

**Новостной дайджест  
«Инновационное  
развитие России»**



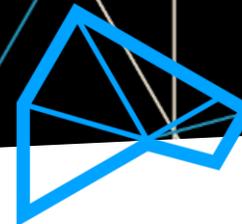
**Иннопрактика**

**Выпуск №18**

Москва, 12.05.16 – 19.05.16

Фонд «Национальное  
Интеллектуальное  
развитие»

Центр национального  
интеллектуального  
Резерва МГУ



## Иннопрактика

Главные новости

Институты развития

Инновационная политика

Инновационные проекты

## 17.05.2016 Проект закона «О научной, научно-технической, инновационной деятельности в Российской Федерации» будет готов в 2017 году

Министр образования и науки Российской Федерации Дмитрий Ливанов принял участие в заседании Совета по образованию Государственной Думы Российской Федерации, где рассказал о разработке концепции проекта федерального закона «О научной, научно-технической, инновационной деятельности в Российской Федерации». Главные принципы концепции – свобода научного творчества, дерегулирование, целеполагание и эффективная поддержка науки. Законопроект станет основой комплексной модернизации законодательства России в сфере науки и технологий, использования результатов научной, научно-технической деятельности. По его словам, законопроект закрепит ответственность государства по развитию, поддержке научной, научно-технической и инновационной деятельности и необходимые полномочия по созданию системы влияния на сектор исследований и разработок через систему выработки приоритетов развития.

Планируется, что к концу 2016 года концепция и проект технического задания будут согласованы со всеми заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, а к середине 2017 года будет готов текст.

## 18.05.2016 Thomson Reuters назвала передовиков-инноваторов

Источник: Минобрнауки

Эксперты Thomson Reuters, согласно методике, проанализировали данные об интеллектуальной собственности (патенты и научные публикации), которые служат «главным индикатором инновационной деятельности» в 12 различных технологических областях. Кроме того, вес придавали мировые научные публикации, «как правило, предшествующие подаче заявки на интеллектуальную собственность». 2015 год отмечен «серией грандиозных достижений»: на общественных шоссе протестированы первые беспилотные автомобили, состоялась рекордная по продолжительности космическая миссия, одобрен первый биосимилар.

Российские инноваторы вошли в число передовиков по традиционным для себя направлениям. Так, РАН заняла второе место среди самых результативных научно-исследовательских институтов мира согласно результатам седьмого ежегодного исследования State of Innovation. Сотрудники РАН, подсчитали в Thomson Reuters, в период с 2011 по 2015 год опубликовали 3566 научных работ в области изучения полупроводников, уступив лишь ученым из Китайской академии наук (7121 работа). Российская компания «Татнефть» стала лидером среди инноваций в области разведки нефти и газа в регионе, объединяющем Европу и Ближний Восток. Компания зарегистрировала 903 патента с 2011 по 2015 год, обогнав представителей Саудовской Аравии, Великобритании, Франции и Норвегии. Сразу пять российских организаций, занимающихся космическими технологиями, вошли в топ-10 европейских инноваторов: корпорация «Энергия», АО «Информационные спутниковые системы» им. академика Решетнева, Институт машиноведения им. Благонравова РАН, научно-производственный центр им. Хруничева и Московское ОКБ «Марс».

Новостной дайджест «Инновационное развитие России», 12 - 19 мая ©

Источник: РАН



Фото: Пресс-служба Минобрнауки/минобрнауки.рф



Фото: Пресс-служба Минобрнауки/минобрнауки.рф

## 12.05.2016 На поддержку производства высокотехнологичной продукции через ВЭБ Правительством РФ выделяются 13 млрд рублей

Дмитрий Медведев подписал распоряжение о бюджетных ассигнованиях на поддержку производства высокотехнологичной продукции. Подготовлено Минпромторгом в соответствии с пунктом 36 Плана действий Правительства, направленных на обеспечение стабильного социально-экономического развития Российской Федерации в 2016 году (№1349п-П13 от 1 марта 2016 года).

