

# НОВОСТИ

## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ГКНТ ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ

## НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

ПРЕСС-БЮМЕТЕНЬ

№ 9 (71) 2012 год

### ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

**Указом Президента** Республики Беларусь от 24 сентября 2012 г. № 415 внесены изменения в состав Президиума Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь. С полным текстом указа можно ознакомиться, перейдя по ссылке: <http://pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=P31200415&p1=1>.

Источник: сайт ГУ «БелИСА».

**Приказом ГКНТ** от 4 сентября 2012 г. № 312 утвержден и вводится в действие с 1 ноября 2012 г. ТКП 412-2012 (03200) «Научная, научно-техническая и инновационная деятельность. Правила разработки, согласования и утверждения технических кодексов установившейся практики, государственных стандартов Республики Беларусь и методических рекомендаций в системе Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь».

ТКП устанавливает правила разработки, согласования и утверждения технических кодексов установившейся практики, государственных стандартов Республики Беларусь (СТБ) и методических рекомендаций в системе ГКНТ, а также правила их построения, изложения, оформления, содержания, регистрации, издания, проверки, пересмотра, изменения и отмены.

Требования технического кодекса являются обязательными для субъектов технического нормирования и стандартизации, участвующих в процессе технического нормирования и стандартизации в сферах научно-технической и инновационной деятельности.

По вопросам издания и распространения документа обращаться в отдел — издательско-полиграфический центр ГУ «БелИСА», тел. 306-21-59.

Источник: отдел — центр анализа мировых технологических тенденций и прогнозирования ГУ «БелИСА».

### НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

**Беларусь должна** найти свое достойное место в информационном обществе XXI в., получив максимальные выгоды от развития информационно-коммуникационных технологий. Об этом заявил Глава государства Александр Лукашенко 27 сентября 2012 г. на совещании по актуальным вопросам развития информационно-коммуникационных технологий в Беларуси.

Глава государства сказал, что, пожалуй, это первое такое мероприятие, на котором мы тщательно и

принципиально подходим к данным вопросам. Но не последнее. Глава государства подчеркнул, что строительство в Беларуси сетей нового поколения, мощных центров обработки данных и, возможно, развитие на их базе новых секторов экономики — это очень важно для нашей страны. Президент акцентировал внимание на том, что Беларусь, которая находится в центре Европы, является транзитным государством. Однако, вкладывая деньги, надо иметь в виду не только ожидаемые выгоды, но прежде всего — национальную безопасность, добавил Александр Лукашенко.

При этом Глава государства высказал мнение, что, возможно, какие-то проекты стоит в Беларуси приостановить, а выделить государственные средства, например, на новый проект, если он исключительно важен, перспективен и самое главное — эффективен для нас.

На совещании рассмотрен ряд конкретных проектов и предложений в сфере информации и коммуникаций. Как отметил по итогам совещания помощник Президента — начальник главного идеологического управления Администрации Президента Беларуси Всеволод Янчевский, даны поручения, которые в ближайшее время будут реализованы.

Источник: пресс-служба Президента Республики Беларусь.

**В Беларуси планируется** создать специальные зоны по использованию научно-технического потенциала страны. Об этом сообщил 2 октября 2012 г. председатель ГКНТ Игорь Войтов, выступая перед членами Совета Республики на семинаре «Развитие государственно-частного партнерства в сфере инновационной деятельности».

По словам Игоря Войтова, со стороны зарубежных компаний поступают предложения по созданию специальных зон по использованию научно-технического потенциала страны. Кроме того, в будущем в Беларуси планируется создавать консорциумы (временные объединения, координирующие деятельность организаций-участников), но для этого предстоит разработать законодательные акты в области раздела продукции. В настоящее время ГКНТ готовит соответствующие нормативно-правовые акты.

В настоящее время в республике готовятся законопроекты «О государственно-частном партнерстве» и «О коммерческой тайне». Кроме того, планируется подготовить нормативно-правовой акт, который по-

зволит Белорусскому инновационному фонду работать в венчурном режиме.

Игорь Войтов также отметил, что в Беларуси существует Совет по развитию инновационной деятельности при ГКНТ. Его участники внесли десятки предложений по развитию различных направлений.

Выступая на семинаре, Игорь Войтов также отметил, что одним из важнейших условий по решению поставленных перед научно-инновационным комплексом задач является законодательное обеспечение инновационного развития, основой которого стал Закон Республики Беларусь «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь». По его словам, без законодательства невозможно поступательное развитие инициатив руководства страны и научного сообщества по созданию в Беларуси инновационной экономики.

В своем выступлении Председатель ГКНТ Игорь Войтов также сообщил, что цель государственной инновационной политики в республике — создание благоприятных социально-экономических, организационных и правовых условий для инновационного развития и повышения конкурентоспособности национальной экономики.

Следует отметить, что принятый Закон Республики Беларусь заложил основы для развития государственно-частного партнерства (ГЧП) в сфере инновационной деятельности. В рамках ГЧП лидерами в выборе научно-технологических и инновационных приоритетов в основном являются государственные организации, которые заключают соглашения с промышленными фирмами (частными предприятиями) о проведении для них соответствующих НИОКР, отвечающих государственным научно-техническим приоритетам.

Для стимулирования ГЧП, в рамках которых выполняются проекты НИОКР государственного значения, целесообразно использовать следующие механизмы: повышение эффективности государственной поддержки бизнеса, осуществляющего НИОКР; обеспечение государством безопасности вкладов частного сектора в осуществление НИОКР, тематика которых является приоритетной для страны; стимулирование коммерциализации результатов исследований частным сектором на основе введения соответствующих норм и правил; модернизация инфраструктуры системы знаний в стране, что косвенно содействует повышению эффективности ГЧП.

Сферы применения ГЧП в развитых зарубежных странах очень разнообразны. Около 80% глобального рынка ГЧП составляют проекты в сфере образования, медицины и смежных секторах. В то же время практически во всех странах рынок ГЧП начинал развиваться с проектов в сфере транспортной инфраструктуры. Все более активно ГЧП используется в инновационной сфере.

В странах, характеризующихся наиболее развитой рыночной экономикой, высоким уровнем производительности труда и уровнем потребления ВВП на душу населения, где государством гарантируется высокий уровень социальной защиты, ГЧП используется чаще в отраслях здравоохранения и образования, что продиктовано политикой государства.

Мировыми лидерами в области ГЧП признаны Великобритания, США, Франция и Германия.

В Беларуси в качестве головных исполнителей заданий государственных научно-технических программ участвуют 10,5 % организаций с частной и смешанной формой собственности, в качестве соисполнителей — 24,1 %, в качестве производителей товарной продукции — 20,9 %.

Важную роль в организации эффективного функционирования белорусской модели национальной инновационной системы, обеспечивающей экономический рост и развитие в национальной экономике, играет реализация мероприятий Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг. (ГПИР). В соответствии с заданиями ГПИР развивается инфраструктура инновационного бизнеса. Основные пользователи этой инфраструктуры — предприятия частной формы собственности.

