



ПРОЕКТ ПОВЫШЕНИЯ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
БЕДУЩИХ РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ
СРЕДИ БЕДУЩИХ МИРОВЫХ
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ

Август 2017

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ВЕСТНИК

Уважаемые коллеги!

Предлагаем вашему вниманию очередной выпуск ежемесячного информационного Вестника Проекта 5-100, где вы найдете главные новости Проекта и участвующих в нем университетов. Главная тема месяца - открытие регистрации на XXI семинар-конференцию Проекта 5-100, а также выдающиеся результаты вузов-участников Проекта в вышедших в августе рейтингах от ARWU и Webometrics. Кроме того, вы сможете ознакомиться с научными достижениями и коллaborациями вузов-участников Проекта 5-100 за прошедший месяц.

Больше новостей - на сайте www.5top100.ru

НОВОСТИ ПРОЕКТА



Открыта регистрация на XXI семинар-конференцию Проекта 5-100 в Калининграде.

21-22 сентября в Балтийском федеральном университете имени Иммануила Канта (БФУ) состоится XXI семинар-конференция Проекта 5-100 – ежеквартальный форум, за годы проведения ставший признанной площадкой для взаимодействия профессионалов в области повышения мировой конкурентоспособности вузов. Первый день мероприятия откроется пленарной сессией, посвященной трансформации университетов в условиях цифровой экономики. В сессии примут участие заместитель Министра образования и науки Российской Федерации Людмила Огородова и директор Департамента государственной политики в сфере высшего образования Министерства образования и науки Российской Федерации Александр Соболев, команда БФУ во главе с ректором Андреем Клемешевым представят лучшие практики своего университета.



Вузы – участники Проекта 5-100 продемонстрировали уверенный рост в рейтинге Webometrics

В конце июля 2017 года вышел очередной рейтинг Webometrics Ranking of World Universities, опубликованный авторитетной испанской исследовательской группой Cybermetrics Lab. Этот международный рейтинг оценивает как сайты университетов, так и присутствие самих университетов в интернет-пространстве по целому ряду параметров.

Как и год назад, в топ-1000 опубликованного рейтинга вошло шесть вузов – участников Проекта 5-100.



Вуз – участник Проекта 5-100 НГУ показал стабильный результат в рейтинге лучших университетов мира ARWU

15 августа были опубликованы результаты Academic Ranking of World Universities (ARWU) – одного из самых авторитетных международных глобальных рейтингов университетов. Несмотря на серьезную конкуренцию среди ведущих мировых вузов, Новосибирский государственный университет (НГУ), являющийся участником Проекта повышения конкурентоспособности ведущих университетов Российской Федерации среди ведущих мировых научно-образовательных центров (Проект 5-100), сохранил свою позицию в рейтинге, оставшись в группе 401-500.

НОВОСТИ ВУЗОВ-УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТА 5-100

Палеонтологи ТГУ открыли новое местонахождение динозавров и мамонтов

Во время экспедиции в Ачинском районе Красноярского края группа исследователей под руководством заведующего лабораторией континентальных экосистем мезозоя и кайнозоя ТГУ Сергея Лещинского обнаружила неизвестное ранее местонахождение динозавровой и мамонтовой фауны. В разрезе Большой Илек найдены остатки динозавров, а над ними – горизонт с костями мамонтов.

Главной задачей поездки был не поиск ископаемых организмов, а детальное стратиграфическое описание всей толщи разреза, но в процессе геологических исследований ученым удалось обнаружить остатки крупных травоядных (предположительно, зауроподов и стегозавров) и хищных динозавров. В «мамонтовом уровне» найдены кости мамонтов, носорогов и хищников.

Вторая Международная Балтийская конференция по магнетизму в БФУ им. И.Канта

В БФУ им.И.Канта проходит Вторая Международная Балтийская конференция по магнетизму: функционализированные магнитные материалы в приложениях энергетики и биомедицины. Форум собрал почти 130 участников со всего мира: России, Германии, Италии, Испании, Франции, Великобритании, США, Южной Кореи, Норвегии, Чехии, Польши, Нидерландов, Австралии, Индии и Туниса, а также участники, представляющие 21 город России.