Согласно распоряжению Правительства Российской Федерации, бюджетные ассигнования в размере 7,6 млрд рублей направляются Минпромторгу для предоставления субсидии в виде имущественного взноса во Внешэкономбанк на возмещение части затрат, связанных с поддержкой производства высокотехнологичной продукции.

Росэксимбанку (Группа ВЭБ) будут предоставлены субсидии в размере 5,4 млрд рублей в целях компенсации недополученных доходов по кредитам, выдаваемым в рамках поддержки производства высокотехнологичной продукции.

Источник: ВЭБ

## 12.05.2016 Университеты рассказывают о науке эффективнее научных институтов

Число публикаций о науке в российских средствах массовой информации растет, в основном, за счет усилий университетов, при этом цитируемость научно-исследовательских институтов сократилась. Данную тенденцию выявили аналитики образовательно-нетворкингового проекта по развитию научных коммуникаций «Коммуникационная лаборатория», реализуемого РВК в партнерстве с SPN Communications. Последний исследуемый период с 1 мая 2014 года до 1 мая 2015 года показал заметный положительный тренд в представленности темы науки и образования в российских СМИ. Количество публикаций по научно-образовательной тематике по сравнению с предыдущим аналогичным периодом (май 2013—апрель 2014 года) увеличилось на 3%, а доля публикаций, посвященных точным наукам, возросла на 6% и составила 12%.

В число ключевых игроков медиаполя, связанного с научно-образовательной тематикой, по-прежнему входят Российская академия наук, МГУ им. М.В. Ломоносова, Высшая школа экономики. Позитивные тенденции развития отрасли прослеживаются также в динамике вовлеченности и интереса общественности к науке. У 60% научно-популярных интернет-порталов и изданий зафиксировано увеличение количества пользователей. По мнению авторов исследования, ведущие университеты по сравнению с НИИ имеют хорошо «укомплектованные» коммуникационные подразделения, а их работа лучше структурирована.

Новостной дайджест «Инновационное развитие России», 12 - 19 мая ©

Источник: РВК



Фото: Пресс-служба Правительства/government.ru



Фото: geralt/pixabay.com

### 13.05.2016 В России появится беспилотное летающее такси

Группа AeroNet поддержит разработку компании «Авиатон» беспилотника «СерВерт СВ5Б», на основе которого предполагается создать пассажирское беспилотное авиатакси.

Управлять беспилотником сможет оператор с земли. Сначала новый летательный аппарат пройдет испытания с грузами, в перспективе ему доверят ответственную миссию – перевозить пассажиров, сообщают «Известия». Беспилотник, совмещающий в себе функции самолета и вертолета, создается для внеаэродромного базирования. Он сможет подниматься в воздух вертикально с площадок диаметром до 30 метров. Взлетный вес летательного аппарата составляет 1, 25 тысяч килограммов, дальность полета достигает тысячи километров. Глава AeroNet Сергей Жуков оценил проект «СерВерт» в качестве пассажирского такси как перспективный.

По мнению специалистов, перевозить пассажиров беспилотники смогут к 2020 году, когда в нашей стране будет легализовано использование беспилотных воздушных судов в едином воздушном пространстве с пилотируемыми.

Источник: Роснаука

### 16.05.2016 ФПИ РВК инвестирует в разработку новейших сейсмических датчиков

ФПИ РВК инвестировал в компанию «иГео», которая занимается разработкой и производством высокотехнологичных датчиков для сейсморазведки. Частным инвестором новой компании выступила компания «Р-сенсор», российский производитель и разработчик высокоточного сейсмического оборудования, которое поставляется более чем в 15 стран мира. Согласно прогнозам Фонда, к середине 2017 года проект начнет осуществлять первые продажи, а уже к концу года выйдет на самоокупаемость.

Датчики, разрабатываемые в рамках проекта, предназначены для поиска нефти при проведении активной сейсморазведки полезных ископаемых. Новые сейсмические датчики построены на основе планарной молекулярно-электронной технологии, что позволяет им превзойти по своим выходным характеристикам существующие на рынке аналоги. К преимуществам новой разработки можно отнести высокую чувствительность по сравнению с конкурентами, идентичность датчиков между собой, широкий динамический и частотный диапазоны, а так же отсутствие паразитных резонансов.

