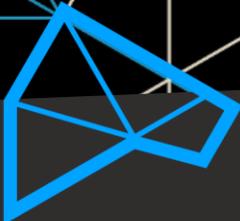


**Новостной дайджест
«Инновационное
развитие России»**



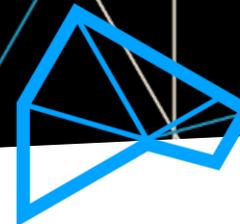
Иннопрактика

Выпуск №33

Москва, 25.08.16 – 01.09.16

Фонд «Национальное
Интеллектуальное
развитие»

Центр национального
интеллектуального
Резерва МГУ



Иннопрактика

«Это все иллюзии, что в какой-то момент можно «отцепить» науку и сказать, что наука будет развиваться за счет внутренних источников и за счет прямой поддержки со стороны коммерческого сектора. Отсюда вывод: те программы поддержки с учетом текущей ситуации — я вынужден оговариваться — которые у нас есть, мы постараемся все сохранить»

Премьер-министр РФ Д. Медведев

Главные новости

Институты развития

Инновационная политика

Инновационные проекты

25.08.2016 Регулирование сферы науки, технологий и инноваций станет современным и системным

Минобрнауки РФ внесло в Правительство концепцию проекта федерального закона «О научной, научно-технической и инновационной деятельности в Российской Федерации». Ключевые задачи – минимизация директивного управления этой сферой, создание конкурентных и комфортных условий для занятия наукой, возможностей саморазвития и саморегулирования национальной научно-технологической системы, выстраивание взаимоотношений её участников на всех стадиях жизненного цикла знаний. Это подразумевает передачу отдельных полномочий на уровень самих субъектов такой деятельности при одновременном формировании эффективных инструментов взаимодействия учёных, научных организаций с обществом, бизнесом и государством.

Согласно концепции, в законопроекте будет девять глав:

- К содержанию первой главы «Общие положения» относится предмет регулирования, понятийный аппарат, гармонизированный с международными стандартами, круг источников, образующих законодательство в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности, его основные задачи.
- Во второй главе закрепляются основы государственной политики Российской Федерации в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности и принципы государственного регулирования.
- В третьей главе «Научная, научно-техническая и инновационная деятельность» вводится общее понятие «научное творчество» и единый подход к осуществлению научно-просветительской деятельности, характерной для всех стадий жизненного цикла интеллектуальных продуктов. Здесь же формулируются основные требования к инновационной деятельности, а также инструменты государственного стимулирования такой деятельности.
- Правовому статусу основных субъектов научной, научно-технической и инновационной деятельности посвящена четвёртая, одноимённая, глава.
- В пятой главе «Инфраструктура научной, научно-технической и инновационной деятельности» найдут отражение вопросы, связанные с правовым режимом приобретения и эксплуатации научного оборудования, в том числе уникальных научных установок, а также с правовым статусом центров коллективного пользования, обеспечением беспрепятственного доступа научных коллективов к ним. Впервые будет закреплена модель информационного обеспечения научной, научно-технической и инновационной деятельности, а также зафиксирован безвозмездный характер использования государственных информационных систем, содержащих сведения о предоставляемых в пользование объектах инфраструктуры, вакансиях научных работников, планируемых и выполняемых НИОКТР, полученных результатах, а также сведения об их использовании.
- В шестой главе «Территории развития научной, научно-технической и инновационной деятельности» пропишут положения, необходимые для развития территорий, обладающих высоким научно-техническим и инновационным потенциалом. Будет дана классификация и иерархия особых статусов таких территорий, определён правовой статус технологических парков, технополисов, академгородков, наукоградов, особых экономических зон и их соотношение с индустриальными (промышленными) парками и инновационными территориальными кластерами.
- В седьмой главе будут сформулированы цели, предмет и критерии оценки и мониторинга результативности научной, научно-технической и инновационной деятельности научных организаций, определены особенности государственной статистики в названной сфере.
- Положения восьмой главы «Экономическая деятельность и финансовое обеспечение в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности» станут нормативной основой для развития конкурентных механизмов получения государственной поддержки за счёт бюджетных средств, в том числе предоставляемых фондами поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности и институтами развития.
- Девятая глава «Заключительные и переходные положения» содержит нормы, позволяющие согласовать положения законопроекта с действующим законодательством и осуществить безболезненный переход на новую модель государственного регулирования в сфере науки, технологий и инноваций.