В целом в механизме формирования различных государственных программ в нашей стране уже используются элементы ГЧП, которые необходимо расширять. В частности, для рассмотрения в ГКНТ для включения в ГПИР представлено свыше 40 предложений частного бизнеса. Заказчикам предложено рассмотреть эти проекты для включения в ГПИР.

Развитие ГЧП в научно-технической и инновационной сферах предусматривает организацию взаимодействия между органами государственного управления всех уровней, некоммерческими объединениями предпринимателей и субъектами инновационной инфраструктуры.

Для формирования института ГЧП необходимо: сформировать концепцию ГЧП; ускорить принятие закона о ГЧП, корректировку действующего законодательства и подготовку иных нормативных правовых актов, формирующих законодательство в области ГЧП; разработать перечень инфраструктурных объектов на долгосрочную перспективу, предлагаемых в проекты ГПИР во всех сферах экономики, в которых возможно применение принципов ГЧП; сформировать межведомственный совет по ГЧП; создать специализированную организацию в сфере ГЧП (агентство (департамент) по ГЧП) — в форме юридического лица, основной целью деятельности которого будет являться содействие и развитие ГЧП в Беларуси.

Источник: БЕЛТА, ГКНТ.

**Научно-практические** центры Национальной академии наук Беларуси планируется акционировать. Об этом сообщил председатель Президиума НАН Беларуси Анатолий Русецкий во время прямой телефонной линии с населением.

Кроме того, НАН Беларуси планирует рассмотреть вопросы, связанные с реструктуризацией научных учреждений, их аккредитацией, аттестацией лабораторий. Все вопросы направлены на решение самой важной задачи — Национальная академия наук должна более эффективно заниматься исследованиями и разработками. По его словам, мероприятия по совершенствованию структуры НАН Беларуси осуществляются планомерно. Глава государства ранее поставил задачу, чтобы академия наук стала крупной научно-производственной корпорацией. При этом также необходимо развивать и сохранять научный потенциал, в том числе в области поисковых исследований.

Источник: БЕЛТА.

## МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

**Белорусский астроном-любитель** из Витебска и его коллега из России открыли комету, которая, возможно, станет самой яркой в этом десятилетии. Официальное сообщение об открытии опубликовано на сайте Центра малых планет Международного астрономического союза.

Новая комета была открыта 21 сентября в ходе наблюдений на обсерватории в районе Кисловодска, входящей в международную сеть обсерваторий ISON. Кометная природа объекта затем была подтверждена несколькими обсерваториями, в частности, Майда-накской обсерваторией в Узбекистане, обсерваторией Маунт-Леммон в США, обзором Pan-STARRS. Новой комете был присвоен индекс C/2012 S1 (ISON).

В соответствии с расчетами, комета в ноябре 2013 г. пройдет на расстоянии в 0,012 астрономической единицы (среднего радиуса земной орбиты) от Солнца, а затем, 26 декабря 2013 г. — в 0,42 астрономической единицы от Земли.

В настоящий момент комета находится еще за орбитой Юпитера и имеет блеск около 18 звездной величины.

Источник: РИА «Новости».

**Российский фонд «Сколково»** может открыть свое представительство на территории Беларуси, сообщил директор Института катализа им. Г. К. Борескова, академик РАН Валентин Пармон, который принял участие в конференции «Россия — Беларусь — Сколково: единое инновационное пространство».



Фонд «Сколково» совместно с НАН Беларуси изучает возможность участия Беларуси в деятельности фонда. По словам ученого, у Беларуси большой научный потенциал. Существуют области, где Россия могла бы помочь Беларуси, и сферы, где России был бы интересен белорусский опыт.

Источник: информационно-аналитический портал Союзного государства.

**Белорусские ученые** сотрудничают с Россией не только в рамках Союзных программ. Об этом заявил во время экспертно-медийного тура для представителей российских СМИ профессор Г. Яблонский, заведу-

ющий лабораторией полупроводников Института физики НАН Беларуси.

Тесное сотрудничество с российской стороной идет через фонды фундаментальных исследований. Развиваются такие направления науки, как энергетика, информатика, медицина, космические и ядерные технологии. Также ведутся научные работы в направлении изучения композитных и метаматериалов.

Еще одно направление совместных российско-белорусских научных исследований — Бесселевы световые пучки. С помощью этой технологии луч может распространяться в пространстве на десятки метров без рассеивания. Эта разработка уже применяется в автомобильной промышленности для контроля точности изготовления некоторых деталей.

Большое внимание российские и белорусские ученые уделяют и исследованиям гибридных схем. Вполне возможно, что через несколько лет проблема людей с плохим зрением будет полностью решена. Уже создан оптико-электронный чип, который в будущем может использоваться как глазной имплантат.

Тему сохранения зрения продолжают и исследования в области твердотельных лазерных источников. Лучи таких приборов безопасны для глаз и используются при проведении геодезических, дальнометрических и иных измерений.

Созданные учеными экспериментальные образцы твердотельных лазерных источников уже по праву могут рассчитывать на звание готового для промышленности продукта. Они исправно работают при температурах от  $-40$  до  $+50$  °С, энергоэффективны и не нуждаются в постоянном охлаждении. Новые источники были созданы на базе результатов союзной программы «Прамень», в рамках которой учеными были созданы лазерные диоды.

Как отметил директор Института физики им. Степанова Владимир Кабанов, наиболее тесно в области исследований лазеров белорусы сотрудничают с Санкт-Петербургским оптическим институтом им. Вавилова и ФИАН (Физический институт им. Лебедева).

Источник: информационно-аналитический портал Союзного государства.

**В рамках Союзного государства** реализуются совместные программы не только в политической сфере, но и в области науки. Вопросам реализации совместных программ в сфере изучения космоса и суперкомпьютерных технологий была посвящена пресс-конференция, которая состоялась 17 сентября в Национальном пресс-центре.

Главными спикерами были представители Постоянного Комитета Союзного государства, ГКНТ, НАН Беларуси, учреждений-исполнителей союзных программ.

Заместитель директора по научной работе Научно-инженерного республиканского унитарного предприятия «Геоинформационные системы» Борис Чернуха в своем выступлении рассказал о технической программе Союзного государства «Стандартизация-СГ». Сроки ее проведения были обозначены с 2011 до 2014 гг.

По его словам, цель программы Союзного государства «Стандартизация — СГ» — создание на основе действующих ведомственных систем Роскосмоса и НАН Беларуси единой системы нормативных и организационных документов в области стандартиза-

ции и сертификации космической техники. Безусловно, основным партнером космических программ считаются предприятия и организации Российской Федерации.



В Беларуси еще не наработана та база, которая позволит создать независимое производство космических технологий. Однако создание системы стандартизации позволит ускорить этот процесс. С этого года уже заметен рост роли белорусских предприятий в совместном производстве России и Беларуси. Если из 68 планируемых стандартов 40 выпустит РФ, то 20 будут принадлежать белорусской разработке.