В перспективе новая молекулярно-электронная технология может быть использована на таких потенциально востребованных рынках, как рынок датчиков инерциальной навигации.

Новостной дайджест «Инновационное развитие России», 12 - 19 мая ©

Источник: РВК



Фото: AIRBUS/militaryaircraft-airbusds.com

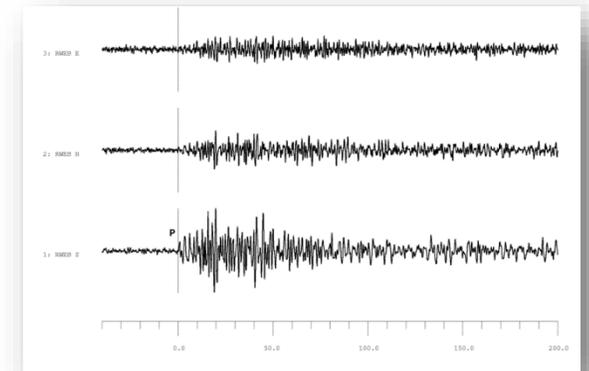


Фото: Ingo Wölbern/commons.wikimedia.org

## 12.05.2016 Федеральные исследовательские центры подвели первые итоги работы

Создание в рамках пилотных проектов 5 федеральных исследовательских центров ФАНО России завершилось в 2015 году, организации завершили процедуры юридического оформления и приступили к работе в новом составе:

- **ФИЦ «Информатика и управление» РАН**

ФИЦ ИУ РАН является центром превосходства в области компьютерных наук и прикладной математики. В планах ФИЦ ИУ РАН на 2016 г. создание двух центров коллективного пользования на основе облачной инфраструктуры («Алгоритмы и программы» и ЦКП для работы с научной информацией), а также создание Центра превосходства по направлению «Компьютерные науки». В перечень актуальных направлений научно-технологического развития России, одобренных НКС, вошли два направления, предложенные ФИЦ ИУ РАН: Методы искусственного интеллекта в накоплении, защите и анализе данных; Сложные задачи обеспечения информационной безопасности: анализ и решения.

- **ФИЦ "Институт цитологии и генетики СО РАН"**

Стратегическая цель центра – получение новых фундаментальных знаний в области молекулярной генетики и клеточной биологии и разработка на этой основе прорывных генетических технологий для АПК, медицины и биотехнологии. Один из ключевых проектов ИЦИГ СО РАН – «Генетическая платформа для маркер-ориентированной селекции растений».

- **ФИЦ «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН**

В рамках направления «Картофелеводство» центр планирует проводить работы по созданию новых сортов картофеля на основе геномной селекции и разработки эффективных методов диагностики патогенов картофеля, их мониторинга и распространения. По приоритетному направлению «Птицеводство» центр планирует приступить к разработке новых подходов к формированию рационов птицы с нормированием биологически активных добавок, с учетом доступности и усвояемости всех компонентов и созданию новых методов диагностики возбудителей заболеваний птицы.

- **ФИЦ Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР)**

В 2015 году ФАНО России выделило ВИРу 28,2 млн. рублей на строительство фитотрона - «умной теплицы» площадью 2 000 кв. м. В будущем планируется строительство 2-й и 3-й очереди фитотрона. В 2016 году ФАНО России дополнительно выделило 55 млн. рублей на реализацию программы развития федерального исследовательского центра. Кроме того, в текущем году ВИР впервые был включен в программу Минсельхоза России, в рамках которой организации было выделено целевых субсидий на 150 млн. руб.

- **ФИЦ «Научно-исследовательский институт системных исследований РАН» (ФИЦ НИИСИ)**

Общие вычислительные ресурсы суперкомпьютерного центра позволяют обеспечивать научные организации и предприятия промышленности. После объединения НИИСИ РАН с Суперкомпьютерным центром РАН в 2015 году удалось увеличить до 25% долю потребления производственными предприятиями вычислительных мощностей (в 2014 году она составляла 15%).

