

**Новостной дайджест
«Инновационное
развитие России»**



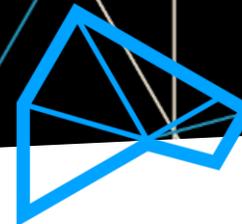
Иннопрактика

Выпуск №51

Москва, 29.12.16 – 12.01.17

Фонд «Национальное
Интеллектуальное
развитие»

Центр национального
интеллектуального
Резерва МГУ



Иннопрактика

Главные новости

Институты развития

Инновационная политика

Инновационные проекты

29.12.2016 В России запускают масштабную программу по развитию органического сельского хозяйства и биологизации АПК

Источник: i-Russia

В 2017 году Институт органического сельского хозяйства в сотрудничестве с другими исследовательскими организациями запускает масштабную научно-производственную программу по биологизации российского агропромышленного комплекса (АПК) и развитию органического сельского хозяйства на современной R&D инфраструктуре.

Развитием этого направления занимается Институт органического сельского хозяйства, который расположился на территории этнографического парка «Этномир» в Калужской области.

Научно-производственная программа, которую запускает институт совместно с другими научными организациями в 2017 году, будет вестись по четырём направлениям:

- агротехнологическому,
- микробиологическому,
- техническому,
- экономическому.

В рамках научно-производственной программы микробиологи будут изучать эндофитные бактерии, живущие в тканях растений. В 2017 году исследования будут проходить на опытном поле ИОСХ, а также в нескольких регионах России, которые ещё уточняются.

11.01.2017 Минобрнауки России поддержит в 2017 году свыше 440 научных проектов вузов, выделив на эти цели 2,9 млрд рублей

Источник: Минобрнауки

Определены победители конкурсного отбора научных проектов, выполняемых коллективами исследовательских центров и научных лабораторий образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству образования и науки Российской Федерации. На поддержку всех проектов выделено 2,9 млрд рублей.

Полный список отобранных проектов доступен на официальном сайте Министерства. Проекты нацелены на достижение результатов по широкому спектру направлений, среди которых:

- исследования физико-химических процессов,
- разработка инновационного программного обеспечения,
- проекты по биоинженерии, нейрорегулируемой робототехнике и др.

12.01.2017 В Минобрнауки России обсудили план реализации Стратегии НТР РФ

Источник: Минобрнауки

12 января в Минобрнауки России состоялось заседание Межведомственной рабочей группы по разработке проекта плана реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации.

Всего поступило более 80 предложений с мероприятиями. По итогам заседания проект документа будет доработан и направлен на согласование в 23 органа власти и организации, которые в соответствии с решением Правительства Российской Федерации должны быть вовлечены в реализацию Стратегии.

До 30 января 2017 г. Минобрнауки России представит проект на рассмотрение Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию.



Фото: Пресс-служба Минобрнауки



Фото: Пресс-служба Минобрнауки

10.01.2017 Встреча В. Путина с ректором МГУ В. Садовничим

Источник Kremlin.ru

Виктор Садовничий информировал Президента о ходе реализации программы развития Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова, а также о расширении филиальной сети вуза.

«Владимир Владимирович, мы очень хорошо завершили учебный год. У нас сейчас более 50 тысяч обучающихся: более 35 тысяч студентов, плюс аспиранты. В прошлом году мы выпустили 10 тысяч, в этом году у нас выпуск поменьше: получается семь с лишним тысяч. Четверть – это отличники.

Мы завершили ряд очень хороших проектов – проекты, связанные с введением нашей Университетской гимназии: построили, набрали уже первых талантливых ребят со всей России. Они учатся, были в «Сириусе».

Только что ввели общежитие на 3000 мест; введён медицинский центр (он европейского уровня по оснащению), несколько корпусов: Ломоносовский, Шуваловский, библиотека. Это 1 миллион квадратных метров практически за пять-семь лет. То есть программа развития, Владимир Владимирович, конечно, нами реализована.

Неплохо в науке мы выступаем. Впервые в истории российских университетов – и даже советских – зарубежный рейтинг поставил нас на третье место по востребованности выпускников, то есть по качеству. Такого никогда не было: третье место в мире, среди тысяч университетов мира Московский университет – третье место. Стэнфорд и Оксфорд впереди, а мы на третьем. Это очень хорошая оценка, раньше никогда такой оценки не было.

Владимир Владимирович, мы реализовали Ваши указания, создали наш рейтинг, он начал работать, называется «Московский международный рейтинг». В сентябре покажем первый результат – мы обсуждали это на Совете по науке и образованию; объявим результаты уже нашего рейтинга, в том числе по зарубежным университетам.

