий по подготовке к проведению 10-го заседания Совета делового сотрудничества ГКНТ и Ассоциация технопарков в сфере высоких технологий (г. Москва) обсудили механизмы поддержки субъектов инновационной инфраструктуры Беларуси, а также перспективы налаживания партнерских отношений между резидентами научно-технологических парков двух стран. По итогам переговоров стороны подписали Соглашение о сотрудничестве в области развития инновационной инфраструктуры. Ассоциация технопарков решает задачи по участию в разработке и осуществлении стратегии инновационного развития Российской Федерации, промышленной политики, содействию в деятельности членов Ассоциации технопарков по созданию высокоэффективных технологий, современных образцов новой техники, развитию взаимодействия между членами Ассоциации технопарков, исполнительными органами государственной власти Российской Федерации и иными организациями.

Источник: ГКНТ.

Председатель ГКНТ Игорь Войтов и директор Департамента экономического сотрудничества и интеграции ЕЭК ООН Румен Добрински подписали меморандум о совместной деятельности на ближайшие годы. ЕЭК ООН предложила ГКНТ подготовить совместные мероприятия — семинары, сессии мозгового штурма с участием международных и белорусских экспертов и специалистов, тренинговые сессии — по следующим темам: современные подходы к финансированию научных исследований и инновационной деятельности (передовая практика в области поддержки различных стадий инновационного процесса, различные виды партнерства, повышение эффективности инновационных фондов, инструменты финансирования высокорисковых проектов и т. д.); управление правами интеллектуальной собственности в научно-исследовательских организациях и университетах (может быть организовано в сотрудничестве с Всемирной организацией интеллектуальной собственности). Кроме того, стороны договорились обсудить региональные аспекты инновационной политики (на основе результатов проводимого ЕЭК ООН семинара на эту тему), развитие региональной инфраструктуры на основе государственно-частного партнерства, а также вопросы финансирования инноваций в малом бизнесе и вновь созданных малых компаниях. По словам Румена Добрински, ЕЭК ООН разработала учебное программное обеспечение на русском языке для тренинга в этой области.



Обсуждая перспективы двустороннего сотрудничества, Румен Добрински отметил, что оно носит практический характер и направлено на повышение эффективности инновационной сферы. В свою очередь Председатель ГКНТ Игорь Войтов сообщил, что ЕЭК ООН — авторитетная организация и ее практические рекомендации, направленные на повышение конкурентоспособности белорусской экономики имеют важное значение для республики. По его словам, в текущем году ГКНТ и ЕЭК ООН могут провести два совместных мероприятия, в том числе и в рамках Белорусской инновационной недели.

Обзор инновационного развития Республики Беларусь подготовлен ГКНТ совместно с Европейской экономической комиссией ООН. Основная цель Обзора инновационного развития — анализ основных элементов, определяющих инновационный потенциал Беларуси и ее инновационную систему. Данный документ включает рекомендации независимых международных экспертов по стимулированию инновационной

деятельности, повышению инновационного потенциала, а также по улучшению общей эффективности национальной инновационной системы в контексте региональной экономической интеграции.

Источник: ГКНТ.

Резидент ПВТ «Итранзишэн», ведущий разработчик программных решений и поставщик полного спектра ИТ-услуг, и PEER 1 Hosting, один из крупнейших мировых хостинг-провайдеров, объявили о стратегическом партнерстве.



Данное партнерство даст клиентам «Итранзишэн» возможность использования самой современной, защищенной, легко масштабируемой и 100 % надежной инфраструктуры для размещения создаваемых онлайн-проектов и систем.

Дата-центры PEER 1 расположены в Европе и Северной Америке и объединены между собой высокопроизводительной сетью передачи данных, гарантирующей бесперебойную доступность веб-сайтов из любой точки мира. Тысячи клиентов, в том числе и из Восточной Европы, пользуются хостинг-решениями от PEER 1.

PEER 1 Hosting — один из крупнейших хостинг-провайдеров в мире. Компания привержена лучшим в своем классе технологиям. Ее инфраструктура базируется на высокопроизводительной 10-гигабитной сети (FastFiber Network™), объединяющей 18 ультрасовременных дата-центров на территории Северной Америки и Европы. PEER 1 обслуживает более 10 000 клиентов по всему миру, обеспечивая 100%-ю гарантию безотказной работы и техническую поддержку 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, 365 дней в году.

Акции PEER 1 Hosting (TSE:PIX) котируются на Торонтской фондовой бирже.

«Итранзишэн» — компания-резидент ПВТ, предоставляющая комплекс услуг по созданию, тестированию, сопровождению и поддержке заказного программного обеспечения, системной интеграции, ИТ-консалтингу и полному циклу веб-разработки. Среди заказчиков корпорации и технологические компании более чем из 30 стран мира.

Источник: сайт Парка высоких технологий.

По состоянию на 1 января 2012 г. в Парке высоких технологий действуют 106 резидентов.



Всего по Парку высоких технологий по видам инвестиций, привлеченных в сферу новых и высоких технологий:

- 52 резидента ПВТ созданы белорусскими инвесторами;
- 54 резидента ПВТ созданы с участием иностранных инвесторов.

Из них: 23 — компаниями с совместными капиталом, 31 — коммерческими организациями со 100%-м иностранным капиталом.

Объем производства компьютерных программ и ИТ-услуг в 2011 г. составил 1,4 трлн руб. Темпы роста составили 238 % (с учетом изменения курса доллара США и дефлятора 129 %).

Объем внедрения компаниями — резидентами ПВТ разработанного программного обеспечения на белорусских промышленных предприятиях, в банковском секторе, государственных и иных организациях республики составил 178 млрд руб. и увеличился по сравнению с 2010 г. в 1,6 раза.

Объем экспорта программного обеспечения в денежном выражении вырос на 34 % и составил 215 млн долл. США (в 2010 г. — 161 млн долл. США).

Доля экспорта в общем объеме производства составила 87 %.

Заказчиками ПВТ являются компании из 56 стран мира.

В структуре экспорта 47 % приходится на страны Северной Америки, 35 % — на страны Западной Европы, 14 % — на страны СНГ.

Укрепился кадровый потенциал ПВТ — общая численность работников компаний-резидентов на 01.01.2012 г. достигла 11 863 человек, дополнительно в 2011 г. было создано 2267 новых рабочих мест.

Источник: сайт Парка высоких технологий.

В результате исполнения союзных программ в области метеорологии белорусские метеорологи получили доступ к современным численным моделям прогнозирования, заявил 21 марта в Минске заместитель директора Департамента по гидрометеорологии Министерства природных ресурсов и окружающей среды Беларуси Игорь Балбуцкий.



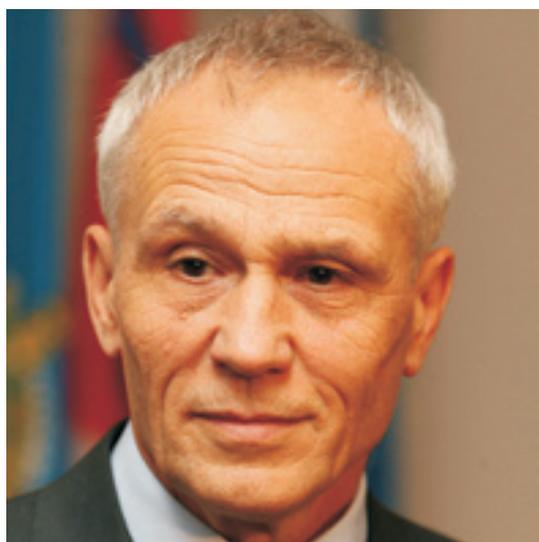
Как отметил И. Балбуцкий, по результатам этой программы в Обнинске (Российская Федерация) состоялась научно-практическая конференция, которая подвела итоги выполнения программы.

И. Балбуцкий пояснил, что последняя союзная программа была рассчитана на пятилетний период и содержала семь разделов, включающих 38 проектов. В частности, в рамках данных программ белорусские метеорологи получили доступ и используют в практической работе данные, рассчитанные по численным моделям, которые в том числе разрабатывались за счет средств союзных программ.

В рамках той же программы выполнялись работы, связанные с изучением климата, с обработкой и обобщением гидрометеорологической информации. Кроме того, в рамках программы были разработаны типовые рекомендации для разработки в Беларуси технических нормативных правовых актов. В настоящее время практически разработан проект концепции следующей союзной программы, касающейся гидрометеорологической безопасности двух стран. Проект был рассмотрен на конференции в Обнинске, а в конце марта его планируется направить в соответствующие органы двух стран для согласования.

Источник: информационно-аналитический портал Союзного государства.

Мы будем концентрироваться в основном на высокотехнологичных научных проектах, заявил Государственный секретарь Союзного государства Г. Рапота.



По его мнению, в Союзном государстве неплохо идет реализация программ в сфере высоких технологий, создания новых полимерных и композитных материалов, в сфере микроэлектроники, освоения космического пространства, в сфере сельского хозяйства.

Дальнейшее развитие научно-технического взаимодействия Г. Рапота видит в концентрации на высокотехнологичных исследованиях и конструкторских работах.

Источник: информационно-аналитический портал Союзного государства.

Министерство здравоохранения Беларуси и Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации разработали и согласовали концепцию программы Союзного государства в области совершенствования деятельности онкологических служб Беларуси и России «Детская онкология и гематология». Об этом сообщил заместитель директора Республиканского научно-практического центра детской онкологии, гематологии и иммунологии Анна Зборовская.

Концепция программы «Детская онкология и гематология» находится на стадии согласования в министерствах финансов, экономики Беларуси и России. После того как ее утвердят на заседании Совета Министров Союзного государства, программа будет наполнена конкретными мероприятиями. Однако уже

сейчас известно, что одним из центральных ее пунктов станет создание сети национальных регистров доноров костного мозга и стволовых клеток.



В Беларуси и некоторых регионах России подобные регистры уже создаются. Анна Зборовская уточнила, что в программе будет определен механизм взаимодействия белорусских и российских специалистов в процессе поиска, забора и доставки костного мозга от донора реципиенту. Кроме того, планируется детально проработать вопросы защиты прав доноров на конфиденциальность информации, которую они предоставляют в банк данных.

По материалам БЕЛТА.

Представители строительной отрасли Беларуси прибыли с рабочим визитом в Липецкую область России. В состав делегации вошли руководители ряда ведущих проектных организаций из Минска и Бреста.



Программа двухдневного визита предусматривает встречи в областной администрации и администрации города Липецка, проектно институте ОАО «Липецкгражданпроект», ОАО «Липецкая ипотечная корпорация». Темами переговоров станет расширение взаимодействия в сфере совместных научных разработок и энергосберегающих технологий, применяемых в строительной отрасли.

Визит белорусских строителей — продолжение взаимовыгодных контактов в ходе реализации плана мероприятий на 2012 г. по развитию сотрудничества

между правительством Беларуси и администрацией Липецкой области, а также договоренностей, достигнутых во время декабрьского визита делегации Липецкой области в Беларусь.

Источник: ГКНТ.

Председатель ГКНТ Игорь Войтов и начальник Центра технологий и инноваций при Администрации Президента Ирана Хамидреза Амириния обсудили перспективы развития сотрудничества в области фармации и выпуска лекарственных средств. По словам иранских специалистов, они готовы не только поставлять в Беларусь лекарственные препараты и медицинскую технику, но и сотрудничать с белорусскими предприятиями по совместному выпуску лекарственных средств. Как отметил Хамидреза Амириния, в настоящее время иранские фармацевтические предприятия экспортируют свою продукцию в 25 стран мира.

В свою очередь Председатель ГКНТ Игорь Войтов сообщил, что Беларусь готова определить несколько исследовательских направлений и работать по конкретным проектам, представляющим взаимный интерес. По его словам, белорусские специалисты подготовили номенклатуру лекарственных средств, по которым можно было бы совместно работать. Он также отметил, что с Иранской Республикой уже успешно реализуется ряд совместных проектов по линии Национальной академии наук Беларуси, Министерства образования, а также промышленности.

Источник: ГКНТ.

В рамках визита белорусской делегации в г. Джакарту (Республика Индонезия) с 11 по 14 марта 2012 г. представители ГКНТ и НАН Беларуси посетили ряд учреждений, в том числе Министерство исследований и технологий, Индонезийский институт наук и Технологический университет г. Бандунге. Ученые и специалисты обсуждали перспективы сотрудничества в научно-технической и инновационной сферах, а также механизм дальнейшего взаимодействия белорусских и индонезийских предприятий, научных и учебных заведений.

По мнению специалистов, системы организации науки и технологий в Беларуси и Индонезии имеют много общего. Этот факт в дальнейшем существенно упростит процесс развития двустороннего научно-технического сотрудничества. Представители Министерства исследований и технологий Индонезии проявили интерес к развитию сотрудничества с белорусскими научными организациями по следующим направлениям: информационные технологии, обработка космической информации, биотехнологии, микробиология, ботаника (по линии ГНУ «Центральный ботанический сад»), аграрные науки.

В качестве перспективных направлений сотрудничества с Индонезийским институтом наук определены биотехнологии, ботаника, микробиология как наиболее активно развивающиеся в Индонезии.

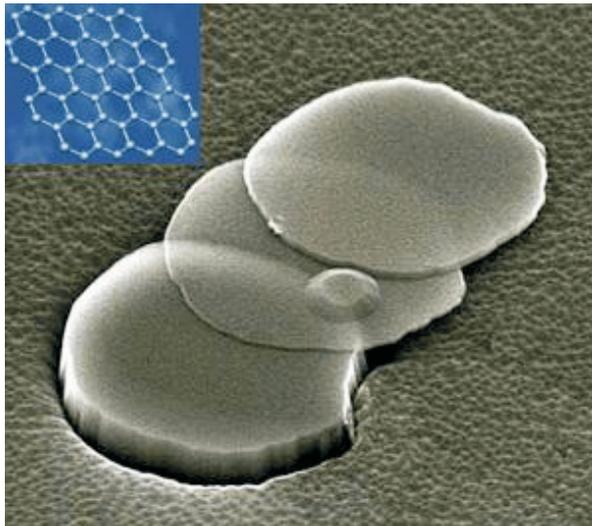
Во время визита в Технологический университет в г. Бандунге белорусская делегация посетила факультет математики и естественных наук. В качестве возможных направлений двустороннего сотрудничества определены: организация стажировок студентов и аспирантов Университета в Беларуси, обмен учеными и специалистами, поставка белорусского научного оборудования.

По итогам визита стороны отметили важность развития отношений между Беларусью и Индонезией не только в торгово-экономической, но и в научно-технической сфере. В научно-технической сфере, помимо выполнения совместных научных исследований, предполагается акцентировать внимание на трансфере передовых технологий, создании совместных высокотехнологичных производств. В качестве прочих перспективных направлений сотрудничества определены участие индонезийских специалистов в работе Парка высоких технологий, проработка возможности обучения индонезийских студентов в белорусских вузах, сотрудничество в области геотермальной и солнечной энергетики.