- **Электронная библиотека «Научная Россия»**

В рамках проекта ФИЦ НИИСИ РАН проводит оцифровку книг и обеспечивает работу электронной площадки, на которой беспрепятственный доступ к фондам академических библиотек могут получить все пользователи сайта. В нефтедобывающей отрасли исследовательским центром получены первые результаты по получению параметров месторождения скважин, они закладываются в программы и таким образом моделируется месторождения. Эти данные используются промышленными предприятиями для повышения объемов извлечения нефти, в том числе и в труднодоступных для добычи местах.

Научно-координационным советом при ФАНО России были одобрены представленные доклады о работе в 2015 г. созданных федеральных исследовательских центров. Отмечено, что короткие сроки работы центров не позволяют в полной мере судить о преимуществах интеграции институтов, решено продолжить мониторинг эффективности работы первых созданных ФИЦ.



Фото: Пресс-служба ФАНО/fano.gov.ru



Фото: Пресс-служба ФАНО/fano.gov.ru

## 12.05.2016 На заседаниях диссертационного совета нужно будет вести съемку

Правительство внесло изменение в Положение о присуждении ученых степеней кандидатов и докторов наук. Первое важное изменение касается требований к информации о диссертации, размещаемой в сети интернет. За 2 месяца до защиты кандидатской и за 3 месяца до защиты докторской диссертации на сайте диссертационного совета должна быть размещена сама работа, текст автореферата, отзывы научного руководителя и оппонента, а также - данные о дате и месте защиты. Эта информация должна быть доступна в течение 10 месяцев после защиты кандидатской и в течение года после защиты докторской. Второе важное изменение: расширен круг лиц, которые получили право подготавливать кандидатские диссертации по месту основной работы, без прохождения обучения в аспирантуре или прикрепления к сторонней организации. Это научные и педагогические работники, относящиеся к профессорско-преподавательскому составу организации, в которой они трудятся. Еще одно нововведение: теперь заседания диссертационного совета будут фиксироваться средствами аудиовидеозаписи. До сих пор это не регламентировалось. По данным Минобрнауки, ежегодно в России защищается 25-30 тысяч кандидатских и примерно 3-4 тысячи докторских диссертаций в разных областях науки. В прошлом году было защищено 2428 кандидатских и 217 докторских по техническим наукам, 2018 кандидатских и 360 докторских по медицинским и 1449 кандидатских и 170 докторских в области экономики.



Фото: Пресс-служба Минобороны/mil.ru

## 12.05.2016 Распоряжение №863-р О проекте научно-технической программы Союзного государства «Разработка нового поколения электронных компонентов для систем управления и безопасности автотранспортных средств специального и двойного назначения»

Источник: АГНЦ

Цель Программы – обеспечение независимости государств – участников Союзного государства от импортных поставок электронных компонентов при создании автотранспортных средств специального и двойного назначения, заполнение внутреннего рынка и обеспечение выхода на мировой рынок конкурентоспособных как в техническом и технологическом, так и в экономическом плане изделий автоэлектроники.

## 13.05.2016 Минпромторгом совместно с Минэнерго и РАН разработана программа импортозамещения в области газотурбинных технологий

Источник: Правительство РФ

Межведомственная рабочая группа (МРГ) с участием Минпромторга, Минэнерго, РАН, научных и проектных институтов, компаний энергетического машиностроения и генерирующих компаний разработала проект программы импортозамещения энергооборудования в области газотурбинных технологий. Эта работа была проведена в рамках исполнения поручения президента России Владимира Путина. Программа была утверждена 12 мая 2016 года на заседании МРГ. В программу включены меры по снижению возможных рисков и повышению инвестиционной привлекательности инновационных проектов.