Филиалы у нас уникальны. У нас шесть филиалов:

- Севастополь. Филиал работает с 1999 года, 700 студентов сейчас там обучаются. Это спортивный комплекс, такого комплекса на Юге России нет: вышка десятиметровая, бассейн. Это – научный кампус, учебные корпуса. Там 5 факультетов: математика, экономика, география, русский язык, физика.
- Филиал в Астане: по указанию Президента Назарбаева создали научное подразделение. Кроме филиала, мы участвуем в [научной работе] президентского центра в Астане.
- Филиал в Ташкенте. Создан по просьбе Президента Каримова, работает с 2006 года.
- Филиал в Баку, построен отдельный кампус, наверное – лучший университет в Азербайджане. Здесь 6 факультетов, 500 студентов – элита Азербайджана.
- Филиал в Душанбе, хорошо работает с 2010 года.
- И филиал открыт в этом году в Ереване, Армении.
- Китай. Совместный университет в Шэньчжэне. Это будет совместный университет Московского университета и Пекинского политеха.
- В Словении тоже будет филиал Московского университета.

Всего у нас 3 тысячи студентов [учатся в филиалах]. Важно, что мы учим на русском языке, диплом МГУ, – и они остаются работать в республиках. То есть мы готовим друзей, мы надеемся. Президенты курируют все филиалы лично. В целом это успех нашей миссии – я считаю это миссией.

Мы подписали 37 соглашений с Ираном, открыли несколько центров Ломоносова. Мы ведём такое наступление, как институты Конфуция китайские: мы открываем центры Ломоносова. Есть центры в Ливане, Италии»
В. Садовничий, ректор МГУ



Фото: Пресс-служба Президента РФ



Фото: Пресс-служба Президента РФ

29.12.2016 ИРИ и ВДЦ «Смена» стали стратегическими партнерами по профессиональной ориентации детей и молодежи России в области ИТ и созданию ИТ-кластера

Источник: i-Russia

Институт Развития Интернета и Всероссийский детский центр «Смена» 27 декабря 2016 года подписали соглашение о сотрудничестве в сфере профессиональной ориентации детей и молодежи в области информационных технологий.

Главными задачами проекта являются

- повышение мотивации детей и молодежи к профессиональному самоопределению в области ИТ
- создание кластера «Информационные технологии» - специализированного образовательного пространства в области ИТ на базе Всероссийского учебно-тренировочного центра профессионального мастерства «Парк Будущего», на базе ВДЦ «Смена».

Кластер «Информационные технологии» представляет из себя демонстрационную площадку, на которой дети будут проходить тестирование, выявлять свои профессиональные предрасположенности, погружаться в 9 ключевых ИТ-профессий через игры, 3D-визуализацию, знакомиться с ключевыми экспертами интернет-отрасли, проходить практику под руководством опытных наставников, участвовать в чемпионатах профессиональных проб Try-a-skill, формировать личную траекторию своего дальнейшего развития.

11.01.2017 Университет ИТМО и компания Acronis создадут совместную лабораторию

Источник: i-Russia

Университет ИТМО и мировой лидер в области хранения и защиты данных в гибридном облаке Acronis подписали соглашение о сотрудничестве в разработке совместных образовательных программ, проведении научных исследований и внедрении проектов. Ближайшим практическим результатом сотрудничества станет создание в Университете ИТМО в 2017 году совместной проектной студенческой лаборатории

В качестве первого шага Университет ИТМО и Acronis планируют сконцентрироваться на проектном обучении студентов по следующим направлениям:

- системы хранения и обработки больших данных,
- искусственный интеллект и машинное обучение,
- технологии защиты информации,
- активный мониторинг информационных систем и процессов.

03.01.2017 Роскосмос разработал программу совместных с ЕКА и НАСА научных исследований до 2020 года

Источник: АГНЦ

Также достигнута договоренность об обмене научными данными и совместном использовании оборудования для проводимых экспериментов. Как отметили в госкорпорации, программа включает в себя десятки исследований.

11.01.2017 Началась разработка справочников НДТ в сфере металлургии

Источник: Минпромторг

Утверждены составы технических рабочих групп (ТРГ), которые займутся разработкой информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям в сфере металлургии:

- Добыча и обогащение руд
- Производство редких и редкоземельных металлов;
- Добыча и обогащение железных руд и др...



