

**29.09.2013 —
05.10.2013**

ГЛАВНАЯ НОВОСТЬ

Роскосмос возглавит Олег Остапенко?

Читайте на 88 странице

АКТУАЛЬНО

- | | |
|------------|---|
| 2 | Завершилась конференция «Земля из космоса — наиболее эффективные решения» |
| 62 | Количество дефицитных материалов для космической отрасли выросло втрое |
| 69 | Присуждать степени в России начнут без диссертаций |
| 76 | Лев Зелёный в 2015 году запустит второй микроспутник серии «Чибис» |
| 88 | Китай испытал противоспутниковое оружие |
| 95 | Космонавт Сергей Волков победил менеджера Крикалёва |
| 98 | В НПОЛ пролилась кровь. 50 литров |
| 103 | Децентрализация гособоронзаказа тянет страну назад |

Главный редактор: Никольская Р.
Выпускающий редактор: Морозов О.,
oleg@coronas.ru
Специальный корреспондент при
главном редакторе: Тоцкий М.,
mard@coronas.ru
Редактор-корректор: Морозова Л.
Верстка, интернет-редактор: REGnet

Адрес в сети интернет: <http://ЭБН.РФ>
или <http://www.ebull.ru>
ЭБ рассылается по электронной почте
(подписка на сайте) и распространя-
ется через сайт.
При перепечатке новостей с информлент
и иных СМИ авторская орфография со-
храняется! ЭБ тексты не корректирует,
будьте внимательны!

КОСМИЧЕСКИЙ ДАЙДЖЕСТ 40



Завершилась 6-ая Международная конференция «Земля из космоса — наиболее эффективные решения»



Владимир Гершензон

3 октября в подмосковном комплексе «Ватутинки» завершила свою работу трёхдневная

6-ая Международная конференция «Земля из космоса — наиболее эффективные решения». Конференция собрала

более 450 представителей органов государственного и муниципального управления, коммерческих, образовательных, научных и научно-образовательных, природоохранных организаций из 28 стран мира. Открывал авторитетное заседание

специалистов отрасли генеральный директор Инженерно-технического центра «СКАНЭКС» Владимир Евгеньевич Гершензон. О том, как это было, читайте в ближайших номерах ЭБ.

Конференция начала свою работу

В подмосковном комплексе «Ватутинки» начала работу 6-я Международная конференция «Земля из космоса — наиболее эффективные решения». Ключевое внимание участники уделят вопросам охраны природы, международным и на-

циональным экологическим программам и проектам.

Мониторинг природных ресурсов с помощью спутников ДЗЗ позволяет увидеть объективную глобальную картинку состояния земной поверхности. Космические

снимки помогают количественно охарактеризовать природные явления и деятельность человека путем получения повторяющихся во времени наблюдений — временных рядов. Такие возможности делают спутниковые данные идеальным инструментом для



Ольга Гершензон

мониторинга, верификации и отчетности об использовании природных ресурсов в целях устойчивого развития.

Технологии дистанционного зондирования, облачные вычисления, быстрая интернет-связь, смартфоны, краудсорсинг — таков базовый инструментарий, на основе которых будет реализовываться новая программа Global Forest Watch (Всемирная лесная вахта) — GFW 2.0.

— Новая программа GFW будет объединять бесплатный поток спутниковой

съемки с наземными данными для создания системы оповещения об изменениях состояния лесов в квазиреальном режиме времени. Платформа веб-мониторинга в настоящее время находится в разработке. Планируется ввести ее в действие в конце 2013 г., — сказал доктор Ларс Лаестадиус, ведущий научный сотрудник Института мировых ресурсов (США).

Программа GFW 2.0 задействует сеть организаций и экспертов, которые заинтересованы в постоянном и эффективном

управлении процессами лесопользования и охране лесов. В каждой стране или регионе будут работать партнеры программы. В России ими станут Инженерно-технологический центр «СКАНЭКС» и НП «Прозрачный мир».

Также Россия примет участие в новой партнерской платформе «Открытый ландшафт», в рамках которой к спутниковым изображениям сверхвысокого разрешения планируется открыть бесплатный доступ для некоммерческого использования. Читайте подробнее о платформе в наших следующих новостях.

Международным опытом применения данных ДЗЗ сверхвысокого разрешения в целях устойчивого развития поделился Леон Рицци, региональный менеджер по продажам компании DigitalGlobe (США). Он продемонстрировал возможности использования геопространственной информации для решения проблем водоснабжения в Африке, для спасения людей в Судане, для охраны исторических памятников в Румынии и мониторинга лесного фонда в России.

Уникальным созвездием спутников ДЗЗ, которые предоставляют снимки с высокой частотой повторяемости съемки любой точки земного шара, являются аппараты серии DMC. По словам Дэйва Ходжсона, исполнительного директора компании DMCii, данные со спутников используются во многих проектах мониторинга природных ресурсов, к примеру, при наблюдении за состоянием тропических лесов Амазонки.

— Помимо коммерческих продуктов, компания DMCii бесплатно предоставляет данные ДЗЗ для гуманитарных целей, например, для информационного обеспечения работы спасателей во время стихийных бедствий (цунами, тайфуны, пожары, наводнения и т.п.) в рамках Международного центра «Космос и крупные катастрофы» (Space and Major Disasters), — отметил Дэйв Ходжсон.

О состоянии и перспективах развития российской системы спутников ДЗЗ рассказал советник руководителя Федерального космического агентства Валерий Заичко. Он акцентировал внимание на важности расширения использования в



России данных ДЗЗ отечественных космических аппаратов и сокращения применения космоснимков, полученных с зарубежных спутников. В настоящее время на орбите работают пять российских спутников съемки Земли. К 2015 году Роскосмос планирует довести группировку до 12-15 аппаратов, а к 2020 году — до 25 спутников ДЗЗ.

— Вчера состоялось заседание госкомиссии, где рассматривался вопрос ввода в штатную эксплуатацию спутника «Ресурс-П». С сегодняшнего дня аппарат функционирует в штатном режиме. Приглашаем всех коммерческих дистрибьюторов для эффективного распространения данных, — сказал Валерий Заичко.

В свою очередь российский Инженерно-технологический центр «СКАНЭКС», придерживаясь миссии демократизации доступа к данным ДЗЗ, представил на конференции новую систему общественного

мониторинга «Космический патруль». Система предназначена для оперативного наблюдения за состоянием окружающей среды и деятельностью человека посредством космических и геоинформационных технологий. Тестовой территорией для осуществления проекта предлагается выбрать Московскую область.

Основной целью создания системы является повышение открытости и прозрачности деятельности частных компаний, граждан и государства в области земельных отношений.

— «Космический патруль» будет способствовать своевременному выявлению и предупреждению различных случаев нарушения законодательства в областях охраны природы и культурного наследия, экологии, хозяйственной деятельности, лесного и водного хозяйства посредством использования космических снимков и ГИС-технологий, — ска-

зала вице-президент ИТЦ «СКАНЭКС» Ольга Гершензон.

На тематическом интернет-портале с интерактивной картой планируется размещать данные космической съемки высокого пространственного разрешения. Предполагается обновлять полное покрытие территории (на первом этапе — Московской области) один раз в две недели, что позволит оперативно отслеживать изменения, происходящие на местности.

Портал может стать площадкой для общения простых граждан, которым небезразлично состояние окружающей их среды и здоровье их детей, а также территорией диалога органов власти и жителей. Работу системы «Космический патруль» предполагается реализовывать совместно с органами государственной власти для повышения оперативности и качества реагирования на выявленные проблемы.

— В России необходимо сформировать политику и культуру работы с открытыми данными, которая позволит сделать отношения между обществом, государством и частными компаниями максимально прозрачными, — уверена Ольга Гершензон.

Успех реализации проекта «Космический патруль» во многом зависит от того, будет ли реализована концепция открытых данных на федеральном уровне. Вновь подчеркнем, что система общественного космического мониторинга способна наглядно проиллюстрировать, насколько эф-

фективно и продуктивно открытые данные могут быть использованы во благо страны и ее граждан.

press.scanex.ru
01.10.2013

Глобальная геопространственная информация. Возможности спутниковой съемки



При поддержке рабочей группы ISPRS IV/2 на 6-й Международной конференции «Земля из космоса — наиболее эффективные решения» проходит пленарная секция «Глобальная геопростран-

ственная информация». Председателем секции «Глобальная геопространственная информация» является заслуженный профессор Ганноверского университета им. Лейбница (Германия), почетный член

ISPRS Готтфрид Конечный.

В ходе обсуждения основных проблем обновления глобальных баз данных участники секции обсуждают возможности использования спутниковых снимков для

актуализации геопространственной информации. О плюсах и минусах, а также о перспективах развития этой альтернативы применению топографических карт дискутируют ведущие отечественные и зарубежные специалисты в области ДЗЗ, ГИС, картографии и т.д.

Готтфрид Конечный в ходе своего доклада «Состояние картографии в мире» представил анкету (опросник) совместного проекта рабочей группы ISPRS IV/2 и ООН, которая была отправлена в 193 страны мира для изучения статуса картографирования территорий. «Аналитика, полученная по результатам анкетирования в итоге будет способствовать обеспечению устойчивого развития в регионах. Это совместная область деятельности государства и частных компаний», — подчеркнул профессор Конечный. В настоящее время организаторы опроса получили около 90 заполненных анкет.

Лена Галунова, президент Чешского общества фотограмметрии и дистанционного зондирования, рассказала о развитии картографии и геопортальных технологий в Чехии. Различные картографические материалы и другие простран-

ственные данные в стране интегрированы в рамках единого веб-сервиса Чешского отделения геодезии, картографии и кадастра. Эти карты взаимосвязаны с другими веб-порталами в Чешской Республике. Веб-портал также используется в качестве источника кадастровых карт и данных. Информационная система кадастра недвижимости была подключена в 2012 г. к четырем реестрам — реестру идентификации земель, адресов и недвижимости; реестру лиц; реестру жителей и реестру прав и обязанностей. Реестры были определены Законом 111/2009 и управляются Министерством внутренних дел. Это является результатом работы электронного правительства — грандиозного проекта Чешской республики.

Данные и технологии дистанционного зондирования помогают спасать людей, экономить деньги, охранять окружающую среду. Тем не менее польза от применения спутниковых снимков зачастую не является очевидной. Поэтому важен активный маркетинг на рынке данных ДЗЗ. Как показывают исследования, в тех странах, где гражданскому обществу обеспечен свободный доступ к данным ДЗЗ или их

можно приобрести за минимальную плату, выгоды значительно превосходят затраты. Для частного сектора тем самым создаются новые рыночные возможности.

Об упрощении доступа к данным ДЗЗ рассказал руководитель отдела комплексных проектов ИТЦ «СКАНЭКС» Илья Фарутин.

— Оптимизировать доступ можно за счет работы с данными в режиме аренды доступа к ним. В результате мы получаем «открытые в космос двери». И пользователи даже при наличии небольших бюджетов могут работать с большим массивом космических снимков, — сказал Илья Фарутин.

Лори Джордан, вице-президент Esri (США) рассказал о развитии облачных веб-сервисов в ПО ArcGIS Online. «Мы нацелены на мультихостинговые решения в онлайн и активно поддерживаем все новые источники данных. Нет никаких сложностей интегрировать эти данные в наше облако».

press.scanex.ru
01.10.2013

Открытые данные для открытого правительства. Новые подходы, старые проблемы

Организационные и правовые особенности работы с открытыми данными в России рассмотрели 1 октября участники 6-й Международной конференции «Земля из космоса — наиболее эффективные решения». Генеральный директор НП «Информационная культура» Иван Бегтин выделил восемь принципов открытых данных: полнота, первичность, своевременность, доступность, пригодность к машинной обработке, лицензионная чистота, отсутствие проприетарных форматов, отсутствие дискриминации к доступу.

В настоящее время в России активно развивается рынок геоинформационных

услуг. Основой развития такого рынка без сомнения является свободный доступ разработчиков различных сервисов и приложений к пространственным данным. Уже сделано немало шагов со стороны государства в сторону открытости подобных данных. Вместе с тем, до сих пор имеется ряд проблем, вследствие наличия которых создатели различных сервисов и продуктов, основанных на пространственных данных, испытывают трудности с использованием открытых пространственных данных для своих проектов.

К таким проблемам руководитель юридического направления Фонда «Ин-

ститут развития Свободы Информации» Дарья Сухих отнесла:

— правовую регламентацию режима использования различных пространственных данных, которая зачастую исходит из того, что пользователям разрешается лишь свободно знакомиться с пространственными данными, но запрещается их свободно использовать;

— непрозрачность самого законодательства, которым определен перечень конфиденциальной информации в сфере пространственных сведений.

— Отсутствие четкого и прозрачного регулирования сферы доступа к



картографической информации и спутниковым данным неизбежно приведет к замедлению развития рынка геоинформационных технологий и услуг, — уверена Дарья Сухих.

Иван Бегтин отметил, что «в России уже несколько месяцев действует 112-ФЗ «Закон об открытых данных». Сегодня открытые данные стали частью государственной политики».

Не секрет, что открытые данные, открытый код позволяют получить качественно новую информацию. Другой вопрос — каково качество самих исходных данных? О качестве государственных открытых данных на конференции рассказал Максим Дубинин, генеральный директор ООО «NextGIS», и поделился собственным секретом успеха:

— Бизнес-модель в работе с открытыми данными не отличается от любой другой бизнес-модели. Надо просто много работать, — резюмировал Дубинин.

СПРАВКА

В 2013 г. Министром Российской Федерации М.А. Абызовым принято решение о формировании рабочей группы Экспертного совета при Правительстве Российской Федерации по вопросу дистанционного зондирования Земли на территории России. В планах Совета подготовить:

— концепцию развития отрасли ДЗЗ в РФ;

— предложения по внесению изменений в законы и подзаконные акты Российской Федерации о снятии ограничений и свободном использовании данных ДЗЗ высокого и сверхвысокого разрешения государственными учреждениями и коммерческими предприятиями;

— предложения по повышению эффективности использования продуктов ДЗЗ государственными органами;

— предложений по развитию рынка продуктов на основе данных ДЗЗ;

— итоговый экспертный доклад о развитии отрасли ДЗЗ в РФ.

В настоящий момент сформирован состав Экспертного совета, определен круг экспертов, привлекаемых для подготовки его рекомендаций и согласован план работы на 2013 г. В планах совета также участие в разработке проекта нормативного правового акта о снижении ограничений по использованию геопространственных сведений, разработанного по итогам заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России (пункт 8 протокола от 31 июля 2013 г.).

press.scanex.ru
01.10.2013

Необходимо создать инструмент общественного космического мониторинга за сохраняемыми участками малонарушенных лесов

О необходимости космического мониторинга малонарушенных лесов, сохраняемых природоохранными НКО в рамках добровольной лесной сертификации (на примере Архангельской области) на 6-й Международной конференции «Земля из космоса — наиболее эффективные решения» рассказал Денис Добрынин, координатор проектов Архангельского отделения Всемирного фонда дикой природы (WWF России).

Архангельская область характеризуется контрастностью в отношении сохранившихся участков дикой природы. С одной стороны, южная и центральная части области представляют собой огромные пространства вторичных лиственных и смешанных лесов, образовавшихся на месте сплошных вырубок. С другой стороны, в удаленных частях Архангельской области еще сохранились крупные (сотни тысяч и миллионы га) участки дикой тайги, отвечающие критериям малонарушенных лесных территорий (МЛТ).

— Работы по картированию МЛТ были выполнены на основе анализа тематических карт и космических снимков. Лесопромышленный комплекс Архангельской области ориентирован на экологически чувствительные европейские рынки. Обязательным условием для продукции, поступающей на такие рынки, является наличие сертификата устойчивого лесопроизводства. Таким образом, добровольная лесная сертификация является главным инструментом сохранения малонарушенных лесных территорий, — пояснил Денис Добрынин.

В Архангельской области (как и в целом в России) распространена система добровольной лесной сертификации по схеме лесного попечительского совета (FSC). Согласно требованиям FSC малонарушенные лесные территории должны

сохраняться. Однако полностью изъять из лесопромышленного освоения такие крупные территории в большинстве случаев не представляется возможным по причине местных социально-экономических условий. В этом случае, согласно требованиям FSC, в пределах МЛТ должны выделяться зоны строгой охраны, полностью исключенные из транспортного и лесохозяйственного освоения.

Границы зон строгой охраны определяются по данным ДЗЗ, лесоустроительных материалов, топографических и тематических карт, результатов полевых исследований. Зоны строгой охраны следует считать компромиссным вариантом между использованием и сохранением малонарушенных лесов.

— Зоны строгой охраны — это временная мера сохранения МЛТ. Долгосрочная мера сохранения малонарушенных лесов — это создание особо охраняемых природных территорий (ООПТ), например, ландшафтных заказников регионального значения, — считает Денис Добрынин.

В Архангельской области (в рамках соглашений между Всемирным фондом дикой природы и лесопромышленными предприятиями) выделены зоны строгой охраны в границах арендованных лесных участков более чем 10 предприятий, общей площадью более 550 000 га. Сроки соглашений, которыми устанавливаются зоны строгой охраны, различны: от 5 лет до конца срока аренды лесного участка (49 лет).

У зон строгой охраны (в отличие от ООПТ) нет дирекции, которая бы осуществляла мониторинг выполнения режима охраны и состояния природных комплексов. Учитывая значительные площади зон строгой охраны, а также длительность соглашения и создания новых ООПТ, очевидно,

что необходим мониторинг природных комплексов, расположенных в границах зон строгой охраны. Такой мониторинг целесообразнее всего осуществлять с помощью космических снимков.

Необходим космический мониторинг как природных (природные пожары, ветровалы, усыхание и т.д.), так и антропогенных факторов (антропогенные пожары, рубки, строительство инфраструктуры, разработка карьеров и т.д.).

Для большинства видов потенциального воздействия на природные комплексы зон охраны (например, сплошные рубки или строительство лесовозной дороги) достаточно снимков среднего пространственного разрешения (15–30 м/пиксель). Такие снимки (например, LANDSAT, ASTER, TERRA) расположены в открытом доступе в сети Интернет. Однако для выявления некоторых видов воздействия на природу, например, выборочных рубок, как правило, необходимы снимки более высокого пространственного разрешения. Кроме того, использование «живых» сцен космических снимков требует установки специального программного обеспечения (платного или бесплатного) и определенного опыта работы с ним.

— В связи с этим представляется интересным и важным создать инструмент общественного космического мониторинга за сохраняемыми участками малонарушенных лесов. Такая задача могла быть реализована с помощью Интернет-ресурса, на котором бы размещались и обновлялись изображения космических снимков (с достаточными характеристиками) на участки зон строгой охраны МЛТ. При этом для эффективного мониторинга необходимо гораздо более частое обновление космических снимков, чем на геопорталах «Google Earth», «Яндекс. Карты», «Космоснимки.ру» и др. С помощью такой



системы общественного космического мониторинга помимо непосредственной практической задачи (контроль за выполнением природоохранных обязательств арендаторов лесного фонда) можно решать еще и прикладную задачу – популяризация охраны природы, экологическое просвещение, — резюмировал Добрынин.

СПРАВКА

Малонарушенные лесные территории (МЛТ) представляют собой целостные

природные территории площадью более 50 тыс. га, не имеющие внутри постоянных поселений, действующих транспортных коммуникаций и незатронутые современной хозяйственной деятельностью. Такие территории могут быть и, как правило, образованы мозаикой разнообразных экосистем, как лесных, так и нелесных (луговых, болотных, приречных). Малонарушенные леса представляют собой экологическую ценность на уровне крупных естественных ландшафтов (есте-

ственная динамика лесов), они обеспечивают устойчивость популяций редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных, грибов.

press.scanex.ru
02.10.2013

Итоги 2-го дня работы 6-й Международной конференции «Земля из космоса — наиболее эффективные решения»

Завершился второй день работы 6-й Международной конференции «Земля из космоса — наиболее эффективные решения». Второго октября участники мероприятия рассмотрели возможности использования космических технологий для охраны окружающей среды; мониторинга и инвентаризации лесов; эффективного управления сельским хозяйством. Прошли секции «Космическое приборостроение для микроспутников» и «Перспективные нано-, микроспутники и микроспутниковые платформы». А также состоялось совещание рабочей группы проекта «Космический патруль».

Значительное внимание в ходе второго дня работы 6-й Международной конференции «Земля из космоса — наиболее эффективные решения» было уделено вопросам создания и эксплуатации микроспутников.

Сегодня разработку малых космических аппаратов все активнее ведут частные компании. Среди них — компания «СПУТНИКС». Ее специалисты «СПУТНИКС» осуществляют разработку микроспутников TabletSat. Предполагается, что их принципиальное отличие будет заключаться не только в малых размерах и весе, но и унифицированных элементах.

На выставке технологий и разработок в области Д33, которая прошла в рамках

конференции, компания «СПУТНИКС» представила макет малого космического аппарата собственной разработки, который содержит все необходимые элементы: двигатели-моховики, двигатели-гиродины, магнитные катушки, звездный и солнечный датчики, датчик магнитного поля, блок управления системой ориентации и стабилизации, антенны X- и S-диапазона. Реальный аппарат для последующего запуска в компании надеются создать за полгода. По словам технического директора компании Станислава Карпенко, «практически все элементы уже есть. Полезной нагрузкой станет панхроматическая камера с разрешением 10 м. Прием данных будет вестись на сеть станций центра «СКАНЭКС» в России. Вес спутника (функционального демонстратора) составит 20 кг».

Одним из главных достоинств, делающим проект создания малого спутника привлекательным, является его относительно невысокая стоимость и сравнительно короткие сроки разработки, создания и испытаний. В последнее время все больший интерес вызывает групповой полет небольших аппаратов. К примеру, в Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН в настоящее время ведется разработка стенда, позволяющего имити-

ровать движение группы из микроспутников. Развиваются работы в направлении исследования одноосного управления группой аппаратов, которое реализуемо на наноспутниках и имеют большие ограничения на энергетику и массу топлива.

Спас Балинов, директор компании Novanano S.A.S. (Франция) отметил, что сегодня они могут предложить запуск спутника массой до 200 кг два раза в год.

Также 2 октября участники 6-й Международной конференции «Земля из космоса — наиболее эффективные решения» обсудили вопросы инвестиций в космическую отрасль. За последние годы произошел взрывной рост венчурного рынка в России. При этом рынок сегодня сильно перекошен: до 70% инвестиций идут в айти-разработки и в проекты поздней (не посевной) стадии. По словам проректора Института дополнительного профессионального образования Юрия Ушанова, «переориентировать денежные потоки позволит механизм частно-государственного партнерства».

В свою очередь генеральный директор ОАО «РВК» Игорь Агамирзян сказал, что РВК планируют разработать корректировки венчурного рынка и увеличить инвестиции в проекты ранней стадии и не айти-тематики.

Для космической отрасли сегодня как никогда важно привлекать внешние инвестиции. По мнению директора по развитию Кластера космических технологий и телекоммуникаций Фонда Сколково Дмитрия Пайсона, принципиальная особенность рынка космических технологий заключается в дискретном, счетном характере потребителей.

— Рынок, связанный с космосом, исторически развивался на основе государственных заказов и в первую очередь в интересах военной отрасли. Чтобы сегодня рынок продолжил эффективное развитие, его нужно «ломать», что, мне кажется, уже произошло за последние годы. Тем не менее, нужно понимать, что рынок, в котором ограничено число заказчиков, не привлекателен для венчурных инвестиций. Венчурный проект должен обладать потенциалом для нелинейного роста при увеличении ресурсов, — сказал Игорь Агамирзян.

Изуминкой второго дня работы конференции стал мастер-класс «Покроновая классификация лесов», который провел Дмитрий Добрынин, руководитель лаборатории технологий и методов дешифрирования ИТЦ «СКАНЭКС». Покроновая таксация позволяет получать информацию буквально о количестве деревьев на лесном участке с разделением по породам.

Традиционно для мониторинга лесохозяйственной деятельности использовались данные, полученные в летний период. Они помогали выявлять новые контуры рубок и определять возможные нарушения, допущенные при ведении лесного хозяйства. Однако такой подход сильно ограничивал возможную периодичность мониторинга. По сути, речь могла идти только о ежегодном обновлении данных на зоны активного лесопользования.

Причины отказа от мониторинга в зимний период были связаны с распространенным мнением, что короткая продолжительность светового дня и низкие углы солнца не позволяют проводить полноценный мониторинг с использованием оптических данных. Вместе с тем, во многих регионах России наиболее интенсивные рубки ведутся именно в зимний период, что связано с возможностью работы

техники на удаленных и труднодоступных территориях. С другой стороны, потребности в получении актуальных оперативных данных в последние годы возросли многократно. Это связано с развитием лесохозяйственной отрасли, освоением новых территорий, повышением требований к соблюдению законности при ведении лесного хозяйства.

Для решения этой проблемы специалисты инженерно-технологического центра «СКАНЭКС» провели ряд проектов, целью которых была отработка методики непрерывного круглогодичного мониторинга зон активного лесопользования. Часть проектов осуществлялась совместно с региональными филиалами Рослесинфорга.

В проектах был использован широкий спектр оптических и радиолокационных данных, частности — данные съемочных систем SPOT 5, UK DMC-2, EROS A, EROS B, GeoEye, RADARSAT-2, TerraSAR-X. Возможности ИТЦ «СКАНЭКС» по планированию и оперативному приему съемки позволили поддерживать заданную периодичность мониторинга и осуществлять оперативную обработку большого количества поступающих данных. Всего в ходе только одного проекта по пяти территориям, расположенным в Архангельской и Вологодской областях и Красноярском крае, было получено более двухсот сцен данных различных типов, по которым было выявлено 164 новых контуров рубок, определены площади и проанализирована динамика изменений. В ходе другого проекта, по территории Гремучинского лесничества Красноярского края было получено 87 сцен данных и выявлено более 30 нарушений лесохозяйственной деятельности.

Проведенные проекты показали не только принципиальную возможность осуществления съемки в осенне-зимний период, но позволили отладить методику планирования съемки и обработки мониторингового потока данных с оперативным отображением результатов в информационной системе, созданной на основе геопортальных технологий.

Также немаловажным результатом проектов является оценка применимо-

сти радарных данных для мониторинга лесопользования. Были определены оптимальные технические характеристики радарной съемки, отработаны методы ее тематической обработки для решения поставленных задач. Опыт проведения непрерывного мониторинга лесопользования в осенне-зимний период можно считать успешным, а технологии его проведения — готовыми к внедрению в повседневную практику.

Более детально о практике применения радиолокационных данных RADARSAT-2 для мониторинга районов деградации и преобразования лесов рассказал Марко ван дер Кой, главный инженер компании MDA Geospatial Services (Канада). Эффективность мониторинга достигается в частности благодаря:

- уникальным режимам получения изображений со спутника RADARSAT-2 (высокое разрешение при широкой полосе захвата),

- использованию методов систематического обнаружения изменений на основе точного повторения геометрии территорий с помощью радарной съемки;

- наличию большого архива космических снимков, полученных в новых режимах съемки с целью обнаружения изменений.

Данные ДЗЗ помогают совершенствовать систему управления не только лесным хозяйством, но и аграрным комплексом.

— В рамках сельскохозяйственного космического мониторинга могут решаться задачи разных уровней — от анализа эффективности землепользования до прогноза урожайности, агрострахования и оценки ущерба посевам в результате стихийных явлений. Естественно, эффективное решение этих задач определяет достаточно жесткие требования к периодичности получения данных, их качеству, а также — к возможности получения единовременных данных на значительные по площади территории. Вместе с этим повышаются требования к пространственному разрешению космических снимков, возможности анализа состояния сельхозкультур на уровне каждого конкретного поля, — рассказал Сергей Михайлов, главный эксперт по тематической обработке ИТЦ «СКАНЭКС».