Фото: Sanjay Acharya/wikipedia.org

## 16.05.2016 Новое конструкторское бюро создадут для космоса и оборонной промышленности

Премьер-министр России Дмитрий Медведев поручил подготовить проект создания межотраслевого конструкторского бюро для нужд Роскосмоса и предприятий оборонной промышленности. КБ будет нацелено на проектирование и создание уникального и импортозамещающего специального оборудования, проектирование и создание импортозамещающей линейки серийного металлообрабатывающего оборудования и трансфер новых машиностроительных технологий российской разработки в различные отрасли промышленности. Уже сейчас специалисты намечают такие работы в рамках импортозамещения, как создание технологического комплекса для глубинного шлифования деталей из титановых сплавов газотурбинных двигателей, пятиосевого высокоточного токарно-фрезерного обрабатывающего центра, а также уникальных комплексов, объединяющих различные виды обработки: резанием, ультразвуком, фрикционную сварку. Появление нового конструкторского бюро запланировано на третий квартал этого года.

Источник: АГНЦ

## 17.05.2016 Наблюдательный совет ФРП утвердил 1,5 млрд рублей в виде займов на импортозамещающие проекты

17 мая 2016 года наблюдательный совет Фонда развития промышленности при Минпромторге (ФРП) утвердил предоставление займов общим объемом 1,45 млрд рублей на реализацию крупных импортозамещающих проектов в пяти регионах России: Белорецкий металлургический комбинат (Башкортостан); Ивановский завод тяжелого станкостроения; Пермская компания нефтяного машиностроения; «Гекса – нетканые материалы» (Тверская область); «Сфера-Фарм» (Калуга)

Источник: Минпромторг

## 16.05.2016 ИРИ создал рабочую группу «Интернет+Китай» для привлечения инвестиций в российские стартапы

Председатель Совета ИРИ, Советник Президента РФ Герман Клименко объявил о создании рабочей группы «Интернет+ Китай» при Институте Развития Интернета. Руководителями рабочей группы назначены управляющий партнер Russian Ventures Евгений Гордеев и президент LeEco Russia and Eastern Europe Виктор Сюй. Суммарная капитализация компаний-участников рабочей группы с китайской стороны составляет более \$1 трлн. Первым практическим шагом рабочей группы стало подписание 16 мая четырехстороннего меморандума о сотрудничестве «Цифрового телевидения» (совместное предприятие ВГТРК и «Ростелекома»), ведущего медиахолдинга КНР LeEco, Российского экспортного центра (РЭЦ) и ИРИ. В планах рабочей группы на 2016 год: заключение стратегических партнерств по выходу российских компаний в КНР; привлечение инвестиций от китайских интернет-компаний в российские стартапы; создание «Китайского дома» для популяризации китайских интернет-брендов в России.

Новостной дайджест «Инновационное развитие России», 12 - 19 мая ©

Источник: ИРИ



Фото: Пресс-служба Минпромторг/minpromtorg.ru



Фото: Пресс-служба ИРИ/ири.рф

## 19.05.2016 Результаты рабочей сессии «База знаний школьного образования: книжная полка vs образование 3.0» в рамках ММСО - 2016

В рамках деловой программы Московского международного салона образования 2016 прошла рабочая сессия «База знаний школьного образования: книжная полка vs образование 3.0», подготовленная департаментом специальных ИТ-проектов «Иннопрактики».

Целью рабочей сессии стало привлечение экспертов из различных областей и представителей образовательного сообщества к обсуждению концепции и проекта «Базы знаний» в рамках разработки Цифровой образовательной платформы.

Представленная сотрудниками «Иннопрактики» концепция «Базы знаний» опирается на семантическое структурирование предметной области. Такой подход позволяет наглядно представить систему знаний для учащегося и показать принципиальные межпредметные связи.

Наибольший интерес у экспертов и участников рабочей сессии вызвала демонстрация прототипа «Базы знаний», а также уникальный дополнительный сервис по формированию индивидуальных траекторий для учащихся на основе «Базы знаний». Он позволяет учителю практически моментально создавать индивидуализированные сценарии проведения занятий и получать расширенную статистику по успешности прохождения образовательной траектории.

В качестве спикеров рабочей сессии выступили: Антон Иващенко, профессор Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С.П. Королева, Евгений Беньяминов, д-р ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере Института лингвистики РГГУ, Сергей Трифионов, к. ф.-м. н., специалист по подготовке и обработке электронной информации, Елена Хижнякова, главный эксперт департамента специальных ИТ-проектов «Иннопрактики», Аркадий Очеретной, главный инженер департамента специальных ИТ-проектов «Иннопрактики».