Основные организаторы конференции: лаборатория новых магнитных материалов НТП «Фабрика» БФУ им. И. Канта; Междисциплинарный Центр "FunMagMa" при поддержке Проекта 5-100 и Российского фонда фундаментальных исследований.

Археологи УрФУ обнаружили навершие эпохи позднего мезолита

Археологическая экспедиция Института Археологии РАН, Свердловского областного краеведческого музея и Уральского федерального университета обнаружила уникальный предмет — навершие эпохи позднего мезолита (около восьми тысяч лет назад). Нахodka может изменить представления о времени появления и развития культуры на Урале.

За месяц раскопок археологи нашли множество других артефактов: костяные наконечники стрел, кинжалы и другие предметы из кости, бытовые предметы, каменные отщепы, пластины, шлифованные рубящие орудия, кухонную утварь, изделия, которым 6–11 тыс. лет.

Найденные артефакты перейдут в Свердловский областной краеведческий музей, где будут представлены на выставке.

SMART-Университет, объединяющий Европу и Азию

В 2017/2018 учебный год ЮУрГУ вступает с новым корпоративным брендом. Сегодня символика одного из крупнейших российских университетов отражает стремление ЮУрГУ быть в центре развития новых социально-экономических взаимоотношений между странами Европы и Азии; готовность способствовать широкому культурному взаимодействию и взаимообмену народов; обучать и воспитывать новое поколение лидеров, способных решать глобальные задачи устойчивого развития Востока и Запада. На логотипе вуза появились два мифических существа – Грифон и Лев – издревле олицетворяющие собой Европу и Азию.

Томск стал космической державой

В четверг, 17 августа, в 18:10 по московскому времени (22:10 по томскому времени) состоялся запуск с борта Международной космической станции (МКС) спутника «Томск-ТПУ-120» — первого российского космического аппарата, созданного с использованием 3D-технологий и уникальных материалов. В течение пяти месяцев он будет поддерживать связь с Землей и в том числе со студенческим центром управления полетами Томского политехнического университета.

В 17:37 (мск) космонавты Роскосмоса Федор Юрчихин и Сергей Рязанский открыли выходной люк стыковочного отсека «Пирс» (СО1) и приступили к работе на внешней поверхности МКС.

Первым в свободный полет был отправлен спутник «Томск-ТПУ-120». Выполнял работу по его запуску Федор Юрчихин, Сергей Рязанский ему ассистировал.

В Университете ИТМО разрабатывают систему противопожарной защиты для авиалайнеров нового поколения

Международная лаборатория «Механики и энергетических систем» Университета ИТМО разрабатывает систему противопожарной защиты для современных воздушных судов. Индустриальным партнером проекта является компания «Абрис» — один из лидеров в России по разработке и производству современных бортовых устройств контроля и диагностики авиационных двигателей и систем пожарной защиты авиационной техники.

В рамках проекта предполагается создать многоспектральную комплексную систему безопасности, которая позволит в восемь раз повысить точность распознавания частиц дыма и снизить процент ложных срабатываний пожарной сигнализации на борту самолетов. В перспективе, как отмечают разработчики, комплекс можно устанавливать также на промышленных объектах, где система будет следить за концентрацией вредных веществ в воздухе.

Казанский федеральный университет вошел в консорциум 39 вузов РФ по экспорту российского образования

Казанский федеральный университет в числе 39 вузов России вошел в создающийся Консорциум образовательных организаций высшего образования — экспортёров российского образования.

Помимо КФУ в консорциум войдут также МГУ, МГИМО, Высшая школа экономики, Российская академия народного хозяйства и госслужбы при Президенте РФ, ГИТИС, Российский университет дружбы народов и другие.

К началу нынешнего учебного года в КФУ будут обучаться около 5,2 тысячи иностранных студентов. С вхождением в консорциум эта цифра должна увеличиться.

Аритмию смогут моделировать на «виртуальном сердце»

Исследовательская группа из МФТИ и Гентского университета (Бельгия) разработала первую реалистичную модель, которая воспроизводит сложное строение сердечной ткани.

С помощью неё учёные надеются установить связь между структурными изменениями сердечной ткани (например, развитием фиброза) и возникновением аритмии. Хотя модель описывает пока только один слой сердечных клеток, электрические волны распространяются по виртуальному слою так же, как и по реальному.

Работа опубликована в журнале *Scientific Reports*.