В инженерно-технологическом центре «СКАНЭКС» на протяжении длительного времени проводится разработка и апробирование методик и технологий автоматизированной обработки спутниковых данных для целей сельскохозяйственного мониторинга. Результатом этой разработки стали наборы автоматизированных процедур тематического анализа спутниковых снимков, ориентированных на использование мультиспектральных данных низкого, среднего и высокого пространственного разрешения. Применение этих процедур позволило существенно сократить время, необходимое для обработки вновь поступающей информации и подготовки ее для предоставления конечному пользователю, а так же автоматизировать визуализацию результатов мониторинга.

В качестве инструмента для оперативного доступа к получаемой информации были выбраны системы сервисов, построенные на основе геопортальных техноло-

гий с обновлением данных в режиме близком к реальному времени. Под реальным временем в данном случае подразумевается обновление информации в течении первых часов после производства съемки.

Сервисы позволяют просматривать полученные космические снимки, а так же, что более важно, автоматически предоставлять пользователю структурированный набор информации, включающий данные о значениях и территориальном распределении вегетационных индексов, данные о текущем состоянии и использование сельскохозяйственных угодий, данные о внутренней неоднородности сельскохозяйственных участков. В сервисы может быть интегрирована дополнительная информация, такая как кадастровые данные, результаты агрохимического почвенного обследования, данные о севооборотах и другая полезная информация.

В рамках сервиса накапливается большой объем архивных данных, что

позволяет проводить сравнение текущих условий вегетации с другими периодами, которым могут соответствовать изменения климатических условий.

Оптимизировать хранение больших баз данных, по мнению заместителя генерального директора компании «Геонавигатор» (Россия) Александра Пухова, способны помочь ситуационные центры, которые сегодня широко распространены как в России, так и за рубежом. Александр Пухов предложил развитие баз данных, которые должны содержаться в ситуационных центрах:

— Для пользователей ситуационных центров тогда не будет необходимости содержать у себя большие базы данных (к примеру, базы данных рельефа и др.). Они смогут подключаться к соответствующим серверам ситуационных центров.

press.scanex.ru
02.10.2013

Технологии ДЗЗ в школах и вузах. Итоги конкурса «Живая карта»

На 6-й Международной конференции «Земля из космоса — наиболее эффективные решения» состоялось награждение победителей интернет-конкурса по работе со спутниковыми снимками «Живая карта». Первое место заняла команда «Режевские самоцветы» (МКОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Реж), руководитель — Анастасия Орехова. Серебро досталось команде «Тверяки-46» (МОУ СОШ № 46, г. Тверь), руководитель — Татьяна Медовникова.

Призеры конкурса стали:

команда «Следопыты» (ГБОУ СОШ №500, Санкт-Петербург, город Пушкин), руководитель: Анастасия Голудова;

команда «Интеграл» (БАОУ ДОД «Станция юных натуралистов», Пермский край, г. Чайковский), руководитель: Галина Меджитова;

команда «Уникумы 3» (Гимназия №25, г. Иркутск), руководитель: Инесса Торосян-Шелунова;

команда «Наш мир» (МБОУ Исаевская ООШ, Ростовская область, х. Исаев), руководитель: Наталья Шевакова.

3 октября на конференции прошла секция «Современные технологии в школах и вузах», участники которой обсудили нынешние особенности и перспективы внедрения технологий космической съемки в научно-образовательный процесс, а также международный опыт в области развития науки и образования.

Как отметила Наталья Думная, заведующая кафедрой «Микроэкономика» Финансового университета при Правительстве РФ, в настоящее время в наиболее развитых странах мира инновационное развитие обеспечивается за счет Национальных инновационных систем (НИС), в которых налажено взаимодействие ее трех основных элементов: система образования (наука) — бизнес — государство. В рамках этого треугольника основными драйверами развития

системы образования выступают университеты, исследовательские лаборатории, наукоемкие компании (KIE — knowledge intensive enterprises).

— В России Инженерно-технологический центр «СКАНЭКС», развивая и внедряя технологии дистанционного зондирования Земли из космоса, помогает преодолевать те барьеры, которые мешают университетам и KIE выполнять свои функции в НИС. На наш взгляд, найдена новая организационная форма взаимодействия бизнеса и образования, которая достойна распространения, — сказала Наталья Думная.

Сегодня более чем в 20 вузах России работают центры космического мониторинга. В основе их функционирования — станции «УниСкан» для приема и обработки данных со спутников ДЗЗ, геопортальные технологии.

Еще в 2011 году вузы, имеющие центры приема и обработки данных



космической съемки на базе наземных станций «УниСкан» (ЦКМ), объединились в консорциум «Университетские геоportалы — УНИГЕО». В настоящий момент в него входят 27 вузов России. Консорциум, помогая вузам-участникам решать задачи, присущие сетевым образовательным структурам (повышение качества подготовки кадров; открытие новых образовательных программ; организация программ непрерывного образования с учетом многоуровневой подготовки кадров и пр.), в глобальной перспективе нацелен на содействие созданию в регионах на базе вузовских Центров космического мониторинга (далее — ЦКМ) интеграционных сетевых структур.

К примеру, один из центров космического мониторинга работает в Московском государственном университете геодезии и картографии (МИИГАиК). Его молодежный коллектив студентов и аспирантов разработал на основе данных дистанционного зондирования Земли методику создания цифровых моделей местности (ЦММ), покрывающих большие территории, сопоставимые по площади с такими административно-территориальными образованиями

как края и области. В результате проведенных исследований, был предложен алгоритм, позволяющий, в сжатые сроки и в условиях отсутствия полевой наземной информации (GPS), получить ЦММ, пригодную для решения многих прикладных задач, таких как, ортотрансформирование данных космической съемки высокого пространственного разрешения, геоморфологический анализ территории, гидрологическое моделирование, 3D визуализация и др.

В качестве инструмента для решения задачи учащиеся МИИГАиК выбрали программный продукт ScanEx IMAGE PROCESSOR, разработанный в ИТЦ «СКАНЭКС». В его модулях реализованы не только необходимые алгоритмы создания ЦММ, но и поддержка большого количества форматов геопространственных данных. В качестве пилотного региона для апробации методики была выбрана территория Ставропольского края (рис. 2-3).

В Уральском федеральном университете, где работает центр космического мониторинга, реализуются следующие проблемные лекции для бакалавров по дисциплине «Основы дистанционного зондирования Земли»:

— «Радиолокационные системы ДЗЗ. Проблемы формирования космических РЛИ и устранения искажений»;

— «Основные направления использования данных ДЗЗ. Проблемы и решения»;

— «Оптико-электронные системы космического наблюдения (проблемы повышения разрешающей способности)»;

— «Искажения космических радиолокационных изображений»

Важнейшей формой активного обучения по инженерно-техническим направлениям и специальностям в УрФУ являются поисковые лабораторные работы и лабораторные работы с элементами научных исследований. Примерами таких работ являются: «Изучение технологии приема данных ДЗЗ в Центре космического мониторинга»; «Исследование параметров качества космического радиолокационного изображения»; «Слияние изображений в многозональных системах ДЗЗ»; «Фильтрация спекл-шума на радиолокационных изображениях»; «Построение цифровой модели рельефа методом космической радиолокационной интерферометрии»; «Исследование методов

фильтрации фазового шума при интерферометрической обработке радиолокационных данных».

— От обычных лабораторных работ они отличаются тем, что в методических указаниях не содержится подробное (шаг за шагом) изложение того, «как надо делать» и что достигается в результате выполнения. Студенту предлагается только направление и общая методика исследования, а технологию достижения заданной цели он должен разработать самостоятельно. Результаты экспериментальных исследований также заранее точно не определены, — пояснил Виктор Коберниченко, профессор кафедры теоретических основ радиотехники Уральского федерального университета.

О работе с технологиями ДЗЗ в Северном (Арктическом) федеральном универ-

ситете им. М.В. Ломоносова рассказал директор Центра космического мониторинга Арктики университета Юрий Кутинов. За время работы Центра, открытого в конце 2010 г., накоплен обширный материал (50 000 снимков в интерактивном каталоге) по Архангельской области и соседним регионам. Более 800 студентов и школьников прошли обучение на семинарах «Методы и практика дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ)», организованных Центром. Осуществляется предоставление информации для научных исследований. Работает геопортал с постоянным наполнением космоснимками для использования в учебном процессе и проектах (geportal.narfu.ru).

— Центр является соразработчиком долгосрочной целевой программы Архангельской области «Использование резуль-

татов космической деятельности в интересах социально-экономического развития Архангельской области» на 2013–2016 годы, — отметил Юрий Кутинов и обратил внимание на нехватку квалифицированных специалистов в сфере использования пространственных данных, на недостаточный уровень подготовки сотрудников исполнительных органов государственной власти, а также органов местного самоуправления не только в Архангельской области, для более масштабного использования геоинформационных и космических технологий. Этот момент отражен в Программе: запланировано обучение 100 специалистов исполнительных органов государственной власти Архангельской области.

press.scanex.ru
03.10.2013

Военный и гражданский космос: возможна ли синергия?

3 октября в рамках 6-й Международной конференции «Земля из космоса — наиболее эффективные решения» состоялась секция «Синергия военного и гражданского космоса. Безопасность инфраструктуры и бизнес-разведка».

Франк Р. Хенслер, менеджер по коммерческому развитию TerraSAR-X геоинформационного подразделения компании Astrium Services/ Infoterra GmbH (Германия) рассказал о новых возможностях использования детальных радарных данных со спутника TerraSAR-X.

В ноябре 2013 года на радиолокационных спутниках X-диапазона, созданных по программе TerraSAR (TerraSAR-X, TanDEM-X, а в перспективе - TerraSAR/PAZ, TerraSAR-X2 и других) планируется начать использование нового режима съемки - Staring SpotLight, - позволяющего получать изображения с разрешением до 25 см (по азимуту), что почти в 4 раза превосходит возможности любых других коммерческих спутников радиолокационного наблюдения. «Очертания самолетов и кораблей становятся более

точными, на снимках можно даже распознать антенны и другие мелкие предметы, что помогает распознавать объекты и позволяет получить более надежную информацию», — сказал Франк Р. Хенслер.

Напомним, что возможность получения радарных снимков не зависит от погодных условий и времени суток. Это особенно важно в высоких широтах, где зимой очень короток световой день. С другой стороны, в тропиках есть районы, постоянно закрытые облаками. Именно в этих случаях радарные данные являются самым надежным и даже единственным источником информации!

Компания Astrium GEO-Information Services может предоставлять данные TerraSAR-X на пользовательский сервер FTPS менее чем через 7 часов с момента получения изображения. Данные загруженного разрешения для использования в решении задач мониторинга морских акваторий доступны в течение 30 минут.

В оперативном режиме также могут быть доступны данные корейской группировки спутников KOMPSAT, которые

являются аппаратами двойного назначения. Вухьон Чой, директор отдела продаж спутниковых изображений Satrec Initiative Co. Ltd. (Республика Корея), акцентировал внимание на возможностях недавно запущенного аппарата KOMPSAT-5. Спутник был выведен на орбиту 22 августа 2013 г. с основной полезной нагрузкой — радиолокатором X-диапазона (рабочая частота — 9,66 ГГц) с синтезированием апертуры. Радиолокатор позволяет вести съемку в трех основных режимах: прожекторном «Spotlight» с разрешением до 1 м в полосе 5 км, маршрутном «StripMap» — 3 м в полосе 3 км, и широкозахватном «ScanSAR» — 20 м в полосе 100 км.

Хулио Лопез Браво, менеджер по продажам компании DEIMOS Imaging S.L.U. (Испания), представил возможности использования детальных данных со спутника Deimos-1, а также рассказал об аппарате Deimos-2, запуск которого намечен на второй квартал 2014 г. Спутник Deimos-2 будет получать данные ДЗЗ сверхвысокого разрешения (75 см после



Алексея Кучейко — зам. ген. директора «СКАНЭКС»

процедуры улучшения разрешения с использованием детальных панхроматических снимков) при ширине полосы захвата 12 км.

Спутник Deimos-2 создается совместно с южнокорейской компанией SATREC-i. В настоящее время аппарат проходит испытания и интегрируется в новую космическую систему ELECNO DEIMOS Satellite Systems. Наземные компоненты системы включают наземные станции управления и приема данных в Испании и Норвегии, которые были полностью разработаны группой ELECNO DEIMOS.

В России работает сеть наземных приемных станций «УниСкан», которая позволяет в оперативном режиме проводить спутниковую съемку всей страны и прилегающих территорий. В том числе благодаря этим возможностям в 2013 году был создан единый информационный сервис, предназначенный для оперативного мультиспутникового мониторинга хозяйственной деятельности удаленных объектов и предприятий. Сервис получил название «КосмоРевизор» и основан на анализе изменений обстановки на временной серии изображений с использованием оперативной оптической и радарной

спутниковой съемки высокого и сверхвысокого пространственного разрешения.

— В 2011-2013 годах сервис был протестирован в ходе проектов контроля нелегальной хозяйственной деятельности, несанкционированных свалок бытовых отходов, мониторинга лесных рубок, ликвидации последствий ЧС, динамики строительства жилых комплексов и др., — пояснила ведущий специалист группы оперативного мониторинга ИТЦ «СКАНЭКС» Мария Дорофеева.

press.scanex.ru
03.10.2013

Информационный сервис оперативно-го космического мониторинга — новый подход к проблеме объективного контроля факелов сжигания ПНГ



Харьягинское нефтяное месторождение. Снимок EROS B, дата съемки 20 февраля 2013 г. Пространственное разрешение 0,7 м. На снимке видны площадка и горящий факел сжигания попутного нефтяного газа. © ImageSat, ИТЦ «СКАНЭКС»

Для контроля сжигания попутного нефтяного газа (ПНГ) с конца прошлого века применяются данные дистанционного зондирования Земли. Технология основана на наличии у некоторых спутниковых систем аппаратуры съемки в тепловом диапазоне, что позволяет определять состояние имеющихся факелов и оцени-

вать динамику их изменений. Практику применения космических снимков для мониторинга и контроля факелов ПНГ представили на 6-й Международной конференции «Земля из космоса — наиболее эффективные решения».

Технология оценки объемов сжигаемого ПНГ, основанная на применении

спутниковых данных, предполагает использование снимков, полученных в инфракрасных (ИК) диапазонах, что позволяет детектировать так называемые «горячие» точки, температура которых значительно выше температуры окружающей территории, таким образом, на спутниковом изображении появляются

тепловые засветы. Такие точки в нефтегазовых провинциях в основном являются факелами сжигания ПНГ. По яркостным характеристикам точек определяется мощность и активность факелов.

ИТЦ «СКАНЭКС» совместно с Всемирным фондом дикой природы (WWF) России осуществляет проект по мониторингу сжигания ПНГ. В рамках этого проекта был создан информационный сервис, основанный на комплексном использовании данных мультимасштабной и многосенсорной космической съемки. Достоинствами сервиса является возможность дистанционного контроля обширных районов, высокая оперативность и частота сбора информации,

комплексный подход к анализу информации и удобный доступ к продуктам. Веб-сервис позволяет оценивать число факелов сжигания ПНГ, следить за динамикой развития инфраструктуры нефтегазовых провинций, контролировать последствия сжигания ПНГ и оценивать экологическую безопасность промышленных предприятий.

В тестовом режиме были исследованы Ванкорское нефтегазовое месторождение и Харьгинское нефтяное месторождение. Для анализа использовались архивные данные со спутников с ИК-каналом (период 2007-2012 гг.) различного пространственного разрешения. По итогам проведенной работы наблюдается изменение

количества факельных установок, а также интенсивность горения.

Информационный сервис дает возможность дистанционного контроля обширных территорий, высокая оперативность и частота предоставления информации, а также получение независимой от недропользователей информацию о режимах работы и объемах сжигания ПНГ. Сервис позволяет контролировать как эффективность мер по управлению нефтегазовым комплексом, так и экологическое состояние природной среды в нефтегазовых провинциях.

press.scanex.ru
03.10.2013

Итоги третьего дня работы конференции

Третий день работы конференции был насыщен тематическими секциями и семинарами. Сегодня участники рассмотрели возможности использования космических технологий для изучения, контроля и охраны Арктики и шельфовых территорий; совершенствования научно-образовательного процесса в школах и вузах; оперативного мониторинга ЧС природного и техногенного характера; повышения эффективности землепользования, работы гидрометслужб и др.

Так, Лиам Е. Гамли из Инженерно-космического центра университета Висконсин-Мэдисон (США) рассказал об использовании оперативных данных со спутника Suomi NPP — первого космического аппарата нового поколения американских полярных орбитальных метеорологических спутников.

Данные наблюдений на гидрометеорологических постах, снимки из космоса малого и среднего разрешения, материалы ледовых авиаразведок, собранные за продолжительный период в Государственном гидрологическом институте позволили разработать модель динамики ледовой обстановки на Ладожском озере в весенний период. Результаты работ представила Наталья Бурда, научный сотрудник компании «Экопроект» (Россия).

В России тем временем реализована возможность проведения мониторинга

и прогнозирование опасных гидрометеорологических явлений с помощью совместной технологии ГИС метео и ИТЦ «СКАНЭКС». Об этом рассказал Юрий Юсупов, директор по научным вопросам Научно-производственного центра «Мэп Мейкер» (Россия).

— Введение в технологию географической подложки высокого разрешения, включая спутниковые снимки с разрешением 50 см на пиксель, позволяют применять ГИС Метео, к примеру, при анализе паводковых явлений на автоматизированном рабочем месте Гидролога-прогнозиста, — сказал Юрий Юсупов.

В свою очередь использование данных мезомасштабных моделей (COSMO, WRF-NMM, WRF-ARW) на АРМ Агрометеоролога при мониторинге и прогнозе заморозков в начале вегетационного периода позволяет получить прогноз по отдельным сельскохозяйственным участкам и полям. На карте при этом видны участки в окрестности

Совместная технология ГИС Метео и ИТЦ «СКАНЭКС» позволила использовать в ГИС Метео растровые спутниковые изображения, что долгое время было невозможно из-за сложностей, возникавших с привязкой этих изображений.

— В настоящее время пользователи ГИС Метео получили возможность ис-

пользовать на рабочем месте наряду с метеорологической информацией и актуальные спутниковые снимки, не имея при этом своей приемной спутниковой станции, — подчеркнул Юсупов.

Участники секции «Оперативный спутниковый мониторинг ЧС» 3 октября обсудили российский и мировой опыт работы с космической информацией при мониторинге, контроле и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В России нарабатан богатый опыт оперативного использования спутниковых данных во время ЧС. Организация оперативной спутниковой съемки сопровождается следующими подсистемами:

— технического обеспечения (сеть станций, спутники, инфраструктура, ПО);

— организационного обеспечения (взаимодействие между заказчиком и исполнителем: заявки-предложение-планирование-обработка-передача результата);

— научно-методического обеспечения (для решения задач на научном уровне: алгоритмы, методики, рекомендации).

— Использование космической информации позволяет в течение 24 часов получать информацию о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера по всей территории России, — рассказала специалист отдела оперативного мониторинга, ИТЦ «СКАНЭКС» Алена Черемисова.



Андрей Балагуров — партнер Юридического центра «Законный бизнес»

Для мониторинга наземных техногенных ЧС используются данные высоко-го разрешения, что позволяет детально оценивать обстановку в районе события. Использование радиолокационных данных с современного КА RADARSAT-2 позволяет производить съемку независимо от погодных условий и освещенности территории, а также дает возможность заказа съемки не позднее, чем за 4 часа до самого момента съемки. При анализе космических снимков часто используются также архивные данные.

— Результаты оперативной космической съемки и сопутствующая информация отображается в ведомственной информационной системе «Космоплан» и используется в оперативной работе дежурных смен НЦУКС, — отметил Александр Епихин, начальник Управления космического мониторинга Национального центра управления в кризисных ситуациях МЧС России.

Секция «Законодательство в сфере ДЗЗ» сегодня открылась презентацией книги «Земля из космоса: законодательство, правовое регулирование и судебная практика». Книга написана авторским коллективом Юридического Центра «Законный Бизнес» и отражает правоприменительные реалии работы в отрасли съемки Земли из космоса. Участники конференции (кроме журналистов, — прим. редакции) смогли получить книгу бесплатно.

Все выступавшие на секции сошлись во мнении, что существующее законодательство в области применения данных дистанционного зондирования Земли несовершенно и необходимо принятие нового федерального закона. Валерий Герасимов, исполнительный директор ассоциации «Земля из космоса» представил доклад «Бюрократические игры на нормотворческой поляне ДЗЗ», в котором подчеркнул, что «Основы государствен-

ной политики в области использования результатов космической деятельности в интересах модернизации экономики РФ и развития ее регионов на период до 2030 года» недостаточно детализированы и юридическая значимость ДДЗЗ в проекте не определена.

Иван Моисеев, директор Института космической политики, в своем докладе «Актуальные вопросы российского законодательства в сфере ДЗЗ» определил цели, стоящие перед новым федеральным законом:

— Соблюдение прав и содействие деятельности организаций, работающих в сфере космической деятельности и использования ее результатов;

— Расширение областей и повышение эффективности использования результатов космической деятельности;

— Содействие внутренним и внешним инвестициям в космическую науку и промышленность;



— Повышение качества государственного управления космической отраслью.

Открытое заседание Ассоциации «Земля из космоса» также прошло 3 октября. В качестве программы дальнейших действий участники заседания решили сократить количество членов правления ассоциации и интенсифицировать их ра-

боту; рассмотреть возможность вступления в ассоциацию представителей органов государственной власти (Роскосмос, Министерство экономического развития и др.). Исполнительный директор, Валерий Герасимов, сообщил, что пять новых компаний изъявили желание вступить в ассоциацию: ООО «Центр ПрограммСи-

стем» (Белгород), НВЦ «Новые интеграционные технологии» (Долгопрудный), «Западинформресурс» (Калининград), ОАО «ЦКУ Орловской области» (Орел) и «Бюро кадастра Таганрога».

press.scanex.ru
03.10.2013

Кот Котова в космосе

Командир МКС Фёдор Юрчихин принимает пополнение - экипаж «Союза ТМА-10М». А на космодроме уже начинается работа над следующим кораблём - «СоюзТМА-11М». О его «олимпийской» принадлежности говорит символика на борту и обтекатель. Именно на нем 7 ноября вместе с Михаилом Тюриным, Ричардом Мастраккио и Коити Ваката на МКС полетит факел Сочи-2014.

Все, кто готовил ракету, стартовый стол, корабль, обеспечивал безопасность и следил за здоровьем экипажа - будто космическая сборная России. А космонавты - спортсмены, отстаивающие честь страны в космической эстафете.

Первая дистанция - 9 минут между Землёй и звёздным куполом. Вторая длиною в 6 месяцев орбитальной жизни. Это, как марафон, где очень важно сохранить силы для последнего рывка.

Теперь, до самого возвращения, один экипаж будет трудиться на орбите, второй ждать на Земле. Сводный «экипаж» родных и близких.

«Мы все втроем подружались со Светланой и с Джулией. Мы прекрасные отношения поддерживаем. И друг друга стараемся поддерживать», - рассказывает жена космонавта Сергея Рязанского Александра Рязанская.

На столь долгий срок они еще не ставались. Первое испытание временем в их жизни. Чтобы скрасить его, Сергей Рязанский заказал для жены Саши подвеску с изображением экспедиции...

«Это кулон с эмблемой экспедиции. Я думаю, не буду снимать его до посадки. А в остальном, я думаю, меня ждут какие-то сюрпризы», - продолжает Александра Рязанская.

Проводить в космос Сергея Рязанского приехала почти вся семья. В буквальном смысле космическая. Отец Николай Михайлович - потомок известного конструктора Михаила Рязанского, носитель традиций. Мама Татьяна Юрьевна - идейный вдохновитель.

«Я бы сама полетела, я ему очень завидую, конечно, горжусь, что он полетит, он увидит такое, что мало кто видел», - рассказывает Татьяна Рязанская.

Сын Михаил пока не мыслит себя космонавтом. Однако, в современной жизни, без космоса не обойтись. Он планирует вести интернет-общение с отцом и обещает, что любой землянин сможет подключиться к их орбитальному интерактиву.

«Это большой повод для гордости и есть к чему стремиться. Это отличный пример для продолжения, конечно, я сейчас выбрал другой путь, но никто не знает, как повернет судьба. Хотелось бы, чтобы мои дети потом гордились также мной, как и я, своим отцом», - рассказывает Михаил Рязанский.

Гордость за отца у Валерии Котовой вылилась в стильную эмблему. Она придумала и необычную форму шеврона. Теперь полгода плод ее воображения будет символом космического экипажа.

«У меня изначально была самая большая проблема - найти нестандартную форму, потому, что круги, квадрат, ромбики - все было. Я долго-долго сидела и думала какую сделать форму. В результате решила совместить три треугольника: три человека, три составляющие единого целого и треугольник - нерушимая фигура, и они - нерушимые фигуры», - рассказывает дочь космонавта Олега Котова Валерия Котова.

Вместе с Олегом Котовым в третий полёт отправился и «плюшевый ветеран» кот Димлер. Этот индикатор невесомости - подарок детей еще к первому полету командира. Кот Котова в третий раз показал экипажу, что корабль вырвался за пределы гравитации.

«Димлер - черно-белый кот по первым трем буквам наших имен: Дим - Дима и Лер - Лера», - объясняет Дмитрий Котов.

Во время экспедиции все члены экипажа отметят свои дни рождения. В октябре Сергей Рязанский. В ноябре Олег Котов, а в декабре Майкл Хопкинс.

Отметит экипаж и юбилей станции. В середине ноября - 15 лет их орбитальному дому. Будут на станции и семейные торжества: на таком огромном расстоянии друг от друга любовь только крепнет.

«Помимо дня рождения у нас будет «серебряная свадьба». Все в один день. Мы уже приготовили подарки. Будем с друзьями отмечать. У нас обычно получается, когда он прилетает после космического полета, мы собираемся с друзьями и отмечаем все праздники, которые он провел на орбите», - рассказывает жена космонавта Олега Котова Светлана.

Один «Союз» стартовал и уже пристыковался к Международной космической станции, а на космодроме работа не утихает. Уже готовится следующая ракета, которая в ноябре выведет на орбиту космический корабль - «СоюзТМА-11М». «Олимпийская» символика на блоках ракеты и обтекателе сделает внешний вид носителя необычным. Синее лоскутное вологодское одеяло будто бы укроет «олимпийскую» ракету.

Большие синие полотна надо клеить тщательно. Технологические стыки на



баках, скосы и лючки. Все это надо аккуратно обойти и буквально прощупать пальцами. За ярким орнаментом почти скрывается привычный суровый цвет «Союза».

«Мы выбрали и согласовали с научными институтами зоны. Это топливные баки, керосиновые, потому что при заправке нет

образования инея на них», - рассказывал технический руководитель ЦСКБ «Прогресс» Сергей Волков.

На этой ракете 7 ноября вместе с Михаилом Тюриным, Ричардом Мастраккио и Коити Ваката на МКС полетит факел Сочи-2014. Олег Котов и Сергей Рязанский вынесут его в открытый космос, а

Фёдор Юрчихин, который специально для этого продлил командировку, вернет факел на Землю, дав начало уже земной олимпийской эстафете.

Телестудия Роскосмоса
29.09.2013

Частный грузовик Cygnus после недельной отсрочки пристыкуется к МКС

Стыковка частного космического грузовика Cygnus с Международной космической станцией (МКС), отложенная на прошлой неделе из-за сбоя в бортовом программном обеспечении, теперь планируется на воскресенье, все системы корабля работают нормально, сообщают НАСА и компания Orbital Sciences — разработчик аппарата.

