



КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Центр перспективного развития

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

Государственная политика в образовании

Иноваций в российской школе много, но они уже внедрены в передовых странах

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) опубликовала доклад «Измерение инноваций в образовании», согласно которому российское школьное образование находится на 5-м месте среди 29 стран по общему уровню инновационности. Причины этой высокой оценки разъясняет научный руководитель Института образования ВШЭ Исак Фрумин.

<http://www.hse.ru/news/edu/130268225.html>

Рособрнадзор рассказал об изменениях в ЕГЭ

Рособрнадзор разъяснил, что изменится для выпускников 2015 года. Новость первая: с 2014-2015 учебного года сочинение станет обязательным. Без него выпускников попросту не допустят к экзаменам. Ученики с ограниченными

возможностями здоровья и дети - инвалиды могут писать не сочинение, а изложение.

Проводить сочинение или изложение будет уже в декабре по темам или текстам, если речь идет об изложении, которые подготовит Рособрнадзор с учетом часовых поясов.

Еще одна новость от Рособрнадзора: к досрочной сдаче государственной итоговой аттестации, которая будет проводиться не ранее 1 апреля, теперь будут допускаться все желающие - обучающиеся и выпускники прошлых лет.

Третье изменение: впервые школьники и все те, кто решит сдавать экзамены, смогут их пересдать, если получат двойку.

- Такая возможность предоставляется на каждый предмет один раз на любом этапе проведения экзаменов, - рассказали в Рособрнадзоре.

Четвертое новшество: ЕГЭ теперь можно будет сдать не только после 11 класса, но и после 10. Если, конечно, в школе пройден уже весь материал. Например, географию теперь можно будет сдать по окончании 10 класса.

И, наконец, пятый пункт: изменится ЕГЭ по иностранному языку. По желанию участника в него может быть включен раздел "говорение". Устные ответы на задания планируется записывать на аудионосители. Обязательным "говорение" сделать пока сложно, так как наши программы по иностранным языкам мало на это нацелены. Как правило, они учат читать, писать, поэтому объясняться на иностранном языке для многих выпускников школ – непосильная задача.

<http://www.rg.ru/2014/08/11/ege-site.html>

СИ 1. Формирование портфеля программ и интеллектуальных продуктов

Прогресс на горизонте. Инновационные кластеры в России: взгляд в будущее

В повестке дня России – переход к новому технологическому укладу. Внимание к формированию инновационных кластеров стало актуальным для правительства, поскольку сохранившийся в России интеллектуальный потенциал позволяет реализовать такого рода стратегию.

В России инновационные кластеры формируются в первую очередь на основе и в среде сложившихся крупных научных и научно-производственных центров, наукоградов и ЗАТО с позиций встраивания их в контекст современного инновационного развития российской экономики.

Свое слово в формировании высокотехнологичных инновационных кластеров могут сказать и лучшие российские вузы.

Серьезным резервом инновационной системы России являются ЗАТО – закрытые административно-территориальные образования. В феврале 2012 года Минэкономразвития России приступило к рассмотрению программы превращения ЗАТО в инновационно-промышленные кластеры.

В этих условиях нашел свое применение новый инструмент инновационного развития российской экономики – технологические платформы, представляющие собой способ интенсифицировать реализацию конкретных проектов. На таких площадках происходят формирование и координация научных и коммерческих интересов участников, отработка механизмов эффективного взаимодействия в интересах создания нового, конкурентоспособного продукта. В настоящее время правительством РФ утверждено 27 технологических платформ.

Формирование кластерной системы России, ее ориентированность на экономическую эффективность, инновационную специализацию постепенно

начинает оказывать влияние на формирование стратегии развития России. Вместе с тем надо понимать, что система российских инновационных кластеров будет эффективна и востребована в полной мере лишь тогда, когда будут реализовываться крупные проекты развития в масштабах страны. При этом в первую очередь должны быть востребованы собственные научные, производственные, кадровые ресурсы России.

<http://www.rg.ru/2014/08/12/klasteri.html>

ДФУ принимает участие в развитии Приморского судостроительного кластера

Как отметил Сергей Иванец, формирование в Приморском крае полноценного судостроительного кластера невозможно без подготовки собственных высококвалифицированных кадров. Дальневосточный федеральный университет последовательно решает эту задачу в сотрудничестве с российскими и зарубежными партнерами — ведущими предприятиями в области судостроения.