Борис Чернуха ответил на вопрос: «есть ли смысл создавать новые стандарты, если можно воспользоваться европейскими?». Как оказалось, не всегда опыт стран Европы подходит для государств бывшего СССР. Придется разрабатывать собственные стандарты, безусловно, воспользовавшись и международным опытом. Ощутимую поддержку оказывает работа с российскими партнерами в рамках союзных программ.

Источник: информационно-аналитический портал Союзного государства.

## НОВОСТИ СТРАН СНГ

**Калининградский школьник** изобрел мини-электростанцию, которая вырабатывает энергию из дождя.

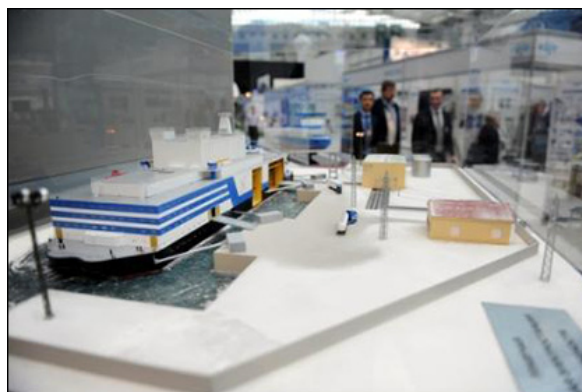
Электростанция, собранная буквально «на коленке», стоит всего 80 руб., а ее энергии хватает на то, чтобы зарядить 300 мобильных телефонов.

После того, как об изобретении талантливого мальчика стало известно общественности, им заинтересовались эксперты инновационного центра «Сколково», которые намерены сделать юноше предложение о сотрудничестве.

Источник: РИА «Новости».

**У России уже есть** большой флот ледоколов, как дизельных, так и атомных. Но такого мир еще не видел: учеными и конструкторами запланирован 170-метровый ледокол с двумя 60-мегаваттными атомными реакторами. Он будет на 14 м длиннее и на 3,5 м

шире, чем самый большой действующий российский ледокол, и станет самым большим универсальным атомным ледоколом в мире.



### Модель плавающей атомной электростанции

Сейчас Россия — единственная страна, которая строит атомные ледоколы. А российские дизельные ледоколы уже не первый год обеспечивают доставку продовольствия не только на свои, но и на американские арктические базы.

Ледокол будет создан Росатомфлотом, который производит все российские атомные суда; на его счету уже шесть других атомных ледоколов. Кроме того, планируется построить еще один новый объект, который называют плавающей атомной электростанцией, с использованием такого же, как и на ледоколе, герметичного атомного реактора РТМ-200.



### Российский ледокол буксирует американский продовольственный корабль в Антарктиде

Основная отличительная черта нового корабля, помимо того, что он больше и мощнее любого другого ледокола, — это возможность изменять глубину посадки в пределах от 8,5 до 10,5 м. Такая особенность позволит ему курсировать не только в открытых полярных водах, но и в некоторых менее глубоких (по сравнению с океаном) реках Сибири, тянущихся далеко вглубь территории России.

Предполагается, что на морском дне в окрестностях Арктики могут скрываться огромные нетронутые источники энергии. Этот громадный атомный ледокол, не требующий дозаправки в течение семи лет, может значительно приблизить российское государство к этим энергетическим резервам.

Источник: rnd.cnews.ru.

## НОВОСТИ МИРОВОЙ НАУКИ

**Орбитальный телескоп «Хаббл»** сфотографировал спиральную галактику NGC 4183, лежащую в созвездии Гончих Псов. Изображение и его описание опубликованы на сайте Европейского космического агентства.



NGC 4183 является спиральной галактикой чуть меньшего размера, чем Млечный Путь. Ее диаметр составляет около 80 тыс. световых лет. Галактика расположена в движущейся группе звезд Большой Медведицы и удалена от Земли на 55 млн световых лет.

На опубликованном изображении хорошо видно, что в составе галактики имеется большое количество межзвездной пыли. Пыль заслоняет свет дальних звезд и выглядит на фотографии как сеть темных филаментов.

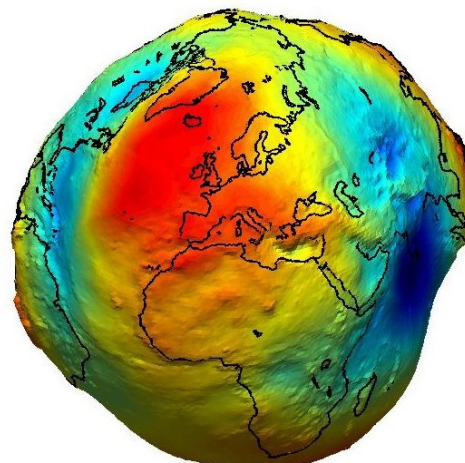
По отношению к Земле NGC 4183 расположена под острым углом, поэтому на изображении плохо видна ее структура. В центре галактики значительно меньше вещества, чем на периферии, и звездообразование там протекает существенно медленнее. Тем не менее, данные астрономов указывают на то, что от периферии к центру NGC 4183 протягиваются перемычки, по которым осуществляется перенос вещества.

Изображение было получено в видимом и инфракрасном диапазоне с помощью камеры ACS, установленной на «Хаббле» в 2002 г. Сам телескоп был выведен на орбиту в 1990 г. В будущем «Хаббл» на орбите должен сменить телескоп имени Джеймса Вебба, обладающий существенно большим зеркалом (6,5 против 2,4 м) и более современным научным оборудованием.

Источник: <http://lenta.ru>.

**При помощи спутников** можно относительно точно измерить глубину впадин и высоту выступов Земли. Собственно говоря, эта работа уже ведется. И она весьма интересна практически, ведь в тех точках геоида, где гравитация сильнее, чем обуславливает его форма, близко к поверхности находятся залежи необычно тяжелых или очень легких веществ.

Но чтобы все корректно посчитать при помощи спутников, их измерительные инструменты нуждаются в частой калибровке. А обработка данных требует колоссальных вычислительных мощностей.



*То, что гравитационное поле Земли неоднородно, известно давно, но вот использовать такую неоднородность для поиска полезных ископаемых еще не удавалось*

*Иллюстрация: Ruxandra Bondarescu et al.*

**Группа исследователей** из Цюрихского университета (Швейцария) во главе с Руксандрой Бондареску предложила более простой и, кажется, весьма точный метод определения формы геоида и даже гравитационных аномалий при помощи всего одного типа инструментов. Правда, в помощь инструменту придется придать теорию относительности.

Согласно проведенному моделированию, уже существующие атомные часы вполне способны зафиксировать с высокой точностью как высоту земной поверхности (на которой они размещены) относительно уровня моря, так и крупные месторождения минералов.



*Пока, правда, размерами атомные часы напоминают холодильник, а стоят несравнимо больше. Однако на фоне затрат на спутники и суперкомпьютеры такие мелочи просто блекнут*

*Иллюстрация: Ruxandra Bondarescu et al.*

Измерительная система такого рода должна состоять из двух атомных часов, соединенных оптоволоконным кабелем. При этом скорость протекания времени для каждого часа измеряется и сравнивается между собой. По расчетам, такая система должна оказаться не только значительно проще, но и точнее спутниковых наблюдений, сегодня считающихся самыми эффективными в данном вопросе.