ГКНТ и Министерство исследований и технологий Индонезии договорились ускорить процедуру согласования и подписания Меморандума о взаимопонимании в научно-техническом сотрудничестве.

Источник: ГКНТ.

2012 г. обещает быть благосклонным к белорусским и российским ученым: в Союзном государстве стартуют сразу четыре новых проекта. Специалисты приступают к реализации совместных научно-исследовательских программ в области медицины, фармацевтики, космических и экологически чистых технологий. Все они утверждены Советом министров Союзного государства и включены в союзный бюджет.



По словам экспертов, ученые двух стран займутся разработкой новых методов восстановительной терапии с использованием стволовых клеток, будут работать над технологиями для организации опытного производства высокоэффективных биологически безопасных лекарственных средств нового поколения на основе лактоферрина, экологически чистыми ресурсосберегающими технологиями и оборудованием для производства комбикормов. Особое внимание будет уделено разработке интегрированной системы стандартизации космической техники.

Стороны подготовили также целый ряд других новых программ, готовых к запуску, однако они пока не прошли согласовательные процедуры и их финансирование в 2012 г. не предусмотрено.

Наука не зря находится в центре внимания союзного сотрудничества. Как показывает практика, вложения в науку — это инвестиции в будущее экономики, медицины и многих других отраслей.

В последнее время белорусские ученые все чаще стали радовать научную общественность своими открытиями. Совсем недавно специалисты Научно-практического центра НАН Беларуси по материаловедению нашли новый способ получения самого тонкого и сверхпрочного материала — графена. Белорусские ученые освоили технологию его получения при низких температурах.

Как пояснили в Национальной академии наук, графен представляет собой пленку кристаллизованного углерода толщиной всего в один атом. Он является очень хорошим проводником тепла и электричества. Сейчас в мире графен получают методом окисления, а белорусы разработали технологию его получения в восстановительной среде. Благодаря высокому структурному совершенству полученный в такой среде графен обладает электрической проводимостью в сотни раз большей по сравнению с проводимостью аналогичного углеродного материала, полученного с использованием окислителей. Это открывает широкие возможности, а также ускоряет и удешевляет технологию производства графена.

В ближайшем будущем этот уникальный материал позволит освоить новые технологии в Беларуси. Графен может применяться при изготовлении прозрачных проводящих пленок для сенсорных экранов солнечных элементов, проводящих лаков, предназначенных для обогрева поверхностей, электродов конденсаторов с высокой удельной поверхностью, рабочих электродов для химических сенсоров.

Графен, открытый в 2004 г., рассматривается ведущими физиками мира в качестве материала для создания легковесных спутников и самолетов, сверхпрочного пластика с высокой электропроводностью, датчиков для обнаружения опасных веществ, герметичных контейнеров для длительного хранения пищевых продуктов, прочных медицинских имплантатов, более совершенных солнечных панелей и мониторов. Ученые рассчитывают, что графен поможет многократно улучшить проводимость и повысить прочность многих материалов.

Еще одна научная победа белорусов — создание уникального наносенсора, способного предотвращать аварии на космических кораблях и подводных лодках. Устройство сможет предупреждать о возможной неполадке, обнаружив, например, запах перегревшегося провода.

Так называемый «электронный нос» предназначен для химического анализа воздуха и других газовых сред. Прибор улавливает даже легкие запахи и умеет концентрировать их. Его чувствительность выше, нежели у зарубежных аналогов. В числе других преимуществ белорусской разработки — компактность. По сути, это небольшой и легкий чип.

По прогнозам специалистов, наносенсор найдет свое применение во многих областях, прежде всего в военной сфере. Его с успехом можно использовать и в медицине. «Электронный нос» позволяет также распознать поддельные лекарства и парфюмерию.

Такой прибор за рубежом стоит около 20 тыс. долл. США. Белорусский же обойдется на порядок дешевле.

Источник: интернет-газета «Время Союза».

Застройка белорусско-китайского технопарка в г. Чанчунь постепенно расширяется. Последние два года в китайском г. Чанчунь активно ведутся работы по

созданию совместного с Беларусью технопарка. Под проект выделена площадка в зоне развития высоких и новейших технологий города. К концу 2011 г. здесь построено около 70 тыс. м², на которых будут размещены офисные помещения, производственные площади для выпуска современной наукоемкой продукции.



Парк открыт для формирования на его базе белорусских и совместных белорусско-китайских предприятий на льготных условиях для реализации высокотехнологичных проектов по таким направлениям, как фотозлектроника, лазерная техника, новые материалы и энергетика, технологии сельского хозяйства и биотехнологии, информатика.

Белорусско-китайский технопарк в г. Чанчунь — это уникальная платформа для осуществления инновационной деятельности. Технопарк предназначен для совместной реализации зрелых идей и законченных проектов и направлен в первую очередь на коммерциализацию инновационного продукта на рынке Китая.

Белорусско-китайский технопарк открылся в октябре 2010 г. Начало этому проекту дал Президент Беларуси Александр Лукашенко. С инициативой создания технопарка выступил ГКНТ. Проект призван расширить программы научно-технического сотрудничества с КНР.

Источник: БелТА.

Технологии Белорусского национального технического университета (БНТУ) в области контроля энергозатрат зданий будут применяться в Китае.

В конце прошлого года БНТУ и научный компьютерный центр Китайской академии наук провинции Шаньдун заключили контракт на разработку технологии и оборудования в сфере контроля энергозатрат зданий. Белорусские инновации помогут контролировать энергозатраты зданий в Китае, способствовать энергосбережению. Отечественные ученые имеют хороший опыт в данной сфере и готовы поделиться им с китайскими коллегами.

Ученые БНТУ и технопарка «Политехник» прорабатывают новые совместные проекты с китайскими научными учреждениями и компаниями. В частности, рассматривается возможность сотрудничества в области ремонта и содержания автодорог, создания дорожной техники.

Источник: БелТА.

Технопарк БНТУ «Политехник» планирует развивать научно-техническое сотрудничество с учеными Ирана. Выполнению совместных проектов будет содействовать меморандум о намерениях партнерства в области технологий и инноваций, подписанный недавно «Политехником» и иранским парком высоких технологий «Пардис». Документ предусматривает сотрудничество сторон в инновационной и научно-технической сферах, подготовке научных кадров. Планируется установить прямые контакты между научными учреждениями и компаниями двух стран, создать условия для разработки совместных научно-исследовательских проектов. Подписанный меморандум будет также содействовать формированию совместных производств и выпуску научно-технологической продукции.

Геннадий Пятигор отметил, что белорусская сторона заинтересована в партнерстве с иранскими учеными во всех научных сферах, перспективных для двух стран. Сейчас «Политехник» изучает возможность создания с иранскими учеными совместного центра научно-технического сотрудничества. Ожидается, что такой центр будет способствовать выполнению белорусско-иранских научно-технических проектов, даст возможность активно обмениваться новыми технологиями и идеями, привлечь международное финансирование в создание инноваций. Появится дополнительная возможность для продвижения белорусских разработок на новые рынки сбыта.

Источник: БелТА.

В 2012–2015 г. Беларусь и Венесуэла выполнят не менее 6 совместных научно-технических проектов. Такая информация прозвучала во время встречи первого заместителя Председателя Госкомитета по науке и технологиям Беларуси Леонида Демидова с заместителем министра по вопросам развития науки и технологий Министерства науки, технологии и инноваций Венесуэлы Гильермо Баррето. Стороны договорились, что список не окончательный и в ближайшее время будет дополнен после двусторонних консультаций на уровне исполнителей.

Среди перспективных проектов — создание комплексного биоудобрения для широкого спектра бобовых культур; производство и хранение водорода, полученного из гидрокарбида; использование геоинформационных технологий с использованием космических снимков для предотвращения экологических рисков, связанных с эрозией почв в прибрежных зонах; разработка методов ДНК-типирования хозяйственно-ценных генов для использования в селекции сельскохозяйственных растений и животных; разработка и совершенствование системы биобезопасности и др. Кроме того, взаимный интерес представляет обучение и подготовка венесуэльских специалистов в области математического моделирования в Республике Беларусь.

Делегация Министерства науки, технологии и инноваций Венесуэлы, в состав которой входят представители подведомственных ему Венесуэльского института научных исследований и Центра астрономических исследований им. Франсиско Х. Дуарте, находилась с рабочим визитом в Минске с 24 по 27 марта 2012 г. Цель визита — обсуждение вопросов двустороннего сотрудничества, в том числе проекта Исполнительной программы научно-технического сотрудничества между Республикой Беларусь и Боливарианской Республикой Венесуэла на 2012–2015 гг.

Источник: ГКНТ.

ГКНТ и Министерство образования и науки Литовской Республики проводят конкурс совместных научно-технических проектов на 2013–2014 гг. Заявки принимаются по 4 июня 2012 г. по следующим приоритетным направлениям двустороннего сотрудничества: новые материалы и новые источники энергии; медицина, фармацевтика и промышленные биотехнологии; информационные и телекоммуникационные технологии; технологии производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; ресурсо- и энергосберегающие технологии производства конкурентоспособной продукции; экология и рациональное природопользование; гуманитарные и социальные исследования.

Порядок подачи и рассмотрения документов будет осуществляться в соответствии с Положением о научно-технических проектах, выполняемых в рамках международных договоров Республики Беларусь. При подведении итогов конкурса преимущество будет отдаваться тем коллективам ученых и подразделениям научных учреждений и организаций, которые не получали финансирование в течение 2011–2012 гг. по итогам первого конкурса проектов. При рассмотрении проектов фундаментального характера будет учитываться их прикладная направленность, а также наличие письменного подтверждения о возможном практическом применении результатов исследования. За прошедший отчетный период выполнялось порядка 20 совместных белорусско-литовских научно-технических проектов.

Конкурс проводится в соответствии с соглашением между Правительством Республики Беларусь и Правительством Литовской Республики о сотрудничестве в области науки и технологий от 24 января 2008 г. и в рамках Программы сотрудничества между ГКНТ Республики Беларусь и Министерством образования и науки Литовской Республики в области науки и технологий от 16 сентября 2009 г.

Источник: БелТА.

Немецко-белорусский центр по исследованию биомассы планируется открыть в мае 2012 г. на базе учебно-научного комплекса «Волма» при Международном государственном экологическом университете им. А. Д. Сахарова. Условия реализации проекта обсуждались на недавней встрече председателя ГКНТ Игоря Войтова с советником-посланником посольства ФРГ в Беларуси Петером Деттмаром.

С немецкой стороны в создании центра примут участие Исследовательский центр биомассы (Лейпциг) и Институт экологических, энергетических технологий и безопасности (Оберхаузен), с белорусской — Международный государственный экологический университет им. А. Д. Сахарова и Научно-практический центр механизации сельского хозяйства НАН Беларуси.

Деятельность новой структуры будет направлена на разработку методологической базы по использованию биомассы, стратегии наилучшего использования биогаза.

В случае успешной реализации проект планирует тиражировать и в других регионах Беларуси.

Источник: БелТА по материалам ГКНТ.

НОВОСТИ СТРАН СНГ

В ходе рабочей поездки во Владимирскую область Дмитрий Медведев посетил биотехнологический центр «Генериум».



Научно-производственный биотехнологический центр «Генериум» создан для обеспечения российской системы здравоохранения современными импортзамещающими генно-инженерными лекарственными препаратами для диагностики и лечения тяжелых заболеваний. Реализация проекта начата в 2009 г.

Проект включает научно-исследовательский центр и современное биотехнологическое производство препаратов с полным циклом: от культивирования продуцентов до готовой лекарственной формы.

На территории площадью более 70 га расположены лаборатории, производственные помещения и жилой квартал для сотрудников и их семей — инфраструктура предусматривает комфортное проживание 600 человек.

Президент ознакомился с процессом производства лекарственных средств, встретился с научными сотрудниками центра.

Источник: интернет-портал Президента РФ.

Топ-менеджеры российских компаний, наряду с коллегами в Польше, Франции и Японии, меньше всех в мире довольны состоянием инновационной среды в стране, свидетельствуют данные исследования General Electric (GE) Global Innovation Barometer-2012, основанного на опросе представителей деловых кругов в 22 странах.

Между тем наибольшую удовлетворенность инновационной средой демонстрирует бизнес в Израиле, ОАЭ, Швеции и Сингапуре.

Большая часть (92 %) топ-менеджеров, принявших участие в опросе, отметили, что в настоящее время именно инновации стали основной составляющей для увеличения конкурентоспособности национальной экономики. При этом 86 % респондентов согласны с тем, что инновации — наиболее эффективный путь к созданию рабочих мест в странах, представителями которых они являются.

Подтверждают слова топ-менеджеров и статистические данные. Так, согласно исследованию GE, экономики, в которых бизнес существует в благоприятной для развития инноваций политической и социальной среде, демонстрируют более высокий темп роста ВВП, чем экономики, где бизнес не получает достаточной поддержки или воспринимает политический курс как потенциальную угрозу.

Проведенное GE исследование показало, что внутренние инвестиции компаний в инновации, от финансирования НИОКР и до разработки новых продуктов и бизнес-моделей, находятся под угрозой в тех

странах, где бизнес ощущает ухудшение и пассивность государственных программ в сфере развития инноваций.

В частности, более 70 % респондентов отметили сокращение в 2011 г. бюджетов на НИОКР в своих компаниях. При этом наименьший уровень удовлетворенности (42 %) у опрошенных компаний вызывает эффективность государственных программ поддержки инноваций.

Global Innovation Barometer-2012 основан на мнениях почти 3000 руководителей высшего звена, непосредственно задействованных в определении инновационной стратегии и принятии решений в своих компаниях.

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

В Ижевском государственном техническом университете (ИжГТУ) создан Центр формирования инновационных компетенций и коммерциализации технологий. Перед ним поставлена задача поддержать авторов перспективных проектов и стать важным элементом инновационной инфраструктуры региона.

Инициатором создания центра выступило представительство Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере в Удмуртии и совет молодых ученых и специалистов ИжГТУ.

Центр включает в себя технопарк малых и средних инновационных предприятий и молодежный бизнес-инкубатор. Роль последнего выполняет клуб УМНИКов, организованный первыми победителями республиканского конкурса инновационных проектов по программе «УМНИК» (Участник молодежного научно-инновационного конкурса).

Технопарк представлен ассоциацией малых инновационных предприятий, получивших государственную поддержку, в том числе по программе «СТАРТ». Сегодня ассоциацию представляют девять предприятий, которые занимаются развитием рыночно-ориентированной продукции в сегменте наукоемкого производства.

Источник: ИА «Альянс Медиа».

В Башкортостане начата разработка Республиканской целевой программы развития nanoиндустрии до 2015 г. Существенным отличием этой программы является участие ОАО «РОСНАНО» в ее разработке и финансировании.