Корабль Cygnus был выведен на орбиту еще 18 сентября. Ракета «Антарес» благополучно стартовала с космодрома на острове Уоллопс, и специалисты начали проводить серию проверок корабля, в ходе которой было обнаружено, что данные GPS, которые передавал корабль при попытке установить прямую связь с МКС, отличаются от ожидаемых значений. Специалисты установили причину: несоответствие форматов данных времени. Первоначально стыковка была отложена на двое суток, од-

нако затем ее было решено отложить до воскресенья из-за стыковки «Союза», которая прошла успешно 26 сентября.

За несколько дней группа специалистов, работающих с Cygnus, разработала, проверила и загрузила на борт программную «заплату», которая устранила расхождение.

В пятницу вечером Cygnus находился примерно в 2,4 тысячи километров позади МКС, тогда он начал серию маневров, которые должны привести его в точку начала сближения со станцией, которая находится 4 километрах под МКС. После того, как все системы корабля будут проверены и все специалисты дадут «добро», грузовик поднимется на следующую «ступеньку» — в 1,5 километра, а затем в 250 метрах ниже станции. После еще нескольких остановок Cygnus доберется до точки в 12 метрах от МКС.

Здесь европейский астронавт Лука Пармитано при содействии астронавта НАСА Карей Найберг поймает «Лебедя» манипулятором станции, а затем пристыкует его к стыковочному узлу модуля Harmony. Как ожидается, корабль будет захвачен в 15.15 мск, а в 19.20 стыковка будет закончена. Корабль пробудет в составе МКС около месяца, затем его загрузят мусором и отстыкуют, после чего он войдет в атмосферу и сгорит.

Cygnus, разработанный Orbital Sciences в рамках контракта с НАСА по доставке грузов на МКС, стал вторым в истории частным космическим грузовиком. Корабль должен доставить на МКС около 600 килограммов груза.

РИА Новости
29.09.2013, 01:32

В Челябинске продают фрагмент метеорита весом 3,4 кг за 2,1 млн руб

Житель Челябинска выставил на продажу фрагмент метеорита весом около 3,4 килограммов — самый большой из найденных осколков этого небесного тела, подлинность которого к настоящему моменту подтвердили ученые.

Ранее сообщалось, что специалисты Челябинского государственного университета (ЧелГУ) подтвердили подлинность фрагмента метеорита «Челябинск» в 3,4

килограмма, который нашел житель области в районе поселка Тимирязевский. Владельцу объекта выдали соответствующий сертификат. При этом осколок полегчал до 3,36 килограмма, поскольку был срезан кусок для исследования.

«Продам метеорит «Челябинск» с сертификатом. Данный фрагмент официально признан самым крупным из найденных», — такое сообщение можно найти

на одном из популярных сайтов объявлений. Цена — 2,112 миллиона рублей. Как рассказал автор — челябинец Алексей Усенков, он определил ее без привлечения экспертов: «цена взята из минимально возможной цены на этот метеорит и максимально возможной».

«Я думаю, что этот камень может стать одним из символов какого-нибудь нового торгово-развлекательного центра города

Челябинска», — сказал собеседник агентства, отметив, что снижать цену не намерен и рассчитывает продать фрагмент до годовщины падения метеорита — 15 февраля.

«Раньше я говорил, что пока не планирую его продавать, но там было неясно с озером Чебаркуль, что там будет. И когда стало известно, что мой рано или поздно

не будет самым большим, то я решил его продать. Дело в том, что если бы мой был самым большим, то ему место в музее», — пояснил Усенков.

Сейчас специалисты ведут работу по поиску и подъему из озера Чебаркуль предполагаемого фрагмента метеорита весом несколько сотен килограммов. По данным министра радиационной и эко-

логической безопасности региона Александра Галичина, он должен быть поднят до 4 октября. В ходе операции водолазы достали несколько камней, которые могут быть осколками небесного тела, один из них весит 4,8 килограмма.

РИА Новости
29.09.2013

Первый с июля «Протон» со спутником связи запустят 30 сентября

Первая после июльской аварии ракета-носитель «Протон-М» с европейским спутником связи Astra 2E будет запущена с космодрома Байконур в понедельник, 30 сентября, сообщил представитель Роскосмоса.

Предыдущий «Протон-М» с тремя российскими навигационными спутниками «Глонасс-М» упал 2 июля на первой минуте старта на космодроме Байконур. Комиссия по расследованию ЧП пришла к выводу, что на ракете был неправильно

установлен блок датчиков угловых скоростей, что и стало причиной аварии. Чтобы избежать подобных инцидентов в будущем, Роскосмос принял решение изменить форму датчиков.

«Запуск «Протона» назначен на 30 сентября в 1.38 мск», — отметил собеседник агентства.

Спутник Astra 2E массой шесть тонн изготовлен компанией EADS Astrium (Франция) по заказу спутникового оператора SES Astra (Люксембург) на плат-

форме Eurostar 3000, срок активного существования которой составляет 15 лет. Космический аппарат предназначен для ретрансляции радио- и телепрограмм в аналоговом и цифровом форматах, а также обеспечения мобильной и интернет-связью абонентов Европы, Ближнего Востока и Африки.

РИА Новости
29.09.2013

Корабль Cygnus успешно захвачен манипулятором МКС

Европейский астронавт Лука Пармитано и его коллега из НАСА Карен Найберг успешно захватили манипулятором Международной космической станции (МКС) частный космический грузовик Cygnus — примерно через два часа корабль, совершающий свой первый полет, будет пристыкован к станции. Трансляция процедуры захвата и стыковки идет на сайте НАСА.

Манипулятор захватил корабль за специальные приспособления на его «днище» в 15.01 мск, примерно на 15 минут раньше зафиксированного. После захвата 17-метровый манипулятор Canadarm должен подтянуть корабль к станции, чтобы окончательно пристыковать его к модулю Harmony.

Стыковка корабля, запущенного еще 18 сентября, была задержана примерно на неделю из-за сбоя в программном обеспечении, и необходимости уступить очередь пилотируемому кораблю «Союз».

Cygnus («Лебедь»), разработанный Orbital Sciences в рамках контракта с НАСА по доставке грузов на МКС, стал вторым в истории частным космическим грузовиком после корабля Dragon, созданного SpaceX. «Лебедь» доставит на МКС около 600 килограммов груза — в основном одежду и еду для астронавтов.

Сейчас «Лебедь» привез на МКС около 600 килограммов груза — в основном одежду и еду для астронавтов. Корабль пробудет в составе МКС около

месяца, затем его загрузят мусором и отстыкуют, после чего он войдет в атмосферу и сгорит.

РИА Новости
29.09.2013, 15:01



Космический грузовик Cygnus пристыковался к МКС



Частный космический грузовик Cygnus окончательно пристыкован к «нижнему» стыковочному узлу модуля Harmony Международной космической станции. Трансляция процедуры захвата и стыковки идет на сайте НАСА.

К настоящему времени корабль закреплен на все 16 болтов стыковочного узла.

Ранее с одним из двигателей 17-метрового манипулятора Canadarm во время захвата корабля Cygnus произошел сбой — он «забуксовал», однако специалисты разрешили эту проблему.

Астронавты планируют открыть люк «гостя» в понедельник, около 13.55 мск. «Лебедь» привез на МКС около 600 килограммов груза — в основном одежду и еду для астронавтов, а также оборудова-

ние для биологических и химических экспериментов, подготовленных американскими школьниками.

Корабль пробудет в составе МКС около месяца, затем его загрузят мусором и отстыкуют, после чего он войдет в атмосферу и сгорит.

Cygnus («Лебедь»), разработанный Orbital Sciences в рамках контракта с НАСА по доставке грузов на МКС, стал вторым в истории частным космическим грузовиком после корабля Dragon, созданного SpaceX.

Ракета «Антарес» с новым кораблем, названным в честь покойного астронавта Джорджа Лоу, стартовала еще 18 сентября, стыковка планировалась на 22 сентября, но была задержана на неделю из-за

сбоя с программным обеспечением и необходимости «дать дорогу» пилотируемому кораблю «Союз».

По условиям контракта с НАСА на 1,9 миллиарда долларов, заключенного в 2008 году, Orbital должна обеспечить восемь регулярных грузовых рейсов к МКС (нынешний «демонстрационный» полет не в счет) и доставить на станцию 20 тонн груза до 2016 года.

РИА Новости
29.09.2013, 16:03

Астероид размером 15 метров пролетел очень близко от Земли



Пятнадцатиметровый астероид, близкий по своим параметрам Челябинскому метеороиду, в ночь на субботу прошел очень близко от Земли — всего лишь в 11 тысячах километров от поверхности планеты, при этом астрономы обнаружили его за несколько часов до этого, сообщил Владимир Липунов из Государственного астрономического института имени Штернберга МГУ (ГАИШ).

По его словам, новое небесное тело было обнаружено одним из телескопов сети MASTER, которой руководит Ли-

пунов. «Он был открыт в ночь с пятницы на субботу нашей станцией на Байкале, через девять часов он пролетел в 11 тысячах километров от Земли (это ниже орбит геостационарных спутников). Его размер — около 15 метров», — рассказал Липунов.

По его словам, он и его коллеги отправили информацию о наблюдениях в Центр малых планет Международного астрономического союза, но пока центр не выпустил официального сообщения об открытии — такие сообщения распростра-

няются, когда открытие подтверждаются другими обсерваториями.

Астроном отметил, что сейчас астероид ушел в ту зону, где его наблюдения практически невозможны.

Ученые рассматривали возможность, что этот астероид на самом деле является ступенью ракеты-носителя или марсианской автоматической станцией — его траектория проходила близко к Марсу, но поиски в каталоге космического мусора результата не дали.

РИА Новости, 29.09.2013

Ракета Falcon 9 с пятью спутниками стартовала с авиабазы в Калифорнии

Ракета-носитель Falcon 9 с пятью спутниками на борту стартовала с космодрома калифорнийской базы ВВС США

«Ванденберг», передает специализированный портал Spaceflightnow.

По плану, сначала на орбиту должен

быть выведен 500-килограммовый канадский метеоспутник Cassiope, на котором размещен датчик отслеживания погодных



условий в ионосфере. Затем от Falcon 9, с интервалами в несколько минут, отделяются меньшие по габаритам спутники: экспериментальный коммуникационный Cascade CX, который может обрабатывать передачу больших объемов информации, и POPACS (Polar Orbiting Passive Atmospheric Calibration Spheres), который измеряет эффект солнечных вспышек и корональные выбросы массы.

Далее по плану — мини-спутник DANDE (Drag & Atmospheric Neutral Density Explorer), 50 килограммовый сферический модуль, изобретенный студентами университета в Колорадо. Цель его полета — исследовать воздействие верхних слоев зем-

ной атмосферы и колебаний ее плотности на траектории космических аппаратов. Неофициальное название DANDE — «Звезда Смерти», — так как его внешний вид напоминает одноименную космическую базу из фильма «Звездные войны». На борту сферического аппарата находятся два научных прибора — акселерометр и спектрометр нейтральных частиц, а также датчики температуры и параметров солнечного ветра и система передачи данных.

Пятый спутник — CUSat, разработанный Корнелльским университетом, будет осваивать на практике новый алгоритм GPS, который предполагает точность в расчетах на уровне миллиметров.

Falcon 9 («Сокол») — двухступенчатая ракета-носитель семейства Falcon. Разработана частной калифорнийской компанией SpaceX (Space Exploration Technologies Corporation), основанной миллиардером Элоном Маском. Обе ступени ракеты используют один и тот же двигатель Merlin 1C (собственная разработка SpaceX). Всего в ракете-носителе установлено 10 двигателей (9 на первой ступени и 1 на второй).

РИА Новости
29.09.2013, 20:46

Французские планетологи раскрыли тайну полярной озоновой шапки Марса

Загадочная озоновая шапка на южном полюсе Марса возникает благодаря переносу атомов кислорода из умеренных широт и их

соединению под покровом полярной ночи в молекулы озона, заявляют ученые в статье в журнале Nature Geoscience.

Красная планета, как и Земля, обладает своим собственным озоновым слоем. Он в три тысячи раз тоньше «ультрафиолетового щита» нашей планеты, существует лишь над некоторыми участками Марса и периодически исчезает по неизвестным причинам.

Франк Монмессин и Франк Лефевр из Центра атмосферы, экологии и космических наблюдений в Гвианкуре (Франция) предложили одно из возможных объяснений того, как появляется и исчезает озон над южным полюсом Марса, изучив данные, собранные францужско-русским прибором SPICAM на борту зонда «Марс-Экспресс».

Изучая снимки, полученные зондом во время полярной ночи, ученые обнаружили ранее неизвестную «прослойку» озона, расположенную на необычно большой высоте в 40-60 километров от поверхности Марса. Существование этого слоя озадачило планетологов, и они проанализировали данные, собранные «Марс-Экспрессом» за последние четыре года, пытаясь раскрыть механизм его формирования.

Для этого ученые построили специальную климатическую модель GCM, описывающую процессы в атмосфере всей Красной планеты, и использовали данные с SPICAM для определения источника озона. По их расчетам, озон в этом слое возникает в результате взаимодействия свободных атомов кислорода, попадаю-

щих на полюс вместе в ветром из умеренных широт, с молекулами CO₂.

Как утверждают планетологи, данный процесс возможен лишь при отсутствии лучей, так как солнечный ультрафиолет будет разрушать молекулы, формирующиеся в промежуточных стадиях реакции. Пока не ясно, почему такой слой не существует на северном полюсе Марса. Авторы статьи полагают, что причиной этого служат сезонные различия в силе так называемых меридианальных ветров или концентрации водяных паров, мешающих появлению свободных атомов кислорода в атмосфере.

РИА Новости
29.09.2013

Новый извозчик: частный корабль Cygnus добрался до МКС

Программа НАСА по передаче в руки частных компаний доставки грузов и астронавтов принесла очередной результат: второй после корабля Dragon частный грузовой Cygnus, созданный компанией Orbital Sciences, успешно добрался до МКС, на очереди — уже пилотируемые корабли компаний Boeing и Sierra Nevada.

«Впечатляющая работа. Теперь мы получили второго партнера, второй корабль, две новых стартовых площадки, два новых центра управления полетами», — сказал на пресс-конференции после стыковки руководитель коммерческих грузовых и пилотируемых программ МКС в НАСА Алан Линденмюер (Alan Lindenmoyer).

В свою очередь, исполнительный вице-президент Orbital и бывший астронавт Фрэнк Калбертсон (Frank Culbertson) подчеркнул, что этот проект был бы невозможен без участия американских студентов и профессоров, выбравших для себя работу в сфере науки и технологий.

«Пусть расцветают сто цветов»

В 2006 году, когда стало ясно, что отставка шаттлов не за горами, НАСА ре-

шилось на беспрецедентный шаг: отдать доставку грузов и экипажей на низкую орбиту — то есть на МКС — в руки частных компаний. Таким образом, американское аэрокосмическое ведомство сняло с себя заботы об «околоземной доставке» и сосредоточилось на создании корабля для дальнего космоса — «Ориона» и носителя для него.

«Пока наши коммерческие партнеры показывают, что их новые системы могут достичь станции, мы в НАСА сосредоточились на технологиях, которые позволят достичь астероидов и Марса», — сказал глава НАСА Чарльз Болден, поздравляя компанию Orbital с успехом.

В рамках программы Commercial Orbital Transportation Services (COTS) частные компании должны были участвовать в серии конкурсов, на каждом из этапов получая все большее финансирование на создание определенного типа агрегатов и технологий.

В результате, как отмечает Линденмюер, НАСА уже сейчас действительно получило дешевые и надежные грузовые корабли. Теперь их уже два: тяжелый

Dragon, который может возвращать грузы на Землю, а в перспективе сможет возить и астронавтов, и «новичок» Cygnus — легкий корабль, который будет возить грузы только в одну сторону.

Лидером программы COTS с самого начала стала компания SpaceX, созданная в 2002 году Элоном Маском, основателем системы интернет-платежей PayPal. Эта компания разработала собственные ракеты-носители Falcon 1 и Falcon 9 (названные в честь корабля Хана Соло из «Звездных войн»), а уж в мае 2012 года капсула Dragon — первый в истории частный орбитальный космический корабль — совершила первый полет.

В декабре 2008 года SpaceX подписала контракт с НАСА на 12 рейсов по доставке грузов на МКС и со станции на Землю на общую сумму 1,6 миллиарда долларов. Аналогичный контракт тогда подписала компания Orbital Sciences (8 рейсов и 1,9 миллиарда долларов). К настоящему времени Dragon уже совершил два регулярных рейса к станции, а теперь его догнал и Cygnus.

В очереди на орбите

Первый грузовик *Soyuz*, которому было присвоено имя «Лебедь», впервые полетит к Международной космической станции — ракета-носитель «Антарес» с кораблем, названным в честь астронавта Джорджа Лоу, стартовала с космодрома на острове Уоллопс, в среду 18 сентября.

Ракета «Антарес» — тоже разработка Orbital — отработала штатно, корабль был выведен на орбиту, после чего специалисты начали проверки бортового оборудования и систем навигации и связи. Стыковка планировалась на 22 сентября, но при попытке установить прямую связь с МКС оказалось, что данные GPS, которые передавал корабль, отличаются от ожидаемых значений.

Специалисты установили причину: не соответствие форматов данных времени. Первоначально стыковка была отложена на двое суток, однако затем ее было решено отложить до воскресенья из-за стыковки «Союза», которая прошла успешно 26 сентября.

Наконец в воскресенье, спустя 10 дней после запуска, европейский астронавт Лука Пармитано поймал корабль манипулятором Canadarm, а через полтора часа корабль был пристыкован к модулю Harmony.

При захвате произошел сбой: один из моторов манипулятора «забуксовал», но эта проблема была почти сразу решена.

Конструкция *Soyuz* допускает доставку на орбиту от 2 до 2,7 тонны груза, но в

первый демонстрационный полет корабль взял только около 600 килограммов — в основном одежду и еду для экипажа станции, а также материалы и оборудование для биологических и химических экспериментов, разработанных американскими школьниками.

Люки корабля после всех проверок планируется открыть в середине дня в понедельник. Расставание с МКС планируется на 22 октября.

РИА Новости
29.09.2013

Ракета-носитель Falcon 9 успешно вывела на орбиту группу спутников

Пять космических аппаратов, которые в воскресенье вечером были запущены с космодрома калифорнийской базы ВВС США «Ванденберг», успешно отделились от ракеты-носителя Falcon 9 и начали движение по собственным орбитам, передает специализированный портал Spaceflightnow.

Специалисты уже подтвердили получение первых сигналов от аппарата CUSat. Он разработан Корнелльским университетом и с помощью него исследователи будут осваивать на практике новый алгоритм GPS, который предполагает точность

в расчетах на уровне миллиметров. Также установлена связь с мини-спутником DANDE, цель полета которого — исследовать воздействие верхних слоев земной атмосферы и колебаний ее плотности на траектории космических аппаратов.

Электроника самого большого из аппаратов, 500-килограммового канадского метеоспутника Cassiope, сообщила об успешном отделении и штатном движении по заданной орбите.

Команды техников, которые контролируют работу экспериментального спутника связи Cascade CX и аппарата POPACS, о

поступлении сигналов пока не отчитались.

Falcon 9 («Сокол») — двухступенчатая ракета-носитель семейства Falcon. Разработана частной калифорнийской компанией SpaceX (Space Exploration Technologies Corporation), основанной миллиардером Элоном Маском. Обе ступени ракеты используют один и тот же двигатель Merlin 1C (собственная разработка SpaceX). Всего в ракете-носителе установлены десять двигателей (девять на первой ступени и один на второй).

РИА Новости
29.09.2013, 23:56



Канада вывела в космос метеоспутник с помощью американской коммерческой ракеты

Канадское космическое агентство / ККА/ вывело сегодня на околоземную орбиту свой метеорологический спутник. Для этого оно воспользовалось услугами американской компании SpaceX, разработавшей ракету Falcon 9. Запуск усовершенствованного двухступенчатого носителя - мощность двигателей повышена на 60% - был произведен с авиабазы Ванденберг /штат Калифорния/.

Как сообщили представители ККА, одна из задач метеоспутника «Кассиопея» /CASSIOPE/ размером с пись-

менный стол и массой 481 кг - изучать воздействие солнечного излучения на ионосферу Земли. На аппарате установлены две камеры, которые будут фиксировать процессы, происходящие в верхних слоях атмосферы, в том числе Северное полярное сияние. «С помощью этого спутника Канада рассчитывает внести большой вклад в разгадку тайн космической погоды», - подчеркнуло агентство.

Предполагается, что спутник будет вращаться вокруг Земли по эллиптической орбите с параметрами: высота апо-

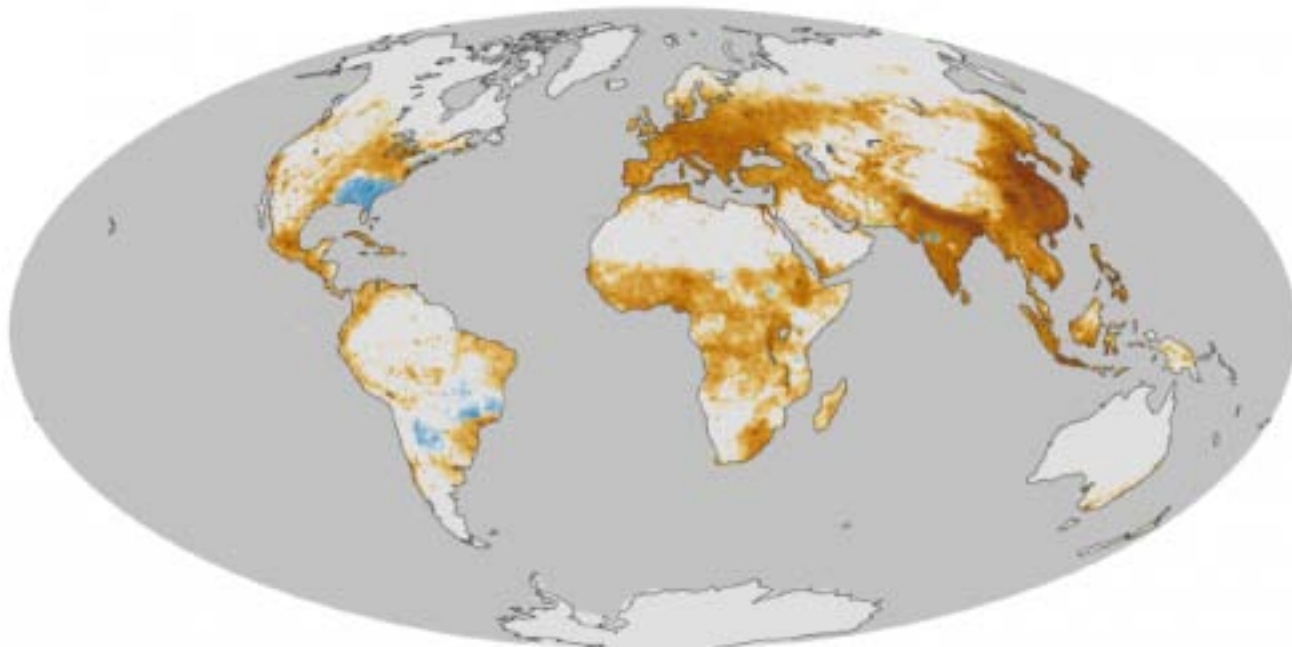
гея - 1 500 км, высота перигея над Арктикой - 324 км.

Коммерческий носитель Falcon 9 совершил до этого уже пять полетов, включая три по выводу на орбиту грузовых модулей для Международной космической станции.

ИТАР-ТАСС
29.09.2013

В НАСА показали места с наиболее опасным воздухом

Специалисты НАСА смогли составить карту, показывающую степень роста темпа загрязнения воздуха за последние 150 лет. На карте показаны районы, проживание в которых наиболее сильно грозит преждевременной смертью в связи с болезнями, вызванными плохим качеством воздуха



На полученной карте подобные опасные места обозначены коричневым цветом. Однако, есть и места, закрашенные голубым, и в них, по данным работников НАСА, качество воздуха наоборот улучшилось за последние полтора века. Эксперты говорят, что данное улучшение в первую очередь вызвано тем, что в этих регионах за прошедшее время значи-

тельно уменьшились объемы сжигаемой биомассы. Трудно поверить, но несколько таких районов наблюдается даже на густонаселенном Восточном побережье США. А вот в Европе, за исключением севера Великобритании, Норвегии и Исландии ситуация весьма удручает. Наиболее густонаселенные районы нашей страны, как видно, тоже испытывают довольно

серьезные проблемы. Однако, наиболее сложная ситуация сложилась на севере Индии и в восточной части Китая.

По данным медиков, ежегодно от заболеваний, вызванных плохим качеством воздуха, в мире умирает 2.1 миллиона человек.

sdnnet.ru
29.09.2013

Этот марсианский камень демонстрирует все многообразие геологии красной планеты



Необычный марсианский камень, найденный космическим аппаратом Curiosity во время его миссии на красной планете, имеет лишь незначительные сходства со всеми остальными

породами на Марсе, согласно новому исследованию. В действительности, камень «Jake M» больше напоминает редкую земную породу, называемую муджирит. На Земле ее можно встретить

на островах в океане и континентальных рифтовых зонах.

«Подобные породы на Земле являются большой редкостью, и было бы, по крайней мере, весьма необычно, если бы вы, к примеру, осуществили посадку космического аппарата на Землю в произвольной локации, а первой обнаруженной вами породой на участке всего лишь несколько сотен метров оказалась бы щелочная порода, такая как Jake M», - заявил Эдвард Столпер (Edward Stolper), профессор геологии из Калифорнийского технологического института.

Jake M получил свое название в честь Джейкоба (Джейка) Матиевич (Jacob «Jake» Matijevic), главного инженера систем эксплуатации космического аппарата Curiosity, который умер через две недели после приземления ровера на красную планету в прошлом году. Камень подвергся анализу через две недели, после того как Curiosity оказался на поверхности Марса. В результате в нем были обнаружены натрий и калий.

astronews.ru
29.09.2013

Комета ИСОН стала зеленой



В то время как удаленные фотожурналисты НАСА и Европейского космического агентства Mars Express, Mars Reconnaissance Orbiter, а также роверы Curiosity и Opportunity подготавливаются к фотосессии пролета кометы ИСОН рядом с Марсом в начале следующей недели, астрономы-любители продолжают наблюдать и фотографировать комету из местных обсерваторий по всей планете. Несколько последних цветных фотографий демонстрируют яркое ядро кометы ИСОН — зеленоватую точку. Зеленый

цвет — очень хороший знак. Это знак того, что комета становится более энергичной, когда входит в царство внутренней солнечной системы.

Солнечный свет, ярко освещающий ядро кометы, испаряет лед, насыщенный пылью, формируя облако или оболочку — временную атмосферу из водяного пара, пыли, углекислого газа, аммиака и прочих газов. Среди всех остальных веществ, высвобождающихся при солнечном нагревании, присутствуют циан и двухатомный углерод. Оба они являются бесцветными

газами, которые флюоресцируют зеленоватым оттенком под воздействием активного ультрафиолетового излучения. Циан по запаху напоминает миндаль, однако он является ядовитым газом. Двухатомный углерод или C_2 — это сильная, едкая кислота, которая присутствует не только в кометах, но и в высокоэнергетических электрических дугах.

astronews.ru
29.09.2013

НАСА планирует отправить ровер на Марс в 2020 году

НАСА анонсировало открытый конкурс для планетарного сообщества, суть которого состоит в том, чтобы выдвинуть предложения относительно научного и исследовательского технологического

оборудования, которым будет оснащен следующий марсианский ровер агентства. Его запуск на красную планету планируется осуществить в июле/августе 2020 года.