С 2012 года ДФУ совместно с ОАО «ДЦСС» (дочернее предприятие государственного холдинга «Объединенная судостроительная корпорация») реализует базовый проект «Судостроение и морская техника». Одним из важнейших его направлений является подготовка, переподготовка и повышение квалификации специалистов, внедрение новых моделей образовательного процесса. Также стороны участвуют в создании условий для коммерциализации исследований и разработок в области судостроения, занимаются подготовкой передовых технологических проектов в интересах судостроительной и смежных отраслей.

С недавнего времени еще одним партнером ДВФУ в этом направлении является крупнейшая в мире судостроительная компания Daewoo Shipbuilding Marine Engineering (DSME, Республика Корея), заключившая с вузом меморандум о сотрудничестве. Стороны договорились проводить совместные научные исследования с применением серьезного потенциала Инженерной школы ДВФУ в таких областях, как кораблестроение, подводная робототехника, океанотехника, энергетика. Достигнута договоренность о взаимных обменах: студенты ДВФУ смогут получать практические навыки на производстве, а молодые специалисты DSME — дополнительное образование в университете. Также обсуждается создание на базе ДВФУ Инженерного центра и его дальнейшее использование в интересах DSME и российских компаний ОАО «Роснефть» и ОАО «Объединенная судостроительная корпорация».

<http://eastrussia.ru/news/2826/>

В Китае будет создан университет на базе МГУ им. М.В. Ломоносова

Сегодня должен быть подписан договор о создании в Китае Международного университета на базе Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. Ещё осенью прошлого года Пекин заключил договор с Москвой, которая является официальным партнёром Китая в данном проекте.

По инициативе китайской стороны, в Международном университете китайские студенты будут получать знания по всем наукам и предметам, которые изучают в МГУ. Преподавать в университете будут лучшие российские и иностранные специалисты, а обучение будет осуществляться на трех языках: русском, китайском и английском.

Ключевой задачей проекта является подготовка в Китае молодых высококвалифицированных специалистов, обучение которых будет

основываться на лучших образовательных программах и стандартах МГУ. Университет будет построен в городе Шэньчжэнь, который расположен рядом с Гонконгом и является особой экономической зоной в КНР. В МГУ сообщили, что двери университета будут открыты не только для граждан Китая, но и для жителей Дальнего Востока России и стран Средней Азии.

Сообщается, что выпускники этого вуза будут получать два диплома – диплом Московского государственного университета и диплом совместного университета. Его студенты будут проходить практику в России и крупнейших российских и китайских корпорациях.

http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=221&d_no=84320#.U-ikRv1_vNg

Три исследовательские группы СПбГУ победили в конкурсе, объявленном Управлением делами Президента РФ

По заказу Администрации Президента РФ эксперты Университета изучат регулирование предвыборной агитации в СМИ и сети Интернет, участие общественных объединений в избирательном процессе, а также особенности восприятия информации в социальных сетях.

5 августа стали известны результаты открытого конкурса, проведенного по заказу Управления делами Президента РФ. Санкт-Петербургский университет стал вторым по количеству поддержанных заявок на проведение исследований. У СПбГУ уже есть опыт выполнения исследований по результатам подобного конкурса, но три победы одновременно вуз одержал впервые. Заявки от исследовательских коллективов СПбГУ оказались сильнее предложений коллег из Высшей школы экономики, Российской правовой академии Министерства юстиции РФ и многих других.

<http://www.gazeta-yurist.ru/parnew.php?i=817>

СИ 4. Развитие прорывных направлений исследований и разработок

Российский учёный заставил волну перемещать объект к её же источнику

Необычным образом перемещать объекты на поверхности воды с помощью волны удалось группе учёных из Австралии, Израиля и России. Специалисты с помощью волновых генераторов заставили объекты, находящиеся на поверхности воды, двигаться в направлении, противоположном направлению распространения волны, то есть к ее источнику, журнал Nature Physics.