В результате реализации программы планируется развитие инновационного потенциала республики в таких отраслях, как: машиностроение, индустрия строительных материалов, нефтехимия, биомедицина и электроника.

Общим направлением для развития всех выше-названных отраслей является направленность программы на развитие технологий и оборудования для получения и обработки наноматериалов в целях получения готовых продуктов из них.

Совместно с ОАО «РОСНАНО» также планируется организовать технологические инжиниринговые компании, обладающие ключевой компетенцией в технологиях производства объемных наноматериалов, технологиях производства органических полупроводниковых наноматериалов и технологиях обработки наноматериалов.

Развитие и коммерциализация имеющегося в республике инновационного потенциала в соответст-

вии с мероприятиями программы предполагается за счет организации более чем 20 малых инновационных предприятий для выпуска готовых изделий из наноматериалов.

Создание в рамках программы инновационной инфраструктуры (бизнес-инкубатор, инженерно-технический центр разработки и прототипирования, центр продвижения продукции, центр бизнес-планирования и упаковки инвестиционных проектов, агентство поиска венчурных инвестиций, фонд ранних посевных инвестиций, центр экспертизы и мониторинга) позволит интенсифицировать процессы развития и продвижения инноваций в Башкортостане не только в области nanoиндустрии, но и в других наукоемких и высокотехнологичных отраслях.

Ключевым вопросом инновационного развития является подготовка кадров. В программе уделяется серьезное внимание развитию имеющихся в республике образовательных центров и активизации научно-исследовательских и поисковых работ.

Инициатором Республиканской программы развития nanoиндустрии выступило Министерство промышленности и инновационного развития Башкортостана. Оно привлекло к разработке программы учреждения НАН Беларуси, а также участников кластера наноматериалов, созданного в 2011 г., в который входят ведущие высшие учебные заведения, научно-исследовательские, проектные и промышленные предприятия, заинтересованные в развитии nanoиндустрии.

Целевая программа развития nanoиндустрии должна быть создана до 1 апреля этого года. В настоящий момент идет обсуждение мероприятий программы, на которое приглашаются все желающие. Координатором является научно-инновационный отдел Академии наук Башкортостана, сообщает пресс-служба правительства Республики Башкортостан.

Источник: ИА «Альянс Медиа».

Министр связи и массовых коммуникаций России Игорь Щеголев на заседании Ассоциации технопарков в сфере высоких технологий, которое прошло 25 января в Новосибирске, предложил России, Казахстану и Беларуси объединить усилия по развитию технопарков.

По словам главы Минкомсвязи, все три страны, входящие в Таможенный союз, сейчас идут параллельно в развитии технопарков, необходимо скорее объединять свои усилия в продвижении инновационной отрасли.

По мнению министра, для успешной совместной работы необходимо создание межгосударственной ассоциации технопарков и разработка стратегии развития и поддержки технопарков в рамках межгосударственной программы развития Евразийской инновационной системы.

Минкомсвязь считает успешным опыт создания технопарков в России. На его взгляд, три государства могли бы создавать совместные предприятия, а консолидация усилий позволит легче выходить на рынки друг друга и завоевывать позиции на глобальном рынке. В Беларуси уже седьмой год реализуется проект по созданию технопарков. Действуют 9 региональных технопарков, а кроме того, существует фонд, через который финансируются инновационные проекты.

В Казахстане технопарки развиваются со второй половины 1990-х гг. Первый из них был открыт в Ка-

раганде в 2004 г., в том же году открылся технопарк в Уральске, а в 2005-м — в Алма-Ате. Впоследствии появилось еще несколько технопарков.

Источник: ИА «Альянс Медиа».

Расширенное заседание совета директоров ЗАО «Технопарк “Саров”» состоялось 9 февраля в Дивеевском районе в поселке Сатис. В мероприятии приняли участие губернатор Нижегородской области Валерий Шанцев, председатель правления ОАО «РОСНАНО» Анатолий Чубайс, генеральный директор ГК «Росатом» Сергей Кириенко, а также председатель совета директоров АФК «Система» Владимир Евтушенков.

По мнению Анатолия Чубайса, в «Сарове» создан уникальный задел для коммерциализации научных разработок. В рамках заседания Валерий Шанцев представил инновационную программу развития Нижегородской области. По словам губернатора, капитализация инновационных технологий технопарка оценивается в объеме порядка 150 млрд руб. На совещании также было принято решение о предоставлении компаниям — резидентам технопарка доступа к ресурсам Российского федерального ядерного центра (РФЯЦ). Руководитель «Росатома» Сергей Кириенко отметил, что за последнее время РФЯЦ резко увеличил объем заказов. Кроме того, руководство «РОСНАНО» приняло решение о создании в технопарке «Саров» венчурного фонда под стартапы.

Нижегородская область занимает первое место в Приволжском федеральном округе по уровню инновационной активности. Объем отгруженной продукции промышленных предприятий за два года вырос вдвое и достиг 73 млрд руб. Экспорт инновационной продукции увеличился с 2009 г. в 14 раз и составил 3,4 млрд руб.

Источник: ИА «Альянс Медиа».

«Сколково» взяло на себя функцию оператора межгосударственного инновационного сотрудничества на территории СНГ.

Молодые ученые теперь могут реализовывать свои проекты, не заботясь ни о деньгах, ни о лабораториях. Общий объем инвестиций, которые «Сколково» намерено привлечь в ближайшие 6 лет, порядка 800 млн долл. США. В основном эти средства пойдут на создание лабораторий и технопарков, где будут работать ученые как из России, так и из-за рубежа.

Самым перспективным проектам инновационный центр поможет реализоваться в коммерческом плане. Сейчас «Сколково» готово не только предоставлять площадки для исследований, оснащенные самыми передовыми технологиями, но и обучать молодых ученых из стран СНГ в своем университете. Подобных программ поддержки науки на постсоветском пространстве больше нет нигде.

Все перспективные разработки будут внедряться в экономики России и стран постсоветского пространства. Среди партнеров — ряд крупных компаний, таких как «РОСНАНО», «Российская венчурная компания», Курчатовский институт, Объединенный центр ядерных исследований и многие другие. Именно они сначала помогут ученым провести исследования, а в дальнейшем будут реализовывать эти разработки на мировых рынках.

Источник: ИА «Альянс Медиа» по материалам сайта «Голос России».

Эксперты предлагают правительству России для форсирования инновационного развития страны

отправлять ежегодно на стажировку за рубеж 2000 молодых ученых и инженеров. Такое дополнение содержится в итоговом докладе о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 г.

Планируется, что с 2015 г. по 1000 специалистов будут направляться за границу на полугодовую и годичную стажировки. На эти цели из бюджета ежегодно потребуются по 2,8 млрд руб.

Это одно из предложений для развития ситуации с инновациями в стране по так называемому прогрессорскому сценарию. В отличие от инерционного варианта, общее финансирование гражданского сектора науки за ближайшие 8 лет должно составить 3,7 вместо 3,3 трлн руб. При этом доля инновационной продукции в ВВП страны к 2020 г. по прогрессорскому сценарию должна вырасти с 5,3 до 20,1 %, вместо 9,8 % — результата движения по инерционному пути.

Эксперты также предлагают к 2015 г. создать 5 центров открытых инноваций в ключевых секторах. Цена вопроса для бюджета — 2,5 млрд руб. ежегодно.

Еще 8 млрд руб. ежегодно понадобится на поддержку комплексных проектов по созданию высокотехнологичных производств, реализуемых компаниями в кооперации с порядка 50 вузами России. С 2020 г. этот объем вырастет до 15 млрд руб.

Программы развития научно-технического творчества и инновационного предпринимательства молодежи, дополнительного образования школьников потребуют от бюджета уже в этом году 1,5 млрд руб., с 2015 г. — 3 млрд руб., а с 2020 г. — 4,5 млрд руб. ежегодно.

Кроме того, эксперты предлагают создать сеть из 20 центров превосходства и выращивание конкурентоспособных научных коллективов на приоритетных направлениях. В целом до 2020 г. на это предлагается направить 13 млрд руб.

Они также рекомендуют перераспределить объемы финансирования средств, выделяемых на гражданскую науку. В частности, эксперты считают необходимым увеличить с 10 до 20 % долю финансирования расходов деятельности фондов поддержки науки (РФФИ, РГНФ, Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере). Таким образом, из 474,6 млрд руб., которые в 2020 г. планируется выделить на науку, 95 млрд руб. предлагается направить в эти фонды.

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

Президент России Дмитрий Медведев провел заседание комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики страны. На нем обсуждались вопросы улучшения механизмов поддержки исследований и разработок, которые должны стать основой инновационных проектов.

Заседание прошло в г. Покрове, который в качестве места проведения встречи выбирается уже второй раз. Впервые заседание комиссии проходило там в августе 2009 г. В рамках поездки во Владимирскую область глава государства также пообщался с учеными-биотехнологами.

Как сообщил помощник президента Аркадий Дворкович, темой заседания комиссии стало повышение эффективности системы поддержки научных

исследований в интересах модернизации и инновационного развития.

Дворкович отметил, что за последние годы в России был создан ряд механизмов поддержки исследований и разработок. Свои программы инновационного развития приняли несколько десятков госкомпаний, работает программа привлечения крупных мировых ученых в российские вузы, реализуется сотрудничество крупных российских компаний, в том числе, частных, с научными и образовательными учреждениями, идет процесс организации международных центров исследований и разработок в России, активно создается инновационный центр «Сколково».

Он отметил, что в целом по России за прошедший год объем исследований и разработок вырос наполовину, и, хотя это хороший результат, есть разные проблемы в реализации мер по поддержке науки и инноваций.

Он также сообщил, что госкомпании выделяют за три года из бюджетов своих программ инновационного развития в совокупности 30 млрд руб. в качестве взносов в фонд целевого капитала (эндаумента) Сколковского института науки и технологий («Сколковотех») — ключевого элемента инновационного центра «Сколково». В исследовательских центрах, которые составят основу «Сколковотех», госкомпании смогут фактически заказывать проведение научных работ по своим тематикам.

Решение о выделении не менее 1 % средств от программ инновационного развития госкомпаний в эндаумент «Сколковотех» было принято по итогам заседания комиссии по модернизации, прошедшего 24 января.

По словам Дворковича, взносы госкомпаний составят половину необходимого объема фонда целевого капитала. Эндаумент создан осенью прошлого года для внебюджетного финансирования «Сколковотех». Согласно планам, в фонд в этом году должно быть собрано не менее 15 млрд руб.

Кроме того, на заседании обсуждалась тема устранения таможенных барьеров, мешающих научным разработкам российских специалистов.

Как заявил накануне председатель совета директоров российской биофармацевтической компании ЗАО «Генериум», на площадке которого пройдет заседание комиссии, Александр Шустер, задержки необходимого оборудования и реагентов на таможене тормозят научные работы, в результате становится невозможным планировать исследовательский процесс.

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

Две американские биотехкомпании начинают работу в России, куда их привлекли крупный инвестор, развивающийся рынок и научный потенциал. В случае успеха пример может оказаться заразительным.

В феврале американские биотехнологические компании Bind Biosciences и Selecta Biosciences объявили об открытии своих офисов в России на базе «ХимРара». Собственно, это уже не совсем американские компании, поскольку еще в конце прошлого года они подписали инвестиционное соглашение с ОАО «РОСНАНО», получающим за свои 50 млн долл. США пакеты акций в Bind RUS и Selecta RUS (9,89 и 12 %). Компании выступают в паре хотя бы потому, что обе были созданы учеными Массачусетского технологического института (MIT) и Гарвардской медицинской

школы Робертом Лангером и Омидом Фарохзадом. Сооснователь Selecta — Ульрих фон Андриан из Гарвардской медицинской школы. Сами за себя говорят не только названия знаменитых институтов США, но и имя Роберта Лангера, автора многих инноваций, обладающего массой престижных премий, номинанта на Нобелевскую премию. Под некоторые свои инновации Лангер создал уже несколько успешных биотехкомпаний. Bind Biosciences и Selecta Biosciences развивают две основные технологии: Bind разрабатывает новый класс высокоизбирательных терапевтических агентов направленного действия, Selecta — новый класс вакцин на базе наночастиц. Сотрудничество с крупным российским инвестором и привлечение российских специалистов, по мнению основателей, позволит двум компаниям развиваться ускоренными темпами.

Полный текст: <http://expert.ru/expert/2012/08/amerikanskaya-nanobaza-v-himkah>.

Источник: интернет-газета «ЭкспертOnline».

В 2012 г. рядом с технопарком «Саров» в Дивеевском районе Нижегородской области начнется строительство самой мощной в мире лазерной установки двойного назначения.



Научный руководитель РФЯЦ-ВНИИЭФ Радий Илькаев
Фото: ИТАР-ТАСС

Об этом журналистам сообщил научный руководитель Российского федерального ядерного центра — Всероссийского научно-исследовательского института экспериментальной физики (РФЯЦ-ВНИИЭФ) Радий Илькаев. Стоимость этого проекта составляет 45 млрд руб. Мощность установки составит 2,8 МДж. Технологии — только российские. Уникальность лазерной установки возле «Сарова», которая будет построена в течение 10 лет, еще и в том, что она будет иметь двойное применение — как для разработки оружия, так и для гражданских исследований. Поэтому местом ее строительства выбрано не ЗАТО «Саров», где располагается РФЯЦ-ВНИИЭФ, а территория за пределами закрытого городка ядерщиков. С одной стороны, это оборонная составляющая, поскольку физика высоких плотностей энергии, физика плотной горячей плазмы наиболее продуктивно изучается на установках. Все это используется для разработки термоядерного оружия. С другой стороны, энергетическая составляющая. Сейчас многие физики в мире высказывают идеи, что лазерный термоядерный синтез может пригодиться для создания энергетики будущего.

Полный текст: <http://expert.ru/2012/02/27/sarovskaya-konversiya>.

Источник: интернет-газета «ЭкспертOnline».

Коллектив российских ученых из Института углехимии и химического материаловедения СО РАН впервые использовал метод восстановления водных растворов хлоридов для синтеза смешанных железо-кобальтовых наночастиц, на основе которых можно создавать материалы с улучшенными магнитными характеристиками. Такие системы «железо — кобальт» ранее уже были синтезированы, однако известные физические методы их получения слишком дороги и энергоемки, а созданные с их помощью материалы находятся в резко неравновесных состояниях. Метод, предложенный российскими учеными, позволяет устранить эти недостатки.



Наноструктурные материалы интересны в первую очередь тем, что благодаря очень малым размерам частиц могут проявлять свойства, которые часто превосходят характеристики обычных крупнозернистых поликристаллических веществ. Железokoбальтовые сплавы попадают в поле зрения науки как материалы, обладающие отличными магнитными характеристиками. Логично предположить, что если синтезировать материал на основе наночастиц железа — кобальт, то по своим свойствам он значительно превзойдет обычные сплавы этих металлов. Получатся магнитные наноструктурные материалы нового поколения. Их можно применять в качестве магнитных сенсоров, основы для постоянных магнитов, а также сред для записи и хранения информации. С их помощью можно направленно доставлять лекарства к очагу поражения, удалять органические отходы и токсины из воды.