Марсианская миссия 2020 предназначена для исследования и оценки Марса в качестве объекта, пригодного для заселения людьми. Кроме того, ровер будет искать признаки прошлой жизни на

красной планете и собирать образцы грунта для их транспортировки на Землю.

Миссия была официально названа «The Mars 2020 Mission Investigations Announcement of Opportunity». Общая сумма расходов на подготовительные работы к данной миссии должна составить примерно 130 миллионов долларов.

Оборудованием, выбранным на конструкторской основе, будет оснащен будущий марсианский ровер. Использование конструктивного оформления, свойственного космическому аппарату Curiosity, позволит минимизировать затраты и риски, а также осуществить посадку ровера, который сможет полностью выполнить по-

ставленные задачи, возлагаемые на него с большой надеждой.

С более подробной информацией можно ознакомиться на сайте <http://solicitation.nasaprs.com/Mars2020>.

astronews.ru
29.09.2013

Ракета–носитель «Протон–М» с космическим аппаратом «Астра–2Е» стартовала с космодрома Байконур



30 сентября в 01 час 38 минут по московскому времени со стартового комплекса площадки 200 космодрома Байконур пусковыми расчетами предприятий ракетно-космической отрасли России произведен пуск ракеты космического назначения (РКН) «Протон–М» с разгонным блоком (РБ) «Бриз–М» и телекоммуникационным космическим аппаратом (КА) «Астра–2Е».

В соответствии с циклограммой полета в 01 час 47 минут мск головной блок в составе РБ «Бриз–М» и КА «Астра–2Е» отделился от третьей ступени ракеты-носителя.

Дальнейшее выведение космического аппарата на целевую орбиту осуществляется за счет работы двигательной установки разгонного блока.

Космический аппарат «Астра–2Е» предназначен для предоставления услуг вещания, VSAT и широкополосной связи на территории Европы и стран Ближнего Востока.

Прямая трансляция пуска ракеты-носителя «Протон–М» с космическим аппаратом «Астра–2Е» велась на телеканале «Россия24».

Роскосмос
30.09.2013

Космический аппарат «Астра-2Е» выведен на целевую орбиту



30 сентября в 10 час. 50 мин. мск в соответствии с циклограммой полета после отделения от разгонного блока «Бриз-М» космический аппарат (КА) «Астра-2Е» выведен на целевую орбиту и передан на управление заказчику запуска.

Пуск ракеты космического назначения «Протон-М» с разгонным блоком «Бриз-М» (производство - ГКНПЦ им. М.В.Хруничева) и КА «Астра-2Е» был выполнен в 01 час 38 минут мск со стартового комплекса площадки 200 космодрома Байконур пусковыми расчетами предприятий ракетно-космической отрасли. Прямая трансляция пуска велась на телеканале «Россия 24».

Космический аппарат «Астра-2Е» предназначен для предоставления услуг вещания, VSAT и широкополосной связи на территории Европы и стран Ближнего Востока.

Роскосмос, 30.09.2013

Последнее включение разгонного блока «Бриз-М» прошло успешно

Последнее перед отделением спутника Astra 2E включение разгонного блока «Бриз-М» прошло успешно, вывод космического аппарата на орбиту ожидается в 10.50 мск, сообщил представитель Роскосмоса.

«Пятое включение разгонного блока прошло штатно. Ожидаем отделения европейского спутника связи», — сказал собеседник агентства.

Первая после июльской аварии ракета-носитель «Протон-М» с европейским спутником связи Astra 2E была запущена в ночь с воскресенья на понедельник с космодрома Байконур.

Предыдущий «Протон-М» с тремя российскими навигационными спутниками «Глонасс-М» упал 2 июля на первой минуте старта на космодроме Байконур. Комиссия по расследованию ЧП пришла к выводу, что на ракете был неправильно установлен блок датчиков угловых скоростей, что и стало причиной аварии. Чтобы избежать подобных инцидентов в будущем, Роскосмос принял решение изменить форму датчиков.

Спутник Astra 2E массой шесть тонн изготовлен компанией EADS Astrium (Франция) по заказу спутникового оператора SES Astra (Люксембург) на плат-

форме Eurostar 3000, срок активного существования которой составляет 15 лет. Космический аппарат предназначен для ретрансляции радио- и телепрограмм в аналоговом и цифровом форматах, а также обеспечения мобильной и интернет-связью абонентов Европы, Ближнего Востока и Африки.

РИА Новости
30.09.2013, 11:03



Степашин опроверг слухи о назначении главой агентства по имуществу РАН

Экс-глава Счетной палаты Сергей Степашин лично опроверг слухи о своем возможном назначении главой агентства по управлению имуществом Российской академии наук, которое предстоит создать в рамках реформы госакадемий.

На прошлой неделе телеканал «Дождь» сообщил, что Степашин может возглавить агентство по управлению имуществом РАН, а его замом на этом посту,

возможно, станет бывший аудитор Счетной палаты Владислав Игнатов. Позднее источник из окружения Степашина рассказал, что кандидатура Степашина не упоминается среди возможных на должность главы агентства по имуществу.

«Нет. Сразу говорю: нет. Мы с президентом эту тему не обсуждали. Что касается агентства, то, думаю, найдутся специалисты», — сказал Степашин.

Во вторник президент РАН Владимир Фортов сообщил на президиуме РАН, что на пост главы нового агентства рассматриваются несколько кандидатур — как ученые, так и чиновники.

РИА Новости
30.09.2013

Водолазы увеличат зону поиска осколка метеорита в Чебаркуле

Водолазы расширяют зону поиска предполагаемого фрагмента метеорита «Челябинск» в озере Чебаркуль и выходят за ранее определенные границы, сообщил глава компании «Алеут — служба специальных работ», выигравшей конкурс на подъем этого объекта, Николай Мурзин.

«Мы расширяем выработку от тех координат, которые ранее определены, в сторону <...>, мало ли — все же могут ошибиться», — сказал Мурзин, отметив, однако, что в пределах ранее определенных координат шанс найти объект пока есть. Он уточнил, что в ближайшие дни площадь поиска планируется удвоить.

По его словам, сейчас работы ведутся на глубине 16 метров, с конца минувшей

недели камней, похожих на фрагменты небесного тела, водолазы пока не поднимали.

Ранее сообщалось, что водолазы на прошлой неделе достали из озера несколько предполагаемых осколков метеорита размером от 10 до 30 сантиметров, один из которых весит 4,8 килограмма. Если камень действительно космического происхождения, то это самый крупный фрагмент «Челябинска» (о котором сейчас официально известно).

Метеорит, впоследствии названный «Челябинск», упал 15 февраля. Ученые собрали фрагменты небесного тела. Их химический анализ показал, что это обыкновенный хондрит типа LL5 — один из

типов каменных метеоритов. Считается, что самый крупный фрагмент упал в озеро Чебаркуль. Ученые УрФУ предположили, что на дне водоема могут лежать несколько крупных фрагментов.

В настоящее время специалисты ведут работу по поиску и подъему из озера предполагаемого фрагмента метеорита, который может весить несколько сотен килограммов. По данным министра радиационной и экологической безопасности региона Александра Галичина, этот фрагмент должен быть поднят до 4 октября.

РИА Новости
30.09.2013

Срок оспаривания присуждения научных степеней в РФ увеличен до 10 лет

Премьер-министр РФ Дмитрий Медведев увеличил с трех до 10 лет срок, после которого кандидатов и докторов наук не смогут лишить их степени, соответствующий документ размещен на сайте правительства РФ в понедельник.

«Установить, что <...> заявление о лишении ученой степени, решение о присуждении которой было принято до вступления

в силу настоящего постановления, может быть подано в министерство образования и науки Российской Федерации в течение 10 лет со дня принятия решения о ее присуждении, если на день вступления в силу настоящего постановления не истек трехлетний срок», — говорится в документе.

Это изменение было внесено после скандала вокруг липовых диссертаций,

защищенных в Московском педагогическом государственном университете (МПГУ), и лишения степеней 11 человек, представители Минобрнауки заявляли о необходимости изменений в системе диссоветов, а также в порядке защит.

РИА Новости
30.09.2013

Публикация диссертаций перед защитой стала в России обязательной

Премьер-министр РФ Дмитрий Медведев ввел обязательную публикацию текстов диссертаций россиян в интернете перед их защитой, соответствующий документ размещен на сайте правительства РФ.

«Диссертационный совет обязан принять диссертацию к предварительному рассмотрению при наличии положительного заключения организации, где выполнялась диссертация, и документов,

предусмотренных перечнем, утвержденным Министерством образования и науки РФ, а также при условии размещения соискателем ученой степени полного текста диссертации на официальном сайте организации, на базе которой создан диссертационный совет, в сети «Интернет», — говорится в постановлении.

При этом в документе отмечается, что «в случае принятия диссертационным со-

ветом решения об отказе в приеме диссертации к защите текст диссертации в течение 5 дней со дня проведения заседания диссертационного совета, на котором было принято соответствующее решение, удаляется с официального сайта организации, на базе которой создан диссертационный совет, в сети интернет».

РИА Новости
30.09.2013

Садовничий считает, что в законе о реформе РАН возможны изменения

Академик, ректор МГУ имени Ломоносова Виктор Садовничий считает, что в закон о реформировании РАН могут быть внесены дополнительные изменения и поправки для улучшения процесса реорганизации госакадемий.

«И закон, и сама логика отвели примерно три года на приведение в соответствие. Думаю, это хороший срок, чтобы заложить основы. Но любой закон — это живой организм, возможны любые изменения и поправки, которые действительно улучшат ситуацию. Было бы неправильно думать, что все так и будет», — сказал Садовничий в понедельник.

При этом он добавил, что реформа РАН назрела давно, по его мнению, ее надо было проводить раньше.

Президент России Владимир Путин 27 сентября подписал закон «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Минобрнауки объявило о масштабной реформе РАН в конце июня. В первоначальном варианте законопроекта, принятом Госдумой летом во втором чтении, предполагалась ликвидация РАН, а также Академий медицинских (РАМН) и

сельскохозяйственных наук (РАСХН). В нынешнем, доработанном с учетом предложений научного сообщества варианте закона предусматривается присоединение РАМН и РАСХН к РАН. В частности, согласно закону, управление НИИ передается агентству по управлению имуществом Российской академии наук. Госвласти запрещено вмешиваться в научную деятельность, а нынешний глава РАН сохранит свой пост на три года после реформы.

РИА Новости
30.09.2013

Садовничий: реформа РАН должна расширить возможности российских ученых

Закон о реформировании РАН, подписанный президентом РФ, должен дать большие возможности для научной деятельности, иначе не стоило затевать реорганизацию, считает академик, ректор МГУ имени Ломоносова Виктор Садовничий. «Надо вписать в новую ситуацию деятельность институтов академии и сделать это так, чтобы

ученый имел большие и лучшие возможности заниматься наукой, чем было. В этом, мне кажется, главная суть реформы», — заявил Садовничий в понедельник. По его мнению, в противном случае не стоило затевать реформу, так как ее цель, чтобы ученые почувствовали себя лучше и над ними было меньше барьеров для реализации идей.

«Большую роль должна иметь научная группа. Не там где-то наверху руководят, а есть тематика, группа, лаборатория и надо организовывать эту группу на прорыв. Наша задача, университетов в том числе, получать прорывные достижения, уже хватит быть статистами», — считает ректор МГУ.

РИА Новости, 30.09.2013



Ученые имитировали искажение света гравитацией с помощью метаматериала

Китайские ученые смогли имитировать эффект искажения света вблизи массивных объектов в космосе — гравитационное линзирование — при помощи метаматериала, что позволит им лучше изучить это явление, говорится в статье, опубликованной в Nature Photonics.

Лучи света, проходящие вблизи массивных объектов в космосе, например планет, звезд или галактик, изгибаются под действием силы притяжения. Поэтому изображение источника света, находящегося за таким объектом, для наблюдателя может выглядеть искаженным. Этот эффект называют гравитационным линзированием.

Схожим образом изображение может искажаться, если меняется индекс преломления среды, через которую проходит свет. Это легко увидеть, наполовину опустив в воду обычную ручку — она покажется сломанной на границе двух сред: воды и воздуха. Если же показатель преломления среды будет изменяться плавно, это заставит лучи света изгибаться.

Хуэй Лю (Hui Liu) из Нанкинского университета (Китай) и его коллеги смогли имитировать эффект гравитационного линзирования на фотонной микросхеме. Они пропускали свет через слой пластика, индекс преломления которого менялся из-

за того, что менялась его плотность. Изменения плотности материала ученые добились, добавив в пластик полистироловые микросферы. В результате в их устройстве свет искажался подобно тому, как это происходит вблизи массивной звезды.

Авторы работы полагают, что их изобретение может быть использовано для изучения гравитационных эффектов, а также способно увеличить эффективность солнечных батарей благодаря возможности управлять световым потоком.

РИА Новости
30.09.2013

СО РАН планирует «экстренные меры» по сохранению имущества отделения

Руководство Сибирского отделения РАН после окончательного принятия закона о реформировании Академии планирует принять «особые меры экстренного характера» по сохранению в своем управлении федерального имущества, в частности, Домов ученых, говорится в понедельник в официальном обращении руководства СО РАН к сотрудникам отделения.

Президент России Владимир Путин 27 сентября подписал закон о реформе РАН. Минобрнауки объявило о масштабной реформе в конце июня. В доработанном с учетом предложений научного сообщества законе предусматривается присоединение Академий медицинских (РАМН) и сельскохозяйственных наук (РАСХН) к РАН. Согласно закону, управление НИИ

передается агентству по управлению имуществом РАН. Госвласти запрещено вмешиваться в научную деятельность.

«Особые меры экстренного характера должны быть предприняты по сохранению федерального имущества и земельных ресурсов в оперативном управлении РАН, СО РАН и ее институтов. Необходимо обеспечить участие наших представителей в работе ФАНО (Федеральное агентство научных организаций) и его региональных филиалов», — говорится в обращении.

Руководство СО РАН поясняет, что особое значение при работе в новых условиях приобретает компенсация земельного налога.

«Все непрофильные имущественные, земельные и материальные активы ре-

гиональных отделений востребованы в высшей степени в их работе. Это связано с территориальной обособленностью академгородков и научных центров. Возможная передача этих активов может допускаться только после тщательного анализа всех обстоятельств и последствий таких шагов», — говорится в обращении.

В нем также отмечается, что к наиболее болезненным последствиям для сотрудников отделения могут привести «непродуманные действия» по передаче в ведение ФАНО медицинских учреждений, детсадов и ключевых объектов инженерной инфраструктуры, служебного жилья.

РИА Новости
30.09.2013

ЛДПР потребует уволить профессора, предложившего отобрать у РФ Арктику

Вице-спикер Госдумы, лидер ЛДПР Владимир Жириновский выразил возмущение по поводу высказываний про-

фессора Высшей школы экономики, телеведущего Сергея Медведева о передаче Арктики под международную юрисдик-

цию и сообщил, что на ближайшем заседании Госдумы намерен потребовать немедленного увольнения его с работы. Сам

Медведев заявил, что этот его комментарий, размещенный в социальной сети, является «интеллектуальной провокацией».

В понедельник блогеры распространили в интернете высказывания Медведева по поводу Арктики, в частности, о необходимости запрета России вести на этой территории хозяйственную и военную деятельность.

Отвратительное высказывание

По мнению Жириновского, тележурналиста необходимо предупредить о том, что подобные высказывания могут способствовать постановке вопроса о целесообразности его нахождения на территории РФ.

«Это отвратительное высказывание... У Гитлера не хватило сообразительности, чтобы поставить вопрос, чтобы у России что-либо отнять, а тем более всю Арктику. Это территория, которая имеет прямое отношение к России, это ее границы», — сказал вице-спикер.

«На ближайшем заседании палаты фракция ЛДПР потребует немедленно увольнения с работы так называемого профессора антирусских наук Сергея Медведева и лишения его возможности вести передачи на канале «Культура», — заявил Жириновский.

С ним согласен писатель Александр Проханов. По его мнению, подобные высказывания можно расценивать как призывы к нарушению территориальной целостности государства.

«Проект Россия связан с возрождением опустошенных и затухающих территорий, в том числе такой, как Арктика. Арктика была присоединена к России не с помощью телеграмм, она была присоединена с помощью гигантских трудов. Россия и Советский Союз создали грандиозную полярную цивилизацию, включающую военный аспект... Ни одна страна не сделала столько для Арктики», — сказал Проханов.

Он отметил, что в настоящее время проходящий через Арктику Северный морской путь является одним из источников дохода.

В контексте дискуссии

На заявление Жириновского Сергей Медведев отреагировал в своем аккаунте Facebook.

Сергей Медведев: «Где Жириновский -- там праздник, гротеск, клоунада! Вот и теперь: мой коммент в Фейсбуке (не пост даже!) будут обсуждать на заседании Госдумы. Не ждал такой славы. Запасаюсь попкорном.»

В свою очередь Медведев сообщил, что его высказывание не является официальным заявлением и было сделано в ходе дискуссии.

«Хочу заметить, что комментарии в Facebook не являются ни официальным заявлением, ни призывом к чему-либо. Он появился в контексте горячей дискуссии, и сам по себе этот комментарий яв-

ляется интеллектуальной провокацией и мысленным экспериментом, призванным показать, что Россия, точнее сказать, Советский Союз отвечает за разорение природы и жизни малых народов, которые произошли на территории Арктики», — сказал он.

Вместе с тем, профессор ВШЭ заявил, что действительно считает необходимым сделать Арктику всемирным природным парком, где всем государствам будет запрещена добыча полезных ископаемых и любая хозяйственная деятельность, а также размещение вооружений.

«Арктика является уникальным объектом природного и культурного наследия всего человечества, и для будущих поколений, в том числе для будущих поколений россиян, необходимо установить там международный режим, подобный антарктическому, при котором Арктика, за исключением зоны территориальных вод, будет поставлена на международный контроль с запретом на хозяйственную и военную деятельность», — сказал собеседник агентства.

Вместе с тем, он отметил, что не считает необходимым ограничивать суверенитет стран на арктических архипелагах, на побережье и в территориальных водах.

РИА Новости
30.09.2013

Астрономы-любители отыскиали потерянный телескоп «Гершель»

Астрономы-любители отыскиали в космосе европейский космический телескоп «Гершель», потерявшийся после того, как точные параметры его орбиты не смогли определить профессионалы, говорится в сообщении на сайте любительской сети телескопов Фолкса.

Инфракрасный телескоп «Гершель» был запущен на орбиту в мае 2009 года. Аппарат с 3,5-метровым зеркалом стал самым крупным космическим телескопом.

Он был размещен в точке Лагранжа L2 системы Солнце — Земля (примерно в 1,5 миллиона километров «позади» Земли). Благодаря тому, что его камеры охлаждались жидким гелием, «Гершель» мог улавливать излучение самых холодных объектов Вселенной.

Ученые провели более 35 тысяч сеансов наблюдений и около 600 наблюдательных программ. Телескоп исследовал процессы рождения звезд и формирова-

ния галактик, позволил обнаружить следы воды по всей Вселенной. В конце апреля запас жидкого гелия на борту истощился, и аппарат был выключен. В июне телескоп был выведен на «парковочную» орбиту вокруг Солнца.

Однако в процессе его «ухода» параметры орбиты были измерены с недостаточной точностью. В результате, при следующем прилете в окрестности Земли в 2027 году, «Гершель» мог оказаться в

десятках градусов от предсказанного положения на небе и астрономам пришлось бы тратить много времени, чтобы найти его.

Астроном-любитель Ричард Майлс во время наблюдений на австралийской обсерватории Сайдинг-Спринг 10 сентября обнаружил аппарат и сумел определить

его координаты: «Гершель» был виден на небе как объект 23-й звездной величины. Британский астроном Тим Листер, опираясь на эти данные, провел собственные наблюдения с телескопа LCOGT-B в ЮАР, а 24 сентября Майлс снова провел наблюдения «Гершеля». К тому моменту он был в 10 миллионах километров от Земли

и имел 24-ю звездную величину.

Благодаря этим данным, ученые смогли определить точную траекторию «Гершеля» и предсказать, где именно он появился на небе в 2027 году с точностью до пары градусов.

РИА Новости
30.09.2013

Зонд «Кассини» нашел на Титане сырье для производства пластмассы

Зонд «Кассини» обнаружил на спутнике Сатурна Титане пропилен — сырье для производства полипропилена, пластмассы, которая широко применяется для производства пищевых контейнеров, автомобильных бамперов и многих других предметов, сообщает НАСА.

«Месторождение» обнаружил инфракрасный спектрометр CIRS на борту «Кассини», исследующего систему Сатурна с 2004 года. Время от времени аппарат сближается с Титаном — единственным спутником в Солнечной системе, обладающим мощной атмосферой.

Газовая оболочка Титана в основном состоит из азота, а второй ее компонент — метан — играет ту же роль, что водяной

пар в земной атмосфере. На Титане идут метановые дожди, метан-этановые озера покрываются углеводородным льдом.

Еще в 1980 году «Вояджер-1» обнаружил, что в атмосфере Титана присутствуют углеводороды. Помимо метана он обнаружил соединения, содержащие два атома углерода — этан, этилен и ацетилен, а также три атома — пропин и пропан. «Загадка состоит в том, что «Вояджер» обнаружил только самые тяжелые и самые легкие разновидности трехуглеродных молекул, а средний член семейства, пропилен, он пропустил», — говорит планетолог Конор Никсон из центра космических полетов НАСА имени Годдарда.

Только сейчас признаки присутствия

пропилена были обнаружены в спектре теплового излучения Титана с помощью спектрометра CIRS. Измерения были достаточно сложны, поскольку слабый сигнал пропилена «забивался» более мощными сигналами других химических веществ.

«Эта новая часть мозаики даст нам возможность проверить, насколько хорошо мы понимаем тот химический зоопарк, который представляет собой атмосфера Титана», — отметил Скотт Эддингтон из Лаборатории реактивного движения НАСА.

РИА Новости
30.09.2013

Уровень кислорода в атмосфере Земли упал вскоре после его появления

Появление кислорода в атмосфере Земли 2,3-2,4 миллиарда лет назад запустило цепочку химических реакций, которые привели к падению его уровня через 1,2 миллиарда лет назад, считают ученые, статья которых опубликована в журнале *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

Принято считать, что изменение состава атмосферы Земли и появление в ней кислорода произошло около 2,3-2,4 миллиарда лет назад вследствие возникновения сине-зеленых водорослей.

«Недостаток данных заставляет нас рассматривать процесс насыщения атмос-

феры Земли кислородом как серию скачков с периодами относительной стабильности между ними. Этой картине противоречит история развития кислородной атмосферы, запечатленная в древних отложениях (у берегов) республики Габон, возраст которых составляет от 2,15 до 2,08 миллиарда лет. Старейшие из них образовались в воде, богатой кислородом, в то время как более молодые — в анаэробных условиях, которые были широко распространены», — пишут в своей статье Дональд Канфилд (Donald Canfield) из Университета южной Дании и Оденсе и его коллеги.

Ученые полагают, что появление кислорода, в конечном счете, само послужило причиной падения его уровня в атмосфере. Оно запустило процессы химического выветривания почвы, в результате чего в океан стало попадать больше питательных веществ и там стали активнее развиваться водоросли. Они в свою очередь производили кислород, еще больше увеличивая его количество в атмосфере. Однако через некоторое время питательные вещества закончились, и водоросли начали отмирать, образуя осадочный слой, который



начал окисляться, поглощая кислород, что привело к падению его уровня в атмосфере.

Ранее другая группа ученых, занима-

ющихся историей кислородной атмосферы Земли под руководством Сеана Крове (Sean Crowe) также из университета Южной Дании, опубликовала статью, в кото-

рой время появления кислорода на Земле отодвигалось на 600 лет раньше.

РИА Новости
30.09.2013

В декабре 2015 года на МКС отправятся американский и британский астронавты Тим Копра и Тим Пик, объявило НАСА

В декабре 2015 года на Международную космическую станцию /МКС/ отправятся американский и британский астронавты Тим Копра и Тим Пик. Об этом решении, которое было совместно принято эксплуатирующими МКС странами, объявило сегодня Национальное управле-

ние США по авиации и исследованию космического пространства /НАСА/.

По его словам, Копра и Пик присоединятся к экипажу 45-й экспедиции на МКС. В нее войдут командир Скотт Келли /США/ и бортинженер Михаил Корниенко /Россия/. Возвращение Корниенко, Кел-

ли, Копры и Пика на землю намечено на весну 2016 года, отметило НАСА.

ИТАР–ТАСС
30.09.2013

В ЦАГИ им. Жуковского создаются принципиально новые самолеты

В Центральном аэрогидродинамическом институте им. Н.Е.Жуковского (ЦАГИ) разрабатывается принципиально новый летательный аппарат для использования в гражданской авиации.

Об этом сообщил на прошедшей в столице шестой Всероссийской конференции молодых ученых и специалистов «Будущее машиностроения России» генеральный директор ЦАГИ Борис Алешин.

«В ближайшем будущем самолеты гражданской авиации будут использовать принципиально новые аэродинамические схемы, - сказал он. - Не сомневаюсь, что к 2025-2030 гг. появятся летательные аппараты со схемой «летающее крыло». По экономической эффективности они на 50-

60 процентов будут превосходить существующие самолеты».

«Фантастический результат может быть получен от внедрения серийного производства для них композитных конструкций», - добавил Алешин.

Но самый большой эффект, по его словам, может быть получен «не только от новых технологий, а от воздействия на модернизацию всей промышленной индустрии». «Самолетостроительные предприятия должны будут серьезнейшим образом переоснащаться, им потребуются автоматические режимы работы», - пояснил глава ЦАГИ.

Изменится и двигателестроительная отрасль. «Не будет двигателя в форме эта-

кой бочки, - сказал глава института. - Он весь будет расщеплен и встроен в крыло. Это будет совершенно другого уровня летательный аппарат, создавать который будет новое поколение инженеров».

В настоящее время ЦАГИ работает над созданием демонстраторов нового летательного аппарата. По оценке Алешина, после 2020 г. уже можно «достаточно отчетливо» увидеть контуры новинки.

«Консервативные аэродинамические схемы уйдут в прошлое, мы стоим на пороге новых технических решений», - цитирует Алешина ИТАР-ТАСС.

Военно–промышленный курьер
30.09.2013

Замглавы Генштаба Василий Смирнов уходит в отставку

Министр обороны РФ Сергей Шойгу удовлетворил просьбу Василия Смирнова об увольнении с должности заместителя начальника



Генштаба, сообщает со ссылкой на замглавы российского военного ведомства генерала армии Николая Панкова.

«Да, действительно, Василий Васильевич (Смирнов) написал такой рапорт, и министр обороны его просьбу удовлетворил», — сказал Панков. Он добавил, что формально Смирнов пока не уволен и сейчас «находится на рабочем месте, трудится, работает».

Кандидатура на замену Смирнову пока не подобрана, отметил генерал.

«Рассматривается несколько кандидатур, их не менее пяти, но кто займет этот пост — предполагать пока не могу», — заключил Панков.

Смирнов 11 лет возглавлял Главное организационно-мобилизационное управление (ГОМУ), которое отвечает за формирование призыва и мобилизационного резерва российской армии.

Он был назначен на должность начальника ГОМУ — заместителя начальника Генерального штаба Вооруженных

Сил России в 2002 году. В 2009 году уволен из рядов Вооруженных сил в запас, но остался в должности как гражданское лицо.

Под его руководством в 2004 году ведомство ввело в действие закон об альтернативной гражданской службе. В 2006 году ГОМУ добилось отмены ряда «социальных» отсрочек от военной службы: в армию стали призываться отцы, в чьих семьях был один ребенок, сельские врачи и работники государственных оборонных предприятий. Также в рамках реформы в 2008 году срок срочной службы был сокращен до одного года.