Физики НИТУ «МИСиС» научились делать в графене нанопоры заданного размера

Международный коллектив физиков при участии исследователей из Национального исследовательского технологического университета «МИСиС» провел серию экспериментов по бомбардировке графена быстрыми тяжелыми ионами. Результаты экспериментов показывают, что такая бомбардировка позволяет пробивать в графене нанопоры. Диаметр нанопор может настраиваться в диапазоне от 1 до 4 нанометров.

Результаты экспериментов по бомбардировке графена быстрыми тяжелыми ионами, проведенных физиками НИТУ «МИСиС» совместно с коллегами из Университетов Хельсинки и Аалто (Финляндия), Университета Ноттингэм (Великобритания), Университета Дуйсбург-Эссен (Германия), Венского Университета (Австрия), Центра по изучению ионов, материалов и фотоники СИМАР (Франция), Института Руджера Башковича и Института физики ионных пучков и исследований материалов (Германия) были опубликованы в журнале *«Carbon»*.

Преподаватели НГУ прошли стажировку в Синьцзянском университете

Преподаватели китайского языка НГУ прошли четырехнедельные курсы повышения квалификации на базе Синьцзянского университета (город Урумчи, Китай).

В течение месяца участники программы слушали лекции ведущих специалистов в области преподавания китайского языка как иностранного. Эксперты выступили как специалисты Синьцзянского университета, так и приглашенные профессора из Пекинского университета языка и культуры и Пекинского университета иностранных языков – вузов, являющихся ведущими центрами по подготовке специалистов в области преподавания китайского языка как иностранного. По словам организаторов, опыт совместного проведения стажировок для российских преподавателей в Китае является полезным как для российской, так и для китайской сторон.

НИЯУ МИФИ – на вершине Памира

9 августа 2017 года доцент кафедры технических систем контроля и управления Технологического института – филиала НИЯУ МИФИ Степан Сивков в составе сборной команды университетов – участников Проекта 5-100 покорил одну из высочайших вершин Памира – пик Ленина (7 134 м).

В команде альпинистов также: Сергей Симаков – преподаватель кафедры издательского дела и редактирования, директор издательства Тюменского государственного университета; Алексей Иванов – представитель Уральского Федерального университета.

«Принцесса» пришла на помощь ученым ТюмГУ

Ученые ТюмГУ исследуют надымские озера с помощью радиоуправляемой модели яхты. Самую обычную спортивную яхту на радиоуправлении оснастили эхолотом, GPS-модулем и «мозгами» современного беспилотника. Добраться с ним до исследуемых озер стало намного проще. Аппарат также может самостоятельно следовать по маршруту согласно заданной программе.

Говорят, как корабль назовешь, так он и поплынет. «Принцесса», а именно такое имя получил научно-исследовательский «корабль», не капризничает и ученых не подводит.

Специальные ботинки от учёных СФУ позволяют определить местонахождение человека

Учёные СФУ совместно с коллегами из Национального исследовательского Томского политехнического университета разработали прототип пешеходной навигационной системы, оснащённой МЭМС-датчиками на основе технологии микроэлектромеханических систем. По замыслу разработчиков такими датчиками можно оснастить, например, обувь. В этом случае, возможно определение координат пользователей как в условиях плотной городской застройки, так и в лесных массивах, и даже под землей.

Пешеходная навигационная система построена на инерциальных принципах, что обеспечивает её универсальность, полную автономность и помехозащищённость. К тому же инерциальные системы не требуют наличия дополнительной инфраструктуры (антенн) и поэтому позволяют определять координаты местоположения там, где использование спутниковых систем типа ГЛОНАСС или GPS невозможно.

Полезные напитки из морских ежей, водорослей и лимонника создали молодые учёные ДВФУ

Новые функциональные напитки разработали молодые учёные Школы биомедицины Дальневосточного федерального университета (ДВФУ). Среди ингредиентов инновационных продуктов питания — биологически активные соединения из морских водорослей, ежей, лимонника и других даров природы Дальнего Востока. Они помогут человеку укрепить нервную систему, предотвратить образование тромбов, вывести металлы и радионуклиды из организма.