Ключевые слова здесь — «крупные месторождения»: пока что, увы, точность имеющихся атомных часов позволяет обнаружить лишь аномально тяжелые или легкие породы на глубинах, скажем, в два километра при радиусе сферы такого материала в 1,5 км (если он расположен сферически), а отклонения от средней плотности земной коры составляют 20 %. Разумеется, когда речь идет о более (или менее) плотном материале, обнаружить можно и меньшее месторождение. Как и в том случае, если аномальные по плотности породы близки к поверхности.

В будущем следует ожидать существенное увеличение точности атомных часов и их возможностей по обнаружению месторождений полезных ископаемых.

Источник: [science.compulenta.ru](http://science.compulenta.ru) по материалам Phys.Org.

**Исследователи из компании AgResearch** (Новая Зеландия), используя методы геномной инженерии, создали корову Дейзи; она производит молоко, почти не содержащее белка бета-лактоглобулина, который способен вызывать аллергические реакции на коже, в пищеварительной и дыхательных системах (особенно у младенцев).

Причина частых аллергических реакций на этот белок довольно очевидна. Женское молоко его не содержит, что заставляет иммунную систему новорожденного распознавать бета-лактоглобулин как враждебный, запуская воспаление. Исследования показывают, что как минимум 1 из 12 младенцев сталкивается с аллергической реакцией на молочную сыворотку, представляющую собой смесь примерно десяти белков, включая основной компонент, бета-лактоглобулин (хотя большинство детей в итоге перерастают эту проблему).

Вот уже несколько десятилетий производители пищевых продуктов в качестве обязательной меры предосторожности проводят гидролиз молочной сыворотки, содержащейся в молочных продуктах, стараясь снизить их потенциальную аллергенность. В первую очередь это касается детской формулы, которая основана на гидролизованном молоке. Но, несмотря на эти меры, значительный риск возникновения аллергии, вызванной остаточным содержанием негидролизированных коровьих белков, все равно сохраняется. Кроме того, все это отрицательно сказывается на пищевой ценности молока, теряющего многие полезные компоненты.

Правда, природа в долгу не осталась.

Специалисты указывают на то, что хотя молоко, даваемое ГМ-коровой Дейзи, действительно не содержит аллергенного бета-лактоглобулина, в нем присутствует куда большая, чем в обычном молоке, концентрация казеина, другого не входящего в состав молочной сыворотки белка, который... тоже способен вызывать аллергию.

И все-таки как была создана гипоаллергенная корова? Для этого ученые использовали два «инструмента» — технику «переноса клеточного ядра», позволившую получить овечку Долли, а также относительно новую методику блокирования генов с помощью интерферирующих РНК.

Вначале для выключения гена, ответственного за производство бета-лактоглобулина, в соматические клетки коровы был внедрен фрагмент РНК. Затем трансгенные ядра перенесли в неоплодотворенные яйцеклетки, часть из которых после необходимой стимуляции превратилась в эмбрионы. В общей сложности было имплантировано 57 клонированных таким образом эмбрионов, что позволило получить пять беременностей, но отелом завершилась только одна (еще одна была прервана искусственно для изучения клеточных образцов). Дейзи родилась на четыре недели раньше срока и... без хвоста (эпигенетический дефект?).

Можно ли получить стада таких коров (ученые пока не знают, способна ли Дейзи к размножению)? Да и проблему аллергии это все равно до конца не решает: тут и остаточное количество бета-лактоглобулина (природу не так-то просто обмануть), и повышенное содержание казеина. И так ли уж много людей жалуется на молочную аллергию (младенцы не в счет, для них и гидролиз неплохо работает)? И главное: вкус у гипоаллергенного молока совсем другой. Младенцы лучшего не знают (если материнское не пробовали), а взрослым эта жидкость вряд ли понравится.

Отчет об исследовании опубликован в журнале *Proceedings of the National Academy of Science*.

Источник: [science.compulenta.ru](http://science.compulenta.ru) по материалам LiveScience.

**Команда немецких исследователей** работает над созданием 3D-принтера, который сможет печатать кровеносные сосуды. В перспективе такие сосуды могли бы снабжать кровью искусственные органы. Проект под названием BioRap нацелен на создание принтеров для распечатки различных органов.

Создание таких маленьких и сложных структур как сосуды казалось недостижимой целью. Особые трудности возникали при создании ответвлений и полостей. Но решение пришло из сферы производственной техники: метод быстрого прототипирования позволяет производить заготовки непосредственно на основе сложной 3D-модели.

Ученые из Общества Фраунгофера применили эту технологию к эластичным биоматериалам. Они смогли совместить два различных метода: трехмерную печать (широко распространенную в сфере быстрого прототипирования) и многофотонную полимеризацию (применяемую в полимерной промышленности).

3D-принтер способен очень быстро создавать объекты из различных материалов. Он наносит материал послойно, а в определенных местах слои соединяются химическим способом. Материал полимеризуется и становится твердым — оставаясь при этом таким же эластичным, как естественные материалы. Для принтера были разработаны специальные чернила. Они должны были отвечать определенным свойствам — быть гибкими, эластичными и взаимодействовать с живыми тканями организма.

По словам главы проекта доктора Гюнтера Товара, эта технология может быть использована для самых различных целей. К примеру, возможным станет создание искусственных органов, основанных на замкнутой системе.

Исследователи представят результаты своих работ на выставке Biotechnica, которая пройдет с 11 по 13 октября в Ганновере.

Источник: infoniac.com.

**Человечество успело** побывать в космосе и планирует добыть образцы с Марса. Но совсем не так радужно дела обстоят с исследованиями глубоких слоев Земли. Новый проект создан с целью исправить эту ситуацию и впервые в истории пробурить скважину до мантии Земли.



Бюджет этой миссии составляет 1 млрд долл. США. Ученые собираются пробурить подводную скважину глубиной в 6 км и доставить на поверхность первые свежие образцы мантии. Земная мантия — это слой толщиной в 3000 км, состоящий из медленно деформирующихся пород, зажатых между корой и ядром планеты. Именно в этом слое содержится большая часть материи нашей планеты.

Это позволит ответить на одни из самых острых вопросов касательно происхождения и эволюции Земли, поскольку почти все морское дно и континенты, образующие сушу Земли, образовались из мантии.

Геологи, участвующие в проекте, приравнивают значимость этого проекта к первой высадке человека на Луне, по ценности тех образцов, которые будут добыты.

Чтобы добраться до места залегания этих образцов, международная команда ученых должна разработать метод бурения сверхтвердых пород с помощью 10-километровых бурильных колонн. Уровень сложности технической задачи был охарактеризован одним из лидеров проекта, Дэймоном Тиглом из Саунтгемптонского университета, как самый большой вызов в истории науки Земли.