Как недавно заявил на заседании Общественного совета при Минобороны РФ глава военного ведомства Сергей Шойгу, число военнослужащих по призыву в российской армии уже со следующего года начнет сокращаться на десятки тысяч человек за счет пополнения армии контрактниками.

26 сентября президент РФ Владимир Путин подписал указ о призыве на военную службу более 150 тысяч человек. Осенью 2012 года призыву подлежали чуть более 140 тысяч человек.

Военно-промышленный курьер
30.09.2013

Собаки пойдут служить в армию вместе со своими владельцами

Министерство обороны России допускает на военную службу призывников с их питомцами-собаками, если у тех есть специальные навыки, сообщил в понедельник журналистам заместитель начальника главного организационно-мобилизационного управления Генштаба ВС РФ генерал-майор Евгений Бурдинский.

«Если призывник вместе с собакой прошел специальные курсы и имеет определенные навыки, то такие специалисты востребованы в Вооруженных силах, — сказал он. — Мы в ходе призывной кампа-

нии обращаем внимание на просьбы призывников пойти на военную службу вместе со своим питомцем. Они могут призываться не только в армию, но и во Внутренние войска МВД РФ, где есть свои питомники для собак».

По словам генерала, существует порядок, при котором в случае призыва собака тоже ставится на довольствие и во время транспортировки в войска, к месту службы ей выдается сухой паек.

Е.Бурдинский также отметил, что не все собаки пригодны для военной службы.

«Главное не порода, а те навыки, которыми собака обладает, — подчеркнул он. — Это может быть не обязательно немецкая овчарка. Вот спаниель — охотничья собака, обладает поисковыми навыками, ищет наркотики. Она востребована в войсках».

Военно-промышленный курьер
30.09.2013

Медведев: после перевооружения армии российский бюджет будет формироваться иначе

«У нас не совсем правильная структура бюджета, но это случилось не сегодня, и под этим есть тоже определенные объяснения, потому что мы очень долго, например, не финансировали перевооружение нашей армии», - сказал премьер-министр Д. Медведев в интервью телеканалу «Россия 24»

Глава кабинета министров пояснил, что «Сейчас мы просто обязаны довести перевооружение наших Вооруженных

сил, армии и флота на соответствующий уровень. Поэтому, наверное, по истечении этого периода, когда мы должны инвестировать значительные средства в Вооруженные силы, в обеспечение безопасности государства, мы сможем несколько иначе перераспределить приоритеты», - сказал он. Медведев добавил, что значительная доля расходов на армию в структуре бюджета не означает, что правительство пренебрегает другими задачами, в том числе

социальными. «Если говорить прямо и просто - мы все равно сейчас тратим на образование и здравоохранение гораздо больше денег, чем тратили 10-15 лет назад. Мы платим совершенно другие зарплаты, у нас совершенно другая система финансирования образования и здравоохранения», - сказал премьер.

Военно-промышленный курьер
30.09.2013

Завершены лётные испытания космического комплекса исследования природных ресурсов Земли «Ресурс-П»



Информация принята и обработана Оператором КС ДЗЗ
(ИЦ ОМЗ ОАО "Российские космические системы")

Юсуповна, Мария
Съемка КА «Ресурс-П» аппаратурой «Галеек»
19.09.2013 г. 14.11

30 сентября в Роскосмосе состоялось заседание Государственной комиссии по проведению летных испытаний космических комплексов социально-экономического, научного и коммерческого назначения, в ходе которого были рассмотрены результаты летных испытаний космического комплекса (КК) «Ресурс-П» с космическим аппаратом (КА) «Ресурс-П» № 1.

На основании результатов, полученных при проведении лётных испытаний, было принято решение о соответствии КК «Ресурс-П» с КА «Ресурс-П» № 1 требованиям тактико-технического задания и возможности передачи его в штатную эксплуатацию с 1 октября 2013 года.

Космический комплекс «Ресурс-П» предназначен для высокоточного, детального широкополосного и гиперспектрального оптико-электронного наблю-

дения поверхности Земли. (Снимки с КА «Ресурс-П»).

Запуск космического аппарата «Ресурс-П» № 1 был выполнен 25 июня 2013 года с космодрома Байконур.

КА «Ресурс-П» создан ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» на основе существующего задела и проектных наработок по повышению его целевых характеристик - увеличению числа узких спектральных диапазонов с 3 до 5, обеспечению гиперспектральной и стереосъёмки, географической привязки снимков с точностью 10-15 м без использования опорных точек местности, увеличению срока активного существования КА с 3-х до 5 лет. Высокоточная система управления КА в том числе обеспечивает возможность съёмки маршрутов как вдоль трассы полёта, так и под углом к

ней. Обеспечивается возможность реализации стереосъёмки и съёмки площадей на одном витке.

Данный космический аппарат стал вторым в серии КА типа «Ресурс» в отечественной орбитальной группировке гражданских средств дистанционного зондирования Земли с детальным уровнем разрешения и предназначен для информационного обеспечения решения задач наблюдения Земли:

- составления и обновления общегеографических, тематических и топографических карт;

- контроля загрязнения и деградации окружающей среды;

- инвентаризации природных ресурсов и контроля хозяйственных процессов для обеспечения рациональной деятельности в различных отраслях хозяйства;





— информационного обеспечения деятельности по поиску нефти, природного газа, рудных и других месторождений полезных ископаемых;

— контроля застройки территорий, получения данных для инженерной оценки местности в интересах хозяйственной деятельности;

— контроля водоохранных и заповедных районов;

— оценки ледовой обстановки;

— наблюдения районов чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, аварий, техногенных катастроф, а также оценки их последствий с целью планирования восстановительных мероприятий.

«Ресурс-П» - это аппарат с качественно новыми возможностями, и прежде всего, по составу используемой на нём целевой аппаратуры. Одним из основных принципов формирования облика космического комплекса (КК) «Ресурс-П» стало использование технических решений, наработанных при создании КК «Ресурс-ДК». Были значительно улучшены возможности космического аппарата

«Ресурс-ДК» по ширине полосы захвата и уровню разрешения в панхроматическом и спектральных диапазонах. Он функционирует на околокруговой солнечно-синхронной орбите, что позволяет существенно улучшить условия наблюдения относительно КА «Ресурс-ДК». Новый КА сможет производить съёмку с одной высоты и в одинаковых условиях освещённости. Периодичность наблюдения уменьшена с шести до трёх суток. Кроме того, улучшены потребительские свойства и точность привязки изображений, передаваемых на Землю, динамические характеристики космического аппарата.

Наращивание тактико-технических характеристик нового КА обеспечено за счёт применения нескольких типов съёмочной аппаратуры. На КА «Ресурс-П» установлена оптико-электронная аппаратура, которая позволит получать высокодетальные снимки с разрешением 1 м с высоты 475 км в панхроматическом диапазоне, в узких спектральных диапазонах с разрешением не хуже 3-4 метров.

В состав целевой аппаратуры КА «Ресурс-П» введены ещё два типа съёмочной аппаратуры: гиперспектральная съёмочная аппаратура – ГСА (разработка ОАО «КМЗ») и комплекс широкозахватной мультиспектральной съёмочной аппаратуры – КШМСА (разработка филиала ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» - НПП «ОПТЭК»). Полоса захвата гиперспектральной аппаратуры составляет 25 км, а разрешение около 25 м. КШМСА позволяет вести детальное широкозахватное наблюдение с разрешением 12 м в полосе захвата порядка 100 км, с разрешением 60 м – в полосе захвата 440 км. Совместно с панхроматическими изображениями обеспечивается возможность одновременной съёмки в фиксированных спектральных диапазонах.

Наличие этой аппаратуры увеличит перечень и качество выполнения решаемых космическим аппаратом задач в интересах социально-экономического развития страны и её регионов.

Роскосмос
01.10.2013

Россия до конца года осуществит 14 космических запусков

Россия до конца 2013 года планирует осуществить 14 космических запусков: 8 — с Байконура, 4 — с космодрома Плесецк, 1 — из Куру (Французская Гвиана) и 1 — из позиционного района Домбаровский, сообщил источник в космической отрасли.

«Согласно планам, до конца года будет произведено 14 пусков — как по пилотируемым, так и по непилотируемым программам в интересах гражданских и военных пользователей», — сказал собеседник агентства.

По словам источника, первый запуск намечен на 20 октября с Байконура. Ракета-носитель «Протон-М» выведет на орбиту спутник связи Sirius FM-6. Следующий запуск «Протона» с космическим аппаратом в интересах Минобороны назначен на 5 ноября. Пилотируемый за-

пуск новой экспедиции на МКС намечен на 7 ноября, а грузы на станцию доставит «Прогресс М-21», запуск которого запланирован на 26 ноября.

Космический аппарат «Кондор-Э», по словам источника, будет запущен 28 ноября. На 8 декабря назначен запуск «Протона-М» с космическим аппаратом «Инмарсат-5Ф1». «Союз-У» выведет на орбиту спутник связи «Иджипсат» 23 декабря, а ещё один «Протон-М» с космическим аппаратом «Экспресс АМ-5» намечено запустить 26 декабря.

Собеседник агентства добавил, что с космодрома Плесецк 14 ноября запланирован запуск ракеты-носителя «Рокот» с тремя космическими аппаратами SWARM. На 30 ноября намечен старт «Союза-2.1А» со спутником в интересах Минобороны. Ещё один «Союз 2.1В» с

космическим аппаратом СКРЛ/Аист планируется запустить 24 декабря. Пусковую кампанию-2013 из Плесецка завершит ракета-носитель «Рокот» со спутником в интересах Минобороны 25 декабря.

Кроме того, с экваториального космодрома Куру во Французской Гвиане 20 ноября намечено запустить европейский космический телескоп «Гайя» (Global Astrometric Interferometer for Astrophysics). Из позиционного района Домбаровский на 21 ноября намечен кластерный запуск нескольких космических аппаратов.

РИА Новости
01.10.2013



Национальное управление по аэронавтике и исследованию космоса (NASA)

1 октября 1958 года считается официальной датой создания НАСА - Национального управления по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA) — правительственной организации США, обеспечивающей координацию и выполнение работ по программам освоения космоса и развития авиации.

Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства НАСА (National Aeronautics and Space Administration, NASA), — правительственная организация США, обеспечивающая координацию и выполнение работ по программам освоения космоса и развития авиации.

Создание NASA было одним из тех организационных шагов, которыми администрация президента США Дуайта Эйзенхауэра ответила на успехи СССР в космосе (запуск первого искусственного спутника — «Спутник-1»). 2 апреля 1958 года президент направил 85-му Конгрессу США послание с предложением создать новую структуру на базе Национального консультативного комитета по аэронавтике (National Advisory Committee for Aeronautics, NACA). 16 июля 1958 года закон об аэронавтике и космосе был утвержден согласительной комиссией сената и палаты представителей. 29 июля 1958 года Эйзенхауэр поставил под документом подпись, вводившую его в силу. Пост руководителя NASA занял президент Технологического института Кейза Томас Кейт Гленнан.

Первой программой, осуществленной НАСА, стал проект «Меркурий» (Mercury), запущенный в 1959 году. В рамках программы был создан первый отряд астронавтов. Для полетов в НАСА спроектировали пилотируемую капсулу, в которую помещался один человек. Возможности капсулы были ограничены из-за малой грузоподъемности ракет-носителей «Редстоун» и «Атлас». В рамках следующей программы НАСА «Джемини» (Gemini, 1965-1966) был впервые осуществлен выход в открытый

космос. Капсулы «Джемини» были больше и превосходили по возможностям корабли «Меркурий». В них могли находиться два астронавта. Всего было произведено 10 выходов в открытый космос. В ходе реализации программы были отработаны методы сближения и стыковки, впервые в истории осуществлена стыковка космических аппаратов.

В 1961 году была принята программа «Аполлон» (Apollo). Она предусматривала первую пилотируемую высадку на Луну. Программа была завершена в 1975 году. 20 июля 1969 года в ходе миссии «Аполлон-11» американские космонавты Нил Армстронг и Базз Олдрин ступили на Луну. По программе «Аполлон» было совершено еще пять успешных высадок астронавтов на Луну, последняя — в 1972 году.

В 1973 году была запущена орбитальная станция Skylab. Она предназначалась для технологических, астрофизических, биолого-медицинских исследований, а также для наблюдения Земли. В ходе третьей, последней экспедиции был установлен рекорд продолжительности пребывания человека в космосе — 84 дня. В 1979 году она сошла с орбиты и разрушилась.

Программа Space Shuttle по созданию многоразовых транспортных космических кораблей разрабатывалась компанией North American Rockwell по поручению НАСА с 1971 года. Первый запуск шаттла был произведен 12 апреля 1981 года, последний — 8 июля 2011 года. Шаттл запускался в космос с помощью собственных ракетных двигателей и твердотопливных ускорителей, осуществлял маневры на орбите как космический корабль и возвращался на Землю как самолет.

В 1977 году стартовал новый проект НАСА — «Вояджер» (Voyager). 5 сентября 1977 года был запущен первый аппарат «Вояджер-1». «Вояджер-1» — 723-килограммовый автоматический зонд, предназначенный для исследования Солнечной системы и ее окрестностей. 12 сентября 2013 года межпланетный зонд

«Вояджер-1» спустя 36 лет после старта с Земли пересек границу гелиосферы и вышел за пределы Солнечной системы в межзвездное пространство. Его первоначальная миссия заключалась в исследовании Юпитера и Сатурна. На борту аппарата закреплена золотая пластина, где указано местонахождение Земли, а также записан ряд изображений и звуков. 20 августа 1977 года был запущен «Вояджер-2» — первый и пока единственный аппарат, достигший Урана и Нептуна. Зонд «Вояджер-2» может пересечь границу гелиосферы примерно через три года.

Еще одна программа НАСА — «Викинг» (Viking) — была разработана для изучения Марса. Она включала запуск двух идентичных космических аппаратов — «Викинг-1» и «Викинг-2», которые должны были провести исследования с около-марсианской орбиты и на поверхности Марса, в частности поиск жизни в пробах грунта. Каждый «Викинг» состоял из орбитальной станции — искусственного спутника Марса и спускаемого аппарата с автоматической марсианской станцией.

Продолжительность миссии «Викинг» планировалась в 90 дней после мягкой посадки, но каждый аппарат проработал значительно больше этого срока. Искусственный спутник Марса «Викинг-1» проработал до 7 августа 1980 года, автоматическая марсианская станция — до 11 ноября 1982 года. «Викинги» впервые передали с поверхности Марса цветные фотографии высокого качества.

Для изучения Юпитера и Сатурна НАСА был создан космический аппарат «Пионер-11», который был запущен 6 апреля 1973 года с помощью ракеты «Атлас». Аппарат пролетел мимо Юпитера в декабре 1974 года на расстоянии около 40 тысяч км от кромки облаков и передал подробные снимки планеты. В сентябре 1979 года он прошел на расстоянии около 20 тысяч км от облачной поверхности Сатурна, производя различные измерения и передавая фотографии планеты и ее спутника Титана. В 1995 году контакт с аппаратом был потерян.



В рамках миссии Mars Science Laboratory на Марс был успешно доставлен марсоход третьего поколения «Кьюриосити» (Curiosity). Марсоход представляет собой автономную химическую лабораторию в несколько раз больше и тяжелее предыдущих марсоходов — «Спирит» и «Оппортьюнити». Аппарат совершил посадку 6 августа 2012 года. В ходе исследования Красной планеты марсоход обнаружил следы ручья, сделал первое в истории бурение поверхности Марса.

Свою работу НАСА осуществляет, руководствуясь поставленными перед организацией задачами: создание научно-технического задела для разработки перспективных летательных аппаратов на основе проведения теоретических и экспериментальных исследований; содействие внедрению научно-технических достижений и совершенствованию находящихся в эксплуатации гражданских и военных летательных аппаратов; разработка и испытание летательных аппаратов различ-

ного назначения, в том числе беспилотных и пилотируемых космических аппаратов; осуществление национальных программ в области освоения космоса, а также в рамках международных и двусторонних соглашений США с другими странами.

В состав НАСА входят пять программно-целевых бюро для руководства, планирования и организации выполнения работ: бюро научно-технических проблем авиации и космонавтики (Office of Aeronautics and Space Technogy, OAST) — руководит программами разработки перспективной авиационной и космической техники, созданием экспериментальных летательных аппаратов и проведением их демонстрационных испытаний, координирует все перспективные исследования и разработки, обеспечивает научно-техническую помощь другим организациям; бюро космических научных исследований и прикладных работ (Office of Space Science and Applications, OSSA); бюро по разработке космических транспортных систем

(Office of Space Transportation Systems Acquisition, OSTSA); бюро по эксплуатации космических транспортных систем (Office of Space Transportation Systems Operation, OSTSO) и бюро по слежению и обработке данных космических полётов (Office of Space Tracking and Data Systems, OSTDS).

НАСА имеет 11 научно-исследовательских центров, которые располагают крупной экспериментальной базой, аэродинамическими дозвуковыми и гиперзвуковыми трубами, газодинамическими установками (гелиевые, азотные, ударные, импульсные трубы, газодинамические установки с нагревом), акустическими камерами, стендами для прочностных и усталостных испытаний и др. По размерам финансирования федеральным правительством НАСА занимает второе место после министерства обороны США.

РИА Новости
01.10.2013

Вероятный фрагмент метеорита «Челябинск» весом 20 кг подняли из озера

Ученые исследуют восемь объектов, поднятых из озера Чебаркуль, которые могут быть фрагментами метеорита «Челябинск», вес одного из них — 19,6 килограмма, сообщает во вторник министерство по радиационной и экологической безопасности Челябинской области.

По данным ведомства, в рамках операции по поиску крупнейшего фрагмента метеорита «Челябинск» из озера Чебаркуль было поднято восемь объектов, которые были переданы специалистам Челябинского госуниверситета.

«По словам директора центра проектного управления инновациями и экспертизы Челябинского госуниверситета Андрея Кочерова, массы представленных фрагментов колеблются от 837 граммов

до 19,6 килограмма, четыре из обнаруженных объекта обладают совокупностью внешних признаков, характерных для фрагментов каменного метеорита, в частности для метеорита «Челябинск», — говорится в сообщении.

Водолазы на прошлой неделе доставили из озера несколько предполагаемых осколков метеорита размером от 10 до 30 сантиметров, один из которых весит 4,8 килограмма.

Метеорит, впоследствии названный «Челябинск», упал 15 февраля. Ученые собрали фрагменты небесного тела. Их химический анализ показал, что это обыкновенный хондрит типа LL5 — один из типов каменных метеоритов. Считается, что самый крупный фрагмент

упал в озеро Чебаркуль. Ученые Уральского госуниверситета предположили, что на дне водоема могут лежать несколько крупных фрагментов.

В настоящее время специалисты ведут работу по поиску и подъему из озера предполагаемого фрагмента метеорита, который может весить несколько сотен килограммов. По данным министра радиационной и экологической безопасности региона Александра Галичина, этот фрагмент должен быть поднят до 4 октября.

РИА Новости
01.10.2013

Заичко: метеоспутник «Ресурс-П» заработал в штатном режиме



Валерий Заичко

Российский спутник дистанционного зондирования Земли «Ресурс-П», запущенный 25 июня 2013 года, с сегодняшнего дня работает в штатном режиме, сообщил советник главы Роскосмоса Валерий Заичко.

«Вчера состоялось заседание комиссии Роскосмоса по приемке в штатную эксплуатацию спутника «Ресурс-П», с сегодняшнего дня он в штатной эксплуатации», — сказал он, выступая на конференции «Земля из космоса».

«Мы с удовольствием приглашаем коммерческих операторов к распространению информации с этого спутника», — добавил Заичко.

Ранее Росгидромет сообщал, что «НИЦ «Планета» (Европейский и Сибирский центры) начал прием и обработку данных со спутника «Ресурс-П».

Спутник «Ресурс-П» изготовлен на самарском «ЦСКБ-Прогресс» и предназначен для получения высокодетальных снимков поверхности Земли — с разрешением до 70 сантиметров — и передачи полученных данных по радиоканалу на наземный комплекс. Космический аппарат способен обеспечивать гиперспектральную и стереосъемку, а также привязку снимков с точностью 10-15 метров.

Первые тестовые снимки со спутника были получены 2 июля после включения целевой оптико-электронной аппаратуры наблюдения «Геотон».

РИА Новости
01.10.2013

Роскосмос намерен обеспечить РФ доступ к данным мониторинга Земли

Роскосмос намерен к 2020 году обеспечить для России независимый доступ ко всем типам дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) и исключить необходимость закупки зарубежных данных, сообщил советник главы Роскосмоса Валерий Заичко.

«К 2020 году необходимо обеспечить все типы зондирования Земли — радиолокационное, оптическое и другие, и исключить закупку данных с зарубежных космических аппаратов», — сказал он.

Ранее замначальника Центра системного проектирования ЦНИИмаш Анато-

лий Мальченко сообщал, что Россия за следующие три года должна запустить на орбиту 68 космических аппаратов, до 2020 года планируется значительно увеличить группировку спутников связи и дистанционного зондирования Земли.

По его словам, к 2020 году планируется скачкообразное — с 4 до 26 аппаратов — увеличение числа спутников дистанционного зондирования Земли. При этом доля отечественных аппаратов на отечественном рынке услуг ДЗЗ вырастет с 25 до 80%, а на внешнем рынке — с 0,5% на порядок, отметил он.

При этом разрешение спутников ДЗЗ будет увеличено с 1 до 0,4 метра, а периодичность обзора территории страны с нескольких суток до 5-10 минут.

РИА Новости
01.10.2013



Чего добилось НАСА за 55 лет работы

Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства США, НАСА, во вторник отмечает 55-летие: американское космическое агентство было создано в 1958 году в ответ на «космические» успехи СССР, который запустил первый искусственный спутник Земли.

В честь своего юбилея НАСА опубликовало своеобразный «to-do list», список уже выполненных целей и задач, а также план на будущее. РИА Новости представляет подборку некоторых пунктов из этого «списка дел».

Пилотируемые полеты

— 12 астронавтов, побывавших на Луне: легендарными стали все экипажи программы «Аполлон», созданной по знаменитому «лунному» заданию президента США Джона Кеннеди. 12 человек, летавших на шести кораблях программы, до сих пор остаются единственными «послами» человечества на другом небесном теле. Это Нил Армстронг, Базз Олдрин, Пит Конрад, Алан Бин, Алан Шепард, Эдгар Митчелл, Дэвид Скотт, Джеймс Ирвин, Джон Янг, Чарльз Дьюк, Юджин Сернан и Харрисон Шмидт.

— 12 лет работы на Международной космической станции (МКС): первый экипаж попал на борт МКС 2 ноября 2000 года, им командовал астронавт НАСА Уильям Шеперд. С тех пор на этом посту человечества на околоземной орбите побывали 139 астронавтов, в том числе 27 женщин. Сейчас на МКС работают американские астронавты Карен Найберг и Майк Хопкинс.

— 30 лет полетов шаттлов для строительства МКС, ремонта телескопа «Хаббл» и научных экспериментов: первый тестовый полет многоразового космического корабля по программе «Спейс шаттл» состоялся в 1981 году, а первый полноценный — год спустя, это был челнок «Колумбия». Программа была закрыта из-за дороговизны и в связи с переориентацией НАСА на новые задачи за пределами околоземного пространства — в последний полет 8 июля 2011 года отправился «Атлантис». Всего пять шатт-

лов совершили 135 полетов, два из которых закончились трагедиями: в январе 1986 года разрушился при старте «Челленджер», а в феврале 2003 года погибла при входе в атмосферу перед посадкой «Колумбия».

Космическая техника

— четыре марсохода и четыре посадочных модуля на Марсе: НАСА пока остается лидером по количеству успешных марсианских миссий. Несмотря на условное «проклятие Марса» — примерно две трети всех аппаратов, отправленных к Красной планете, не достигли своих целей — американскому космическому агентству удалось «высадить» на ее поверхность в общей сложности восемь приборов. Это четыре марсохода — Sojourner размером с микроволновку, близнецы «Спирит» и «Оппортьюнити» размером с гольф-мобиль и «любопытный» Curiosity весом в тонну, причем два из них работают на Марсе прямо сейчас. Посадочные модули «Викинг-1» и «Викинг-2», Mars Pathfinder, который привез на Красную планету первый марсоход, и «Феникс» успешно завершили свои миссии.

— один аппарат в межзвездном пространстве: речь, конечно, идет о «Вояджер-1», настоящем ветеране космической эпохи. 12 сентября НАСА официально объявило, что считает «Вояджер-1» покинувшим границы Солнечной системы — причем на самом деле это произошло еще в августе 2012 года, но ученые осторожно ждали дополнительного подтверждения исторического факта.

— 20 самолетов серии X: об этих экспериментальных самолетах-прототипах, используемых для отработки перспективных технологий, известно не особенно много, большинство из них разрабатывались и разрабатываются в обстановке строгой секретности. Среди них есть как пилотируемые, так и беспилотные, НАСА обычно разрабатывает их совместно с ВВС США и военно-космическими подрядчиками.

— 16 спутников, исследующих «нашу родную планету»: среди них, например, спутники дистанционного зондирования

«Терра» и «Аква», многофункциональный Suomi NPP и исследующий Мировой океан и климат Земли Aquarius.

— семь космических аппаратов для исследования Солнца: главную звезду в жизни всего человечества изучают, например, обсерватории SDO (Solar Dynamics Observatory) и SOHO, а также парные зонды STEREO, которые в 2011 году представили первое в истории трехмерное изображение Солнца.

— 1,8 тысячи инновационных технологий, разработанных НАСА для применения в космосе и на Земле.

«И многое, многое другое»

В «списке дел» на будущее космического агентства фигурируют, например, новые ракета-носитель и корабль для путешествий за пределы околоземной орбиты — это система SLS и «Орион», работа над которыми уже идет, «ловля» астероида для последующего изучения, запуск телескопа «Джеймс Уэбб», который станет наследником легендарного «Хаббла», и начало работы миссий к Юпитеру и Плутону — туда сейчас направляются «Джуно» (Juno) и New Horizons.

«Мы планируем отправить людей на Марс в 2030-х годах. Мы готовимся отправить зонд MAVEN к Марсу и OSIRIS-REx к астероиду <...> Мы продолжим смотреть на родную планету с уникальной точки зрения, из космоса, совершенствовать авиацию и разрабатывать инновационные технологии для всего человечества. Оставайтесь с нами, будет еще интереснее», — пишет НАСА.

РИА Новости
01.10.2013



В ЕР назвали непродуманным высказывания профессора ВШЭ об Арктике

Единороссы считают аполитичными и неконструктивными высказывания профессора Высшей школы экономики, телеведущего Сергея Медведева о передаче Арктики под международную юрисдикцию и полагают, что оценку такому заявлению «должны дать компетентные органы».

В понедельник блогеры распространили в интернете высказывания Медведева по поводу Арктики, в частности, о необходимости запрета России вести на этой территории хозяйственную и военную деятельность. Сам Медведев заявил, что этот его комментарий, размещенный в социальной сети, является «интеллектуальной

провокацией». Лидер ЛДПР Владимир Жириновский ЛДПР потребовал уволить Медведева из ВШЭ.

«Считаю данное заявление неконструктивным и аполитичным. Две трети территории Арктики находится под юрисдикцией России. Мы обязаны сохранить эту территорию, мы имеем на это полное право», — заявил журналистам первый зампред комитета Госдумы по природным ресурсам, природопользованию и экологии Валерий Язев.

По его словам, передача Арктики под международную юрисдикцию неприемлема ни для России, ни для стран Арктического совета.

В свою очередь зампреда комитета Совфеда по международным связям Андрей Климов назвал заявление Медведева «слишком непродуманным».

«Речь ведь идет не об абстракции какой-то. Речь идет о гигантских запасах, которые непонятно кому могут достаться в результате подобного странного подхода», — добавил сенатор.