В рабочей сессии приняли участие представители вузов (МГПУ, Академия социального управления, РГГУ, Южный федеральный университет), технологических компаний в образовании (Stepic, Interneturok, Информ-система), представители коммуникационного холдинга MarketGroup, ООО «Умная школа», P2P Технологии, Института общей физики РАН, издательства «Лаборатория знаний», фонда «Вольное Дело».

С краткой повесткой и материалами рабочей сессии можно ознакомиться по ссылке <http://2016.mmco-expo.ru/program/s/30416>



Фото: Пресс-служба ММСО-2016/mmco-expo.ru



Фото: Пресс-служба ММСО-2016/mmco-expo.ru

### Технология портативных мини-лабораторий:

В основе портативных мини-лабораторий лежит использование аналитических реакций, обеспечивающих получение аналитического сигнала – окраски – за максимально короткое время. Окраска обеспечивается применением сенсорных золь-гель материалов, производимых по уникальной технологии. Требования к сенсорным материалам, определяющие их пригодность для использования во внелабораторных условиях, выявлена на основе изучения кинетики и термодинамики более ста хромогенных химических реакций. Мини-лаборатории комплектуются из различных тест-систем, исходя из природы объекта и перечня контролируемых компонентов. Точность анализа с помощью разработанных мини-лабораторий достигает уровня лабораторного анализа, при существенном упрощении анализа и сокращении времени на его проведение..

- ✓ точное, надежное и быстрое определение более 70 показателей (ионы металлов, анионы, органические соединения и пр.);
- ✓ простота эксплуатации, компактность, низкая себестоимость минилаборатории;
- ✓ широкий спектр исследуемых объектов (воды различных типов, почвы, грунты, питательные растворы для гидропоники и пр.);
- ✓ возможность быстрой адаптации минилаборатории для решения новых аналитических задач благодаря разработке и внедрению новых материалов, новых химических реакций.
- ✓ аттестация методик в соответствии с требованиями РФ;



# 12

млрд руб.

Объем российского рынка химического анализа



**Моросанова Елена Игоревна** — профессор кафедры аналитической химии МГУ, доктор химических наук, 129 статей, 18 книг, 15 докладов на конференциях, 45 тезисов докладов, 8 НИР, 5 патентов, 1 награда, 1 членство в научном обществе, 1 членство в редколлегии журнала, 1 членство в программном комитете, 1 членство в диссертационном совете, 6 диссертаций, 23 дипломные работы, 13 учебных курсов. Количество цитирований статей в журналах по данным Scopus: 189, Web of Science: 277

### Целевая аудитория:

Основные сегменты рынка мини-лабораторий для внелабораторного анализа - частные компании, специализирующиеся в областях геологоразведки, водоподготовки и водоотведения; производители бутилированной воды и пищевых продуктов; агропромышленные предприятия; государственные контролирующие организации; население (контроль качества питьевой воды и почвы в домашних условиях). Использование портативных мини-лабораторий упрощает химический анализ, необходимый при выполнении следующих работ:

- ✓ водоотведение и водоподготовка (контроль качества питьевой воды, контроль качества локальной доочистки, анализ технологических вод в теплоэнергетике);
- ✓ геологоразведка;
- ✓ экологический мониторинг (контроль за состоянием природных вод и почв);
- ✓ сельскохозяйственное производство (контроль плодородия почв, растворов для гидропоники, качества растительного сырья и кормов);
- ✓ медицинская диагностика и санитарно-гигиенические мероприятия.

Разработаны 53 тест-системы для визуально-колориметрического и 66 тест-систем для спектрофотометрического анализа вод, почв, грунтов и питательных растворов. 26 методик измерения внесены в Федеральный фонд по обеспечению единства измерений. Ведутся НИОКР по разработке мини-лабораторий для контроля качества продуктов питания, растительного сырья и медицинской диагностики.