Фото: FotoshopTofs/pixabay.com



Фото: bykst/pixabay.com

29.08.2016 Правительство советует В. Путину отказаться от оптимизации институтов развития

Правительство рекомендует Владимиру Путину отказаться от требования оптимизировать состав и функции институтов развития. Более того, в Белом доме считают, что число действующих структур нужно не сокращать, а, наоборот, увеличивать. Такой ответ содержится в проекте доклада об исполнении президентского поручения, которое должно было быть исполнено к 1 сентября 2016 года. Правительство предлагает «снять его с контроля».

Из проекта доклада правительства следует, что оптимизация состава и функций большей части организаций была проведена еще до выступления Владимира Путина. Часть структур предлагается вообще не трогать. Речь идет об АО «Фонд развития Дальнего Востока и Байкальского региона», АО «Корпорация развития Дальнего Востока», АО «Курорты Северного Кавказа», АО «Корпорация развития Северного Кавказа», НКО «Фонд развития моногородов». Реформирование двух институтов (АО «Открытые экономические зоны» и инновационный центр «Сколково») находится в процессе оптимизации, сообщается в докладе, но сроки ее завершения не указаны. Почти все ведомства в своей переписке финансовые вопросы деятельности институтов развития умолчали. Минфин в подготовке доклада президенту не участвовал.

Аналитическим центром при правительстве подготовлены предложения, альтернативные ведомственному варианту. В основной текст доклада эти предложения не попали. Так же как и Минэкономразвития, аналитический центр указывает на сложность идентификации организаций, подпадающих под президентское поручение. В своем докладе центр сделал попытку проанализировать результативность и эффективность, используя методологию оценки реализации государственных программ, применяемую в США. Анализ проводился по системе PART (Program Assessment Rating Tool).

В результате вместо отмены президентского поручения центр все же предлагает провести реформу институтов развития, начав с определения законодательного статуса государственного института развития (ГИР). В случае отсутствия экономического обоснования сумм, вносимых государством в уставные капиталы ГИР, или нецелевого использования средств институт развития предлагается оптимизировать. Начать оптимизацию аналитический центр предлагает с четырех организаций. Статус института развития должны потерять Россельхозбанк — потому что он «позиционирует себя как коммерческий»; ООО «УК РФПИ» — потому что его «деятельность не согласуется с перечнем приоритетов»; АО «Росинфокоминвест» — потому что «низкоэффективен»; фонд «ВЭБ Инновации» — потому что поддерживает небольшое число проектов и получает низкие оценки от получателей поддержки. Функции «ВЭБ Инновации» аналитический центр предлагает передать фонду «Сколково».



Фото: Пресс-служба Правительства РФ/government.ru

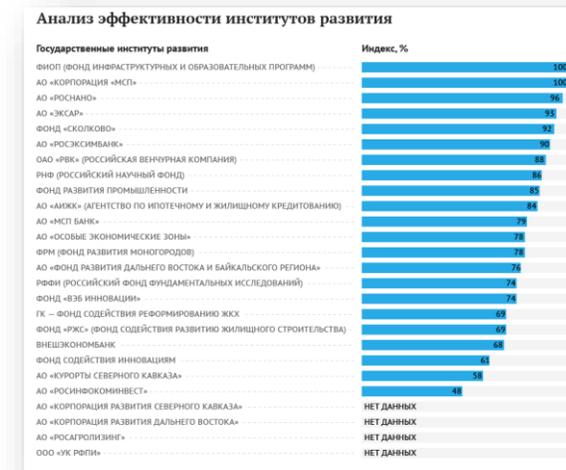


Фото: Доклад аналитического центра при правительстве
*Нажми для увеличения (в режиме просмотра слайдов)

01.09.2016 О решениях по итогам Всероссийского августовского совещания педагогических работников