Тот факт, что бурение будет проходить прямо посреди океана, делает этот проект еще сложнее. Такой выбор был обусловлен тем, что размер земной коры здесь составляет всего 6 км по сравнению с 60 км на поверхности Земли.

Толщина скважины составит всего 30 см на всем протяжении от поверхности океанского дна до мантии, что можно приравнять к монументальному инженерному достижению.

До мантии ученые собираются добраться с помощью специально построенного для этого проекта японского бурового судна Тикю, которое уже успело установить мировой рекорд в истории океанского бурения, достигнув отметки в 2,2 км под океанским дном.

Помимо самого факта грандиозного технического достижения, добытые образцы мантии позволят уточнить многие теоретические допущения об устройстве нашей планеты. У нас все еще нет точных знаний о том, как устроена и из чего состоит мантия, несмотря на то, что она составляет 68 % массы Земли.

Японское правительство уже внесла свою лепту в этот проект, построив судно Тикю. Если проект получит соответствующее финансирование, то бурение начнется уже в этом десятилетии, что позволит человечеству достигнуть мантии Земли уже в начале 2020 г.

Источник: glob-news.ru.

**Венесуэла с помощью Китая** запустила на орбиту свой второй спутник, получивший название «Миранда».

С его помощью местные специалисты намерены вести круглосуточное наблюдение за национальной территорией, благодаря чему карты страны будут обновляться каждые 40 дней. Договор о запуске этого спутника был подписан в мае прошлого года с одной из китайских промышленных компаний. Его создание обошлось в 140 млн долл. США.

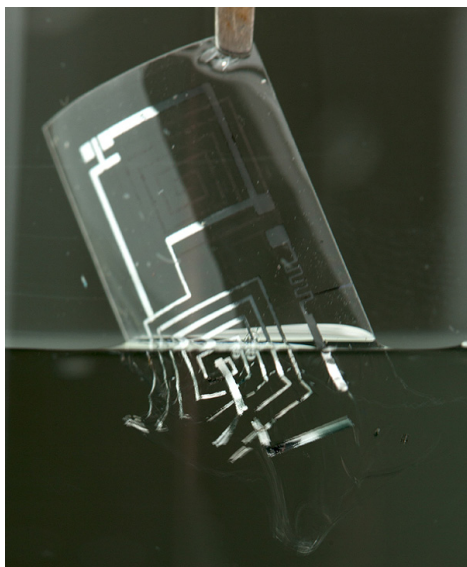
Первый венесуэльский спутник, также заказанный в Китае, был назван «Симон Боливар». Он был выведен на орбиту в октябре 2008 г. Его назначением стала телекоммуникационная поддержка ряда социальных проектов, в том числе в области здравоохранения и образования. Сигнал «Симона Боливара» покрывает обширную территорию Западного полушария — от юга Мексики до Аргентины и Чили.

Второй спутник назван в честь Франсиско де Миранды, который принимал участие в войне за независимость мятежных британских колоний в Северной Америке, стал генералом Великой французской революции, внес огромный вклад в создание первой Венесуэльской республики, получил воинское звание генералиссимуса, но на склоне лет попал в плен к испанцам и умер в тюрьме.

Ранее официальные источники сообщали, что китайские специалисты готовят команду из 52 венесуэльских коллег, передавая им самую передовую технологию. В июне прошлого года президент Уго Чавес одобрил выделение средств на реализацию промышленных и технологических объектов. В том числе он выделил 314 млн боливаров (73 млн долл. США) на строительство в Венесуэле предприятия по производству малых спутников. На нем будут работать специалисты, которые прошли курс обучения в Китае.

Источник: <http://www.vz.ru>.

**Ученые из Университета Тафтса**, Северо-Западного и Иллинойского университетов при поддержке Управления перспективных исследований Министерства обороны США (DARPA) создали небольшие, полностью биосовместимые электронные устройства, способные без остатка растворяться в окружающей их среде после окончания заранее определенного периода функционирования.



*Транзиентное электронное устройство  
растворяется в воде*

*Фото: Beckman Institute / University of Illinois / Tufts  
University*

Транзиентная электроника представляет собой новую технологию создания электронных приборов, наделенных необычной способностью растворяться без остатка после выполнения работы. Спектр возможных применений таких устройств включает медицинские имплантаты, деградируемые датчики контроля качества окружающей среды, потребительскую электронику (растворил или закопал в саду старый телефон и купил новый) и т. п.

Исследователи работали с традиционными материалами, использующимися при производстве интегральных схем, то есть с кремнием и магнием (вместо серебра), только в ультратонкой форме, инкапсулированной в шелковый протеин. Перечислим: магниевые электроды и межсоединения, оксид магния в качестве затвора и промежуточные слои диэлектриков с очень тонкими кремниевыми пленками (наномембранами) в качестве стандартных полупроводников. Кремний растворяется в биологических жидкостях, но очень медленно (процесс может занять и сотни, и тысячи лет в зависимости от размера полупроводникового устройства). Преимущество кремниевых наномембран как раз в том, что они достаточно тонки для того, чтобы полностью растворяться в нескольких каплях воды в течение нескольких дней или недель в зависимости от их толщины. С другой стороны, их толщины хватает для создания высококачественных полупроводниковых устройств, таких как транзисторы, диоды и т. п.

Количество кремния и магния, используемое для изготовления вживляемых транзиентных устройств, значительно меньше того, что содержится в таблетках поливитаминов, и даже меньше нормального физиологического уровня.

Созданные транзиентные электронные устройства инкапсулированы в слой шелка и не требуют последующего хирургического извлечения при их применении в качестве медимплантатов. Интересно, что потребительская электроника, полученная по этой технологии, может быть успешно использована в качестве своеобразного удобрения для растений, а не просто

выброшена на свалку после очередного апгрейда. При этом философия транзиентной электроники представляет собой диаметрально противоположность философии традиционной электроники, которая разрабатывается с учетом требования как можно более долгой физической и электронной стабильности. Транзиентная электроника обладает сравнимыми рабочими характеристиками, но при этом способна полностью раствориться в окружающей среде после определенного срока — от нескольких минут до нескольких лет.

Замена более привычного серебра на реакционно-способный магний продиктована тем же соображением, что и использование кремниевых наномембран вместо толстых пластин, — растворимостью. Химическая активность магния не приветствуется в традиционной электронике, зато как нельзя лучше подошла для нужд электроники транзиентной: магний растворяется быстро, с образованием полезных (в разумных количествах) солей.

Растворимость устройства контролируется также структурой шелкового протеина, играющего роль подложки и инкапсулирующего материала. Шелк — широко используемый в медицине биологически безвредный материал, легко разлагающийся в биосредах. Исследователи из Университета Тафтса нашли способ подстройки его свойств, что позволяет менять скорость его биodeградации в очень широких пределах.

В качестве пробной демонстрации было показано термическое устройство для мониторинга и предотвращения послеоперационных заражений, которое испытывали на лабораторных крысах (тот же принцип предотвращения инфекций был использован при разработке «умных» швов). Кроме того, по той же технологии была создана 64-пиксельная цифровая камера.

Источник: science.computenta.ru по материалам Иллинойского университета.