Несмотря на то что такие материалы уже существуют, сегодня исследователи, работающие в этой сфере, нацелены на поиск новых, менее дорогостоящих и энергоемких методов их синтеза, а также на получение магнитных материалов с более высоким насыщением намагничивания (чем выше магнитонасыщение материала, тем меньше его требуется для создания магнитного поля определенной величины, то есть меньше расход материала).

Ученые из Института углехимии и химического материаловедения СО РАН впервые использовали метод восстановления водных растворов солей гидратом

гидразина в щелочной среде для синтеза смешанных железокобальтовых наночастиц.

Полученные таким образом кристаллиты железа — кобальта имели средний размер от 5 до 20 нм и оказались способными формировать сферические, устойчивые к ультразвуку агломераты размерами 150–200 нм. В свою очередь, такие железокобальтовые агломераты образовывали достаточно рыхлые агрегаты микронных размеров, которые вели себя как магнитные материалы. В ходе эксперимента ученые изучили составы с различным соотношением кобальта и железа и пришли к выводу, что наилучшими магнитными свойствами обладают наночастицы с 50-процентным содержанием кобальта.

Результаты исследования дают четкое представление о морфологии железокобальтовых частиц, особенностях их фазового портрета и процесса химического получения. Используя эти знания, ученые смогут управлять магнитными свойствами наноматериалов, а в перспективе — и получать материалы с заранее запрограммированными свойствами.

Источник информации: А. N. Popova. Synthesis and Characterization of Iron-Cobalt Nanoparticles. 2012 J. Phys.: Conf. Ser. 345 012030.

Правительство РФ назначило национального оператора по обращению с радиоактивными отходами. Им стало ФГУП «НО РАО». Соответствующее распоряжение 20 марта подписал премьер-министр России Владимир Путин.

В функции организации будет входить захоронение отходов, обеспечение ядерной безопасности и охраны окружающей среды. Кроме того, оператор должен вести контроль в могильниках, в том числе после их закрытия.

Как отметил заместитель директора по информационно-аналитической поддержке комплексных проблем ядерной и радиационной безопасности Института проблем безопасного развития атомной энергетики РАН (ИБРАЭ) Игорь Линге, это решение является ключевым шагом в процессе формирования в стране современной системы обращения с радиоактивными отходами.

Источники: РБК, газета «Известия».

Комитет по науке и высшей школе Санкт-Петербурга объявил конкурс на подготовку и размещение в эфире телевизионных каналов цикла передач, посвященных науке и образованию. На эти цели власти города готовы потратить до 2,5 млн руб.

Согласно конкурсной документации, передачи будут разделены по двум тематикам. Часть программ будет посвящена юбилейным датам и важным событиям в истории России. Среди них победа в Отечественной войне 1812 г., 1150-летие зарождения российской государственности, 150 лет со дня рождения Петра Столыпина и 100 лет со дня рождения Льва Гумилева. Второй цикл передач будет рассказывать об актуальных вопросах развития науки в Петербурге — например, о радиологическом кластере или кластере машиностроения и металлообработки.

Для записи каждой передачи привлекут не менее двух специалистов, а также ведущего — профессионального тележурналиста, имеющего опыт ведения познавательных телепередач. Планируется, что передачи будут выходить в эфир по будням в утренний

и (или) вечерний прайм-тайм, а также по выходным дням в дневной прайм-тайм на телевизионном канале, вещающем на Петербург, в лицензии на телевизионное вещание которого указано научное, просветительское или образовательное направление. Длительность каждой передачи будет составлять не менее 26 минут.

Источник: STRF.ru.

Сотрудники Института нанотехнологий микроразноэлектроники (ИНМЭ РАН), Всероссийского научно-исследовательского проектно-конструкторского и технологического института кабельной промышленности (ВНИИКП) и Московского авиационного института (МАИ) разработали и успешно испытали первую в мире гибридную энергетическую магистраль. Энергия в ней передается сразу двумя способами — в виде потока жидкого водорода и в виде электричества по сверхпроводящему кабелю. Проект по созданию гибридной энергомагистрали был реализован в рамках программы президиума РАН «Фундаментальные основы развития энергетических систем и технологий, включая ВТСП».

Команда ученых предложила использовать кабельную линию энергопередачи, сочетающую сверхпроводник и хладагент (жидкий водород), который не только поддерживает сверхпроводящее состояние кабеля, но и является энергоносителем. Потери на поддержание низкой температуры в «водорических» магистралях для передачи электроэнергии составляют десятые доли процента, а экологичность водородных технологий и подобранный с учетом низкой стоимости сверхпроводящий материал — дополнительные и довольно весомые аргументы.

При создании гибридной энергомагистрали в качестве сверхпроводящего материала специалисты использовали ленты диборида магния (MgB_2) производства итальянской фирмы Columbus Superconductor. Из пяти таких лент, спирально уложенных на сердечник из пучка медных проволок, и состоит основной токонесущий слой нового сверхпроводящего кабеля. Диаметр кабеля — 26 мм, длина — около 10 м. Внутри конструкции остался изолированный канал диаметром примерно 12 мм, предназначенный для охлаждающего жидкого параводорода. Кроме того, параводород циркулирует в полости между внешней оболочкой кабеля (диаметром 28 мм) и внутренней стенкой криостата (40 мм).

Испытания экспериментальной энергомагистрали проводились на специализированном стенде Конструкторского бюро химавтоматики в Воронеже. Установка представляла собой макет гибридной энергетической магистрали для размещения сверхпроводящего кабеля, собственно сверхпроводящий кабель и токовые вводы.

Источники: интернет-издание «Компьюлента», АНИ «ФИАН-информ».

Первый в России ускорительный масс-спектрометр (АМС), созданный Институтом ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН (ИЯФ), прошел тестовые испытания. С его помощью ученые смогут точнее определять возраст геологических и археологических находок, при этом для анализа им будет достаточно нескольких миллиграмм вещества.

АМС смонтирован и установлен в Центре коллективного пользования «Геохронология кайнозоя» Института археологии и этнографии СО РАН, который

собрал в одном месте разные методы датирования геологических и археологических объектов, образцов и отложений.

С помощью созданного прибора можно анализировать содержание углерода С-14 (радиоактивный нуклид углерода с атомным номером 6 и массовым числом 14) в микрообразцах размером 1–3 мг. Для традиционного и достаточно развитого в мире способа датирования по С-14 требуется объем углерода больше нескольких десятков грамм, а такие объекты в археологии и геологических отложениях встречаются достаточно редко. Поэтому возраст многих находок: керамики, древних металлов, остатков костяных находок, погребенной ископаемой древесины, торфа и прочего — оставался не определенным.

С помощью традиционного бензольного метода можно датировать органические материалы не старше 40 000 лет, а с помощью ускорительной масс-спектрометрии диапазон расширяется до 50 000–70 000 лет.

ИЯФ создал этот прибор самостоятельно, под руководством заведующего научно-исследовательской лабораторией ускорителей в ИЯФ члена-корреспондента РАН Василия Пархомчука. Сейчас прибор с помощью серийных экспериментов выходит на проектную мощность, которая в скором времени будет сопоставима с мощностью зарубежных аналогов.

Чтобы обеспечивать АМС образцами для датирования в ЦКП «Геохронология Кайнозоя» создали специальную химическую лабораторию пробоподготовки, в которой обычное дерево, кость, торф и др. превращают в графит — конечный продукт, который в виде капсул закладывают в специальное устройство внутри АМС, условно называемое «барабаном», а затем в спектрометре происходит анализ образцов, и ученые получают результаты датирования.

Источник: www.SOPAN.info.

В России появится единая база данных образцов коллекций генетических ресурсов растений. Соответствующий законопроект «О генетических ресурсах растений и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» подготовил Минсельхоз России по поручению Правительства РФ. Документ вынесен на публичное обсуждение на официальном сайте правительства России до 31 марта нынешнего года.



Предполагается, что данный закон будет регулировать отношения, связанные со сбором, сохранением, изучением и рациональным использованием генетических ресурсов культурных растений на территории России. Кроме того, документ определяет правовой режим земельных участков, предназначенных для работы с коллекциями. В законопроекте также прописаны полномочия России в области генетических ресурсов сельскохозяйственных растений.

О необходимости подготовки такого закона заговорили после конфликта вокруг Павловской опытной станции, входящей в состав Всероссийского научно-исследовательского института растениеводства им. Н. И. Вавилова. В 2009 г. два земельных участка станции, на которых расположена коллекция растений Николая Вавилова, хотели передать в собственность Федерального фонда содействия развитию жилищного строительства под коттеджную застройку. Дело получило большой общественный резонанс. 1 марта 2012 г. Правительственная комиссия по развитию жилищного строительства приняла решение о подготовке проекта распоряжения Правительства РФ о возврате земель Павловской опытной станции.

Источник: «Российская газета».

Ученые из Оренбургской медицинской академии создали новое лекарство — милиацин. Основное вещество нового препарата добывается из обычного проса. По словам исследователей, их разработка позволяет эффективно бороться с проявлениями стресса, повышает иммунитет, а также защищает печень от негативного воздействия химических веществ.

По результатам испытаний на мышах новый препарат также может быть рекомендован при лечении онкологических заболеваний, в частности при химиотерапии, из-за которой обычно погибают не только больные клетки, но и большое количество здоровых. Одним из главных конкурентных преимуществ милиацина на рынке может быть его стоимость, ведь сырье для производства, то есть просо, растет практически в любых климатических условиях и стоит дешево. Ученые уже готовы приступить к клиническим испытаниям нового препарата на людях, однако пока не найден инвестор, готовый оплатить клиническую апробацию.

Источник: сайт «Вести.ру».

Новосибирские ученые из Института органической химии СО РАН и государственного научного центра вирусологии и биотехнологии «Вектор» создали лечебный препарат «НИОХ-14», действующий против вируса натуральной оспы, который вызывает заболевание у человека, и оспы млекопитающих — коров, кроликов, обезьян, мышей.

Эффективность и безопасность лекарственного препарата в настоящее время изучают специалисты центра «Вектор». Сейчас идут испытания на мышах и кроликах.

К 2020 г. биологи планируют закончить эксперименты. Тогда в случае эпидемии оспу можно будет вылечить, пропив недельный курс таблеток или капсул.

Сегодня с вирусом оспы работают только российские и американские ученые. Исследователи из США в настоящее время также проводят клинические ис-

пытания аналогичного препарата, но российский вариант, по словам ученых, дешевле и эффективнее.

Источник: ГТРК «Новосибирск».

В России начались доклинические испытания на крупных животных препарата против героиновой зависимости, разработанного уральскими учеными. Российский антигероиновый препарат изготовлен на основе металлических нанопорошков и на длительное время блокирует молекулы наркотических веществ. Таким образом, при употреблении героина человек не испытывает чувство эйфории. В результате он безболезненно отказывается от употребления этого наркотика.

Хотя американские и мексиканские ученые уже приступили к клиническим испытаниям подобных препаратов на людях, у российских исследователей есть все шансы опередить иностранных коллег в деле разработки революционной вакцины от наркотической зависимости.

В начале февраля этого года исследователи из Национального института психиатрии Мексики сообщили о завершении доклинических испытаний созданной ими антигероиновой вакцины. Тогда же ученые заявили о планах протестировать новый препарат на людях.

Источник: STRF.ru.

Национальный союз по биоэнергетике, возобновляемым источникам энергии и экологии (НСБЭ) и немецкий союз Biogasrat подписали соглашение о сотрудничестве. Цель сотрудничества — создание в России биогазовой отрасли. Предполагается реализовать проекты, направленные на производство биометана (очищенного биогаза), построить биогазовые станции, использовать произведенный биогаз на электростанциях и в других агрегатах для производства электрической и тепловой энергии, а также в качестве топлива. Одно из направлений совместной деятельности — научные исследования и разработки.

В России очистка биогаза пока не производится, а у предприятий, входящих в состав Biogasrat, — многолетний опыт и технологии производства биометана.

В перспективе биоэнергетики России и Германии намерены обеспечить не только производство биогаза, но и его поставку в газотранспортную систему для дальнейшего снабжения потребителей нашей страны и экспорта в страны Европейского союза.

Потенциал производства в России биогаза оценивается в 70 млрд м³ в год, а возможное производство электроэнергии из него — 151 200 ГВт.

Источник: портал i-Mash.ru.

Компания «Авионко», специализирующаяся на разработке оригинальных лекарственных средств для лечения онкологических заболеваний, объявила о завершении ранних доклинических исследований инновационного препарата от рака предстательной железы (РПЖ). Исследования проводились в рамках государственного контракта с Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Об этом говорится в официальном сообщении компании.

Препарат, обладающий высокой активностью и новым механизмом действия, способный эффективно бороться с гормоннезависимой формой РПЖ, был

получен в результате годовых исследований. По информации компании «Авионко», новый лекарственный кандидат, по некоторым основным свойствам (например, способность ингибировать андрогензависимую экспрессию генов и пролиферацию клеток РПЖ) существенно превосходит применяемый сейчас в клинике антагонист андрогенного рецептора бикалутамид и сравним по эффективности *in vitro* с новой терапией РПЖ — препаратом MDV3100, находящимся на стадии клинических испытаний в США.

Последние несколько лет в России наблюдается рост количества случаев заболевания РПЖ. По оценкам экспертов, за следующее десятилетие заболеваемость РПЖ в России может догнать общемировые цифры. При этом если для лечения гормонзависимого РПЖ на начальных стадиях существует достаточно разнообразных подходов, то для лечения кастратрезистентного РПЖ эффективные способы отсутствуют.

Источник: STRF.ru.

Фонд инфраструктурных и образовательных программ компании «РОСНАНО» объявил о запуске нового проекта по созданию в России системы дистанционного обучения нанотехнологиям с использованием информационных и телекоммуникационных технологий (e-learning). В проекте примут участие ведущие вузы страны.

По сути, речь идет о создании полноценной сети образовательных учреждений, к участию в которой фонд приглашает все заинтересованные стороны.

До конца осени 2012 г. проект будет работать в пилотном режиме. В течение этого времени каждый вуз, участвующий в программе, подготовит образовательный модуль для одной производственной компании, специализирующейся на выпуске нанопродукции.

Уже известно, что направление «Нанозлектроника и оптоэлектроника» в рамках нового проекта будут развивать национальный исследовательский университет МИЭТ, Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики, Томский госуниверситет систем управления и радиоэлектроники, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет. МИСиС, Санкт-Петербургский государственный технологический институт, Томский государственный университет, Уральский федеральный университет им. Б. Н. Ельцина будут работать по направлению «Наноструктурированные материалы».