Фото: Пресс-служба ИТМО



Фото: artarco.com

29.12.2016 Распоряжение №2815-р. О внесении изменений в программу развития Всероссийского детского центра «Океан»

Источник: Правительство

Программа развития Всероссийского детского центра «Океан» дополнена целевыми тематическими подпрограммами естественно-научной, экологической и технической направленности. В целях формирования и развития профессиональных навыков и профессиональной ориентации детей предусматривается создание на базе Центра учебно-образовательного комплекса «Океанская эскадра», учебно-исследовательского комплекса по экологии, детского инженерно-технического центра, образовательной среды «Этнокруг» и реализация научно-образовательного проекта «Русское подворье».

30.12.2016 Политехники готовят руководство для разработчиков интеллектуальных информационных систем для врачей

Источник: i-Russia

Перед коллективом ученых Томского политехнического университета стоит задача разработать универсальные принципы, по которым другие программисты смогут создавать интеллектуальные системы для медицинских учреждений.

Такие системы могут собирать и анализировать всю медицинскую историю пациента. Недавно этот проект был поддержан грантом Президента Российской Федерации.

06.01.2017 Постановление №1508. Об организации деятельности Бюро наилучших доступных технологий

Источник: Правительство

Позволит повысить эффективность процесса определения технологических процессов, оборудования, технических способов, методов в качестве НДТ, разработки, актуализации и опубликования информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям.

Подписанным постановлением в качестве организации, исполняющей функции Бюро наилучших доступных технологий (далее – НДТ), определено федеральное государственное автономное учреждение «Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики».

11.01.2017 РАН опубликовала государственное задание на 2017 год

Источник: РАН

На сайте РАН опубликовано государственное задание на 2017 год и плановый период 2018 – 2019 гг.

12.01.2017 Конкурс на проведение научно-исследовательских работ по направлению «квантовые технологии» в 2017-2019 годах

Источник: Минобрнауки

В соответствии с Меморандумом между Министерством образования и науки Российской Федерации и Министерством образования, культуры и религии Греческой Республики о проведении конкурса исследовательских проектов от 1 апреля 2016 года стороны договорились об организации совместного конкурса на проведение научно-исследовательских работ по направлению «квантовые технологии» в 2017-2019 годах.



Фото: i-Russia

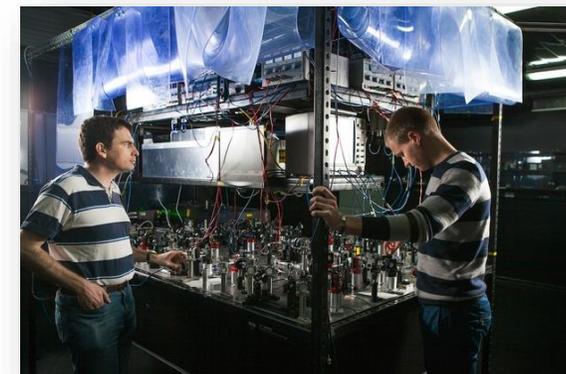


Фото: Пресс-служба Минобрнауки России

29.12.2016 «Газпром нефть» организовала проект для активных горожан в Омске и Ханты-Мансийске

Источник: Газпром нефть

«Газпром нефть» подводит итоги работы проектной лаборатории «Город своими руками», организованной в рамках программы «Родные города». В 2016 году в Омске и Ханты-Мансийске обучение городскому проектированию прошли более 110 человек, проведено более 40 открытых мероприятий для жителей. Лучшие инициативы участников лаборатории станут соискателями грантов «Газпром нефти». Лабораторию курирует московский Институт медиа, архитектуры и дизайна «Стрелка».

В 2016 году проектная лаборатория проходила в Ханты-Мансийске впервые. Среди наиболее ярких результатов — постановка и показ зрителям документального спектакля «Ханты TRAVEL», разработка и реализация экспериментальной образовательной программы в одной из городских библиотек, а также создание концепции ленд-арт объекта для набережной Иртыша.

В Омске «Город своими руками» проводился во второй раз. Лаборатория работала с апреля по сентябрь по принципу «полного цикла»: от исследований, создания и реализации идей до планирования грантовых заявок. Горожане представили различные проекты от запуска edutainment-площадки до первого документального спектакля об одном из районов Омска — городке Нефтяников.

30.12.2016 Физики из МГУ создали алмазные пирамиды и иголки

Источник: АГНЦ

Российские и зарубежные физики создали нано-алмазы, похожие по форме на равносторонние пирамиды и иголки, необычные свойства которых могут сделать их главным компонентом квантовых компьютеров и ярких светодиодов, говорится в статьях, опубликованных в Journal of Luminescence, Nanotechnology и Scientific Reports.