Экстракт морских ежей тимарин содержит хиноидные пигменты из панцирей и игл этих животных и придает напитку выраженные антиоксидантные свойства. Бетанин — красящий пигмент столовой свеклы — предотвращает образование тромбов, участвует в очистке красных кровяных клеток и органов человека (печени, селезенки), влияет на сердечно-сосудистую систему.

«Живая хирургия» в Сеченовском университете

В Сеченовском университете впервые в России продемонстрировано уникальное оборудование для нейромониторинга при высокоточных операциях.

Конференция привлекла внимание как молодых специалистов, так и опытных хирургов страны. В ней также приняли участие ординаторы и аспиранты кафедры хирургии Медико-профилактического факультета (МПФ). Визитной карточкой мероприятия стала «живая хирургия».

В течение двух дней слушатели могли увидеть применение системы нейромониторинга при операциях на прямой кишке.

Ученые ВШЭ выяснили, как максимально использовать ресурсы мозга

Нейроисследователи из Высшей школы экономики и университетской клиники Шарите в Берлине предложили новый многомерный метод, который предсказывает поведенческую реакцию на стимул на основе фазы нейрональных колебаний, регистрируемых при помощи электроэнцефалографии (ЭЭГ).

Такой подход, связанный с возможным предъявлением стимула в наиболее чувствительные для его обработки мозгом временные интервалы, может в перспективе найти применение в различных областях, включая спорт, обучение и клиническое лечение.

Результаты исследования опубликованы в статье «On optimal spatial filtering for the detection of phase coupling in multivariate neural recordings».

Ученые СПбПУ адаптируют свои разработки для рынка электроники Китая

Специалисты Института физики, нанотехнологий и телекоммуникаций Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (ИФНиТ СПбПУ) заключили два договора на разработку и адаптацию технологий в области электроники для производств Китайской Народной Республики.

Первый договор направлен на адаптацию технологии "SmartFoil" (умная фольга) на предприятиях компании "HengE (Shanghai) Medical Technology' Co, Ltd", которая занимается производством медицинского оборудования. "SmartFoil" – это разработанная учеными Политеха технология сверхбыстрой холодной пайки.

Второй договор заключен с компанией "Shanghai MiaoSheng Intelligent Technology' Co., Ltd" и направлен на разработку сверхчувствительных тонкопленочных датчиков на основе многослойныхnanoструктур. Данная компания производит электронные установки, для которых очень важно точное измерение давления. Ученые Политеха изготавливают прототип наноструктурированного сверхтонкого датчика давления (тензодатчик). Это элемент, реагирующий на малейшее изменение внешнего давления. Разработка политехников по многим параметрам превосходит имеющиеся на рынке аналоги датчиков, но при этом значительно дешевле.

Исследования студентов ЛЭТИ – в финале всероссийского конкурса!

Шесть студентов СПбГЭТУ «ЛЭТИ» стали финалистами конкурса научно-исследовательских работ в рамках III Всероссийского молодежного научного форума «Наука будущего – наука молодых», который пройдет с 12 по 14 сентября 2017 года в Нижнем Новгороде.

III Всероссийский молодежный научный форум «Наука будущего – наука молодых» проводится Министерством образования и науки Российской Федерации на базе Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского. Основным событием Форума станет финал III Всероссийского конкурса научно-исследовательских работ (НИР) студентов и аспирантов, задачами которого являются поддержка научно-одаренной молодежи России; привлечение молодежи к поиску ответов на решение глобальных научных проблем; расширение представлений молодежи о науке как о важном ресурсе российского общества; укрепление образовательных и научных связей между поколениями ученых.

В Самарском университете строят уникальную установку для исследования реакций горения

В Самарском национальном исследовательском университете имени академика С.П. Королева в рамках мегагранта, выделенного правительством РФ, создается экспериментальная установка для исследования реакций горения. Эта работа ведется под руководством профессора Международного университета Флориды Александра Мебеля.

По результатам исследований коллектив ученых предложит инженерам-двигателистам физически обоснованные модели горения для конструирования принципиально новых экологичных и энергоэффективных камер сгорания для газотурбинных двигателей.

Проект направлен на решение злободневной проблемы - предотвращение загрязнения окружающей среды. Международные нормы на эмиссию вредных выбросов постоянно ужесточаются и для обеспечения конкурентоспособности российских производителей нужны новые экологически чистые технологии горения.