Если пилотный этап пройдет успешно, то уже осенью фонд инфраструктурных и образовательных программ «РОСНАНО» создаст полноценную и масштабную систему обучения в режиме e-learning.

Источники: РИА «Новости», интернет-портал «Новости нанотехнологий и нанобизнеса».

Полезные для здоровья энергетические напитки, в состав которых входит лимонник и корень редкого лекарственного растения родиолы розовой, создали томские ученые. Новые энергетика не только оказывают тонизирующее действие на человека, но и в отличие от своих синтетических аналогов помогают

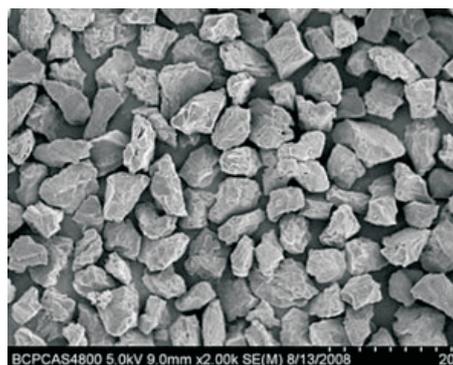
организму адаптироваться к суровым климатическим условиям Сибири.

Создание натурального энергетического напитка стало возможным благодаря уникальному способу выращивания родиолы розовой, разработанному специалистами Ботанического сада Томского государственного университета (ТГУ). В то время как в природе это растение может жить до ста лет и зацветает лишь на тридцатом году жизни, родиола розовая, выращенная томскими учеными, покрывается цветами уже на второй — третий год, а на пятом — шестом году корень растения достигает приличных размеров и соответствует всем требованиям аптечного сырья.

Данная методика, разработанная исследователями под руководством заведующей лабораторией интродукции лекарственных растений Ботанического сада ТГУ Татьяной Свиридовой, позволила создавать энергетические напитки на основе культивируемых, а не природных фитоадаптогенов и начать их выпуск в промышленных масштабах. В рамках совместного проекта Томского госуниверситета и компании «САВА» на этой неделе в Томске открылась первая технологическая линия по производству нового энергетика «MaxBeat». Для ученых это первый опыт участия в таком крупном проекте.

Источники: STRF.ru по материалам газеты «Альма-матер», ТГУ.

Российские ученые из Физикотехнического института им. А. М. Иоффе РАН и Санкт-Петербургской государственной химико-фармацевтической академии исследуют оптические методы изучения детонационных наноалмазов (ДНА). Во многих публикациях характерные размеры наночастиц ДНА оцениваются по данным динамического светорассеяния. Петербургские исследователи поставили под сомнение применение подобной методики для частиц размером 3–6 нм, показав наличие существенных особенностей на спектрах поглощения столь малых частиц и экспериментально доказав возможность получения более чистых наноалмазных взвесей.



Для своих экспериментов исследовательская группа во главе с профессором, заведующим кафедрой физики Санкт-Петербургской химико-фармацевтической академии Евгением Эйдельманом первоначально измельчала наноалмазы до 4 нм. По их уникальной методике водные суспензии ДНА подвергались многоэтапной термической, кислотной и ультразвуковой обработке. В результате получалась суспензия темнокоричневого, опалесцирующего оттенка, значительно более чистая, чем при использовании стандартной методики помола на шаровой мельнице.

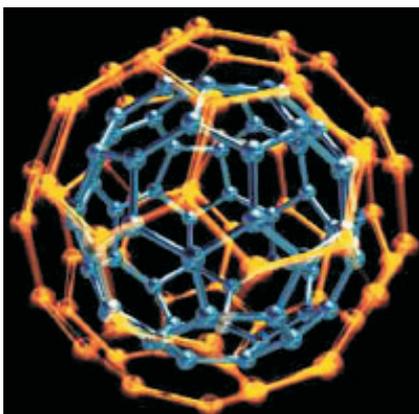
На спектрах поглощения полученных суспензий хорошо виден рост поглощения в области 300 и 600 нм. И если для измельченных на шаровой мельнице наноалмазов подобные результаты можно было объяснить локальным разогревом и графитизацией поверхности, то для нового метода подобные предположения исключены.

Выполненную учеными работу можно расценивать не только как вклад в изучение оптических методов исследования наноалмазов, но и как первые шаги на пути к созданию прозрачных ДНА, свойства которых, вероятно, откроют еще более широкие перспективы для применения в разных практических областях.

Работа поддержана программами президиума РАН «Квантовая физика конденсированных сред» и «Основы фундаментальных исследований нанотехнологий и наноматериалов», кроме того, ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 гг.

Источник: nanojournal.ru.

Минобрнауки РФ подготовило проект плана мероприятий по реализации второго (до конца 2015 г.) этапа стратегии развития российской наноиндустрии. Согласно документу, к ближайшему ноябрю должны быть разработаны стандарты для наиболее массовых потребительских изделий, производимых с использованием нанотехнологий.



Ответственными исполнителями по этому мероприятию станут Росстандарт, ОАО «РОСНАНО», национальный исследовательский центр «Курчатовский институт» и Минобрнауки. Работа по созданию нанотехнологических стандартов продолжится в 2013 г.

Кроме того, к октябрю предполагается создать проект плана мероприятий по формированию институциональных условий для масштабного наращивания объема производства новых видов продукции наноиндустрии и выхода профильных российских компаний на мировой рынок высоких технологий. За этот документ будут отвечать «РОСНАНО», Минобрнауки, Минэкономразвития, Росстандарт и Курчатовский институт.

Анализ опыта продаж ценных бумаг и долей в уставных капиталах инновационных компаний, в которые инвестировало «РОСНАНО», станет темой доклада в правительственную комиссию по высоким технологиям и инновациям; проект документа планируется подготовить к октябрю 2014 г.

Стратегия развития российской нанотехнологической индустрии реализуется с 2007 г. Первый ее этап завершился в прошлом году.

Основными инструментами реализации стратегии являются федеральные целевые программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2013 гг.» и «Развитие инфраструктуры наноиндустрии в Российской Федерации на 2008–2011 гг.», а также инвестиционные вложения ОАО «РОСНАНО».

Согласно стратегии, суммарный объем производства продукции российской нанотехнологической индустрии к 2015 г. должен составить 900 млрд руб. Из них объем производства нанопродукции предприятиями, в которые инвестирует «РОСНАНО», должен составить не менее 300 млрд руб. в год.

Источники: РИА «Новости», интернет-портал «Нанотехнологии и наноматериалы».

К концу 2012 г. в России подготовят программу создания лучевого, физического, волнового, генного и психофизического оружия.



Анатолий Сердюков. Фото: РИА «Новости», Яна Лапкина

По словам А. Сердюкова, задачи по созданию оружия на новых физических принципах заложены на 2011–2020 гг. Возможный объем финансирования программы не уточняется.

Помимо России, разработкой нестандартных видов оружия активно занимаются в США. Как сообщалось, в рамках программы MEDUSA (Mob Excess Deterrent Using Silent Audio) американцы разрабатывают так называемую «телепатическую пушку». Создаваемые новым оружием звуковые волны должны внушать человеку страх.

В США также завершили разработку тепловой электромагнитной пушки, предназначенной для разгона демонстраций. Несмертельное оружие, известное как «луч боли», передает мощную тепловую волну на расстояние до километра. В начале 2011 г. американская компания Raytheon предлагала болевую пушку индийским военным.

Источник: ИА «Интерфакс».

НОВОСТИ МИРОВОЙ НАУКИ

В Ганновере состоялось одно из крупнейших ИТ-событий мира. Вот уже на протяжении многих лет тысячи специалистов в области высоких технологий приезжают в Германию, чтобы прочувствовать все современные тренды в области коммуникаций.



К новинкам можно отнести и маркетинговый ход компании Асег, чья новая версия планшетного компьютера (уже представленная модель планшета Tab A510) посвящена летним Олимпийским играм в Великобритании. Лимитированная версия планшета с логотипом игр будет распространяться в Европе примерно за 500 евро.

Одним из трендов стала обновленная версия программного и аппаратного обеспечения в области цифровой телефонии OpenScare 7. Пока предложение проходит официальное тестирование и обкатку среди пользователей, а в официальное обращение на мировом рынке поступит уже в июне этого года. Однако специалисты компании уверены, что их решение поможет не одному десятку заказчиков вывести свой бизнес на новый уровень.

Новое решение отлично показывает все бонусы унифицированных коммуникаций, например как, владея пакетом, пользователь может легко совмещать бизнес-переговоры, сервисы голосовой почты, манипулируя ими на любом удобном для него девайсе.

Стоит отметить и российскую часть выставки. В рамках СеВит представители московского ИТ-департамента представили программу внедрения технологий на территории столицы России. Правительство Москвы ясно заявляет о своих планах в ближайшие пять лет вывести уровень коммуникаций в столице на первые строчки мирового рейтинга коммуникаций.

Полный текст: <http://expert.ru/2012/03/11/perekrestok-tehnologij/media/129503>.

Источник: интернет-газета «ЭкспертOnline».

Южной Корее все труднее удерживать статус одного из ведущих поставщиков высокотехнологичной продукции на мировой рынок — в первую очередь из-за роста конкуренции со стороны Китая. Выход корейцы видят в том, чтобы от внедрения чужих технологий перейти к разработке собственных.

На долю малого и среднего бизнеса в Корее приходится 87,5 % всех занятых в экономике и около 50 % ВВП. Однако особенности структуры этого сектора таковы, что он плохо подходит на роль серьезного потребителя или производителя инноваций. Дело в том, что у большинства корейских малых и средних компаний всего один клиент. В прямом смысле этого слова. Подавляющее число таких компаний связано контрактом с одним из чеболей, например с Samsung или LG.

Для малых компаний эта ситуация вполне комфортна, поскольку гарантирует сбыт продукции вне зависимости от краткосрочной конъюнктуры. Однако,

просидев на контракте несколько лет, компания утрачивает способность к расширению, обновлению и деградирует. В результате однажды она обнаруживает, что ее услуги больше не требуются, так как чеболь нашел поставщика подешевле. А поскольку других клиентов у компании нет и искать их она не умеет, это верное банкротство.

Развитая инновационная инфраструктура пока мало способствует решению этой задачи. В Корее есть несколько зон, созданных по образу и подобию Силиконовой долины, прежде всего — «Дэдок Иннополис» в Тэчжоне и Цифровой комплекс Гуро в Сеуле. Корейцы добросовестно стараются воспроизвести «силиконовую» историю успеха, аккумулируя в этих зонах важные ингредиенты инновационной среды: малые и средние компании, исследовательские центры, госпрограммы поддержки стартапов. Однако чуда не происходит. По мнению Мэтью Вейганда, редактора Korea IT Times, стране не хватает ключевого элемента любой инновационной системы — венчурного капитала. В Корее почти нет бизнес-ангелов или классических венчурных фондов. Их нет, потому что эти структуры вырастают именно из малых и средних компаний.

Слабость спроса на инновации усугубляется и комплексом проблем в сфере производства новых знаний. Корея поздно включилась в процесс индустриализации и вместо разработки технологий заимствовала уже готовые. По данным стипендиата — исследователя Института развития Кореи Джунгэ Су, несмотря на то что по общей интенсивности научно-исследовательских работ (отношению затрат на НИР к ВВП) Корея входит в группу лидеров наравне со Швецией, Финляндией и даже обгоняет Японию, сальдо в торговле технологиями у страны одно из самых низких среди участников ОЭСР. Другими словами, система работает не на организацию новых исследований, а на заимствование и совершенствование чужих разработок.

Полный текст: <http://expert.ru/expert/2012/09/innopolis-po-korejski>.

Источник: интернет-газета «ЭкспертOnline».

Ученые из Массачусетского технологического института доказали, что потенциал подземных хранилищ достаточен, чтобы там находились выбросы углекислого газа, производимого всеми тепловыми электростанциями США по меньшей мере за столетие.

Усилия мирового сообщества по снижению выбросов парниковых газов сосредоточены главным образом на поиске экологически чистых источников энергии, таких как энергия солнца или ветра. Однако реальной замены дешевым и широко распространенным ископаемым энергоносителям — углю, мазуту и природному газу — в обозримом будущем не просматривается. Поэтому уже давно ведутся разработки технологий улавливания и хранения полученных при их сжигании выбросов, в первую очередь углекислого газа. Отработанные газы фильтруют на предмет удаления большей части диоксида углерода, которую сжижают и закачивают под большим давлением в соленые горизонты подземных вод, в пористой скальной породе, на глубине около километра от поверхности.

До сих пор приводились различные оценки потенциала подземных хранилищ: считалось, что они достаточно велики, чтобы хранить столько CO₂, сколько произведут все заводы на протяжении от нескольких лет до нескольких тысяч лет. Трудно было построить

модель того, как углекислый газ просачивается сквозь скальную породу.

Команда Массачусетского технологического института во главе с Рубеном Хуанесом промоделировала такой процесс. При этом был учтен не только возможный объем хранилищ, но и скорость закачки в них углекислого газа. По словам старшего инженера-исследователя Говарда Херцога, именно скорость закачки CO_2 играет главную роль в оценке потенциала хранилища.

Сжиженный углекислый газ, растворяясь в воде, опускается вниз за счет большей плотности. Это медленный процесс, но, по словам Хуанеса, образующаяся плотная тяжелая смесь не убежит обратно в атмосферу.

По оценкам исследователей, подземные хранилища способны удерживать без утечек столько CO_2 , сколько все тепловые электростанции США будут вырабатывать на современном уровне на протяжении не менее чем ста лет.

Хотя исследование не затронуло вопросы эффективности технологий улавливания и хранения углекислого газа, многие аналитики считают, что они добавят 15–30 % к стоимости электричества. Поэтому, если не вводить ограничения на выбросы CO_2 , владельцы тепловых электростанций не станут их внедрять.

Источник информации: Physorg.com, Study finds room to store CO_2 underground.

Уровень моря поднимется на 10–20 м при таянии всего объема льда на планете, и этот процесс неизбежен, даже если человечеству удастся не перейти границу в два градуса Цельсия, обозначенную Межправительственной группой экспертов по изменению климата (IPCC) как «стабильная». К такому выводу пришла команда климатологов из Университета Ратгерса. Статья с результатами их исследования была опубликована в журнале *Geology*. Ее обзор можно прочитать на сайте **National Science Foundation, агентства, финансировавшего работу ученых.**

Исследователи сравнили современные климатические процессы с тем, что происходило на планете в эпоху позднего плейстоцена (2,7–3,2 млн лет назад), когда количество парниковых газов в атмосфере и температуры у поверхности Земли были схожи с нынешними параметрами. Ученые провели изотопный анализ отложений в трех точках — Вирджинии (США), Новой Зеландии и на атолле Энвевек в северной части Тихого океана. Это позволило исследователям установить уровень мирового океана в эпоху позднего плейстоцена. Из их данных следует, что с вероятностью в 95 % уровень океана был на 20 м (с погрешностью в 10 м) выше нынешнего.