Дмитрий Медведев принял участие в пленарном заседании форума 20 августа 2016 года. По его итогам были приняты следующие решения и даны поручения (резолюция №ДМ-П8-5082 от 25 августа 2016 года):

1. Минобрнауки России (О.Ю.Васильевой), Минстрою России (М.А.Меню) при реализации программы по созданию новых мест в общеобразовательных организациях исходить из необходимости применения типовых проектных решений, соответствующих лучшим образцам отечественной и зарубежной практики в части использования современных образовательных технологий.
Срок – 15 декабря 2016 года.
2. Минобрнауки России (О.Ю.Васильевой), Минтруду России (М.А.Топилину) совместно с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации обеспечить широкое обсуждение с заинтересованными общественными объединениями профсоюзов, организациями и объединениями педагогических работников предложений по совершенствованию системы оплаты труда работников общеобразовательных организаций. Согласованные предложения представить в Правительство Российской Федерации в установленном порядке.
Срок – 1 августа 2017 года.
3. Минобрнауки России (О.Ю.Васильевой), Минэкономразвития России (А.В.Улюкаеву), Минюсту России (А.В.Коновалову) совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти с учётом ранее данных поручений проработать вопросы по снижению административной нагрузки на образовательные организации, в том числе за счёт запрета запроса информации, размещённой в соответствии с законодательством Российской Федерации в открытом доступе, а также за счёт оптимизации подходов при организации контрольно-надзорных мероприятий. По вопросам, требующим решения Правительства Российской Федерации, соответствующие предложения представить в установленном порядке.
Срок – 15 декабря 2016 года.
4. Минкомсвязи России (Н.А.Никифорову), Минобрнауки России (О.Ю.Васильевой) совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации проработать вопрос об обеспечении взаимодействия информационных систем, использующих сведения о системе образования, в целях исключения дублирующих запросов информации у образовательных организаций.



Фото: Пресс-служба Правительства РФ/government.ru



Фото: Пресс-служба Правительства РФ/government.ru

25.08.2016 Ростех и ИРИ запустили проект по производству носимых медицинских датчиков

Национальный центр информатизации (НЦИ) Ростеха совместно с научно-исследовательской лабораторией Института Развития Интернета (ИРИ) объявили о создании рабочей группы по изучению возможностей масштабного производства в России носимых датчиков для мониторинга состояния здоровья. К проекту также привлечены эксперты ряда ведущих медцентров. В составе рабочей группы эксперты также планируют создать пилотную зону в одном из регионов страны и по итогам тестирования разработать комплексное решение для дальнейшего массового внедрения. В рамках проекта будет проверена и отлажена работа оборудования и ПО, определен интерес населения к современным телемедицинским услугам, выработаны механизмы взаимодействия между технологическими подразделениями, медицинскими учреждениями и заинтересованными ведомствами.

Источник: Ростех

25.08.2016 ИРИ становится площадкой для инвестиционных и исследовательских проектов в интернет-экономике

Институт Развития Интернета (ИРИ) объявил о запуске нового направления «Интернет+ Инвестиции», в рамках которого будет заниматься инвестиционными и исследовательскими проектами в интернет-экономике. В частности, ИРИ приступил к изучению возможности создания системы распознавания и анализа медицинских изображений на основе нейросетей и BigData. ИРИ также анонсировал первые проекты по внутренним и внешним исследованиям, реализуемым экспертами Института. В частности, ИРИ проведет аналитическое исследование о целесообразности создания саморегулируемой организации на рынке онлайн-ритейла. Заказчик исследования – Ассоциация компаний интернет-торговли (АКИТ).

Источник: i-Russia

30.08.2016 Минпромторг России и Роспатент заключили соглашение о сотрудничестве

Министерство промышленности и торговли России и Федеральная служба по интеллектуальной собственности заключили соглашение о сотрудничестве. Соответствующий документ подписали глава Минпромторга Денис Мантуров и руководитель Роспатента Григорий Ивлиев. Соглашение предусматривает установление эффективного и взаимовыгодного информационного и организационного сотрудничества Минпромторга России и Роспатента по вопросу создания центров поддержки технологий и инноваций (ЦПТИ) на базе промышленных предприятий с целью содействия созданию благоприятных условий для развития изобретательской, патентно-лицензионной и инновационной деятельности в промышленности. Координацию практической реализации соглашения со стороны Минпромторга России осуществляет департамент региональной промышленной политики, со стороны Роспатента – Федеральный институт промышленной собственности.