По его мнению, правовую оценку данному заявлению «должны дать компетентные органы».

РИА Новости
01.10.2013

НАСА закроет свое телевидение из-за бюджетного кризиса

Американское космическое агентство НАСА на время бюджетного кризиса в США будет вынуждено, помимо прочего, прекратить трансляции своих операций на сайте и телеканале NASA TV, говорится в сообщении агентства.

Финансирование федеральных госучреждений в США прекратилось впервые за 17 лет: конгресс так и не достиг компромисса по бюджету. Формально госучреждения прекратили работу в полночь на вторник по местному времени (8 утра мск). В новый финансовый год, который начинается в США 1 октября, страна вступает без государственного бюджета,

который должны были согласовать обе палаты конгресса.

«В числе деятельности, которую планируется прекратить, <...> работа NASA Television и сайта — у граждан не будет доступа к трансляциям операций НАСА и регулярному вещанию, а также доступа к сайту», — говорится в плане НАСА на случай прекращения финансирования, представленном агентством в администрацию президента США.

На данный момент NASA TV транслирует повторы предыдущих программ. Кроме того, ожидается, что операционные и научные центры НАСА закроются

для посетителей, а специалисты агентства перестанут работать в школах в рамках образовательных программ.

Как сообщалось ранее, прекращение финансирования сильнее всего ударит именно по НАСА, которое, по совпадению, отмечает 1 октября 55-летний юбилей. В вынужденные отпуска уйдут 97% сотрудников агентства, а на посту останутся лишь те, кто отвечает за работу Международной космической станции и поддержание в рабочем состоянии уже действующих космических аппаратов.

РИА Новости
01.10.2013

Следующий спутник серии «Ресурс-П» планируется запустить в 2014 году

Следующий спутник серии «Ресурс-П» Роскосмос планирует запустить уже к концу 2014 года, сообщил РИА Новости советник руководителя Роскосмоса Валерий Заичко.

«Это будет серия из трех одинаковых аппаратов «Ресурс». Первый мы запустили, следующие два аппарата будут такие же. Следующий мы планируем запустить к концу 2014 года, а третий — в 2015-

2016 году», — сказал Заичко в кулуарах конференции «Земля из космоса».

Российский спутник дистанционного зондирования «Ресурс-П» был запущен 25 июня 2013 года. Аппарат изготовлен



на самарском «ЦСКБ-Прогресс» и предназначен для получения высокодетальных снимков поверхности Земли — с разрешением до 70 сантиметров — и передачи полученных данных по радиоканалу на наземный комплекс. Космический аппа-

рат способен обеспечивать гиперспектральную и стереосъемку, а также привязку снимков с точностью 10-15 метров.

Заичко добавил, что в дальнейшем планируется создать модернизированный аппарат «Ресурс-ПМ». «Это следующее

поколение, он сможет вести съемку с разрешением лучше 0,5 метра», — сказал собеседник агентства.

РИА Новости
01.10.2013

Три российских спутника планируется запустить с «Протоном-М» в 2014 г

Три российских спутника связи — «Экспресс-АМ6» и «Экспресс-АТ1» и «АТ2» — планируется запустить ракетой «Протон-М» в начале 2014 года, сообщили Digit.ru в ФГУП «Космическая связь» (ГПКС).

Как ранее сообщал Digit.ru, в июле Минкомсвязь заявила, что программа запусков новых спутников связи в 2013 году может быть скорректирована Роскосмосом в связи с аварией ракеты-носителя «Протон» в начале июля.

«Протон-М» с тремя российскими навигационными спутниками «Глонасс-М»

упал 2 июля текущего года на первой минуте старта на космодроме Байконур. Комиссия по расследованию ЧП пришла к выводу, что на ракете был неправильно установлен блок датчиков угловых скоростей, что и стало причиной аварии. Чтобы избежать подобных инцидентов в будущем, Роскосмос принял решение изменить форму датчиков.

До конца 2013 года планировалось три запуска спутников связи, в результате которых на орбиту планировалось вывести четыре космических аппарата: «Экспресс-АМ5» и «АМ6» и «Экспресс-

АТ1» и «АТ2». Запуски были запланированы на конец октября, начало ноября и конец декабря. Один из спутников — космический аппарат «Экспресс-АМ5» — теперь планируется запустить 26 декабря 2013 года.

В понедельник 30 сентября был успешно осуществлен первый после июльской аварии запуск «Протона-М»: на орбиту штатно выведен европейский спутник связи Astra 2E.

РИА Новости
01.10.2013

Заичко: радарный спутник «Кондор» проходит процедуру отладки

Первый российский радарный спутник «Кондор», запущенный 27 июня, проходит процедуру отладки, после ее завершения данные с этого аппарата смогут получать и гражданские организации, сообщил советник руководителя Роскосмоса Валерий Заичко.

Он напомнил, что спутник является аппаратом двойного назначения, который

будет работать в первую очередь в интересах военных.

«Кондор» работает на орбите, сейчас идет его отладка и отработка режима съемки. Картинку уже получили. Как только будет все отлажено, мы будем с Минобороны решать вопрос о том, как мы будем использовать его в интересах экономического развития России», — сказал

Заичко в кулуарах конференции «Земля из космоса».

РИА Новости
01.10.2013

Роскосмос надеется получить разрешение на распространение космоснимков

Роскосмос рассчитывает, что ограничения на распространение спутниковых снимков в России будут сняты до конца

года, сказал советник главы космического агентства Валерий Заичко.

«Мы за снятие всех ограничений, по-

тому что нас это сдерживает, космический аппарат запущен, а распространять нельзя. Мы добились того, что федеральным



органам исполнительной власти мы отдаем бесплатно информацию, но коммерческое распространение сдерживается. Надеемся, что до конца года этот вопрос будет снят», — сказал Заичко журналистам в кулуарах конференции «Земля из космоса».

По его словам, Роскосмос подготовил предложения для Минобороны, смысл которых сводится к тому, чтобы снять ограничения на распространение спутниковых данных разрешением хуже 0,5 метра с российских гражданских спутников.

«Для этого нужен указ президента. Роскосмос надеется, что этот вопрос будет решен до конца года», — добавил он.

РИА Новости
01.10.2013

Фортов заявил, что не знает о грядущих сокращениях в институтах РАН

Президент Российской академии наук Владимир Фортов заявил журналистам, что не слышал о каких-либо планах сокращения сотрудников в институтах РАН, о чем ранее сообщалось в соцсетях.

«Я не слышал, что будет какое-то сокращение (в ходе ее реформы)», — сказал Фортов во вторник после заседания президиума РАН.

Вместе с тем он добавил, что «когда

речь идет об оптимизации (какой-либо структуры), можно представить, чем это кончится».

РИА Новости
01.10.2013

Президиум РАН впервые после начала реформы собрался в новом составе

Президиум Российской академии наук (РАН) впервые после начала реформы академии собрался во вторник в новом составе, на заседании обсуждались вопросы, связанные с ходом реформы, заявил журналистам президент академии Владимир Фортов.

По словам Фортова, заседание было посвящено тому, чтобы разъяснить ученым положение закона о реформе и «успокоить людей». «Надо было людям объяснить, что мы теперь живем в другой системе координат», — сказал глава академии.

Фортов отметил, что во вторник президиум впервые прошел в обновленном составе — в нем, в частности, участвовали главы присоединяемых к РАН академий медицинских и сельскохозяйственных наук Иван Дедов и Геннадий Романенко.

«Мы исходили из того, что закон принят. Закон есть закон, и его надо исполнять», — сказал Фортов. По его словам, в этом документе есть «положительные и отрицательные элементы» и задача ученых — «усилить положительные стороны и смирить отрицательные, чтобы

максимально безболезненно осуществить переход одной формы управления (наукой) к другой».

Фортов добавил, что многое сейчас будет определяться тем, когда будет назначен директор агентства научных организаций, в ведение которого поступят институты РАН. Он не уточнил, кто рассматривается в качестве возможных кандидатов на пост главы агентства.

РИА Новости
01.10.2013

Институты региональных отделений РАН отойдут к новому госагентству

Научные институты Сибирского, Уральского и Дальневосточного отделений Российской академии наук (РАН) в ходе ее реформы отойдут в ведение вновь созданного агентства научных организаций, пояснил журналистам президент РАН Владимир Фортов.

Журналисты попросили президента РАН разъяснить положение о реформе академии, согласно которому региональные отделения сохраняются под эгидой академии, и попросили уточнить, что будет с институтами этих отделений.

«Институты уходят (в ведение агент-

ства)», — ответил Фортов.

РИА Новости
01.10.2013

Соколов будет представлять предложения по агентству институтов

Главный ученый секретарь президиума Российской академии наук (РАН) Игорь Соколов будет представлять академию в межведомственной рабочей группе, которая должна выработать свои предложения по управлению научными институтами РАН в ходе ее реформы, сообщил журналистам президент академии Владимир Фортов.

Глава РАН напомнил, что ранее Совет Федерации рекомендовал создать

рабочую группу из представителей РАН, Минобрнауки РФ, Госдумы и Совфеда, которая должна выработать рекомендации по схеме руководства научными институтами РАН.

По словам Фортова, от РАН в эту группу вошли главный ученый секретарь президиума академии Игорь Соколов и его заместитель Владимир Иванов.

Фортов также напомнил, что эта рабочая группа должна будет проводить мо-

иторинг реализации закона о реформе РАН. «Мы (сейчас) натываемся на неточности, которые легким этот закон не сделают», — отметил президент академии.

Фортов добавил, что рабочая группа будет вносить свои предложения «вплоть до того, чтобы останавливать действие некоторых статей закона», — если это понадобится.

РИА Новости
01.10.2013

Пульс Солнца падает: впадает ли оно в спячку?

С жизнью Солнца связано множество страхов и ожиданий — люди боятся магнитных бурь, климатических катаклизмов, которые могут вызвать изменения солнечного цикла. Астрофизик Сергей Богачев из Физического института имени Лебедева РАН рассказывает, как был обнаружен солнечный цикл, как он влияет на Землю, и чего ждать от Солнца в ближайшие годы и десятилетия.

Черновики фармацевта

В 1843 году Генрих Швабе, фармацевт, а по совместительству астроном-любитель, опубликовал в журнале немецкого астрономического общества *Astronomische Nachrichten* свой труд «Наблюдения Солнца в 1843 году», где обратил внимание не на некоторые странные закономерности в численности солнечных пятен. Надо сказать, что Швабе не был солнечным астрономом и вообще не занимался физикой Солнца, а был одержим идеей существования в солнечной системе таинственной планеты Вулкан, находящейся ближе всех к Солнцу.

Найти эту планету он пытался путем многолетних наблюдений Солнца в надежде увидеть прохождение неизвестного темного силуэта по солнечному диску. В поисках ему очень мешали солнечные пятна, положение и число которых он ак-

куратно выписывал, чтобы не спутать с ними объект своих поисков. По иронии судьбы именно эти черновые записи, которые сам Швабе рассматривал как простой технический материал, навсегда вписали его имя в историю науки, так как накопив данные за 15 лет наблюдений, Швабе обнаружил солнечный цикл, период которого оценил в 10 лет.

Это открытие было тем удивительнее, что к тому времени европейцы наблюдали пятна на Солнце уже 230 лет (с 1614 года, когда они были независимо друг от друга открыты Галилеем и Кристофом Шейнером). Более того, к тому времени уже почти 100 лет, с 1749 года, пятна изучались профессиональными астрономами в обсерватории города Цюрих (Швейцария). Тем не менее, потребовалось два века, чтобы люди обнаружили в них то, что сейчас считается наиболее фундаментальным процессом на Солнце и главной его загадкой.

Циклы высокие и низкие

После открытия Швабе в обсерватории Цюриха были пересчитаны все архивы данных с 1749 года и подтверждено, что солнечный цикл не возник в середине XIX века, а существовал все время, но не был обнаружен до этого. Первому циклу, который обнаружили в данных обсерва-

тории Цюриха (он начался в марте 1755 года), присвоили номер 1. По этой системе цикл, который обнаружил Швабе, имеет номер 8, а цикл, который развивается на Солнце сейчас (да, этот ряд все еще продолжается), — номер 24. Поскольку пятна наблюдались с начала XIX века, то есть за 150 лет до цикла 1, этот ряд можно продолжить и в прошлое. В такой системе самый первый цикл, который обнаружили европейцы, будет иметь номер минус 12.

Количество пятен на Солнце измеряется в так называемых числах Вольфа (по имени директора обсерватории Берн Рудольфа Вольфа, который ввел их в середине XIX века). Чем выше число Вольфа — тем выше уровень солнечной активности. Самую большую высоту за почти 260-летнюю историю наблюдений имел максимум 1954 года, а самый низкий солнечный максимум наблюдался в 1804 году. Самым коротким был цикл 2, продолжавшийся ровно 9 лет, а самый длинный цикл, с номером 4, продолжался 13 лет и 7 месяцев.

Современные данные говорят, что цикл активности — это гораздо больше, чем просто изменение числа пятен на Солнце. С таким же 11-летним периодом меняются потоки жесткого излучения, исходящего от Солнца, число солнечных вспышек, скорость солнечного ветра, количество магнитных бурь на Земле и даже

плотность и высота земной атмосферы. Это некий пульс нашей звезды, очень медленный по нашим меркам и очень быстрый для Солнца, возраст которого составляет миллиарды лет.

Чем грозит солнечная спячка

Столь длинный ряд наблюдений Солнца позволяет оценить и современную эпоху. Где мы сейчас находимся? Является ли ситуация на Солнце, если сравнить ее с 260-летним рядом наблюдений, уникальной или, наоборот, мы живем в скучную обыкновенную эпоху? В целом, самого беглого взгляда на график чисел Вольфа достаточно, чтобы понять, что ни о какой повышенной активности в последние годы говорить не приходится.

Количество пятен на Солнце в настоящее время сравнимо с самыми низкими значениями из когда-либо наблюдавшихся. Если сравнивать текущий солнечный цикл со всеми предыдущими, лишь два из 23-х известных циклов имели более низкие максимумы: цикл 5 и цикл 6, продолжавшиеся приблизительно с 1800 по 1820 годы. Данный период хорошо известен в физике Солнца и носит название минимума Дальтона. Подобные собственные имена дают лишь самым глубоким провалам на графике солнечной активности. Если сравнивать между собой не максимумы, а минимумы отдельных солнечных циклов, то самыми низким в истории оказываются минимумы циклов с 4 по 6, а на четвертом месте располагается минимум 2008 года, предшествовавший нынешнему циклу. Этот же период оказался абсолютным рекордсменом по числу дней, когда пятна на Солнце не наблюдались вообще — 821 день без пятен.

Почему и как часто Солнце впадает в подобную спячку, как долго она длится и чем это грозит? Дать ответ на этот вопрос довольно сложно, хотя бы по той причине, что когда речь идет о таких глобальных процессах, даже 300 лет наблюдений кажутся очень малым промежутком, чтобы сделать достоверные выводы. Тем не менее, человечеству известно как минимум о двух подобных периодах, пришедшихся на исторически достоверный период времени. Это уже упоминавшийся минимум

Дальтона, пришедшийся на 4, 5 и 6 солнечных циклы, и период, который нельзя увидеть на каноническом ряде циклов, но который в настоящее время общепризнан — это минимум Маундера, охватывающий интервал времени с 1645 по 1715 годы.

Минимум Маундера широко известен тем, что примерно совпадает по времени с малым ледниковым периодом в современной истории, когда, как считается, средняя температура на нашей планете упала на 5-10 градусов. Достоверных сведений о падении температуры во время минимума Дальтона нет, что, впрочем, можно объяснить и тем, что в те времена подобные измерения не проводились, и падение средней температуры на 2-4 градуса могло остаться для человечества незамеченным (вряд ли оно могло быть большим, хотя бы по той причине, что минимум Дальтона был почти в два раза короче минимума Маундера). Совпадение минимума Маундера с малым ледниковым периодом одна из причин, по которой ученые с гораздо большей настороженностью относятся к аномально низкой активности Солнца, чем к высокой. Этим они, в частности, отличаются от подавляющего большинства людей, которых пугают скорее крупные вспышки, чем спокойное Солнце.

Однозначного ответа на вопрос о причинах провалов солнечной активности нет. Можно высказать две правдоподобных точки зрения. Первая состоит в том, что как и любой сложный процесс, механизм солнечного цикла подвержен краткосрочным сбоям, которые носят случайный процесс и непредсказуемы. Сбои эти могут быть краткосрочными, всего на 1 цикл, что не замечается Солнцем, либо длительными, приводящими к затяжному и трудному выходу нашей звезды на обычный ритм, как это было во время минимумам Маундера.

Второе объяснение состоит в том, что процесс таких сбоев не случаен и является следствием наличия у Солнца кроме 11-летнего цикла еще и крупномасштабных вековых, тысячелетних, а может быть и гораздо более продолжительных периодов. В этом случае если в одной точке сходятся две или даже три точки минимума:

например, на обычный минимум накладывается вековой, возникает очень глубокий минимум, который может даже полностью подавить активность Солнца на один или несколько циклов. Надо сказать, что, взглянув на график солнечных циклов, даже человек далекий от науки увидит, что циклы как будто и правда модулируются сверху крупномасштабной синусоидой — вековым циклом. Ни одна из этих причин, впрочем, не отрицает другую, и, не исключено, что они работают обе.

Пойдет ли солнце на взлет

Что представляет собой текущая, мгновенная ситуация на Солнце, и чего от него ждать? Прежде всего, Солнце, судя по всему, прошло максимум активности и движется ко дну своего цикла. Об этом, в частности, говорит уже упоминавшийся факт, что наивысшее значение числа Вольфа было достигнуто почти два года назад, в ноябре 2011 года, и с тех пор упало почти на треть, с 96 до 66. Крайне трудно поверить, что наша звезда сможет переломить этот тренд и пойдет на второй максимум (такие случаи были в истории наблюдений).

Скорее всего, нас ждет монотонное падение до 2015-2016 годов, после чего наша звезда застынет в состоянии спячки на 3-4 года и очнется от него в 2019-2020 годах. Такой спадающий тренд не исключает возможности крупных вспышек (не стоит забывать, что самые мощные вспышки в новейшей истории наблюдений, октября и ноября 2003 года, произошли на стадии спада), но в целом каждый следующий год будет спокойнее предыдущего.

Наиболее важным вопросом сейчас является то, до какого уровня упадет активность, где она остановится? Просто все известные факты говорят о том, что высота будущего максимума прямо связана с уровнем активности в минимуме. В частности, как уже говорилось выше, самые глубокие минимумы наблюдались именно перед циклами, относящимися к минимуму Дальтона. Если Солнце остановится на уровне чисел Вольфа 15-20 и не будет падать дальше, значит, активность вошла в норму, и нас ждет обыкновенный



солнечный цикл. Если же оно уйдет под средний уровень 10, то это будет с большой вероятностью значить, что нас ждет

еще один подавленный цикл, что, по-видимому, означает начало крупномасштабного провала активности, способного

отразиться на климате Земли.

РИА Новости
01.10.2013

Реформа госакадемий наук может обойтись в 70 млрд руб, заявил Фортов

Реформа системы государственных академий наук может обойтись госбюджету в 70 миллиардов рублей, заявил во вторник журналистам президент Российской академии наук (РАН) Владимир

Фортов, сославшись на расчеты специалистов Института экономики РАН.

«Мы подсчитали, сколько будет стоить объединение (трех госакадемий в рамках реформы), Институт экономики нам под-

считал, — 70 миллиардов (рублей)», — сказал Фортов во вторник после заседания президиума РАН.

РИА Новости
01.10.2013

Фортов рассказал, как проверить работу агентства научных организаций

Работу вновь созданного агентства научных организаций, в ведение которого передаются институты Российской Академии Наук (РАН) в ходе ее реформы, целесообразно «протестировать» на референтной группе институтов, чтобы выявить достоинства и недостатки модели их управления в новых условиях, считает президент РАН Владимир Фортов.

«Я сторонник того, чтобы не сразу вводить (в действие) новую конструкцию,

а делать опыты», — сказал Фортов журналистам во вторник после заседания президиума РАН. Глава РАН пояснил, что для этого желательно выбрать группу научных институтов и на ней опробовать работу нового агентства.

Фортов отметил, что положительно относится к работе Совета по науке при Минобрнауки РФ, предложившего идеи по модели деятельности институтов академии в рамках реформы. «Мы считаем, что

то, что сделано под руководством (главы совета) Алексея Хохлова — вещь положительная», — добавил Фортов.

Президент РАН добавил, что одно из важных положений этой модели — то, что агентство научных организаций будет управляться не единолично, ученым или чиновником, а коллегиальным органом, условно названным «сенатом».

РИА Новости
01.10.2013

Камень из озера Чебаркуль визуально не похож на метеорит

Поднятый со дна озера Чебаркуль камень весом 19,6 килограмма, по мнению специалистов Челябинского госуниверситета (ЧелГУ), визуально не похож на фрагмент метеорита, сообщила во вторник сотрудница пресс-службы вуза.

Ранее сообщалось, что специалистам ЧелГУ переданы для исследования восемь объектов, которые водолазы подняли из озера Чебаркуль в рамках операции по поиску и подъему крупнейшего фрагмента метеорита «Челябинск». Масса поднятых из озера кам-

ней колеблется от 837 граммов до 19,6 килограмма.

«По четырем из них по внешним признакам ученые определили, что это метеорит. Самый большой из них — 4,74 килограмма», — сказала собеседница агентства. По ее словам, при первом осмотре ученые «забраковали» камень весом 19,6 килограмма, а также еще один камень, вес которого составляет 5,8 килограмма, однако эти объекты все равно будут исследоваться.

Метеорит, впоследствии названный «Челябинск», упал 15 февраля. Ученые со-

брали фрагменты небесного тела. Их химический анализ показал, что это обыкновенный хондрит типа LL5 — один из типов каменных метеоритов. Считается, что самый крупный фрагмент упал в озеро Чебаркуль. Ученые Уральского госуниверситета предполагают, что на дне водоема могут лежать несколько крупных фрагментов.

В настоящее время специалисты ведут работу по поиску и подъему из озера предполагаемого фрагмента метеорита, который может весить несколько сотен килограммов. По данным министра



радиационной и экологической безопасности региона Александра Галичина, этот фрагмент должен быть поднят до 4

октября.
РИА Новости
01.10.2013

Ученых, которые выкладывают данные в открытый доступ, цитируют чаще

Наибольшее число ссылок на свои статьи получают генетики, которые выкладывают данные, на основании которых написана научная работа, в открытый доступ, говорится в статье, опубликованной в журнале PeerJ.

«Карьерный рост в науке все еще сильно зависит от цитируемости статей, даже в такой области, как генетика, где данные, на основании которых написана научная работа, могут в долгосрочной перспективе иметь гораздо большее значение (чем сама статья). Пока не наступил тот счастливый день, когда отделы, занимающиеся кадрами и рекламой, научатся оценивать распространение данных само по себе, приятно осознавать,

что ученые по-прежнему получают за выкладку данных вознаграждение в «валюте», которая имеет ценность», — пояснил соавтор статьи Тодд Визион (Todd Vision) из Университета Северной Калифорнии в Чапел-Хилле (США).

Визион и Хизер Пивовар (Heather Piwowar) из Университета Дьюка в Дареме проанализировали ссылки на более чем 10 тысяч статей 2000-2009 годов, в которых были опубликованы данные об активности генов. Четверть этих данных была размещена в публичных базах GEO и ArrayExpress.

Они обнаружили, что на статьи, данные которых были выложены в публичный доступ, другие ученые в среднем ссыла-

лись на 9% чаще. При этом количество ссылок увеличивалось со временем: статьи с открытыми данными, опубликованные в 2004 и 2005 годах уже получали на 30% ссылок больше.

Также Пивовар и Визион проанализировали тенденции повторного использования чужих данных в новых исследованиях. Они выяснили, что их значительная часть, касающаяся активности генов, используется повторно (около 20% по самым скромным подсчетам) и с 2003 года это происходит все чаще.

РИА Новости
01.10.2013

Объекты космодрома «Восточный» в Приамурье от паводка не пострадали

Масштабное наводнение на Дальнем Востоке не сказалось на ходе строительства космодрома «Восточный» в Амурской области, сообщил журналистам в Москве глава региона Олег Кожемако.

Космодром строится вблизи поселка Углегорск в Приамурье. Общая площадь зарезервированной территории космодрома составляет более тысячи квадратных километров. Первый пуск ракеты-носителя планируется на конец 2015 года, первый запуск пилотируемого космического корабля — на 2018 год.

«В период наводнения Дмитрий Олегович Rogozin приезжал, рассматривали все варианты, связанные с тем, насколько там темпы работы снижены были. Построен он (космодром) на достаточно высоком месте, каких-то заливаний котлованов или остановки работ вследствие размыва грунтов там не произошло. Строители там делают (работу) довольно качественно, поэтому объекты космодрома не пострадали», — сказал губернатор.

Аномальный паводок на Амуре продолжается с конца июля, сильнейшее на-

воднение охватило Амурскую и Еврейскую автономную области, Хабаровский край, режим ЧС введен в Приморье. Гребень амурского паводка неделю назад вышел в Охотское море, сейчас на всем протяжении Амура от Хабаровска до Николаевска уровень воды спадает. Около 100 тысяч человек пострадали и понесли ущерб, более 20 тысяч эвакуированы.

РИА Новости
01.10.2013

Еще два предполагаемых фрагмента метеорита достали со дна Чебаркуля



Водолазы подняли из озера Чебаркуль еще два предполагаемых фрагмента метеорита «Челябинск», сообщает во вторник министерство по радиационной и эко-

логической безопасности Челябинской области.

Ранее сообщалось, что ученым Челябинского госуниверситета (ЧелГУ) пере-

даны для исследования восемь камней, поднятых из Чебаркуля в рамках операции по поиску крупнейшего фрагмента метеорита «Челябинск». Масса этих

объектов — от 837 граммов до 19,6 килограмма. Правда, самые крупные — в 5,8 и 19,6 килограмма визуально на метеорит не походят, считают ученые ЧелГУ.