Оптические и физические свойства таких алмазных "пирамид" зависят от их толщины, высоты и других размерных характеристик, что позволяет гибко управлять их предназначением, меняя данные величины. По словам физиков из МГУ, такие кристаллы можно использовать в качестве наконечника в электронных микроскопах, источников света, нано-скальпелей и кубитов. В настоящее время произведенные по этой технологии зонды реализуются как иностранными компаниями, так и на отечественном рынке.

06.01.2017 В МГУ разрабатывают симулятор квантового суперкомпьютера

Источник: i-Russia

Мир на пороге очередной компьютерной революции – на этот раз квантовой. Квантовая физика – самый сложный и самый актуальный раздел теоретической. А теперь это уже не только теория, но и практика. Создание такого компьютера – одна из наиболее актуальных задач современной науки. Над её решением работают сейчас и в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова. В ближайшие два-три года будет создан только симулятор – квантовый компьютер, решающий одну задачу.

«Например, расчет собственных состояний какой-нибудь молекулы. Это очень актуальная тематика в контексте развития медицины, военных применений. Когда нужно разрабатывать вещества с заданными свойствами»

Сергей Кулик, профессор МГУ



Фото: Газпром нефть

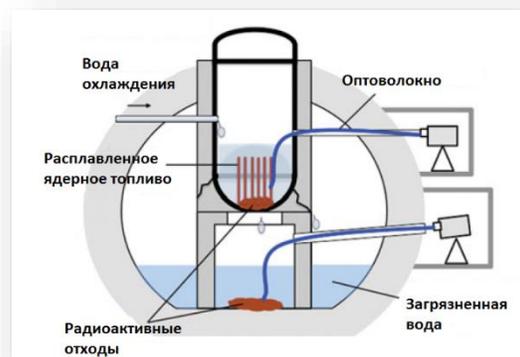
Технология:

Дистанционный лазерный сенсор для определения элементного состава жидких, твердых и газообразных систем с возможностью оптимизации под конкретные технологические задачи.

Разработанный сенсор основан на методе спектроскопии оптического пробоя LIBS (Laser-Induced Breakdown Spectroscopy), позволяющий определять элементный состав вещества. Использование лазерного излучения для генерации оптического пробоя и последующее детектирование линий атомной эмиссии позволяют проводить дистанционный анализ вещества с высокой чувствительностью в режиме on-line.

Разработанный лазерный сенсор позволяет проводить on-line контроль технологических процессов путем дистанционного анализа материалов в местах, недоступных обычным методам.

Применение разработанного лазерного сенсора позволяет проводить анализ веществ в различных состояниях (твердом, жидком, газообразном). В частности, в области ядерной энергетики возможным становится решение следующих задач, например, непрерывный контроль газов, сбрасываемых предприятием в систему газоочистки и в атмосферу, контроль систем фильтрации или дистанционный контроль состояния элементов реактора и мониторинг окружающей среды и проч. Полный список потенциальных применений насчитывает десятки задач.



Ширшин Евгений Александрович — младший научный сотрудник, кандидат физико-математических наук, МГУ имени М.В. Ломоносова, Физический факультет, Отделение радиофизики, Кафедра квантовой электроники, Международный учебно-научный лазерный центр,

Публикации: 39 статей, 1 книга, 16 НИР, 1 патент, 1 диссертация, 9 дипломных работ. Количество цитирований статей в журналах по данным Scopus: 50, Web of Science: 41

Потребители:

Объем рынка аналитического оборудования составляет более 20 млрд долларов. Наиболее близким аналогом заявляемого в проекте сенсора следует считать продукцию английской компании AppliedPhotonics, которая имеет заказы от армии США, НАТО, а также провела внедрение детекторов на АЭС в Великобритании, где они используются, в частности, для дистанционной характеристики радиоактивных материалов. Годовой оборот AppliedPhotonics – более \$100 млн.

Потенциальные потребители разработанного сенсора – предприятия ГК «Росатом», такие как: ПО «Маяк», ФГУП «ГХК», ФГУП «СХК» и др.

Конкурентные преимущества:

- ✓ высокая чувствительность,
- ✓ измерение всего набора элементов,
- ✓ малое время анализа (1-100 с),
- ✓ низкая цена,
- ✓ отсутствие необходимости в пробоподготовке,
- ✓ возможность дистанционного использования.