Источник: Минпромторг

Новостной дайджест «Инновационное развитие России», 25 августа – 1 сентября ©



Фото: Пресс-служба Ростех/rostec.ru



Фото: Пресс-служба Минкомсвязи/minsvyaz.ru

31.08.2016 Ростех и ФРП создали лизинговую компанию

Инвестиционный холдинг Ростеха «РТ-Развитие бизнеса» и Фонд развития промышленности (ФРП) создали компанию «Нацпромлизинг», которая займется лизинговым финансированием в сфере промышленности. Долевое участие в «Нацпромлизинге» распределено следующим образом: 51% акций принадлежит «РТ-Развитию бизнеса», 20% – Фонду развития промышленности, 29% – частному инвестору. Одним из ключевых направлений деятельности «Нацпромлизинга» будет работа с холдингами и дочерними обществами Госкорпорации по продвижению продукции за счет использования лизингового финансирования.

Источник: Ростех

31.08.2016 Роскосмос объявил конкурс на создание роботов-помощников для космонавтов

Госкорпорация «Роскосмос» проводит конкурс на создание роботов, которые будут помогать космонавтам во время работы в открытом космосе, максимальная цена контракта — 2,4 миллиарда рублей, соответствующая заявка размещена на портале госзакупок. Целью выполнения ОКР (опытно-конструкторских работ — ред.) является создание роботов космического назначения для выполнения технологических операций на внешней поверхности космических аппаратов и поддержки экипажа при внекорабельной деятельности с проведением летных испытаний в составе научно-энергетического модуля российского сегмента МКС. Завершить работу нужно до 30 ноября 2024 года. Исполнителя планируется определить 22 сентября текущего года. В мае замглавы Роскосмоса Сергей Савельев сообщал, что с 2020 года на Международной космической станции (МКС) начнут тестирование робота для работ в открытом космосе.

Источник: АГНЦ

01.09.2016 Инжиниринговая компания ФИОП разработает для ГМИИ им. А. С. Пушкина систему охраны на базе RFID-меток

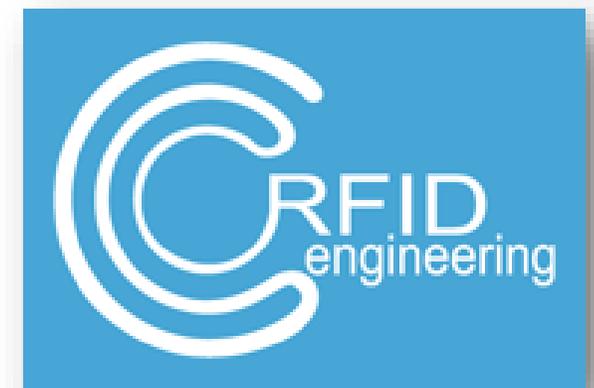
Технологическая инжиниринговая компания «Технология идентификации» совместно с Государственным музеем изобразительных искусств имени А.С. Пушкина начинает разработку новой системы охраны, маркировки и контроля перемещения музейных предметов — она станет первой в России системой, интегрирующей различные стандарты и диапазоны радиочастот, специально предназначенной для использования в крупном музее. Соответствующее соглашение подписали директор ГМИИ им. А. С. Пушкина Марина Лошак и директор компании «Технология идентификации» Игорь Попков. Разработка новых технологических решений ведется в рамках создания Музейного городка ГМИИ им. А. С. Пушкина. Программа развития музейного комплекса была начата в конце 2000-х годов, в преддверии 100-летнего юбилея Музея. После завершения проекта реконструкции в городке будут работать девять самостоятельных музеев. В каждом из них будут пространства для постоянной экспозиции и временных выставок, фондохранилища, магазины, лекционные залы, общественные зоны, кафе. Общая площадь экспозиций музея увеличится более чем в два раза — до 105 тысяч квадратных метров. Количество посетителей комплекса превысит три миллиона человек в год.