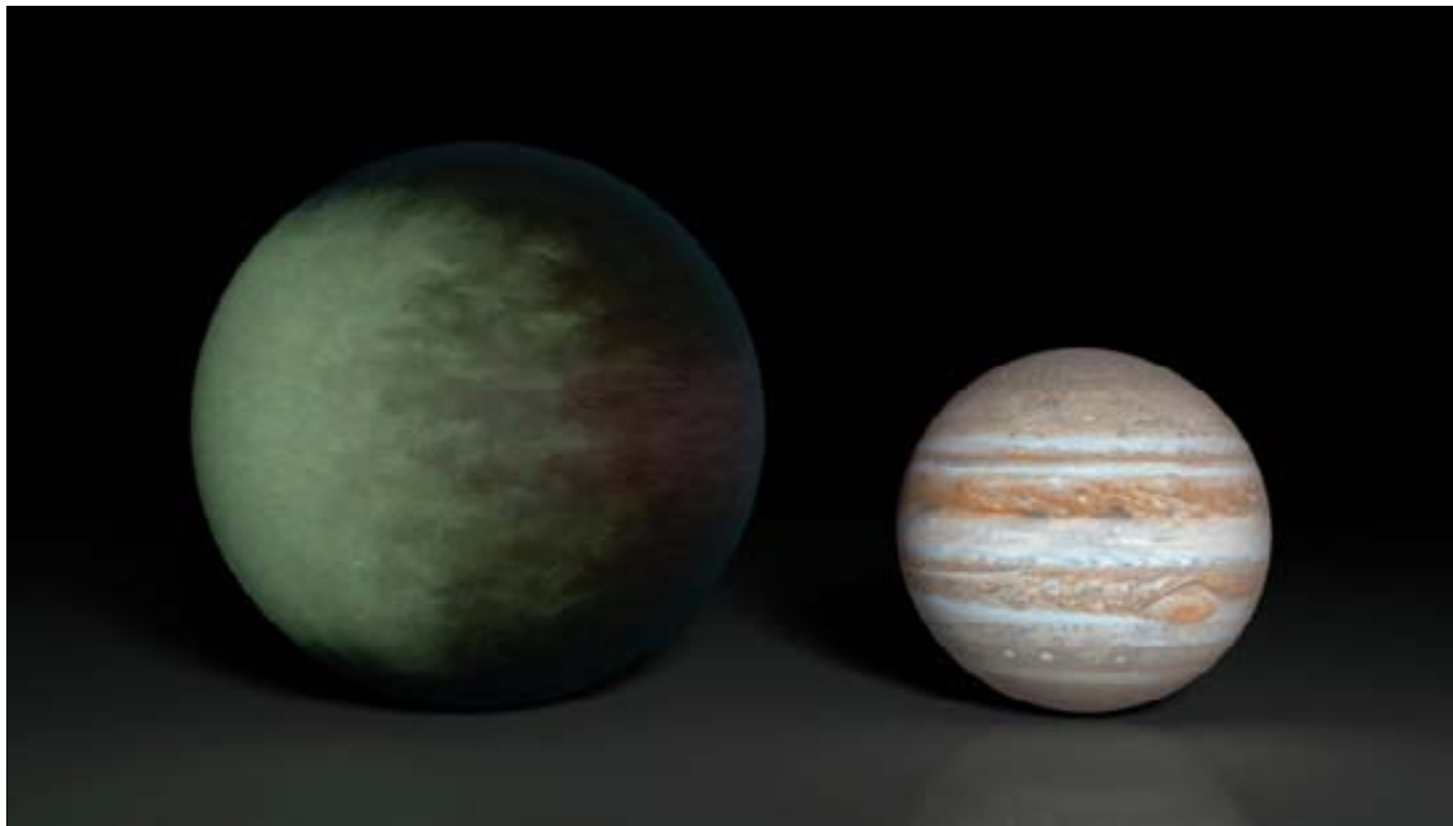
«Сегодня, в ходе поисковых водозлазных работ специалистами подрядной организации ООО «Алеут» было обнару-

жено еще два небольших фрагмента. По предварительным данным, вес каждой находки не превышает килограмма. Новые объекты будут переданы ученым ЧелГУ для проведения детального обследования», — говорится в сообщении министерства.

Ведомство уточняет, что всего, с учетом сегодняшней находки, в министерство поступило десять камней, которые будут исследованы с точки зрения их возможного внеземного происхождения.

РИА Новости
01.10.2013

Астрономы впервые увидели облака на планете вне Солнечной системы



Снимки с телескопов «Кеплер» и «Спитцер» впервые позволили ученым взглянуть на верхние слои экзопланеты гиганта Kepler-7b и составить карту облаков в ее атмосфере, объединенных в гигантское «белое пятно» в западном полушарии планеты.

«Наблюдая за этой планетой при помощи «Кеплера» и «Спитцера» в течение трех лет, нам удалось построить карту этого гиганта. Мы не ожидали увидеть океаны на планете такого типа, однако нам удалось найти достаточно четкие сле-

ды отражений на карте газового гиганта, которые могут быть только облаками», — заявил Брис-Оливье Демори из Массачусетского технологического института в Кембридже (США).

Демори и его коллеги опубликовали карту атмосферы Kepler-7b, снимки облаков и данные в статье, принятой к публикации в журнале *Astrophysical Journal Letters*. Как объясняют ученые, данная планета представляет собой типичный «горячий юпитер» — она совершает оборот вокруг светила за пять неполных дней,

а ее поверхность раскалена до 1,1 тысячи градусов Цельсия. По своей массе Kepler-7b примерно в два раза легче Юпитера, но значительно уступает ему по плотности.

Данная планета периодически проходит по диску светила, лучи которого «прошивают» верхние слои атмосферы гиганта, что позволяет вычислить ее точную температуру и определить химический состав атмосферы. Снимки и данные, собранные «Спитцером», показали, что температура поверхности Kepler-7b значительно ниже, чем на то указывали



характеристики ее света в оптической части спектра.

По словам Демори и его коллег, это свидетельствует о том, что атмосфера Kepler-7b отражает весомую часть света звезды. Объединив данные «Келпера» и

«Спитцера», ученые поняли, что этим «отражателем» было большое белое пятно в западном полушарии планеты, которое, скорее всего, является гигантским скоплением облаков. Пока не понятно, из чего состоят эти облака и как они формируют-

ся, однако они являются первым объектом такого рода, который нам удалось увидеть вне Солнечной системы, заключают ученые.

РИА Новости
01.10.2013

Роскосмос не планирует пока запустить на орбиту спутники «ГЛОНАСС»

Роскосмос не планирует до конца текущего года запускать на орбиту навигационные спутники «ГЛОНАСС», поскольку сейчас орбитальная группировка составляет 24 аппарата, что позволяет «охватить» навигационным сигналом весь земной шар, сообщила РИА Новости пресс-секретарь руководителя Роскосмоса Анна Ведищева.

«Сейчас на орбите функционируют 24 космических аппарата «ГЛОНАСС», орбитальная группировка полностью укомплектована. Сейчас у нас нет необходимости запускать на орбиту новые спутники

«ГЛОНАСС». Если такая необходимость появится, мы эти спутники запустим», — сказала Ведищева.

В августе генеральный конструктор ИСС имени Решетнева (предприятие-изготовитель спутников) Николай Тестоедов сообщал, что до конца текущего года планируется запустить с космодрома Плесецк (Архангельская область) только один спутник «Глонасс-М». А до этого глава ИСС заявлял, что два спутника в дополнение к 24 действующим будут запущены до конца этого года для восполнения группировки ГЛОНАСС после аварии ракеты-

носителя «Протон-М» с тремя спутниками на борту.

Система ГЛОНАСС в ее гражданской части предназначена для формирования навигационного сигнала, с помощью которого возможно высокоточное определение координат и скорости движения любых подвижных объектов, оснащенных приемниками системы. Она также обеспечивает решение задач в интересах безопасности России.

РИА Новости
01.10.2013

Эхолот, возможно, нашел в озере Чебаркуль крупный фрагмент метеорита

Специалисты с помощью эхолота, возможно, определили местоположение одного из крупных фрагментов метеорита «Челябинск» в озере Чебаркуль, сообщил РИА Новости во вторник директор центра проектного управления инновациями и экспертизы Челябинского госуниверситета (ЧелГУ) Андрей Кочеров.

«Говорят, что у них какая-то засветка прошла еще на один достаточно большой объект, но вот когда и что оттуда будут поднимать, и вообще это он или не он, я не могу сказать. <...> Когда просвечивают эхолотом какую-то толщу воды, там видно белое пятно в черной массе — это называется засветка», — рассказал собеседник агентства, отметив, что эта информация появилась у него еще в понедельник вечером.

В министерстве радиационной и экологической безопасности Челябинской области, которое курирует операцию по поиску и подъему крупнейшего фрагмента метеорита из озера Чебаркуль, подтвердили информацию о «засветке», обнаруженной в понедельник. По словам представительницы ведомства, специалисты в настоящее время все еще продвигаются к этому, как предполагается, крупному объекту.

Ранее во вторник министерство информировало о находке двух небольших камней массой около килограмма, которые ученые будут исследовать с точки зрения их возможного внеземного происхождения.

До этого сообщалось, что ученым ЧелГУ переданы для исследования еще восемь камней, поднятых из Чебаркуля.

Масса этих объектов — от 837 граммов до 19,6 килограмма. Правда, самые крупные — в 5,8 и 19,6 килограмма визуально на метеорит не походят, считают ученые.

Метеорит, впоследствии названный «Челябинск», упал 15 февраля. Ученые собрали фрагменты небесного тела. Их химический анализ показал, что это обыкновенный хондрит типа LL5 — один из типов каменных метеоритов. Считается, что самый крупный фрагмент упал в озеро Чебаркуль, поднять который специалисты должны до 4 октября. Ученые Уральского госуниверситета предположили, что на дне водоема могут лежать несколько крупных фрагментов.

РИА Новости
01.10.2013



Телескоп ALMA получил последнюю антенну и готов к полной сборке

Европейская южная обсерватория (ESO) объявила об успешной доставке последней, 66-той антенны для самого мощного радиотелескопа мира ALMA, который строится на высокогорном плато Чакантор в чилийской пустыне Атакама с 2008 года, что позволит начать полноценные наблюдения уже в ближайшее время, сообщает пресс-служба организации.

«Это важная веха на пути развития ALMA, так как это позволит астрономам из Европы и всего мира в целом использовать полную версию телескопа, обладающую максимальной чувствительностью и обзором», — заявил Вольфганг Вильд (Wolfgang Wild) из Европейской южной обсерватории в Гархинге (Германия), ру-

ководитель европейской части проекта ALMA.

Как сообщалось ранее, доставка и подключение последних девяти антенн комплекса должна была завершиться к октябрю 2013 года, что и было исполнено в срок. В последующие недели и месяцы эксперты ESO проверят работоспособность антенн и объединят их в единый телескоп, первые снимки с которого будут получены еще до конца текущего года.

Обсерватория ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array) работает в миллиметровом и субмиллиметровом диапазонах волн. Она расположена на высоте более 5 тысяч метров над уровнем моря в пустыне Атакама. Сухой воз-

дух пустыни и большая удаленность от крупных городов делают ее единственным уголком планеты, который практически не уступает открытому космосу в «качестве» радионаблюдений.

ALMA станет самым крупным астрономическим проектом на Земле. Длина системы антенн составит в общей сложности 16 километров. Данные, поступающие с каждой из них, будут обрабатываться и объединяться при помощи специального суперкомпьютера-«коррелятора», способного выполнять до 17 квадрильонов (10 в 15 степени) операций в секунду.

РИА Новости
01.10.2013

Марсоход Curiosity прекратил работу из-за бюджетного кризиса в США

Исследовательская работа марсохода Curiosity на время прекращена в связи с приостановкой работы американского правительства, сообщают местные СМИ.

Из-за отсутствия компромисса финансирования госаппарата в США прекратилось впервые за 17 лет. Формально госучреждения прекратили работу в полночь на вторник по местному времени (08.00 мск). В числе закрытых ведомств оказалось и Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства США (НАСА) отмечающее по стечению обстоятельств сегодня свое 55-летие.

В вынужденный неоплачиваемый отпуск во вторник ушли 97% сотрудников НАСА. На своем посту остаются лишь шесть астронавтов, находящихся на международной орбитальной станции и отвечающие за их безопасность и исправную работу орбитальных спутников специалисты на Земле.

Curiosity на время приостановки работы правительства останется в «защитном спящем режиме» и не будет вести работу по сбору информации о Марсе, пишет во вторник интернет-издание The Week. Не исключено, что, если прекращение работы правительства затянется, бу-

дет отложен запуск к Марсу зонда Maven, ранее намеченный на 18 ноября. В этом случае начало работы миссии, бюджет которой превышает 670 миллионов долларов, будет перенесено на 2016 год.

Curiosity совершил посадку на Марс в августе 2012 года в марсианском кратере Гейла. На его борту самая совершенная химическая лаборатория из всех, что когда-либо побывали на поверхности планеты — прибор SAM (Sample Analysis at Mars).

РИА Новости
01.10.2013

Российские ученые приступили к разработке аппарата, который позволит изучить ядра космических тел

К разработке уникального космического аппарата, работающего в терагерцевых диапазонах /расположены между инфракрасным

излучением и микроволнами/, приступили российские ученые. Цель аппарата - изучение ядер космических тел, сообщил сегодня в беседе с корр. ИТАР-ТАСС заведующий лабораторией дистанционного зондирования МГТУ им Н.Э. Баумана, лауреат премии Правительства РФ, кандидат технических наук Сергей Ивашов.

С докладом «Обнаружения скрытых объектов с применением активно-пассивных радиометрических датчиков миллиметрового диапазона» Ивашов выступил сегодня на II Международной научно-технической конференции «Радиотехника, электроника и связь-2013» в Омске. Форум, в котором принимают участие более 250 учёных и специалистов, проходит в рамках деловой программы открывающейся завтра X международной выставки высокотехнологичной техники и вооружения «ВТТВ-Омск-2013».

«Небесные тела окружены космической пылью и сканировать их ядра пока не удастся. Благодаря новому космическому аппарату, разработку которого ведут российские ученые, эта проблема будет решена, - подчеркнул Ивашов. - Новый аппарат работает в терагерцевых диапазонах, которые позволяют проникать сквозь крупинки космической пыли и могут сканировать ядро космического тела».

Ивашов подчеркнул, что аппарат для изучения ядер космических тел планируется запустить на необычную орбиту.

«В космосе есть точки, где притяжение Земли и Солнца уравнивается. Эти

точки называются точками Лагранжа. То есть, если в эту космическую зону попадет летательный аппарат, то он не сможет ее уже покинуть», - отметил Ивашов.

Он подчеркнул, что разработка российских ученых - это революция в изучении космического пространства. «Создание такого аппарата можно сравнить с запуском телескопа «Хаббл», - подчеркнул учёный. Он отметил, что проект достаточно успешно развивается и финансируется. Сейчас он находится на стадии предварительного проектирования. Запуск аппарата планируется в 2018 г.

Международная конференция по радиотехнике и связи в Омске уже стала одной из самых представительных в стране площадок для дискуссий по таким важнейшим проблемам отрасли, как инновации в сфере специальной связи стандарта TETRA /открытый стандарт цифровой транкинговой радиосвязи/, а также по вопросам проектирования, производства и поставки этих систем, создания региональных радиоэлектронных кластеров, обнаружения скрытых объектов, акустооптики, производства пьезокристаллов, автоматизированных комплексов радиосвязи и др. К конференции издан 480-страничный сборник представленных на ней докладов по этой тематике.

Ключевой темой самой выставки «ВТТВ-Омск-2013» является разработка, производство и внедрение новейших технологий и изделий, предназначенных для освоения Арктической зоны России,

Сибири и Дальнего Востока. Открывая форум, председатель оргкомитета выставки, первый заместитель председателя правительства Омской области Юрий Гамбург заявил, что «по этой теме очень существенные наработки имеет Омский научно-исследовательский институт приборостроения /ОНИИП/ - головной разработчик средств дальней военно-морской и специальной связи в России».

По словам председателя оргкомитета, «Омск вносит серьезный вклад в становление и развитие отрасли. На долю его заводов, НИИ и КБ приходится более 6 проц всей продукции специального назначения, которая производится сегодня в России. Эта продукция - интеллектуальная основа современных комплексов вооружений и систем управления».

В работе конференции принимают участие более 250 представителей академической и вузовской науки, разработчиков и специалистов из регионов страны, а также Белоруссии, Франции, Италии, Германии.

Организаторами дискуссии по перспективным направлениям радиоэлектронной отрасли выступили госкорпорация «Ростехнологии», компания «Росэлектроника», правительство Омской области и ОНИИП.

ИТАР-ТАСС
01.10.2013

Странный пульсар в созвездии Стрельца

Группе астрономов удалось обнаружить в созвездии Стрельца крайне странный пульсар, который периодически трансформируется из радиопульсара в рентгеновский, а потом возвращается в исходное состояние

Рентгеновский пульсар представляет собой космический источник переменного рентгеновского излучения, доходящего до нашей планеты в виде периодически повторяющихся импульсов.

Не исключен вариант, что странная звезда имеет компаньона, от которого подпитывается энергией. Но как бы там ни было, новая звезда, имеющая столь не-

обычные характеристики, вполне может стать поводом для появления новой гипотезы зарождения пульсаров.

Американский ученый-астроном Scott Ransom поясняет, что звезда переходит из одного состояния в другое с невероятной скоростью, что вызывает закономерный интерес исследователей. Современной науке известно, что рентгеновский пуль-

сар может развиваться на протяжении миллионов лет, прежде чем станет радиопульсаром. Однако звезд с переменчивой характеристикой — ученым ранее наблюдать не приходилось.

Исследуемая звезда получила индекс IGR J18245-2452 в 2005 году, и была охарактеризована в качестве радиопульсара. Однако уже в 2013 году, другая



группа ученых охарактеризовала тот же объект, уже как рентгеновский пульсар. В ходе разбирательства, ученые и пришли к выводу, что разговор идет об одной и той же звезде. Изучив историю наблюдений других телескопов, специалисты с удивлением обнаружили, что звезда периодически меняет свое состояние.

В данной ситуации особенно интересен тот факт, поясняет астроном

Alessandro Papitto, что источник рентгеновских сигналов, угасает задолго до возникновения радиосигналов. То есть абсолютно непонятно, каким образом одна звезда может находиться в двух состояниях, между которыми проходят миллионы лет.

Полученные учеными новые данные о жизни звезд, ставят под сомнение все предыдущие гипотезы, так как не соответ-

ствуют общепринятым нормам. Говорить однозначно, что это переворот в астрономии, конечно еще рано. Однако дальнейшие исследования в этом направлении, вызывают бесспорный интерес.

sdnnet.ru
01.10.2013

В НАСА решили отправить на орбиту трехмерный принтер

Специалисты из НАСА твердо решили отправить на борт Международной космической станции 3D принтер, который позволит изготавливать многие нужные вещи прямо там, силами самих астронавтов

Технология 3D печати становится все более популярной и используется уже во многих отраслях. И космос, конечно же, просто не может оставаться в стороне от такой интересной технологии, которая может значительно облегчить жизнь на орбите. Так, печать различных инструментов и прочих нужных вещей прямо на орбите позволит производить все на месте, а не заказывать на Земле. Все это, в сочетании с возможностью выращивать в космосе растительную пищу, которая также

сейчас активно прорабатывается, может значительно повысить автономность экспедиций на МКС. А если учесть, в какие суммы обходится запуск в космос каждого килограмма груза, то такая автономность может обернуться значительной экономией в это непростое для НАСА время.

Естественно, модель 3D-принтера, который должен будет отправиться к станции, выбирается с особой тщательностью. Ведь надежность тут не менее важна, чем функциональность. В настоящее время в

американском космическом ведомстве идет выбор из нескольких моделей: начиная от совсем недорогих - за несколько сотен долларов, и заканчивая дорогущими промышленными вариантами. Если выбор все же удастся сделать, то первый такой принтер может быть отправлен в космос уже осенью следующего года.

sdnnet.ru
01.10.2013

Луна когда-то могла быть частью Венеры?

Американский планетолог Дэйв Стивенсон, работающий в Калифорнийском техническом университете, в ходе выступления на конференции в Королевском научном обществе, выдвинул достаточно интересную теорию о возникновении Луны. По его словам, наш единственный естественный спутник когда-то мог принадлежать вовсе не нам, а нашему ближайшему соседу по Солнечной системе

Факт того, что изотопный состав Луны практически идентичен нашему, стал причиной для возникновения теории о том, что это космическое тело ранее было частью Земли. Изначально утверждалось, что Луна возникла в результате удара в нашу планету другого космического тела, по размерам превышающего Марс. Эта

планета, названная Тейя, просто выбила в ближний космос часть материала Земли, из которого и образовалась Луна.

Недавно у этой теории появился конкурент. Согласно новому взгляду, часть земного материала вполне могла быть выброшена в космос в результате сильнейшего взрыва, вызванного процессами,

происходящими в недрах нашей планеты. Оба этих варианта полностью укладываются знания о том, что изотопные составы Луны и Земли идентичны. Но и они имеют множество недостатков.

В то же время Стивенсон заявил, что Луна вполне могла быть спутником Венеры, потерянным ею в результате какого-то

катаклизма. Именно этим можно объяснить тот факт, что соседка движется вокруг Солнца в обратную сторону, а ее вращательный момент крайне мал. Кроме того, именно потеря крупного спутника в прошлом может быть связана с тем, что процессы в недрах Венеры перестали вырабатывать магнитное поле. Ранее на

должность бывшего спутника данной планеты выдвигали Меркурий, но теперь его место в данной теории, похоже, может занять Луна.

А как же с идентичным изотопным составом? На это Стивенсон утверждает, что нет никаких гарантий того, что и Венера в этом плане не идентична нашей планете.

Правда, для того, чтобы проверить это, необходимо будет взять образцы, а для этого потребуется посадить на данную планету зонд и придумать, как он вернется обратно.

sdnnet.ru
01.10.2013

Как долго продлится жизнь на Земле?

Жизнь существует на Земле уже миллиарды лет, возникнув после того, как наша планета остыла и стала доступной жидкая вода. От самой первой бактерии до удивительно сложных живых организмов, которые существуют сегодня на нашей планете, жизнь проникла во все ее уголки.

Как вы знаете, наше Солнце имеет ограниченный срок жизни. Через 5 миллиардов лет оно лишится водорода, станет красным гигантом и уничтожит Меркурий и Венеру. Это станет катастрофой для местной флоры и фауны, однако жизнь на Земле уже долго не будет существовать.

В действительности у нас есть лишь максимум миллиард лет, чтобы человечество смогло насладиться жизнью на Земле, до того как она станет непригодной для обитания. Причиной тому — чрезмерное нагревание Солнца. Безусловно, на протяжении своей жизни человек не сможет это ощутить, однако через сотни миллионов лет количество излучения, исходяще-

го от Солнца, значительно возрастет. Это сильно нагреет поверхность Земли до такой степени, что океаны просто-напросто закипят.

В ядре Солнца высокие температуры и давление конвертируют водород в гелий. Каждая тонна такого конвертируемого материала будет способствовать тому, что Солнце будет становиться более плотным и горячим. В течение следующих миллиардов лет количество энергии, которую Земля получает от Солнца, увеличится примерно на 10%. Кажется, что это не слишком много, однако это приведет к парниковому эффекту огромных масштабов.

Весь ледниковый покров растает, а сама вода испарится, в результате чего на планете воцарится засуха. Водяной пар — это мощнейший парниковый газ. Температура на планете станет еще более высокой. Тектонические плиты начнут сдвигаться. Все это будет очень печально.

Когда температуры начнут повышаться, Земля станет менее пригодной для

жизни более сложных организмов. Это ознаменует конец жизни на поверхности Земли. Однако глубоко под землей все еще будет присутствовать вода, которая останется еще на протяжении миллиардов лет средой обитания микробов.

Сможет ли человечество предпринять что-либо для своего выживания? Когда Солнце нагреется, сделав Землю непригодной для жизни, во всей Солнечной системе станет очень жарко. Все замершие планеты и спутники начнут таять, становясь более пригодными для жизни. Возможно, будущие цивилизации смогут переселиться в пояс астероидов или на спутники Сатурна. Может человечество постарается предпринять что-либо более радикальное? Например, изменить местоположение Земли.

astronews.ru
01.10.2013

«Космический метеозонд» в центре Млечного Пути

Радиационное поле в центре Млечного Пути должно быть в 1000 раз сильнее, чем в окружающей наше Солнце области. Астрофизики Совместного исследовательского центра Хайдельбергского университета, специализирующиеся на изучении галактики Млечный Путь, использовали компьютерное моделирование, чтобы подтвердить вышесказанное.

Расчеты исследователей из Астрономического центра Хайдельбергского университета и Астрономического института Макса Планка основываются на данных «космического метеозонда» — температурных данных особо плотного газового облака вблизи центра Галактики. Их исследование позволяет по-новому взглянуть на процесс звездообразования, согласно которому в центре Млечного Пути

он значительно отличается от подобных процессов, происходящих на окраинах Галактики.

Исследователи характеризуют центр нашей Галактики как «мрачное место». Черная дыра и чрезмерно горячие звезды создают в Галактическом центре интенсивный «радиационный ветер». «Иными словами, никто бы никогда не смог построить здесь «дом отдыха» в таких

суровых условиях. Вблизи Галактического центра газовые облака, где формируются молодые звезды», - заявил доктор Пол Кларк (Paul Clark), член группы профессора Ральфа Клессена (Ralf Klessen) из Астрономического центра Хайдельбергского университета.

Доктор Кларк и его коллеги занимались изучением особо плотного газового облака, называемого G0.253+0.016, и, несмотря на его близость к Галактическому центру, ученые могли наблюдать огромное количество звезд, формируемых здесь. «Вблизи Галактического центра газ более горячий, чем на окраинах Галактики, в виду мощного радиационного поля,

что наталкивает нас на мысль о том, что звездообразование в центре Млечного Пути и на его окраинах совершенно разное», - объясняет доктор Кларк.

Чтобы лучше понять процессы, происходящие в Галактическом центре, «погодные условия» (в данном случае имеется в виду сила радиационного поля) должны быть рассмотрены более тщательно. Таким образом, исследователи использовали G0.253+0.016 в качестве «космического метеозонда». Астрономические наблюдения использовались для определения температуры газового облака.

Компьютерное моделирование показало, что радиационное поле в центре

Млечного Пути должно быть в 1000 раз сильнее, чем в окружающей наше Солнце области, которая от Галактического центра находится на расстоянии приблизительно 25000 световых лет.

Результаты исследования опубликованы в журнале *Astrophysical Journal Letters*. Помимо доктора Кларка и профессора Клессена в исследовательскую группу вошли доктор Симон Гловер (Simon Glover), доктор Рауль Шетти (Rahul Shetty), а также доктор Сара Раган (Sarah Ragan) из Хайдельбергского астрономического института Макса Планка.

astronews.ru
01.10.2013

Телескоп «Спитцер»: 10 лет на орбите

Обсерватория Спитцер (Spitzer) для исследований в ИК-области спектра продолжает свою работу уже на протяжении 10 лет, обнаруживая области пыли, где формируются звезды и планеты, а также световое излучение планет, экзопланет, звезд и галактик. Данные, полученные телескопом Спитцер, позволили лучше понять структуру спиральных рукавов Млечного Пути, сделать открытие самого большого и тусклого кольца Сатурна. Кроме того, обсерватория смогла первой обнаружить световое излучение от экзопланет. Спитцер позволил астрономам

изучить химический состав, динамику и атмосферу экзопланет.

Данное изображение, сделанное Спитцером, демонстрирует туманность Карина (Carina Nebula) — область, где пыль и газ сформировались под действием звездного ветра и излучения, идущего от массивной звезды Eta Carinae (масса этой звезды в сто раз больше массы нашего Солнца). На этом сложноразноцветном изображении пыль красного цвета, а газ — зеленого.

Изначально Спитцер был назван Космическим инфракрасным телескопом (Space Infrared Telescope Facility). По-

сле своего запуска он был переименован в честь астронома Лаймана Спитцера (Lyman Spitzer). Это одна из самых известных обсерваторий НАСА наряду с космическим телескопом Хаббл, рентгеновской обсерваторией Чандра, а также ныне несуществующей Комптоновской гамма-обсерваторией.

astronews.ru
01.10.2013

Темпы строительства космодрома Восточный ускорят

Оперативный штаб для повышения эффективности управления и координации действий по своевременному вводу в эксплуатацию объектов наземной космической инфраструктуры создан на космодроме Восточный, сообщила начальник пресс-службы Спецстроя России Светлана Чумикова.

«Спецстрой России принимает все необходимые меры для сокращения сроков строительства объектов наземной космической инфраструктуры космодрома

Восточный», — сказала она. Оперативный штаб развернет свою деятельность непосредственно на космодроме, его заседания будут проходить ежемесячно. Для урегулирования спорных и текущих вопросов два раза в неделю будет собираться рабочая группа. Решение о создании штаба было принято после объезда строящихся объектов космодрома представителями Спецстроя России, Роскосмоса и правительства Амурской области. На совместном совещании было отмечено,

что строителям удалось войти в сроки или сократить отставание строительства на большей части объектов наземной космической инфраструктуры. Планируется в кратчайшие сроки обеспечить поставку необходимых материалов, нарастить темпы работ, организовать опережающими темпами закупочные процедуры на основании выданной рабочей документации.