**Процессы передачи** информации можно сделать более быстрыми и энергетически эффективными с помощью фотонных компонентов. Разработка высокоэффективных оптических источников и приемников, интегрированных в микрочипы, уже достигла высокого уровня. Однако до сих пор не было удовлетворительных возможностей оптической связи между отдельными чипами.

Группа ученых подошла к этой проблеме с другой стороны: сначала исследователи зафиксировали положение чипов, а затем высокоточным способом построили на полимерной основе световод между ними. Для подгонки соединения к расположению и направленности чипов ученые разработали новый метод трехмерного структурирования световода. Они использовали для этого так называемую двухфотонную полимеризацию, предоставляющую очень высокую разрешающую способность. Сверхчастотный лазер формирует конструкцию световода из полимера сразу на поверхности чипа. С этой целью исследователи использовали систему лазерной литографии, созданную Nanoscribe, спутствующей компанией КИТ.

Прототипы «фотонных проводов» достигли очень низких потерь и очень высокой пропускной способности в диапазоне инфракрасных телекоммуникационных волн около 1,55 мкм. В первых экспериментах исследователи продемонстрировали скорости передачи данных свыше 5 терабит в секунду. Перспективы применения фотонных связей — в сложных приема-



передающих системах для оптической дальней связи, а также в датчиках и измерительных технологиях. Поскольку сверхточное позиционирование чипов при изготовлении таких систем будет больше не нужно, процесс становится частично приспособленным для автоматического производства больших серий. Теперь исследователи из КИТ планируют в сотрудничестве с партнерскими компаниями довести эту технологию до промышленного применения.

Источник: cnews.ru.

**Ученые из Кентуккского университета** в США сумели продемонстрировать, как РНК-наночастицы, являющиеся ультрастабильными, могут дать весьма весомый терапевтический эффект в лечении вирусных и онкологических заболеваний.

В частности, такие клетки РНК могут регулировать различные клеточные функции, а также воздействовать на злокачественные клетки, при этом, не оказывая вреда здоровым тканям.

В исследовании РНК-молекулы были применены в виде строительного белка с целью получения наноструктуры по принципу «снизу вверх» — наращиванием. Ученым удалось сконструировать «Х» наночастицы РНК, при этом ими были использованы фрагменты РНК, специально созданные заранее. Все они несли с собой до четырех диагностических и терапевтических модулей. В итоге у них получились РНК-частицы, являющиеся высокостабильными в химическом и термодинамическом плане.

Последнее свойство позволяет частицам не распадаться. В медицине их применение может пригодиться в доставке лекарственных препаратов прямо к раковым клеткам, а также — в их метастазы, что даже важнее.

Источник: t-human.com.

**Американская компания Rethink Robotics** разработала робота, который может произвести настоящую революцию в промышленности. Механический рабочий по имени Бакстер создан специально для того, чтобы выполнять самую разнообразную работу на сборочных линиях.



Он может перемещать предметы, упаковывать, распаковывать, сортировать, полировать и совершать множество других действий. При этом универсальному роботу не требуется интеграция в производство. Все,

что нужно: установить Бакстера у конвейера, выбрать подходящие захваты и показать, что делать.

Несмотря на то, что Бакстер уступает многим промышленным роботам в силе и скорости, он достаточно умен, чтобы обучаться и адаптироваться к изменениям. При этом цена устройства составляет 22 тыс. долл. США.

Слишком дорого, чтобы использовать его в качестве помощника на кухне, но для предприятий купить такого робота дешевле, чем нанять нового рабочего. Помимо того, что Баксер аккуратен, точен и универсален, он ничего не знает про сон, больничные и отпуска.

Робот снабжен двумя гидравлическими манипуляторами, каждый из которых имеет семь степеней свободы. К ним можно присоединить электрические параллельные захваты или вакуумные присоски, приспособленные для удержания плоских или гладких предметов.

Интерфейс робота прост и не требует от инженеров глубоких познаний в программировании. Для того чтобы обучить его новой операции, нужно через удобное приложение взять на себя управление манипуляторами и выполнить действия в ручном режиме.

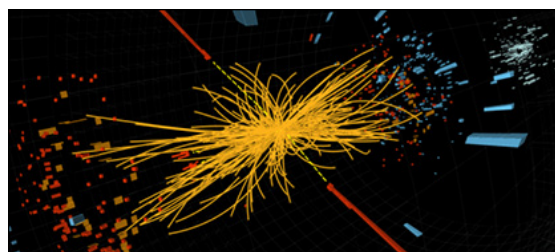
После этого механический рабочий не только запомнит последовательность движений, но и сможет подстроиться под меняющиеся условия. Например, он визуально находит деталь в любой части конвейера и реагирует на изменение скорости движения ленты.

Бакстер безопасен для людей. Специальные датчики фиксируют приближение человека, и робот замедляет работу вплоть до полной остановки, чтобы не нанести обычному рабочему травму.

Первые поставки удивительного устройства начнутся в октябре 2012 г. Похоже, единственным минусом массового внедрения Бакстера в производство станет потеря многими людьми своих рабочих мест.

Источник: vesti.ru.

**Ученые-физики**, работающие на Большом адронном коллайдере, в начале июля объявили о своем открытии частицы, по всем своим характеристикам соответствующей описанию бозона Хиггса. Теперь эта информация стала более официальной: опубликовано первое научное описание новой частицы. Команды двух основных участников поисков — детекторов ATLAS и CMS — рассказали о своей находке в соответствующих публикациях в журнале *Physics Letters B*.

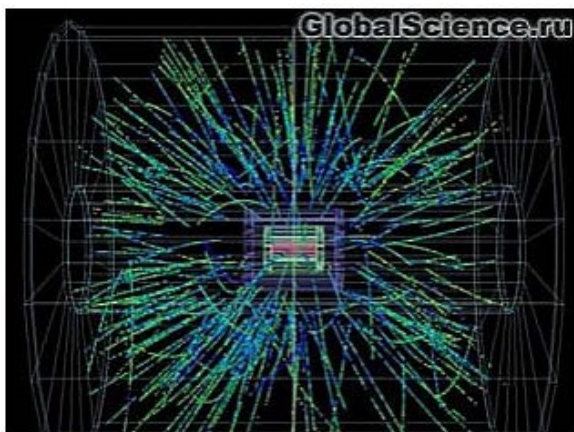


*Столкновение двух протонов в эксперименте CMS породило два высокоэнергетических фотона (красные полосы). Это то, что физики ожидают увидеть при распаде бозона Хиггса, оно же согласуется с фоновыми физическими процессами стандартной модели*

Объявление об обнаружении частицы, всеми своими свойствами соответствующей описанию бозона Хиггса, изначально было сделано представителями БАК 4 июля. Тогда были обнародованы только две цифры: масса частицы (125–126 гигаэлектронвольт) и статистическая достоверность результата (5 сигм, что соответствует не гипотезе, а научному открытию). Двумя днями ранее об открытии бозона Хиггса заявила команда менее известного небольшого коллайдера Теватрон, работы на котором велись уже 10 лет, однако в том случае статистическая достоверность составила только 2,9 сигмы.