Новостной дайджест «Инновационное развитие России», 25 августа — 1 сентября ©

Источник: Роснано



Фото: stux/pixabay.com



Логотип компании «Технология идентификации»

25.08.2016 В России создадут космическую научную роту

Первая в РФ научная рота по космической тематике будет создана на базе московского суворовского училища, заявил вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин. Первые научные роты были сформированы в 2013 году в главном командовании Воздушно-космических сил и главном управлении Генерального штаба. Научные роты создаются под конкретные научно-прикладные задачи на базе научно-исследовательских учреждений и высших военно-учебных заведений Минобороны. В настоящее время в Вооруженных силах создано 12 научных рот и две научно-производственных роты.

29.08.2016 Международный консорциум ученых исследует Сибирский арктический шельф

Источник: АГНЦ

Более половины арктических территорий, имеющих государственную принадлежность, входят в состав Российской Федерации. Огромные запасы природных ресурсов, главная северная транспортная артерия - Северный морской путь, уникальные природные экосистемы, многочисленные северные народности - все вместе это настоящее достояние России. Сегодня Арктический регион переживает время серьезных перемен, в первую очередь связанных с глобальными климатическими изменениями, которые здесь проявляются наиболее драматично. Для сохранения и усиления лидирующей роли российских исследователей в изучении ключевых процессов, определяющих функционирование арктической климатической системы в центре Сибири - в Томске, на базе Международной научно-образовательной лаборатории изучения углерода арктических морей ТПУ формируется мощная коллаборация из 15 университетов и академических институтов РФ, Швеции, США, Нидерландов, Англии, Италии. Ученые ведут масштабные исследования по изучению Сибирского арктического шельфа как источника парниковых газов планетарной значимости. Уже в сентябре-октябре этого года совместные исследования ТПУ - ТОИ ДВО РАН - ИОРАН будут продолжены в морях Восточной Арктики. Они пройдут в рамках 40-дневной экспедиции на борту научно-исследовательского судна «Академик Лаврентьев» - флагмана научного флота Дальнего Востока.

29.08.2016 Ирландия и Татарстан будут вместе развивать стартапы

Источник: РАН

Соглашение о поддержке стартапов и создании совместной акселерационной программы подписали ирландская Ryan Academy и казанский венчурный фонд Pulsar Venture Capital. Соглашение было подписано в ходе проведения первого совместного акселератора для инновационных компаний из России. Стороны будут развивать сотрудничество в сфере инновационных проектов по следующим направлениям: развитие и реализация совместных программ акселерации; продвижение компаний, вовлеченных в программу акселерации Pulsar VC; привлечение менторов, бизнес-ангелов, представителей венчурных фондов к дискуссионным панелям с менторами и экспертами венчурного бизнеса (финальных Demo Day) с целью их участия в экспертной оценке и привлечения посевных инвестиций; совместные обучающие семинары; развитие объединенной системы экспертных сообществ; формирование рабочей группы, в сфере бизнес-акселерации, а также в сфере коммерциализации результатов исследований.

Новостной дайджест «Инновационное развитие России», 25 августа – 1 сентября ©

Источник: i-Russia



Фото: Пресс-служба Минобороны/mil.ru



Фото: Пресс-служба Минобороны/mil.ru

29.08.2016 О создании института руководителей приоритетных технологических направлений в ОПК

Дмитрий Медведев провёл совещание с вице-преьерами 29 августа 2016 года.