Исследователи отмечают, что это повышение сопровождалось полным таянием ледников Арктики и Гренландии, а также исчезновением большей части антарктических льдов. По словам ученых, при повышении температуры всего на два градуса и приближении нынешнего климата к плейстоценовому, такие же изменения произойдут с планетой в будущем. Время, которое на это потребуется, климатологи оценивают в несколько тысяч лет.

Источник: Lenta.ru.

Группа ученых из университета Иллинойса под руководством Сатиша Нэара исследовала механизм

противостояния бактерий природному антибиотику — микроцину С7. В работе также принимали участие российские ученые Константин Северинов, Анастасия Метлицкая и Антон Тихонов. Статья с результатами исследований была опубликована в журнале *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*.

Ученые изучали механизм устойчивости бактерий к микроцинам — природным антибиотикам, закодированным в геноме микроорганизмов. Большинство микроцинов действуют, встраиваясь в мембраны чувствительных клеток и увеличивая их проницаемость. Но микроцин С7 проникает в цитоплазму и действует на внутриклеточную мишень — фермент аспартил-тРНК-синтетазу, который участвует в синтезе белка в клетке. Антибиотики этого класса действуют на многие грам-отрицательные и грам-положительные бактерии и используются при лечении кожных инфекционных заболеваний.

Для проникновения в клетку микроцин С7 использует тактику «троянского коня» — он прикрепляется к белку, который бактерия использует в качестве источника аминокислот, и таким образом остается незамеченным. При расщеплении белка на аминокислоты токсин высвобождается.

Поскольку токсичность микроцинов высока, бактерии, которые их продуцируют, защищают сами себя от действия этих токсинов. Защиту обеспечивает ген, продуцирующий белок-пептидазу MccF, способную нейтрализовать микроцин С7.

Чтобы раскрыть механизм действия, ученые кристаллизовали MccF и изучили его структуру. Белок выглядит как большинство ферментов своего семейства, но, в отличие от них, в его структуре присутствует петля, которая расположена близко к активному центру и отвечает за распознавание антибиотика и взаимодействие с ним. В результате такого взаимодействия антибиотик нейтрализуется.

Источник: интернет-портал «МедНовости».

Ученые из коллаборации ICARUS в Национальном институте ядерной физики в Гран-Сассо (Италия) опровергли данные о превышении нейтрино скорости света, полученные в сентябре 2011 г. в ходе эксперимента OPERA. Исследователи провели новые измерения скорости нейтрино и не получили подтверждения сенсационных результатов.

Эксперимент ICARUS провел проверку необычных результатов, полученных OPERA в прошлом году. Измерения показали, что скорость нейтрино не выше скорости света, цитирует документ официального представителя коллаборации ICARUS, нобелевского лауреата Карло Руббиа. Однако Руббиа уточнил, что окончательные выводы относительно «сверхсветовых» нейтрино можно будет сделать только в мае 2012 г., когда в рамках экспериментов BOREXINO, ICARUS, LVD и OPERA, проводимых в Гран-Сассо, продолжатся измерения скорости движения пульсирующих пучков (нейтрино), посылаемых из ЦЕРН.

В ходе нейтринного эксперимента OPERA в сентябре прошлого года было обнаружено, что частицы, испущенные на территории ЦЕРНа, достигали детекторов лаборатории Гран-Сассо на 60 наносекунд быстрее, чем если бы они летели со скоростью света.

В ноябре 2011 г. в результате повторного эксперимента были получены аналогичные данные.

Источник: официальный сайт Европейской организации ядерных исследований (ЦЕРН).

Национальное управление по воздухоплаванию и исследованию космического пространства США (NASA) снова отложило запуск орбитальной рентгеновской лаборатории NuSTAR (Nuclear Spectroscopic Telescope Array). Предполагалось, что запуск миссии состоится не ранее 21 марта 2012 г.

NuSTAR представляет собой космический телескоп, который будет наблюдать за астрономическими объектами в рентгеновском диапазоне. Аппарат будет находиться на околоземной орбите высотой примерно 550 км. NuSTAR сконцентрируется на излучении с энергиями от 5 до 80 килоэлектронвольт.

Телескоп работает по принципу скользящего отражения. Скользящее отражение использует гораздо меньшую область приемника, куда фотоны собираются при помощи зеркал. Фоновые шумы от поверхности приемника при этом значительно меньше. Это позволяет получать радикально более точные данные в рентгеновском диапазоне: чувствительность NuSTAR на два порядка превышает имеющиеся телескопы такого типа.

Планируется, что аппарат проработает на орбите как минимум два года. За это время ученые рассчитывают значительно расширить число известных черных дыр и прояснить происходящие вокруг них процессы. Однако запуск NuSTAR, создание которого потребовало 165 млн долл. США, уже неоднократно откладывался. Так, изначально он планировался на август 2011 г. Самой последней датой было 14 марта 2012 г.

Источники: Lenta.ru, интернет-портал «Компьютерра-Онлайн».

Группа ученых из Колумбийского университета научила организм мыши самостоятельно производить инсулин, причем именно тогда, когда это необходимо. К синтезу инсулина исследователи сумели «принудить» клетки кишечника грызунов. Специалисты считают, что подобный подход можно использовать и при лечении людей, страдающих от диабета первого типа. Результаты исследования ученых были опубликованы в научном журнале Nature Genetics.

Специалисты из Колумбийского университета работали с так называемыми клетками-предшественницами, находящимися в желудочно-кишечном тракте. Они могут превращаться в разные виды клеток, включая секреторные, которые выделяют гормоны в кровь и кишечник. Выяснилось, что если у этих клеток-предшественниц отключить ген Foxo1, то они приобретут способность синтезировать инсулин. Этот ген работает как специализированный блокатор, без него многие клетки начинают производить инсулин, но большинство из них занимается этим только на ранних стадиях развития. Во взрослом состоянии лишь желудочно-кишечные стволовые клетки продолжают производить гормон после отключения гена Foxo1. Кроме того, такие клетки могут чувствовать уровень глюкозы и, следовательно, не будут вгонять организм в гипогликемию сверхдозами инсулина.

Гормон, синтезированный клетками кишечника, работает как и обычный, «поджелудочный» инсулин: в экспериментах у мышей с диабетом уровень глюкозы в крови нормализовался после активации кишечных

стволовых клеток. По словам одного из авторов исследования профессора медицинского центра Колумбийского университета Доменико Аччили, то, что было сделано с мышинным желудком, можно совершить и с человеческим. Нужно только найти лекарство, которое сделает с клетками-предшественниками желудочно-кишечного тракта то же, что делает с ними у мыши отключение гена Foxo1.

Источники: интернет-издания «Газета.Ru», «Компьюлента».

Ученые из Университета Нового Южного Уэльса разработали схему атомных часов, точность которых выше, чем у современных аналогов, в несколько раз. Придуманная физиками схема дает погрешность около одной десятой секунды за 14 миллиардов лет.

Статья исследователей будет опубликована в журнале Physical Review Letters. Ее препринт доступен на интернет-ресурсе arXiv.org, а краткое изложение — на сайте университета.

В качестве основного объекта для измерения времени в данных атомных часах ученые предлагают использовать положительный ион тория-229.

По словам ученых, их часы позволяют физикам проводить эксперименты с невероятной точностью.

Источник: Lenta.ru.

Ученые из медицинской школы Техаса в Хьюстоне заявили об успешном завершении первой фазы исследований на безопасность методики восстановления слуха у детей с помощью стволовых клеток пуповинной крови.

По словам одного из участников работы, Джеймса Бомгартнера, в дальнейших планах его коллег — применение данной методики у 10 детей в возрасте от 6 недель до 18 месяцев с диагнозом «приобретенная глухота» и годичное наблюдение за результатами проведенной терапии.

Новое лечение будет включать несколько этапов. Сначала детям будут сделаны анализы крови, проведены слуховые и речевые тесты, магнитно-резонансная томография для исследования нервных путей, которые посылают сигналы от внутреннего уха до мозга. Затем посредством четырехкратной инфузии маленьким пациентам введут стволовые клетки пуповинной крови. После этой операции дети должны будут провести под врачебным контролем в больнице несколько часов, а потом смогут отправиться домой.

Предполагается, что пациенты будут возвращаться в больницу через 1, 6 и 12 месяцев для прохождения необходимых анализов и тестов. Магнитно-резонансная томография будет сделана дважды — через месяц и через год после проведения лечения.

Источник: РБК со ссылкой на пресс-службу Института стволовых клеток человека (ИСКЧ).

Группа ученых, философов и защитников прав животных разработала «Декларацию прав китообразных», которая в случае ее возведения в ранг закона защитит дельфинов и китов от содержания в зоопарках и нападения со стороны рыбаков. В документе говорится, что каждый представитель китообразных — киты, дельфины и белухи — имеет право на жизнь, и никто не может быть собственником этих созданий или делать что-то, нарушающее их права, свободы или установленные правила. Декларация была представлена в Ванкувере на конференции, организованной Американской ассоциацией развития науки.

Специалисты полагают, что дельфины и киты наделены достаточным разумом, чтобы оправдать применение к ним таких же этических принципов, как у людей. Из зачитанного на конференции доклада стало известно, что дельфины обладают самосознанием (они могут узнавать себя в зеркале), горюют о погибших детенышах, кормят больных сородичей и помогают рыбакам. Этот вывод основан на многолетних исследованиях, показавших, что дельфины и киты обладают крупным и сложноустроенным мозгом, а также самосознанием, близким к человеческому уровню.

Источники: Inopressa со ссылкой на The Daily Mail, Русская служба BBC.

Дания возглавила, а Россия замкнула первый рейтинг стран с «зелеными» бизнес-инновациями, в которых созданы наиболее комфортные условия для развития бизнеса с применением экологически чистых технологий, говорится в отчете исследования, опубликованном Всемирным фондом дикой природы (WWF).

В рейтинг, составленный международной консалтинговой компанией Cleantech, специализирующейся на применении экологичных технологий в бизнесе, попали 38 стран, которые были оценены по 15 критериям, относящимся к созданию стартапов с использованием «зеленых» инноваций. В первой пятерке оказались Дания, Израиль, Швеция, Финляндия и США, среди аутсайдеров — Турция, Саудовская Аравия и Россия. США, несмотря на пятое место в списке, — первая страна по числу стартапов с чистыми технологиями и количеству инвесторов в этом секторе.

У стран, возглавляющих этот рейтинг, из-за небольшой территории ограничены возможности для развития экономики. При этом именно эти государства являются родиной множества инноваций. Дания, Израиль, Швеция и Финляндия, чтобы компенсировать отсутствие крупных внутренних рынков, нуждаются в инновационном подходе и сотрудничестве, полагают эксперты.

Источники: РИА Новости, ИА «Росбалт».

Группа ученых из Регенеративного биологического центра университета Джорджии разработала средство, которое позволяет сократить время заживления переломов до четырех недель. В состав нового чудо-геля входят взрослые стволовые клетки для выработки протеина, задействованного в процессе заживления и регенерации костей.

Команда исследователей из университета Джорджии в сотрудничестве с доктором Джоном Перони из ветеринарного колледжа провела клинические испытания нового средства на крысах. В результате использования этого геля, переломы задних конечностей грызунов заживали в течение двух недель. Средство также было протестировано и на более крупных животных — свиньях и овцах. Предполагается, что у человека процесс заживления переломов при использовании нового геля займет около четырех недель. Однако, по словам исследователей, об испытании этого средства на людях говорить еще рано.

Источники: The Daily Mail, РБК.

В NASA собираются значительно урезать бюджет на 2013 г., а также отказаться от совместного с Европой проекта EхoMars. Предполагается, что место США в этой программе может занять Россия.

Общий объем финансирования научных программ сократится с 1,5 до 1,2 млрд долл. США с планируемым уменьшением бюджета до 1 млрд долл. США к 2017 г.

Хотя до сих пор NASA официально не подтвердило эту информацию, аналогичные цифры на днях появились в материалах о сокращении бюджета Американского космического агентства в таких изданиях, как Agence France-Presse и Washington Post. Предполагается, что больше всего от сокращения финансирования пострадает программа по исследованию Марса.

Источник: Lenta.ru.

Ученые из CERN, работающие с Большим адронным коллайдером (БАК), пообещали, что ускоритель выйдет на рекордную энергию столкновения пучков в 4 тераэлектронвольта. Первые столкновения на таких энергиях, однако, запланированы только на апрель 2012 г.

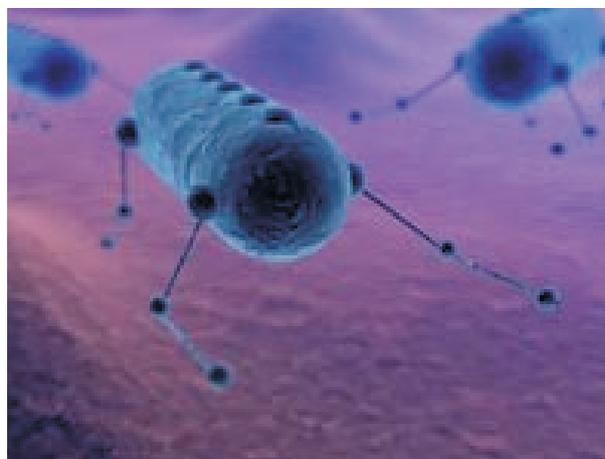
Первые пучки в этом году прошли по кольцу ускорителя 15 марта 2012 г. Работа ускорителя была прекращена в конце 2011 г., поскольку по традиции работа ускорителя на зиму приостанавливается. Это делается, среди прочего, и из-за высоких цен на электроэнергию в это время года.

Во время прошлогоднего цикла ускоритель перевыполнил план по столкновениям в 6 раз — его интегральная светимость (количество столкновения на единице сечения пучка за данное время работы ускорителя) составила почти 6 обратных фемтобарн при плане в 1 обратный фемтобарн.

БАК — крупнейший на планете ускоритель элементарных частиц. Длина кольца ускорителя составляет около 27 км. Главной целью БАКа является поиск бозона Хиггса — элементарной частицы, ответственной за наличие массы у других элементарных частиц.

Источник: Lenta.ru.

Исследователи из Независимого университета Барселоны создали наночастицы, которые могут переносить лекарственный препарат напрямую к нужной клетке и высвобождать его непосредственно в клеточную цитоплазму. Эта технология получила название «нанотаблетки» и была лицензирована барселонской фирмой Janus Developments, занимающейся исследованиями *in vivo*.



Наночастицы представляют собой так называемые бактериальные тельца включения — стабильные

нерастворимые белковые образования, которые в норме находятся в рекомбинантных бактериях. До недавнего времени эти включения воспринимались биологами как помехи и крайне мешали при промышленном производстве растворимых ферментов и биопрепаратов.