Ученые считают, что их открытие может найти применение при устранении последствий разливов нефти и масел в морях, а также окажется полезным для дистанционного манипулирования объектами на воде.

http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=222&d_no=84327#.U-mjC_1_vNg

Нейрофизиологи нашли нестареющий участок мозга

Университета Аделаиды (Австралия) обнаружили по крайней мере один участок головного мозга, который способен одинаково хорошо функционировать во всех возрастах. Результаты своего наблюдения нейрофизиологи обнародовали в ходе 12-й международной конференции по когнитивной нейробиологии.

Нейрофизиологи обнаружили, что пожилые люди не хуже справлялись в ряде тестов на пространственное восприятие, чем молодые люди. В частности, все испытуемые с одинаковыми результатами прошли тесты на прикосновение, вид или звучание. А это означает, что часть мозга, которая была задействована при реализации этих тестов, не подверглась старению.

<http://www.bfm.ru/news/268385>

Изучение рождения хиггсовского бозона вместе с топ-кварками выявило некоторое отклонение от Стандартной модели

В нынешней ситуации, когда Большой адронный коллайдер не обнаружил пока никакого явного отклонения от Стандартной модели, одним из главных научных направлений в физике частиц является изучение хиггсовского бозона вдоль и поперек. Хиггсовский бозон не только может распадаться по-разному, но и рождается в разных процессах. В протонных столкновениях на LHC существуют четыре основных варианта его рождения. Все они были уже обнаружены, кроме одного, самого редкого — когда бозон Хиггса рождается вместе с топ-кварк-антикварковой парой.

В появившейся на днях статье Search for the associated production of the Higgs boson with a top-quark pair коллаборация CMS представила подробнейший отчет об изучении такого процесса. Для анализа была использована вся накопленная к настоящему дню статистика.

Главный результат таков: этот процесс, по-видимому, тоже имеет место, а оценка его интенсивности показала почти трехкратное превышение над предсказанием Стандартной модели. Однако из-за большой погрешности серьезных выводов отсюда сделать пока нельзя.

<http://elementy.ru/LHC/news?theme=2653111&newsid=432300>

Российские учёные открыли новый способ переработки древесных отходов

Инновационная компания Bionika, основанная при участии Иркутского государственного технического университета и Сибирского института

физиологии и биохимии растений СО РАН, запустила полупромышленный эксперимент по переработке древесных отходов.

Учёные соорудили пирамиду из 40 тонн опилок, которые через три месяца после обработки уникальным микробиологическим составом превратятся в первоклассное органоминеральное удобрение. Эксперименту предшествовало создание «микробиологической начинки», которую запатентовали иркутские учёные. Исследования велись на базе Иркутского государственного технического университета и Института химии СО РАН.

http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=222&d_no=84317#.U-ilj_1_vNg

Иновационный утеплитель предложили российские учёные

Собственный способ изготовления гранулированного пеностекла из диатомита (горной породы, сложившейся из останков диатомовых водорослей) – предложили учёные Института криосферы Земли Сибирского отделения Российской академии наук. Специалисты говорят, что их запатентованная технология имеет ряд особенностей, позволяющих существенно снизить энергозатраты при промышленной реализации, передаёт «Наука в Сибири».

http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=222&d_no=84323#.U-i1UPI_vNg

Перспективные материалы

Азот обеспечивает сверхпроводимость

В статье «Предсказания нового сверхпроводящего нитрида фосфора со структурой типа скуттерудита», опубликованной 30 июля в журнале Scientific Reports Издательской группы Nature, международный коллектив учёных:

Замаан Раза, Йон Эрреа, Артём Оганов и Марко Сайтта – обосновал существование азотосодержащего сверхпроводника – нитрида с формулой PN_3 .

Смоделированный группой учёных материал близок к термодинамической устойчивости, то есть может реально существовать при высоких давлениях, но при снижении давления он будет разваливаться. «Предсказание этого материала интересно, скорее, для фундаментальной науки. Пока технологий его практического применения нет, хотя не исключено их появление в будущем, – полагает Артём Оганов. – Сочетание термоэлектрических и сверхпроводящих свойств в материалах типа скуттерудита может “выстрелить” в других случаях».

Напомним, что разработанный Артёмом Огановым метод предсказания кристаллических структур USPEX позволяет моделировать как простые, так и сложные вещества, и широко используется в мировой науке.

http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=222&d_no=84321#.U-ikKfl_vNg