«Для того чтобы скоординировать усилия профильных структур, конструкторских бюро, промышленных предприятий, бизнеса в целом, Президентом было принято решение создать институт руководителей приоритетных технологических направлений и тем самым повысить оперативность принятия решений по перспективным технологиям, чтобы быстрее развивалась оборонно-промышленная отрасль, чтобы вооружённые силы принимали на вооружение самые передовые и эффективные виды оружия, конечно, чтобы все технологические решения, которые вырабатывались, были согласованы»
Премьер министр РФ Д. Медведев

«Сейчас мы приступили к глубокой реформе военной науки, по 21 направлению утвердили работу генеральных конструкторов. Их назначили – это конструкторы по созданию сложных систем и комплексов вооружения и военной техники. Коллегия ВПК утвердила 19 технологических направлений. Сейчас идёт подбор кандидатов. По двум направлениям (это технология робототехнических комплексов и технология сверхпроводимости) работы будут переданы ФПИ, он уже учредил два федеральных центра. По остальным будут назначены непосредственно руководители. Особое внимание мы будем уделять таким новым технологиям, как цифровое проектирование, аддитивные технологии. Эти работы будут проводиться в самом тесном взаимодействии с Агентством по технологическому развитию, созданным Правительством. В ближайшее время мы внесём проекты соответствующих постановлений и распоряжения, где будут определены окончательный перечень приоритетных технологических направлений, порядок и перечень научных организаций, которые будут обеспечивать руководство технологическими направлениями. Планируем первых кандидатов утвердить на Военно-промышленной комиссии уже в конце сентября, а проекты представить Вам в ближайшее время»
Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации Д. Рогозин



Фото: Пресс-служба Правительства РФ/government.ru

01.09.2016 31 млн рублей получают молодые ученые от Москвы

1 сентября 2016 года начался прием заявок на соискание ежегодной премии Правительства Москвы молодым ученым. В этом году столица изменила условия участия в конкурсе, приняв во внимание пожелания самих соискателей. С этого года расширен круг потенциальных участников за счет включения в него докторов наук в возрасте от 36 до 40 лет. Будущим лауреатам будет выплачена 31 премия по 1 млн рублей каждая. 26 наград в области исследований и разработок получают индивидуальные участники или научные коллективы до 3 человек, не достигшие возраста 36 лет. Еще 5 премий в любых номинациях будут присуждены докторам наук в возрасте от 36 до 40 лет включительно, которые участвуют в конкурсе индивидуально. В 2016 году прием заявок продлится до 14 октября. Подведение итогов намечено на декабрь текущего года. Участие более чем в одной номинации конкурса не допускается.



29.08.2016 Физики открыли новые особенности поведения материала с рекордной величиной магнитокалорического эффекта

Ученые из МГУ им. М.В. Ломоносова при участии коллег из Великобритании и Японии показали, что малейшие структурные нарушения в материале могут привести к существенному изменению величины магнитокалорического эффекта в сплавах «железородий».

О своей работе исследователи рассказали в статье, опубликованной в журнале Applied Physics Letters. Магнитокалорический эффект (МКЭ) проявляется в охлаждении или нагревании магнитного материала (материала, обладающего магнитными свойствами) при изменении внешнего магнитного поля. Данное явление было впервые обнаружено в 1917 году, а первое теоретическое обоснование получено лишь спустя 10 лет. За прошедшее столетие МКЭ был изучен очень подробно, однако интерес исследователей к нему не только не упал, но, наоборот, резко возрос в последние десятилетия. Стоит отметить, что сегодня основным препятствием к коммерциализации магнитных холодильников является высокая стоимость рабочего тела и источников магнитного поля. Выход из положения ученые ищут в разработке новых относительно недорогих материалов с высокими магнитокалорическими свойствами.

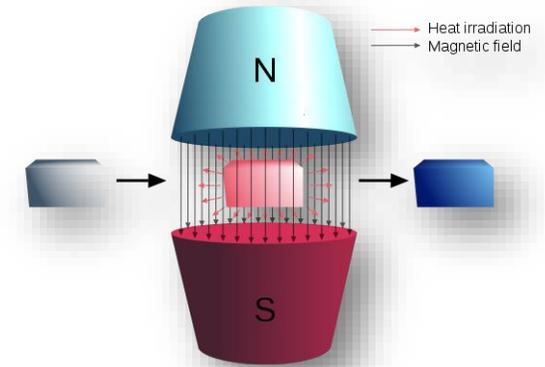


Фото: Mtdorov 69/commons.wikimedia.org

29.08.2016 «Газпром нефть» первой в России применила полный цикл технологий разработки сланцевой нефти для освоения нетрадиционных запасов