Исследователи из Института биотехнологии и биомедицины при университете в сотрудничестве с Биомедицинским исследовательским центром биоинженерии, биоматериалов и наномедицины выяснили, что эти частицы содержат много функциональных белков, способных не только проникать внутрь клеток, но и переносить в себе активные биологические вещества, высвобождая их в клеточной цитоплазме.

В качестве эксперимента ученые «упаковали» 4 белка с разным терапевтическим эффектом в тельца включения бактерии кишечной палочки. Затем бактерии поместили в контакт с культивированными «больными» клетками млекопитающих, в результате чего удалось добиться восстановления нормальной жизнедеятельности клеток. Допустимость применения данного метода на живых организмах была подтверждена компанией Janus Developments, которая и приобрела у исследователей лицензию на «нанотаблетки».

Источник: abc-gid.ru.

Дания объявила об открытии национального биобанка, в котором сегодня объединено около 7 млн образцов живых тканей, хранящихся в заморозке; ученые планируют использовать биоматериал для исследований генетических заболеваний, распространенных среди датчан.



База данных датского Национального биобанка, которую свели воедино специалисты из Датского института сыворотки в Копенгагене (SSI), содержит собранные за последние десятилетия образцы тканей всех датчан, граждан Исландии и Фарерских островов, а также около 30 % населения Гренландии — в числе образцов, например, анализы крови всех детей, рожденных в Дании за последние 30 лет.

Биоматериал сопровождается полной информацией о родственниках, истории болезни и лечения этих людей. По мнению экспертов, эта база позволит расширить изучение генетических отклонений и болезней.

Главная идея создания подобного биофонда — обеспечить исследователям доступ к биологическим образцам, которые медики получают и хранят в процессе лечения пациентов.

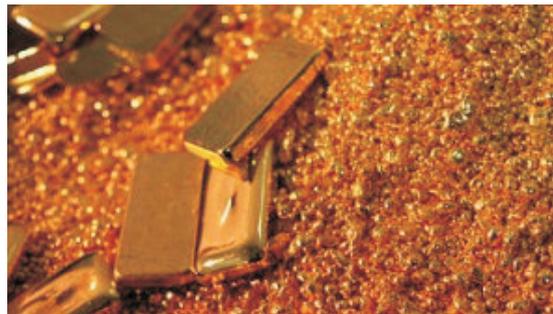
Ученые страны могут свободно получать доступ к накопленному постоянно пополняющемуся генетическому материалу.

Биобанк рассчитан на хранение до 15 млн образцов, для которых предназначены специальные морозильные камеры длиной 19 м. Для банка будет пост-

роено специальное здание — дополнительный корпус в комплексе SSI. Сегодня в его фондах содержится от 5 до 6 млн образцов, которые ежедневно пополняются еще на тысячу экземпляров.

Источники: РИА «Новости», интернет-портал ScienceNordic.

Американские физики разработали методику электронной микроскопии, которая позволяет различать отдельные атомы в небольших фрагментах веществ и, в перспективе, «разбирать» на части сложные многомерные соединения, и изучили при ее помощи структуру наночастицы золота.



С момента появления первых оптических микроскопов в конце XVI в. человечество изобрело несколько новых методик наблюдения за микромиром. Во второй половине XX в. и в начале текущего столетия были разработаны несколько методов, использующих пучок электронов для просвечивания образца и получения изображения.

Лучшие современные просвечивающие электронные микроскопы (TEM) способны достигать разрешения в доли ангстрема (1 ангстрем равен 0,1 нм).

Группа физиков под руководством Цзянь-вэй Мяо из университета штата Калифорния в Лос-Анджелесе (США) приспособила другой вид таких устройств, растровых просвечивающих электронных микроскопов (STEM), для наблюдения за отдельными атомами в наночастице из однородной материи.

Как отмечают ученые, сегодня максимальное разрешение микроскопов этого типа составляет примерно 1 нм при получении трехмерных изображений. Для сравнения, типичный размер атома достигает 0,6–2 ангстрем, то есть точность этих микроскопов недостаточна для получения четких изображений отдельных атомов.

Мяо и его коллеги ликвидировали этот недостаток при помощи специальной методики наблюдений и обработки полученных данных, известный среди ученых под названием «равноскошенной томографии».

Согласно этой методике исследователь должен найти центр массы у исследуемого образца, разместить его на рабочей поверхности микроскопа и получить серии снимков, последовательно наклоняя образец в ту или другую сторону, каждый раз увеличивая угол наклона на одно и то же значение. Затем эти снимки обрабатываются на компьютере при помощи специального математического алгоритма и объединяются в трехмерную картинку.

Авторы проверили работу своей методики, получив трехмерное изображение частицы золота диаметром в 10 нм. По словам ученых, им удалось достичь средней разрешающей способности в 2,4 ангстрема,

чего было достаточно для появления четких изображений атомов в отдельных сегментах виртуальной наночастицы.

Кроме того, Мяо и его коллеги смогли изучить структуру самой частицы и подтвердили, что основой ее формы является икосаэдр — правильный двадцатигранник. По словам физиков, точность и разрешение таких наблюдений можно легко улучшить, если добавить в используемый ими STEM-микроскоп систему, подавляющую искажения в потоке электронов.

Источник: РИА Новости.

Рак поджелудочной железы (протоковая аденокарцинома) растет очень быстро и практически не поддается лечению, что делает его одним из самых смертельных видов рака. Справиться с ним удастся лишь в небольшом числе случаев, а продолжительность жизни больного в среднем составляет от четырех до шести месяцев.



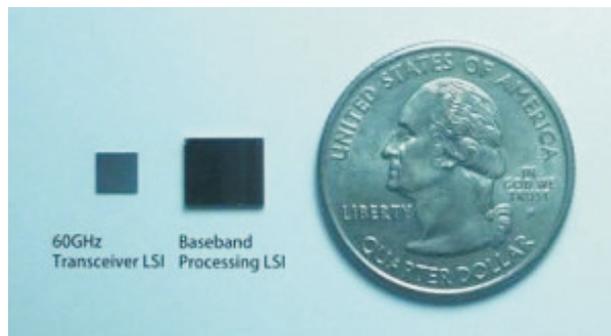
Устойчивость этой опухоли к химиотерапии отчасти объясняется уникальным биологическим барьером, которую она создает вокруг себя. Специалист в онкологии Центра исследований рака Фред Хатчинсон (США) нашел способ разрушить эту защиту. Успешно проведенные эксперименты на трансгенной мышинной модели заболевания позволили начать клинические испытания этой терапии в нескольких клиниках США и Европы.

Схема лечения заключается в одновременном применении гемцитабина (традиционного средства химиотерапии) и фермента, называемого PEGPH20. Это лекарственное сочетание разрушает биологический защитный барьер опухоли и делает эффективной последующую химиотерапию опухоли. Сочетанное применение этих двух препаратов предотвращает коллапс кровеносных сосудов в опухоли — важнейший элемент ее биологической защиты. В экспериментах на лабораторных мышах была достигнута 70%-я выживаемость при этом заболевании. Успех клинических испытаний новой терапии позволит спасти миллионы человеческих жизней.

Источник: megaobzor.com.

Известная японская компания Panasonic закончила разработку и готовит начало массового производства нового набора микросхем, предназначенного для беспроводной передачи данных в миллиметровом радиодиапазоне стандарта WiGig со скоростью до 2,5 Гбит в секунду. Данный набор, обеспечивающий высокое качество радиосвязи и надежность передачи данных между устройствами, в момент пиковой

нагрузки потребляет всего 1 Вт энергии, что позволит использовать эти чипы в составе смартфонов и других портативных электронных устройств, которые черпают энергию из своих аккумуляторных батарей.



Новый чип компании Panasonic может произвести буквально революцию в организации сетей беспроводной связи между домашними бытовыми устройствами и мобильными устройствами пользователя. Скорость передачи информации позволит передавать видео HD-качества или большие объемы других данных за несколько секунд.

Например, видео HD-качества длительностью 30 минут будет передаваться за 10 секунд — быстрее, чем вы сможете дойти от компьютера к дивану перед телевизором и удобно там расположиться. Когда чип работает на максимальной скорости передачи данных, которая составляет 2,5 Гбит/с, он потребляет всего 1 Вт энергии из батареи вашего устройства, а малые габариты чипа позволяют устанавливать его даже в самых малогабаритных и портативных электронных устройствах.

Специалисты компании Panasonic, создавая набор микросхем, использовали собственный приемопередатчик LSI, работающий на частоте 60 ГГц и процессор обработки сигналов LSI, который поддерживает функции обработки и передачи пакетов Media Access Control (MAC).

Электронные устройства, оборудованные данным набором микросхем, смогут связываться и с подобными устройствами других производителей, которые поддерживают стандарты высокоскоростной передачи данных, разработанные альянсом Wireless Gigabit Alliance (WiGig).

Источники: gizmowatch.com, DailyTechInfo.

Две группы ученых независимо друг от друга доказали связь болезни Альцгеймера с устойчивостью клеток мозга к инсулину.



В настоящее время существует несколько гипотез о причинах, вызывающих болезнь Альцгеймера, и ни одна из них полностью не доказана. Работы ученых, связанные с выявлением связи между устойчивостью к инсулину клеток головного мозга и тяжелым неизлечимым заболеванием, основаны на нескольких фактах.

У пациентов с диабетом второго типа значительно возрастает риск возникновения болезни Альцгеймера. Ранее также было доказано уменьшение уровня инсулина в мозге пациентов с болезнью Альцгеймера.

Группа ученых из университета Пенсильвании под руководством Конрада Тальбота изучала сигнальный путь инсулина в тканях мозга человека. В результате исследований обнаружилось, что чрезмерная активность белков сигнального пути инсулина в головном мозге вызывает образование амилоидных бляшек. Эти бляшки отрицательно влияют как на кратковременную, так и на долговременную память, а также на познавательную функцию. В результате своего исследования ученые пришли к выводу, что устойчивость клеток мозга к инсулину следует считать характерным ранним признаком болезни Альцгеймера. Это позволило ученым условно отнести этот тип заболевания к диабету третьего типа.

Другая группа ученых из университета Рио-де-Жанейро под руководством Фернанды де Феличе изучала те же сигнальные пути инсулина в головном мозге, что и ученые из Университета Пенсильвании. Свои эксперименты они проводили на мышах и на приматах. Де Феличе доказала, что белок, принадлежащий к молекулам сигнальных путей инсулина в мозге, одинаковым образом изменяется и при диабете второго типа, и при болезни Альцгеймера. В ткани мозга пациентов с болезнью Альцгеймера обнаружилось повышение уровня тех же сигнальных факторов, что и при диабете.

В результате экспериментов профессора де Феличе было показано, что повышение концентрации белка бета-амилоида, являющегося причиной образования амилоидных бляшек, происходит в результате нарушения базового уровня активности молекул сигнального пути инсулина в мозге.

Бразильские ученые дали экспериментальный препарат от диабета мышам. Оказалось, что это лекарство нормализует активность молекул сигнальных путей инсулина в мозге и существенно улучшает когнитивную функцию.

Результаты двух независимых исследований показывают четкую связь между устойчивостью клеток к инсулину и болезнью Альцгеймера. Ученые из обеих групп надеются на то, что в результате дальнейших исследований можно будет получить новые терапевтические методы лечения болезни Альцгеймера.

Источники: medportal.ru, eurekalert.org.

Ученые экспериментальной станции «Саидин» в Гранаде на юге Испании обнаружили группу морских бактерий, способных помочь человечеству в борьбе с нефтяными разливами. Этот вид микроорганизмов, по предварительным выводам, может питаться маслянистыми соединениями, полученными из нефти.

Первоначальные образцы были взяты в 2006 г. с участков морского дна у острова Сиес. В этом месте в 2004 г. произошел разлив нефти с танкера «Престиж». Вылившееся топливо смешалось с песком и

образовало слоистые отложения. Среди взятых проб ученые обнаружили различные бактерии, которые они тщательно исследовали. Постепенно были отобраны только микроорганизмы, способные разлагать определенные вещества, в первую очередь нафталин. Это высокотоксичное соединение опасно для здоровья человека, и его чрезвычайно трудно уничтожить. Существующие технологии не только сложны и дороги, но и опасны, они также могут привести к загрязнению окружающей среды. Использование бактерий поможет ликвидировать эту угрозу.

Этот вид морских микроорганизмов малоизвестен, потому что они находятся в труднодоступных местах, там, где нет кислорода, и их изучение уникально. Для продолжения исследований в лаборатории была создана естественная среда, в которой смогли культивировать бактерии.

Начатые эксперименты продлятся еще несколько месяцев, окончательные выводы ученых планируется представить в 2013 г. Лишь когда будет точно установлено, как развиваются эти бактерии, каким образом они уничтожают токсичные соединения, ученые смогут понять, как применить полученные знания для разработки эффективных методов устранения последствий разливов нефти, в том числе с использованием этих микроорганизмов.

Источник: БелТА.

Ученые из Технологического университета Тоехаси (Япония) сообщили о синтезе графена восстановлением из его оксида, используя микроорганизмы, обнаруженные... в местном водоеме.

Для получения чистого графена чаще всего применяется метод химического восстановления его оксида (GO) гидразином. Процесс имеет фундаментальные ограничения, которые не позволяют использовать его для производства графена в больших масштабах. Главная причина — пары гидразина чрезвычайно токсичны (и взрывоопасны).

Разрабатывая собственную методику получения графена из его оксида, японские ученые «вдохновлялись» недавними сообщениями о том, что оксид графена ведет себя подобно терминальному акцептору электронов, где GO восстанавливается вследствие микробной активности в процессе «дыхания» или транспорта электронов. Важно отметить, что подход японцев носит гибридный характер: полученные химическим путем чешуйки оксида графена восстанавливаются легкодоступными микроорганизмами, собранными по берегам местной речушки. Восстановление чешуек GO до графена контролируется методом рамановского рассеяния.

Таким образом, предложенная технология производства высококачественного графена для электронной индустрии в промышленных масштабах является беспрецедентно дешевой, высокоэффективной и экологичной.

Результаты исследования опубликованы в открытом издании Journal of Physics: Conference Series.

Источник: интернет-издание «Компьюлента» по материалам PhysOrg.

Первый советский метеоспутник «Метеор 1–1» упал в Антарктиде в районе Земли Королевы Мод. Фрагменты спутника упали в точку с координатами

80,9° южной широты и 5,63° западной долготы. Метеоспутник был запущен 43 года назад — 26 марта 1969 г. с космодрома Плесецк.