Вплоть до настоящего времени ученые ЦЕРН сталкивали между собой идентичные частицы на скоростях близких к скорости света.

Прежде чем гигантский ускоритель БАК, протяженность которого составляет 27 км, закроется на 2 года в феврале следующего года, будут проведены новые столкновения протонов со свинцом.



В обычных протон-протонных столкновениях, проявляется очень малое количество плазмы, которая впервые была произведена сразу после Большого взрыва 13,7 млрд лет назад и просуществовала тогда в течении нескольких миллисекунд. Поэтому в ходе этих столкновений высокой энергии было затруднительно получить информацию о бурлящем «плазменном супе» из жидких кварков и глюонов — одних из самых крошечных объектов в природе.

Переход от столкновения одинаковых частиц на столкновение разноплановых частиц сопряжен со многими техническими сложностями.

Радиочастотные (РЧ) излучатели создают электромагнитные поля, которые придают проходящим через них частицам ускорение, а также поддерживают синхронность двух пучков, замедляя в случае необходимости один из них. Чтобы уравновесить различия в массе между протонами и тяжелыми ионами свинца, РЧ-излучатели были настроены на различные частоты для каждого пучка. Это позволяет удерживать каждую частицу на стабильной центральной орбите.

Вскоре будет проведен предварительный прогон протон-ядерных столкновений, за которым последует более продолжительный эксперимент с января по февраль 2013 г. После этого ускоритель будет закрыт на технические работы.

Источники: rnd.cnews.ru, globalscience.ru.

**Уже через 20 лет** человечество может удовлетворять большую часть своих потребностей в энергии за счет возобновляемых источников и отказаться от нефти и газа.

К такому выводу пришли ученые из Стэнфордского университета и университета Делавэра. Результаты, опубликованные в журнале PNAS, показывают, что в мире достаточно альтернативных источников энергии, и «энергетическая революция» не имеет никаких экономических или технических препятствий.

Используя компьютерную модель климата Земли под названием GATOR-GCMOM, ученые оценили максимальный потенциал энергии ветра на планете в сотни тераватт. Эти исследования опровергают 2 предыдущие работы, которые говорили о том, что глобальное использование энергии ветра невозможно, так как одни турбины забирает энергию у соседних.

В рамках своей модели исследователи установили множество виртуальных турбин по всей планете (на суше и на море) без учета экономических, социальных и прочих факторов. Они учитывали потери энергии ветров, вызванные каждым отдельным ветряком, и оценивали общее влияние огромного количества турбин на климат Земли. Компьютерные расчеты показали, что в какой-то момент наступает точка насыщения, когда строительство новых ветряков не приносит дополнительной энергии.

Вычислив максимальный потенциал ветряков, исследователи рассчитали, сколько турбин необходимо для получения большей части от ожидаемого мирового потребления электроэнергии в 2030 г., которое составит около 11,5 тераватт. Согласно их прогнозу, 4 млн ветряков высотой 100 м будут обеспечивать 7,5 тераватт энергии без каких-либо последствий для климата. Половину из них предлагается установить в море вблизи береговой линии. Оставшиеся 2 млн займут около одного процента суши и будут рассредоточены по всему миру, включая такие незаселенные места, как пустыни Гоби и Сахара. Недостающие 4 тераватта электричества по плану исследователей предполагается получать за счет солнечных батарей, гидроэлектростанций, геотермальных источников и энергии волн и приливов.

Однако, по мнению ученых, для реализации этих планов требуется политическая и общественная воля. Ведь несмотря на наличие технологий, на данный момент в мире работает лишь один процент от необходимого количества ветряных турбин.

Источник: the-day-x.ru.

**Японские ученые** из физического центра RIKEN объявили, что им удалось синтезировать атом 113-го элемента таблицы Менделеева. Этот элемент был впервые получен российскими и американскими физиками в 2003 г. в экспериментах по синтезу 115-го элемента, но это открытие еще не признано Международным союзом теоретической и прикладной химии.

По мнению японских ученых, теперь Международный союз теоретической и прикладной химии вполне может признать их открытие. В таком случае японские ученые впервые в истории получают право дать название новому элементу таблицы Менделеева.

На Земле химические элементы тяжелее урана, имеющего порядковый номер 92 в таблице Менделеева, не встречаются, так как являются радиоактивными

и их ядра уже распались за более чем четыре миллиарда лет земной истории. Все элементы тяжелее урана синтезируются в специальных реакторах и в ускорителях при столкновении ядер других элементов.

С середины прошлого века физики-ядерщики всего мира ищут так называемый «остров стабильности» сверхтяжелых элементов. Ядра всех сверхтяжелых элементов очень неустойчивы и распадаются на более мелкие ядра и частицы за считанные доли секунды.

Однако в 1950–1960-х гг. физики разработали теорию, согласно которой ядра некоторых сверхтяжелых элементов могут иметь особую конфигурацию, позволяющую им существовать минуты, часы, дни и месяцы. Некоторые ученые убеждены, что сверхтяжелые элементы могут быть стабильны даже в течение миллионов лет.

Источник: NEWSru.com.

## В ПОМОЩЬ УЧЕНЫМ И ПРОИЗВОДСТВЕННИКАМ

**Белорусско-Литовский** инновационный центр продолжает прием заявок и предложений от белорусских участников для сотрудничества с литовскими партнерами в сфере инновационной деятельности.

В настоящее время Центр рассматривает возможность подготовки белорусско-литовского проекта в рамках одной из европейских программ, а также собирается провести изучение инновационных систем и анализ законодательства в сфере научно-технической деятельности Беларуси и Литвы.

Белорусско-Литовский инновационный центр выступил организатором и координатором проведения совместной белорусско-литовской сессии «Международное партнерство как инструмент для эффективной коммерциализации научных продуктов», которая прошла в сентябре 2012 г. в рамках XVII Международной конференции «BalticDynamics 2012». Конференция ежегодно организуется по инициативе балтийских стран и ее основной задачей является поощрение международного сотрудничества в области инноваций, поддержка малого и среднего предпринимательства и трансфер технологий.

Основными темами конференции были: общественная поддержка предпринимательства; роль предпринимательства в инновационной системе; роль неправительственных организаций в технологическом развитии; инновации и передача знаний; от научных исследований до рынка — международное сотрудничество; открытые инновации.

Белорусско-Литовский инновационный центр создан в декабре 2011 г. на основе договора о сотрудничестве между Белорусским инновационным фондом и Научным парком Каунасского технологического университета. Для осуществления поставленных целей и задач Центра созданы Белорусское и Литовское отделения Центра. Функции Белорусского отделения Центра возлагаются на Белорусский инновационный фонд, функции Литовского отделения Центра — на Научный парк Каунасского технологического университета Республики Литва. По Положению о Центре в составе Белорусского и Литовского отделений Центра могут функционировать региональные отделения заинтере-

сованных участников — с белорусской стороны таким представителем стал Гродненский государственный университет им. Я. Купалы.