Источник: АГНЦ

В рамках проекта по освоению нетрадиционных запасов в Ханты-Мансийском автономном округе «Газпром нефть» первой в России реализовала весь цикл технологических решений, применяемых в мировой нефтегазовой отрасли для разработки сланцевой нефти. В частности, было выполнено закрепление горизонтального участка скважины эластичным цементом с последующим проведением многостадийного ГРП (МГРП) с высокими скоростями закачки технологической жидкости. Эластичный цемент, в отличие от обычного, устойчив к многократному воздействию при переменных нагрузках во время МРГП и позволяет обеспечить надежную изоляцию создаваемых трещин друг от друга. Сочетание хорошей изоляции и высоких скоростей закачки ГРП дает возможность создавать интенсивную сеть трещин по всей длине горизонтального ствола, тем самым увеличивая объем углеводородов, вовлекаемых в разработку.

Планирование и мониторинг новой технологической операции выполнялись специалистами Научно-технического центра «Газпром нефти» («Газпромнефть НТЦ»). Все технические решения обосновывались при помощи созданных в НТЦ геологической и геомеханической моделей пласта, построенных на основе большого объема фактических данных о свойствах залежи. Бурение скважины также проводилось под круглосуточным контролем специалистов Центра сопровождения бурения «Газпром нефти» и подразделений, отвечающих за реализацию проекта.

Новостной дайджест «Инновационное развитие России», 25 августа – 1 сентября ©

Источник: Газпром нефть



Фото: Пресс-служба Газпром нефть/gazprom-neft.ru

Технология:

Восемь роботизированных обсерваторий МАСТЕР установлены и работают под Благовещенском, Иркутском, Екатеринбургом, Кисловодском, в Крыму, в Южной Африке, на Канарских островах и в Аргентине, обеспечивая круглосуточный доступ как к южному, так и к северному небу в реальном времени. Результаты мониторинга доступны по интернету в режиме реального времени. Алгоритм обработки МАСТЕРа включает в себя первичную классификацию каждого источника, а также составление научного отчета по каждому обнаруженному новому объекту.

Телескопы МАСТЕР укомплектованы идентичным оборудованием: широкопольный (поле зрения - 8 квадратных градусов, скорость обзора - 150 квадратных градусов в час, до 20 звездной величины, BVRI и поляризационный фильтры) и сверхширокопольный (поле зрения 800 кв. градусов, экспозиция - 0.15с, до 15 звездной величины) оптические каналы.



Липунов Владимир Михайлович — профессор, доктор физико-математических наук, МГУ имени М.В. Ломоносова, Кафедра астрофизики и звездной астрономии, а также руководитель лаборатории, ответственный по системе, Государственный астрономический институт имени П.К.Штернберга, Лаборатория космического мониторинга,

1216 статей, 11 книг, 61 доклад на конференциях, 8 НИР, 2 награды, 9 диссертаций, 4 дипломные работы, 4 учебных курса
Количество цитирований статей в журналах по данным Web of Science: 1073, Scopus: 848

Потребители:

Страны, ведущие собственную космическую программу (Индия, Китай, Филиппины, Иран), нуждаются в мобильных недорогих телескопах наземной оптической поддержки своим спутниковым системам. На телескопах МАСТЕР за последние несколько лет открыты потенциально-опасные астероиды и кометы, исследованы свыше 400 областей гамма-всплесков (фотометрия и поляризация). Открыта самая ранняя поляризация гамма-всплесков. Открыто и исследовано 1000 космических взрывов. 14 сентября 2015г. были открыты гравитационные волны (LIGO, США). Наиболее существенный вклад в исследование гравитационно-волнового события GW150914 в оптическом диапазоне был сделан системой МАСТЕР МГУ.

Конкурентные преимущества:

- ✓ Телескопы-роботы МАСТЕР обеспечивают самый быстрый в мире оптимальный и результативный обзор неба для обнаружения и исследования быстропеременных космических объектов до 20-й звездной величины.
- ✓ Главным достижением МАСТЕРа является разработка и реализация уникального математического обеспечения, позволяющего впервые решить главную и сложнейшую задачу - обработки изображений в режиме реального времени за 1-2 мин. 8 квадратных градусов.