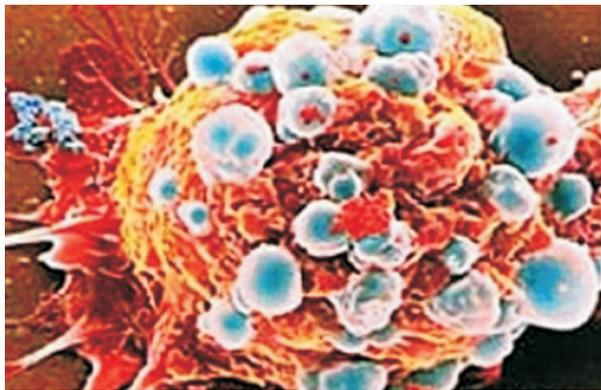
После серии экспериментальных аппаратов он стал первым полноценным метеорологическим спутником, который транслировал на Землю данные о температуре, снимки, сделанные в видимом и инфракрасном диапазоне. Информация с аппарата поступала в Гидрометцентр, а также передавалась метеорологическим службам других стран.

Аппарат проработал чуть больше года. По данным НАСА, спутник прекратил работу в июле 1970 г., когда прервалась передача с него видеoinформации и данных инфракрасной съемки из СССР в США по специальным каналам связи, созданным в годы холодной войны для предотвращения случайного начала ядерного конфликта.

Первоначально аппарат массой около 1,2 т был выведен на полярную круговую орбиту высотой 650 км. Летом 2011 г. спутник находился на высоте около 400 км, но спустя девять месяцев, в марте 2012 г., она снизилась до 250 км.

Источник: РИА «Новости».

Одно-единственное лекарственное средство способно содействовать значительному уменьшению злокачественных новообразований или даже полному их исчезновению в случае рака груди, толстой кишки, мочевого пузыря, мозга, печени и простаты. Впрочем, пока это продемонстрировано только на мышинных моделях. Настоящей панацеей является антитело, которое блокирует появление сигнала «не ешь меня», обычно ловко устанавливаемого раковыми клетками. Отсутствие такого предупреждения убеждает иммунную систему в необходимости немедленного уничтожения мутанта.



Десять лет назад биохимик Ирвинг Вейссман из Стэнфордского университета в Пало-Альто (США) обнаружил, что лейкозные клетки продуцируют протеин CD47 в гораздо более значительных количествах, чем это делают клетки здоровые. Как было показано чуть позже, CD47, обнаруживаемый в том числе и на здоровых клетках крови, является особым маркером, блокирующим возможное агрессивное действие со стороны иммунной системы во время своего циркулирования в организме. Раковые клетки всегда отличались изворотливостью, а уж пройти мимо такого «хака» (или эксплойта) они никак не могли. Потому и научились с утроенной энергией вырабатывать это полезное вещество для введения наивной иммунной системы в заблуждение.

В последние годы лаборатория Вейссмана показала: блокирование CD47 с помощью специально разработанных антител заставляет иммунную систему распознавать раковые клетки как вражеские, что в конечном итоге приводит к полному излечению некоторых случаев лимфомы и лейкемии на мышинных моделях. (Вопрос: а как же быть с селективностью? Ведь если CD47 блокируется на раковых клетках, то это же самое происходит и на здоровых, то есть мы имеем аутоиммунное заболевание, индуцированное в терапевтических целях, и тогда главное — чтобы пациент не умер раньше смерти раковой опухоли.)

Теперь же Ирвингу Вейссману и его коллегам удалось показать, что блокирующее CD47 антитело может иметь гораздо более широкую область применения, чем просто рак крови, поскольку ученые обнаружили повышенное по сравнению с нормальными клетками содержание CD47 на всех типах протестированных раковых клеток. Кроме того, оказывается, объемы CD47, выделяемые раковой опухолью, могут служить чуть ли не количественным параметром при определении шансов пациента на выживание.

Детали проведенного исследования небезынтересны даже для рядового читателя. Так, чтобы выяснить, является ли блокирование CD47 продуктивным подходом, ученые свели вместе клетки рака и иммунной системы (макрофаги) в одной чашке Петри. Без антитела, блокирующего CD47, макрофаги попросту игнорировали онкоклетки. А в присутствии его макрофаг немедленно начинал поглощать и уничтожать опухоли любых (!) типов.

Затем исследователи трансплантировали человеческие раковые клетки в мышинные ноги (здесь опухоль удобнее всего наблюдать). Когда грызуны подверглись воздействию анти-CD47-препарата, опухоль немедленно начинала спадать и не распространялась по организму. Мыши с имплантированным раком мочевого пузыря демонстрировали распространение онкозаболевания дальше в лимфоузлы в десяти случаях из десяти. Напротив, при обработке анти-CD47-препаратом других десяти мышей с тем же типом рака только одна из них показала признаки метастазов в лимфатические узлы, а размер самой опухоли уменьшился. В случае со вживленным раком толстой кишки опухоль сжалась менее чем до одной трети от начального имплантата (в среднем), что, конечно, воодушевит людей с генетически наследованным синдромом Линча. Но еще более удивительные вещи происходили с раком молочной железы. Все пять мышей с этим типом имплантированного недуга, прошедшие курс лечения с помощью анти-CD47, полностью избавились от признаков рака и остаются абсолютно здоровыми вот уже четыре с лишним месяца.

В качестве ответа на животрепещущий вопрос о возможном начале острой формы аутоиммунного заболевания ученые указывают на то, что, хотя макрофаги действительно начнут атаковать здоровые кровяные клетки, уменьшая их количество (остальным типам клеток бояться практически нечего: до них могут доехать лишь отголоски бушующего где-то там сражения, так как все будет происходить в пределах кровеносной системы и собственно раковой опухоли), организм быстро справится с производством новой крови, чтобы восполнить потери.

Все подробности проведенного исследования ученые изложили в статье, опубликованной в журнале *Proceedings of the National Academy of Sciences*, и это, пожалуй, тот самый случай, когда есть смысл ознакомиться с оригиналом, ведь не так часто на полях сражений с раком появляются настолько обнадеживающие новости.

Конечно же, на многие вопросы еще предстоит ответить. Например, насколько результат, полученный на мышиных ножках, переносим на реальную ситуацию в человеческом организме. Кроме того, необходимо выяснить, насколько предлагаемая терапия с помощью анти-CD47-препарата совместима с другими типами химиотерапии. На продолжение исследований группа Вейссмана получила 20 млн долл. США от Калифорнийского института восстановительной медицины (США), что говорит, в первую очередь, о признании чрезвычайной важности уже полученных данных.

Источник: интернет-издание «Компьюлента» по материалам журнала ScienceNOW.

На 243-м национальном собрании Американского химического общества была представлена новейшая технология регенеративной медицины, которая может справиться с многочисленными старческими недугами и последствиями травм.



Уникальные нановолокна, разработанные командой ученых под руководством доктора Самуэля Стаппа, способны повысить физические возможности пожилых людей и пострадавших в авариях. Волокна похожи на сырые спагетти, но только микроскопических размеров. Это новое слово в регенеративной медицине, главной задачей которой является ремонт или замена поврежденных органов: от хрящей суставов, страдающих от артрита, до нервных узлов, разорванных в авткатастрофе.

Регенеративная медицина сегодня актуальна как никогда. В промышленно развитых странах все больше пожилых людей, причем многие из них являются очень ценными специалистами. В задачи здравоохранения входит поддержание работоспособности пожилых людей, продление их жизни и избавление от старческих заболеваний. Кроме того, есть множество людей с тяжелыми травмами, осложнениями из-за хронических заболеваний и т. п., что также требует усилий регенеративной медицины.

«Наноспагетти» могут стать одним из ценнейших инструментов регенеративной медицины. Это небольшие фрагменты протеинов, которые склеиваются друг с другом в произвольном порядке. Волокна настолько малы, что более чем 50 тыс. волокон равны по ширине человеческому волосу. «Наноспагетти» могут выпол-

нять множество функций. Например, Самуэль Стапп привязал к ним сигнальные молекулы, имитирующие вещество VEGF, которое способствует образованию новых кровеносных сосудов.

В ходе экспериментов на мышках с помощью VEGF успешно выращивали новые кровеносные сосуды взамен поврежденных. К сожалению, эксперименты на людях с применением VEGF закончились неудачей из-за того, что это вещество быстро расщепляется в организме человека. В то же время новые нановолокна остаются внутри в течение недели, что позволяет аналогу VEGF выращивать сосуды. В результате после растворения «наноспагетти» остаются только свежеращенные полностью функциональные кровеносные сосуды.

«Наноспагетти» могут не только имитировать действие VEGF, они несут потенциальное решение множества проблем в регенеративной медицине. В частности, это доставка белков, биологических сигналов и стволовых клеток в определенную точку организма, например в поврежденную часть сердца, головного, спинного мозга или других органов. Новые нановолокна также могут «выстроить» стволовые клетки в нужном порядке для надлежащего ремонта поврежденных тканей.

Источник: Snews.ru.

Исследователи из Университета штата Вашингтон под руководством профессора физики Йенса Гундлаха разработали датчик, позволяющий быстро и недорого определять генетический код по изменению уровня тока при пропускании цепи ДНК через нанопору. Это работа, обещающая революционные изменения в процедуре секвенирования геномов.

Идея определять последовательность нуклеотидов в ДНК, измеряя изменение ионного тока, создаваемые каждым нуклеотидом при последовательном прохождении одноцепочечной макромолекулы через ионный канал (нанопору), обсуждалась среди молекулярных биологов и биофизиков давно. Однако рабочую систему такого типа удалось создать лишь сейчас.

Ранее проблема состояла в пропускании цепи ДНК сквозь канал с более или менее постоянной скоростью — достаточно быстро для того, чтобы такой метод секвенирования имел смысл, но при этом чтобы ионный ток успевал измениться и эти изменения можно было зафиксировать с помощью современной электронной аппаратуры.

Решить эту непростую задачу удалось, присоединив к порину ДНК-полимеразу фага (бактериального вируса) Ф29 — генетического паразита бактерий *Bacillus subtilis*. Этот компонент обеспечил равномерное и с нужной скоростью протаскивание ДНК через канал, как делает это при репликации ДНК (постройке комплиментарной цепи ДНК на матрице имеющейся).

Такой двигатель впервые был использован исследователями из Университета Калифорнии в Санта-Крус, но применявшийся ими ионный канал был слишком широким для того, чтобы надежно различать типы нуклеотидов по изменениям ионного тока.

Работа американских ученых открывает перспективы фантастического ускорения и удешевления процедуры определения генетических последовательностей, что позволит уже в ближайшем будущем секвенировать геном каждого человека, а также определения

изменений ДНК в реальном времени при конкретных заболеваниях. Это многократно ускорит и увеличит возможности геномной инженерии — от создания совершенно новых, не существующих в природе видов, до полного излечения наследственных заболеваний и победы над смертью.

Кроме того, разработанный метод секвенирования позволит решить еще одну важнейшую задачу, стоящую перед современной молекулярной биологией: быстрое определение паттернов метилирования и других химических модификаций нуклеотидов в организме. Как было установлено исследованиями последних лет, такие изменения, называемые эпигенетическими модификациями, обеспечивают передачу большого потока наследственной информации в дополнение к кодируемому последовательностью четырех нуклеотидов и способны вызывать некоторые болезни, в частности рак, диабет и пагубные зависимости. Новый датчик позволит своевременно выявить предрасположенность к этим заболеваниям.

Источники: <http://www.nature.com/nbt/journal/vaop/ncurrent/full/nbt.2171.html>, <http://news.sciencemag.org/sciencenow/2012/03/dna-sequencing-without-the-fuss.html>, <http://www.physorg.com/news/2012-03-tiny-reader-fast-cheap-dna.html>.

СОБЫТИЯ В НАУЧНОЙ ЖИЗНИ

Разработки белорусских научных организаций, представленные на конкурс «Лучший инновационный проект и лучшая научно-техническая разработка года» в рамках Петербургской технической ярмарки, награждены 14 золотыми и 21 серебряной медалями. Дипломами награждены 14 белорусских разработок. Всего от белорусской стороны на конкурс было заявлено 50 разработок, в том числе от учреждений образования — 29, Белорусского государственного университета — 17, Национальной академии наук Беларуси — 4.

В номинации «Лучший инновационный проект в области новых материалов и химических продуктов» «золото» получило Республиканское инновационное унитарное предприятие «Научно-технологический парк БНТУ «Политехник» за «Технологию и неравновесные керамические материалы, разработанные при реализации нового механизма — конвективной локализации тугоплавких фаз». Еще 2 разработки технопарка БНТУ завоевали золотые медали в номинации «Лучший инновационный проект в области передовых технологий машиностроения и металлургии». Это «Технология и оборудование микродугового биполярного оксидирования имплантатов, изготовленных из титана и титановых сплавов» и «Производство правящих и направляющих фильер импульсным спеканием твердосплавных отходов».

Двумя золотыми медалями отмечены разработки Белорусского национального технического университета — «Программный комплекс для определения затрат в строительстве (ПК SMR-W)» (в номинации «Лучший инновационный проект в области информационных технологий и электроники») и «Высокоэффективный динамический магнитожидкостный гаситель колебаний для космической техники» (в номинации «Новые высокотехнологичные разработки оборудования и наукоемкие технологии»).

Золотыми медалями отмечены также разработки БГТУ, ГрГУ им. Я. Купалы, Белорусско-Российский университет, Могилевский государственный университет продовольствия, Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, Белгосуниверситет, НАН Беларуси.

Специальный приз Петербургской технической ярмарки получила разработка Научно-исследовательского учреждения «Национальный научно-учебный центр физики частиц и высоких энергий» БГУ «Оптическое электронное устройство для регистрации импульсного видимого излучения малой интенсивности».

Петербургская техническая ярмарка прошла 13–15 марта 2012 г. Программа ярмарки объединяла сразу несколько отраслевых направлений: «Обработка металлов», «Металлургия. Литейное дело», «Машиностроение», «Высокие технологии. Инновации. Инвестиции» (Hi-Tech).

Источник: ГКНТ.

АНОНСЫ

ГКНТ и Министерство науки и высшего образования Польши объявляют конкурс совместных научно-технических проектов на 2013–2014 гг.

Для участия в конкурсе необходимо представить в ГКНТ заявку на участие в совместном проекте, а также комплект заявительных форм для проектов прикладного или фундаментального характера.

Порядок подачи и рассмотрения документов будет осуществляться в соответствии с положением о научно-технических проектах, выполняемых по международным договорам Беларуси, отметили в ГКНТ. При рассмотрении проектов фундаментального характера в первую очередь будет учитываться их прикладная направленность, а также наличие письменного подтверждения о возможном практическом применении результатов исследования.

Документы на конкурс принимаются с 15 февраля по 15 апреля 2012 г.

Источник: БелТА по материалам ГКНТ.

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», 2012, № 1–3 (63–65). Распространяется бесплатно. Подписано в печать 16.07.12 г. Печать ризографическая. Бумага офсетная. Формат 60×84 1/8. Тираж 250 экз. Уч.-изд. л. 5,48. Усл. печ. л. 3,72. Заказ № 149.