Источник: ГКНТ.

**Более 350 фирм из 15 стран** примут участие в XVII Белорусском энергетическом и экологическом форуме, который пройдет с 9 по 12 октября 2012 г. в Минске. Во время форума в Минске также пройдет XVII Международная специализированная выставка «Энергетика. Экология. Энергосбережение. Электро» (EnergyExpo), 8-я специализированная выставка светотехнической продукции ExpoLight, 7-я специализированная выставка «Водные и воздушные технологии», а также XVII Белорусский энергетический и экологический конгресс. Участников конгресса ожидают пленарное заседание и тематические научно-практические семинары и конференции.

Выставка EnergyExpo будет разделена на отраслевые разделы Министерства энергетики, Министерства промышленности, Государственного комитета по науке и технологиям (ГКНТ), Министерства жилищно-коммунального хозяйства, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, Государственного комитета по стандартизации. На выставке будут представлены коллективный стенд ГКНТ, на котором свои разработки продемонстрируют научно-исследовательские и образовательные организации, а также стенд департамента по энергоэффективности Госстандарта и коллективный стенд Министерства жилищно-коммунального хозяйства.

Белорусский энергетический и экологический форум впервые прошел в 1995 г. Он привлекает внимание ведущих белорусских и мировых производителей оборудования, технологий и материалов для энергетики, экологии, энергосбережения и электротехники. Среди них — крупнейшие предприятия Беларуси и иностранные компании, заинтересованные в продвижении своей продукции на белорусском рынке.

Основной целью форума является презентация современных достижений науки, техники и технологий в сфере энергетики, энергосбережения, автоматизации, электроники и защиты окружающей среды. Форум позволит проанализировать состояние топливно-энергетического комплекса республики, обсудить с участием специалистов различных отраслей народного хозяйства тактику и стратегию его развития, рассмотреть наиболее актуальные проблемы и пути их решения, ускорить внедрение современных технологий и оборудования для выполнения Государственной программы модернизации основных производственных фондов белорусской энергосистемы.

Источник: БЕЛТА.

## АНОНСЫ

**На республиканский конкурс** инновационных проектов подана 41 заявка, в том числе 28 заявок для участия в номинации «Лучший инновационный проект» и 13 — в номинации «Лучший молодежный инновационный проект». Наиболее интересные проекты, которые поступили для участия в конкурсе, направлены на решение задач в области машиностроения, металлообработки, медицины и фармации, энергетики и энергоэффективности.

Учитывая повышенный интерес к конкурсу, ГКНТ решил продлить прием заявочных материалов до 1 ноября 2012 г.

Основная цель конкурса — стимулирование перспективных инновационных проектов и разработок, а также содействие в поиске инвестиционной поддержки инновационных проектов и коммерциализация результатов научных исследований. Представленные на конкурс проекты должны соответствовать приоритетным направлениям научно-технической деятельности и иметь детально проработанную стратегию реализации (коммерциализации). Участниками конкурса могут быть юридические и физические лица, а в номинации «Лучший молодежный проект» — физические лица, возраст которых не превышает 35 лет.

Конкурс проводится в 3 этапа: предварительное рассмотрение представленных на конкурс материалов, экспертиза инновационных проектов, определение победителей и призеров конкурса. Победителям и призерам конкурса вручаются дипломы и денежные премии.

В рамках Республиканского конкурса инновационных проектов 2012 г. утверждены дополнительные номинации для участников конкурса: «Лучший инновационный проект для стран ЕврАзЭС»; «Лучший инновационный проект (технология) для реставрации исторических зданий»; «Лучший инновационный проект для трансграничного сотрудничества Литва — Беларусь» (инициатор — Республиканский центр трансфера технологий).

Для участия в конкурсе необходимо заполнить установленные организаторами формы, скачать которые можно на сайте конкурса [www.konkurs.polytechnic.by](http://www.konkurs.polytechnic.by), и выслать их на электронный адрес [konkurs@icm.by](mailto:konkurs@icm.by) до 1 ноября 2012 г.

Дополнительную информацию можно найти на сайтах [www.gknt.org.by](http://www.gknt.org.by) (в разделе «Инновационное развитие» в подразделе «Конкурсы инновационных проектов»), [www.konkurs.polytechnic.by](http://www.konkurs.polytechnic.by) и узнать по телефонам: 292-64-81, 293-18-16, 284-19-79.

Источник: ГКНТ.

**Конкурс инновационных стартап-проектов (StartupDay)** пройдет 15 ноября 2012 г. на Белорусском инвестиционном форуме. До 5 октября начинающие бизнесмены должны подать заявку на участие в конкурсе инновационных бизнес-проектов. Лучших

20 стартап-проектов будут представлены инвесторам из стран Европы и СНГ на Белорусском инвестиционном форуме.

Представляющий организаторов StartupDay директор Национального агентства инвестиций и приватизации Дмитрий Клевжиц отметил, что стартапы заинтересуют инвесторов, будут реализованы и станут настоящим бизнесом. По словам директора центра поддержки предпринимательства «Стартап технологии» Александра Булаха, конкурс, совмещающий в себе инновационную и бизнес-составляющую и проходящий на таком высоком уровне, проводится в Беларуси впервые. Сегодня стартапы — это модный мировой тренд.

Авторы победивших проектов на протяжении месяца будут работать с экспертами и бизнес-консультантами, исследовать рынок и просчитывать свои бизнес-планы. Эту возможность, а также поддержку при продвижении проектов в средствах массовой информации организаторы предоставляют прошедшим отбор бесплатно.

StartupDay выделяется среди аналогичных мероприятий предоставляемой государственной поддержкой и возможностью получить от государства инвестиции в виде правительственного гранта в 300 млн руб. Благодаря привлечению экспертов инвесторам будут представлены полностью готовые проекты. Экспертная поддержка будет включать техническую и бизнес-экспертизу проекта, анализ рынка, корректировку бизнес-модели и просчет бизнес-плана. Представители проектов будут подготовлены и к самой встрече с инвесторами в плане формирования инвестиционного предложения.

При конкурсном отборе среди заявленных бизнес-проектов приоритет будет отдаваться следующим отраслям: программное оборудование, электроника, микроэлектроника; биотехнологии и фармацевтика; альтернативная энергетика и новые материалы; машиностроение, производство автокомпонентов; сельское хозяйство и пищевая промышленность. «В этих отраслях создается наибольшая добавленная стоимость, здесь нужны не природные ресурсы, а научный потенциал, высокий уровень образования — то, что является преимуществом Беларуси», — отметил Дмитрий Клевжиц.

Источник: БЕЛТА.

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](mailto:isa@belisa.org.by).

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

Пресс-бюллетень ГКНТ; ГУ «БелИСА», 2012, № 9 (71). Распространяется бесплатно. Подписано в печать ????.???.12 г.  
Печать ризографическая. Бумага офсетная. Формат 60×84 1/8. Тираж 250 экз. Уч.-изд. л. 1,20. Усл. печ. л. 1,34. Заказ № ??.