Военно-промышленный курьер
01.10.2013



Особенность новой программы вооружения

Программа вооружения на период 2016–2025 годов ориентирована на трансфер технологий в гражданские отрасли промышленности, заявил вице-премьер Дмитрий Rogozin.

«Программа 2016–2025 годов будет посвящена целиком инновациям, созданию робототехники, оружия на новых

технических принципах и самое главное – трансферу технологий в гражданскую промышленность», – сказал Rogozin. Он отметил, что сегодня не делаются чисто военные заводы: «У нас есть гражданское производство, и мы хотим, чтобы по завершении программы вооружения общество, которое понимает, что мы берем

большие расходы на оборону и безопасность, сказало нам спасибо за то, что мы, по сути дела реализовав Госпрограмму вооружения, поставили страну на путь новой индустриализации».

Военно–промышленный курьер
01.10.2013

Марсоход Curiosity не прекращал работу из-за отсутствия бюджета в США

Представитель лаборатории реактивного движения НАСА опровергла информацию о приостановке работы марсохода Curiosity в связи частичным закрытием госучреждений в США из-за отсутствия бюджета, сообщает новостной портал Weather.com.

Ранее СМИ сообщили, что марсоход на время приостановки работы правительства останется в «защитном спящем режиме» и не будет вести работу по сбору информации о Марсе. Как рассказала portalу представитель лаборатории реактивного движения Джейн Платт (Jane Platt), являющейся подрядчиком НАСА, ее сотрудники продолжают работу. Владелец лаборатории является Калифорнийский технологический институт.

Из-за отсутствия компромисса финансирования госаппарата в США прекратилось впервые за 17 лет. Формально госучреждения прекратили работу в полночь на вторник по местному времени (08.00 мск). В числе закрытых ведомств оказалось и Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства США (НАСА), отмечающее по стечению обстоятельств сегодня свое 55-летие. Сайт НАСА из-за того, что финансирование госучреждений приостановлено, также не работает.

Curiosity совершил посадку на Марс в августе 2012 года в марсианском кратере Гейла. На его борту находится самая совершенная химическая лаборатория из всех, что когда-либо побывали на по-

верхности этой планеты — прибор SAM (Sample Analysis at Mars).

Почему конгрессмены не смогли согласовать бюджет

Главной темой споров в конгрессе стала реформа здравоохранения — одна из основных инициатив президента страны Барака Обамы. Контролируемая республиканцами палата представителей включает в законопроект пункт об отказе в финансировании реформы. Сенат, где однопартийцам президента — демократам — принадлежит большинство, исключает этот пункт из бюджетного закона и вновь отправляет его на доработку в нижнюю палату.

РИА Новости
02.10.2013

Почти двухтонный спутник «Молния» может упасть на Землю в январе

В первый день 2014 года на Землю должен упасть один из российских спутников связи серии «Молния» массой около 1,7 тонны, а всего в следующие пять лет в атмосферу Земли должны войти еще семь «Молний», говорится в докладе, размещенном на сайте концерна «Вымпел».

Доклад посвящен результатам наблюдений за падением двух аппаратов серии типа

«Молния» с номерами 1-92 и 3-53, запущенных 2 апреля и 19 июня 2003 года. Оба они вошли в атмосферу над южными районами Индийского океана в мае и июне 2013 года. Специалисты оценивали способы и средства наблюдения за этими объектами и методы вычисления районов падения.

В документе отмечается, что за прошедшие 40 лет было запущено 158 «Мол-

ний». Из них на начало мая 2013 года 111 вошли в плотные слои атмосферы и 47 остаются на орбите. Из них 33 должны упасть на Землю после 2030 года и 13 — до 2030 года.

Раньше всех на Землю должна «вернуться» «Молния» №3-45, запущенная в 2003 году, ее падение ожидается 1 января 2014 года. В середине августа 2015



года настанет очередь аппарата №1-42, запущенного в 1978 году, а в 2016 году — еще двух спутников, запущенных в 2003 году.

Авторы доклада отмечают, что отслеживания падающих аппаратов типа

«Молния», которые выводятся на высокоэллиптическую орбиту, «целесообразно создать разнесенную по долготе сеть телескопов с апертурой 20 сантиметров, выполняющих в полностью автоматическом режиме обзоры апогейных обла-

стей этих объектов».

РИА Новости
02.10.2013

Реформа космической отрасли должна соответствовать целям госпрограммы

Реформа космической отрасли должна соответствовать принятой в декабре 2012 госпрограмме о космической деятельности РФ до 2020 года, говорится в материалах к совместному заседанию экспертных советов при Комитете Госдумы по промышленности и развитию предприятий оборонно-промышленного и авиационно-космического комплексов.

«Рассмотрев предлагаемые концепции реформирования отрасли, экспертные советы Госдумы считают необходимым при проведении реформы исходить из принципа ее максимально соответствия целям и задачам принятой в декабре 2012

года госпрограммы «Космическая деятельность России на 2013-2020 годы». В особой мере это касается сроков и результатов создания космодрома «Восточный», спутниковой системы ГЛОНАСС и космических средств предупреждения о ракетном нападении», — говорится в материалах.

По принятии окончательного варианта реформы предполагается учесть все положительные и отрицательные стороны альтернативных подходов реформирования космической отрасли, а также оценить предполагаемые финансовые затраты. Экспертный совет договорился о создании

рабочей группы для обобщения поступивших предложений и замечаний в срок до 15 октября 2013 года.

В настоящее время ведется работа над созданием Объединенной ракетно-космической корпорации, в которую, как планируется, войдут все предприятия отрасли, а за Роскосмосом останутся функции контролирующего федерального органа исполнительной власти. Ранее сообщалось, что в ОРКК могут не войти четыре компании Роскосмоса, специализирующиеся на исполнении гособоронзаказа.

РИА Новости
02.10.2013

Минобороны увеличило количество представителей в Центре им. Хруничева

Минобороны РФ увеличило количество военных представителей в Государственном космическом научно-производственном центре имени Хруничева в пять раз, сообщил в среду первый заместитель руководителя Роскосмоса Денис Лысков.

«В Центре имени Хруничева численность личного состава военных представительств увеличена в пять раз», — сказал он, выступая в Госдуме.

Присутствующий на заседании представитель военной приемки уточнил, что сейчас в Центре в этом подразделении служат 50 офицеров и 15 гражданских специалистов. «Вы должны понимать, что мы можем контролировать только отдельные, особо важные операции», — сказал он, пояснив, что гражданский ОТК на этом же

предприятии включает в себя более 200 специалистов.

Лысков отметил, что Минобороны в последнее время ведет целенаправленную работу по усилению института военных представительств на предприятиях ракетно-космической отрасли.

«С 1 сентября 2013 года штатная численность военных представительств, дислоцированных на предприятиях отрасли, увеличилась более чем в 2,5 раза», — добавил он.

«Протон-М» (Центр имени Хруничева является предприятием-изготовителем «Протонов») с тремя российскими навигационными спутниками «Глонасс-М» упал 2 июля текущего года на первой минуте старта на космодроме Байконур.

Комиссия по расследованию ЧП пришла к выводу, что на ракете был неправильно установлен блок датчиков угловых скоростей, что и стало причиной аварии. Чтобы избежать подобных инцидентов в будущем, Роскосмос принял решение изменить форму датчиков.

РИА Новости
02.10.2013



Объем производства продукции космической отрасли вырос на 15%

Объем производства продукции в российской ракетно-космической отрасли в 2012 году вырос на 15% по сравнению с 2011 годом, сообщил в среду статсекретарь — заместитель руководителя Роскосмоса Денис Лысков, выступая на заседании экспертного совета комитета по промышленности Госдумы.

По его словам, в состав ракетно-космической промышленности сейчас входят 93 организации и более 550 предприятий-смежников, в отрасли работают 236 тысяч человек.

«Вместе с тем, наблюдается структурное и технологическое несоответствие новым экономическим условиям. Что касается внешних вызовов, то это, конечно, усиление иностранной конкуренции. Нам нужна современная электронная компонентная база и оборудование. Сейчас по качеству и надежности мы уступаем многим», — сказал Лысков.

Он отметил, что применение импортных комплектующих (наша электронная база на 75% импортируется), ведет к потере независимости.

Он также отметил, что еще одной серьезной проблемой является кадровая проблема, в частности снижение престижа профессии и отток квалифицированных специалистов, в том числе из-за низкой зарплаты в отрасли.

РИА Новости
02.10.2013

Роскосмос будет проводить конкурсы по отбору университетских проектов

Университеты и российские институты будут активнее привлекаться к реализации космических программ, среди них будут проводиться конкурсы по отбору наиболее перспективных проектов, заявил замруководителя Роскосмоса Денис Лысков.

«Мы будем организовывать конкурсы по отбору наиболее перспективных проектов среди российских вузов и университетов и включать их в программу «Космиче-

ская деятельность России на 2013-2020 годы», — сказал Лысков, выступая на заседании экспертного совета при комитете Госдумы по промышленности и развитию предприятий авиационно-космического комплекса.

Он также отметил, что кадровая проблема в отрасли, несмотря на некоторые улучшения, продолжает стоять достаточно остро. «Средний уровень зарплат 30-40

тысяч рублей в среднем по отрасли остается. Механизмов привлечения молодых специалистов мало: продолжают работать энтузиасты и сумасшедшие в хорошем смысле этого слова, которые жертвуют зарплатой ради любимого дела», — констатировал замруководителя Роскосмоса.

РИА Новости
02.10.2013

Количество дефицитных материалов для космической отрасли выросло втрое

Количество дефицитных материалов для производства ракетно-космической техники в 2013 году увеличилось почти в три раза, по сравнению с 2011 годом, сообщил в среду первый заместитель гендиректора ОАО «Композит» Анатолий Тимофеев.

«В 2012 году было зарегистрировано 534 наименования проблемных материалов. Ежегодно их рост составляет 30%. Количество дефицитных материалов каждый год увеличивается», — сказал Тимофеев, выступая на заседании экспертного

совета Комитета Госдумы по промышленности.

По его словам, в 2012 году на закупку импортных материалов было потрачено около 1 миллиардов рублей. Он отметил, что многие предприятия отрасли приостанавливали работу из-за нехватки материалов для производства техники. «Среди них, в частности «Серп и молот», Московский нефтемаслозавод», — сказал Тимофеев.

Он добавил, что дефицит материалов испытывают и крупные предприятия от-

расли, например Самарское ЦСКБ «Прогресс», выпускающее ракеты-носители «Союз». На этом предприятии ощущается нехватка прессованного алюминиевого сплава, отметил Тимофеев.

РИА Новости
02.10.2013



Две кандидатуры обсуждаются на пост главы научного агентства

Начальник управления президента РФ по научно-образовательной политике Александр Хлунов и советник президента Александра Левицкая входят в число кандидатов на пост главы нового федерального агентства научных организаций, в ведение которого отойдут институты Российской академии наук (РАН) в ходе ее реформы, сообщили сразу несколько источников, знакомых с ситуацией.

«Кандидатура Левицкой точно обсуждалась как одна из возможных», — сказал собеседник агентства, близкий к руководству РАН.

В свою очередь, другой источник сообщил, что еще одним кандидатом на пост

главы нового агентства является Хлунов. «Его кандидатура обсуждается», — сказал он. В то же время источники отметили, что никаких решений пока не принято.

Ранее сообщалось, что в число кандидатов на пост главы нового госагентства входят несколько человек из числа ученых и чиновников.

Президент России Владимир Путин 27 сентября подписал закон о реформе РАН и указ о создании агентства научных организаций. Минобрнауки объявило о масштабной реформе в конце июня. В доработанном с учетом предложений научного сообщества законе предусматривается присоединение академий меди-

цинских (РАМН) и сельскохозяйственных наук (РАСХН) к РАН.

Согласно закону, управление НИИ передается новому агентству. Законом закреплено, что РАН обладает независимостью в своей деятельности в рамках задач и функций, определенных законодательством РФ. Также предусматривается, что РАН является федеральным государственным бюджетным учреждением, при этом функции и полномочия учредителя и собственника федерального имущества РАН от имени РФ осуществляются правительством России.

РИА Новости
02.10.2013

Эксперт рассказал о последствиях отказа предприятий от гособоронзаказа

Отказ двух частных предприятий от исполнения обязательств по изготовлению материалов теплозащиты может отразиться на безопасности космонавтов при возвращении на спускаемом корабле на Землю, заявил заместитель генерального директора ЗАО «Завод экспериментального машиностроения РКК «Энергия» Михаил Петров.

«Существующий механизм по контролю за отказом от выполнения гособоронзаказа сегодня не является достаточно эффективным. Приведу два примера — ЗАО «Тюмерский завод пластмасс» поменял собственника и решил на месте цеха по производству лака ЛБС-4 построить бизнес-центр. Другое предприятие ОАО «Карболит» отказалось от изготовления асботекстолита. Оба предприятия идут на

изготовление теплозащиты для спускаемых аппаратов, на которых космонавты возвращаются на Землю», — констатировал Петров.

По его словам, после распада СССР эти предприятия перешли в частные руки и их новых собственников мало интересует неприбыльное малотоннажное производство этих материалов.

«Я надеюсь, что все понимают, к чему может привести отказ предприятий от выпуска этих материалов или переход на новые материалы. Это безопасность космонавтов», — сказал Петров. Он уточнил, что административным методом пока удалось добиться создания пяти-десяти-летнего задела по выпуску данных материалов, однако вопрос о создании их замены с организацией производства на

других предприятиях, остается открытым. «Вы понимаете, что значит создать новый материал и, тем более, аттестовать и сертифицировать его по всем правилам для осуществления космических пилотируемых полетов», — отметил Петров.

Он также добавил, что требуется изменить меры ответственности за невыполнение гособоронзаказа. «Мы предлагаем внести на рассмотрение в Госдуму проект федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «О гособоронзаказе». Проект предусматривает ответственность за невыполнение гособоронзаказа не только головных исполнителей, но и соисполнителей», — сказал он.

РИА Новости
02.10.2013

Решение о ракете сверхтяжелого класса в РФ могут принять до конца года

Решение о создании в РФ ракеты-носителя сверхтяжелого класса может быть принято до конца текущего года, сообщил в среду

журналистам статс-секретарь-замглавы Роскосмоса Денис Лысков.

«Решения (о создании сверхтяжелой ракеты) еще нет. НТС (научно-технический совет) еще не проходил. Он будет где-то в конце года», — сказал Лысков.

Ранее сообщалось, что РКК «Энергия» предлагает создать на базе самой мощной в мире ракеты-носителя «Энер-

гия» новый носитель грузоподъемностью до 70 тонн. Новая тяжелая ракета-носитель «Энергия» должна быть способна выводить спутники на геопереходную (массой восемь тонн при использовании разгонных блоков) и геостационарную орбиты (пять тонн), выводить модули орбитальных станций и платформ на низкую околоземную орбиту (не менее 20 тонн).

Тяжелый носитель будет создаваться для запусков с будущего космодрома Восточный в Амурской области. Предусматривается разработка двух вариантов ракеты — двухступенчатой и трехступенчатой. Их основой должна стать ракета «Ангара».

РИА Новости
02.10.2013

Планетологи обнаружили следы супервулканов на поверхности Марса

Часть возвышенностей и плоскогорий на Марсе таят в себе скрытые следы так называемых супервулканов — особых геологических образований, взрывающихся с силой, в десятки раз превосходящей извержения своих обычных «собратьев», заявляют планетологи в статье, опубликованной в журнале Nature.

«Марсианские вулканы можно легко найти на его поверхности по их щитовидной форме, похожей на силуэт их земных «кузенов» на Гавайях. Почти все из них — относительно молодые образования, и мы всегда задумывались, куда пропали древние вулканы», — заявил Джозеф Михалски из Национального исторического музея Лондона (Великобритания).

Михалски и его коллега Джейкоб Бlicher из Исследовательского центра НАСА

имени Годдарда (США) обнаружили следы супервулканов на красной планете, изучая рельеф плоскогорий и возвышенностей в восточном полушарии Марса. Для этого ученые составили топографические карты Красной планеты, объединив снимки с камеры HiRISE с данными о высоте поверхности Марса, собранные при помощи альтиметра MOLA на борту зонда MRO.

Сразу три объекта на одной из таких возвышенностей, Земле Аравии, привлекли внимание ученых. На первый взгляд, они были похожи по своей форме на крупные метеоритные кратеры-патеры. Однако, судя по наслоениям пород вблизи этих «лунок», они были на самом деле кальдерами — гигантскими кратерами, возникающими в результате взрыва супервулкана.

Как полагают ученые, эти взрывы оставили многочисленные следы после себя в виде залежей пепла, который можно найти в близлежащих разломах.

«Вполне логично, что на древнем Марсе могло быть много супервулканов, особенно если его кора была гораздо тоньше в то время. Это позволило бы магме подниматься к поверхности быстрее, прежде чем она успеет выделить все газы во время путешествия через кору. И если будущие работы докажут это, данное открытие полностью изменит оценки того, как формировалась атмосфера Марса, его осадочные породы и насколько пригодным он был для зарождения жизни», — заключает Михалски.

РИА Новости
02.10.2013

РАСХН не планирует передавать институты регионам или в министерство

Российская сельхозакадемия опровергла информацию СМИ о том, что ее руководство планирует «в обход» реформы госакадемий передать свои институты в ведение Минсельхоза или региональных властей.

Ранее президент РФ подписал закон о реформе госакадемий, согласно которому все организации академий передаются в ведение Федерального агентства научных организаций. Газета «Коммерсант» во вторник со ссылкой на слова замглавы

РАСХН Анатолия Шпилько сообщала, что во время переходного периода институты сельхозакадемии могут быть переданы в министерство или в ведение регионов.

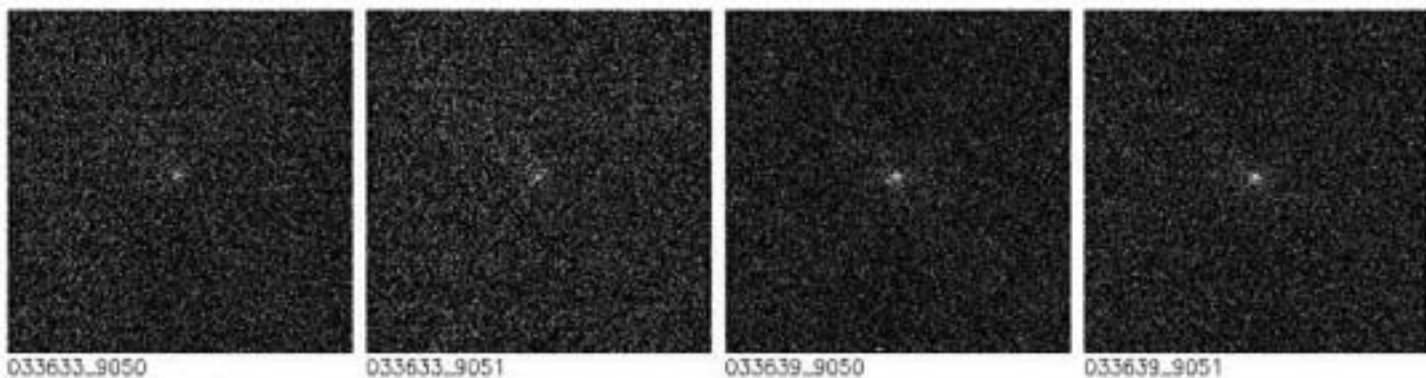
В заявлении, опубликованном на сайте РАСХН, говорится, что информация о планах «обхода» реформы «не соответствует действительности». В документе подчеркивается, что согласно закону РАСХН присоединяется к РАН и не может принимать решения об организациях,

передаваемых в ведение агентства научных организаций.

«В то же время (глава РАСХН) Геннадий Романенко не исключает, что часть научных организаций, ранее подведомственных Россельхозакадемии, решением правительства могут быть переданы в ведение регионов, от которых еще до принятия закона высказывались соответствующие просьбы», — говорится в заявлении.

РИА Новости, 02.10.2013

Марсианский зонд MRO провел съемку кометы ISON



Марсианский орбитальный зонд MRO сделал первые снимки кометы ISON, которая во вторник сблизилась на минимальное расстояние с Марсом, говорится в сообщении на сайте камеры HiRISE, установленной на борту аппарата.

Комета C/2012 S1 (ISON) была открыта в 2012 году российским астрономом Артемом Новичонком и его белорусским коллегой Виталием Невским в обсерватории сети ISON. Комета в конце ноября пройдет на расстоянии 1,16 миллиона километров от Солнца. В это время она может достичь яркости полной Луны, и, возможно, станет самой яркой в десятилетии. Во вторник вечером комета пролетела на минимальном

расстоянии от Марса — в 10,8 миллиона километров.

Еще в августе специалисты НАСА решили провести фотосессию кометы с помощью камеры высокого разрешения HiRISE на борту MRO (Mars Reconnaissance Orbiter). Поскольку объективы камер «смотрят» на поверхность Марса, ученым пришлось перевернуть аппарат «вверх тормашками», а затем несколько раз «проехать» камерой по комете, чтобы она попала в очень узкое поле зрения прибора HiRISE. Для решения этой сложной технической задачи ученым пришлось даже временно прервать ретрансляцию данных с марсохода Curiosity.

Первые снимки были получены 29 сентября. Кома — сферическое облако газа вокруг ядра кометы — очень тусклая, поэтому эти снимки позволяют оценить размер ядра, отмечается в сообщении на сайте. Ученые отмечают, что яркость кометы пока находится на нижнем конце ожидаемого интервала значений. По мере сближения с Солнцем комета будет «отрачивать» все более мощный хвост и кому — за счет испарения замерзших газов в ядре.

Ученые рассчитывают в ближайшее время получить данные со второй фотосессии, которая прошла 1 и 2 октября.

РИА Новости
02.10.2013

Высота орбиты полета МКС увеличена на 3,4 км

Средняя высота орбиты полета Международной космической станции (МКС) увеличена на 3,4 километра с помощью пристыкованного к ней европейского транспортного корабля ATV, сообщил представитель Центра управления полетами (ЦУП).

«Двигатели корабля отработали 815 секунд, станции придан импульс 1,95 м/с.

В результате высота полета увеличена на 3,4 километра, достигнув 418,3 километра», — сказал он.

В настоящее время на станции несут космическую вахту космонавты Роскосмоса Федор Юрчихин, Олег Котов и Сергей Рязанский, астронавты НАСА Карен Найберг и Майкл Хопкинс, а также астро-

навт Европейского космического агентства (ЕКА) Лука Пармитано.

РИА Новости
02.10.2013



В 2015 году на орбиту Земли будут выведены восемь российских спутников

В 2015 году на орбиту Земли будут выведены восемь российских спутников «Гонец-М», сконструированных на красноярском предприятии спутниковых систем им. Решетникова. Они способны обеспечить абонентов связью в любой точке планеты, в том числе на Северных и Южных полюсах, сообщила руководитель отдела промышленности министерства промышленности и торговли Красноярского края Ольга Сысоева. Она принимает участие в проходящей здесь международной выставке высокотехнологичной техники и вооружений «ВТТВ- Омск-2013».

«Красноярское предприятие получило заказ на изготовление восьми косми-

ческих аппаратов. Они будут выведены на орбиту в 2015 году. Основная задача спутников - обеспечение связью жителей планеты», - сказала Сысоева.

Представители красноярского предприятия в беседе с корр. ИТАР-ТАСС уточнили, что «Гонец-М» будут работать на высоте 1,5 тыс км. Сейчас на орбите шесть таких спутников.

«Их недостаточно, поэтому мы приступили к разработке нового варианта спутника «Гонец-М1», который сможет дольше работать на орбите, - сказали специалисты. - У него будет резервное топливо, которое позволит ему после завершения работы улететь с орбиты. Таким

образом, «Гонец-М» не станет космическим мусором после завершения сроков эксплуатации».

Спутник обеспечивает связь для абонентов, находящихся в общей зоне радиовидимости, передачу телексных и факсимильных сообщений, данных о местоположении абонентских терминалов с помощью GPS/ГЛОНАСС. Кроме того, в его функции входит автоматизированный сбор данных с различного типа датчиков охранной и пожарной сигнализации, экологический мониторинг.

ИТАР-ТАСС
02.10.2013

Следующий запуск ракеты-носителя «Протон-М» будет выполнен 20 октября

Следующий, второй после июльской аварии, запуск ракеты-носителя «Протон-М» будет выполнен 20 октября. Ракета доставит в космос коммерческий космический аппарат «Сириус ФМ-6». Об этом сообщили в среду в пресс-службе Федерального космического агентства / Роскосмос/.

«Всего до конца года планируется выполнить четыре запуска ракеты-носителя «Протон-М», - сказали в космическом агентстве.

«В том числе один запуск «Протона» с космическим аппаратом «Сириус ФМ-6» будет выполнен 20 октября, 5 ноября будет запущен в космос спутник «Радуга-1М» и, предположительно, 8 и 26 декабря будут выполнены старты ракет-носителей «Протон-М» со спутниками «Инмарсат 5Ф1» и «Экспресс-АМ5», соответственно», - уточнили в Роскосмосе.

Предыдущий успешный запуск «Протона-М» состоялся 30 сентября. Ракета-носитель вывела в космос евро-

пейский телекоммуникационный спутник «Астра-2Е». До этого, 2 июля, на Байконуре состоялся неудачный старт носителя. Почти сразу после отрыва от стартового стола из-за неправильной установки датчиков угловых скоростей ракета потеряла стабилизацию, резко отклонилась в сторону, стала разрушаться в воздухе и упала неподалеку от места запуска.

ИТАР-ТАСС
02.10.2013

Спутники «Глонасс-К» заработают после доставки на орбиту второго летного образца

Ввод в эксплуатацию космических аппаратов серии «Глонасс-К» начнется только после того, как на орбиту будет доставлен второй летный образец. Об этом сообщили в среду журналистам представитель Главного

испытательного космического центра им. Титова Александр Кожин.

Кожин проинформировал, что в настоящее время в орбитальную группировку ГЛОНАСС «входят 28 спутников

«Глонасс-М» и один спутник «Глонасс-К». «24 космических аппарата работают по целевому назначению и три из них находятся в резерве, еще один аппарат серии «Глонасс-М» у нас находится на



исследовании главного конструктора, а аппарат «Глонасс-К», который у нас сейчас один на орбите, проходит летные испытания», - уточнил представитель Центра им. Титова.

Он добавил, что на втором летном образце «Глонасс-К», который будет запущен, также пройдут все необходимые испытания.

ИТАР–ТАСС
02.10.2013

Временное прекращение работы правительства поставило под угрозу миссию MAVEN

Предстоящий запуск следующей миссии НАСА на Красную планету – орбитального космического аппарата MAVEN – в настоящее время находится под угрозой срыва в связи с временным прекращением работы правительства Соединенных Штатов 1 октября. Ранее запуск космического аппарата был запланирован на 18 ноября. Проектная команда очень обеспокоена сложившейся ситуацией, однако о панике еще говорить рано.

MAVEN (Mars Atmosphere and Volatile EvolutioN / Эволюция атмосферы

и летучих веществ на Марсе) является искусственным спутником, который планируется запустить в космос для исследования атмосферы Марса.

«Проект MAVEN сегодня является закрытым», - заявил профессор Брюс Яковский (Bruce Jakosky), ведущий исследователь MAVEN из Колорадского университета, г. Боулдер.

Стоимость проекта MAVEN составила 650 миллионов долларов. Если MAVEN пропустит стартовое окно в этом году, то запуск аппарата при помощи ракеты-но-

сителя Atlas V будет отложен вплоть до 2016 года, поскольку Земля и Марс располагаются на своих орбитах наиболее благоприятно для запусков космических аппаратов лишь каждые 26 месяцев.

Около 97% сотрудников НАСА ушли в отпуск. Проектная команда MAVEN надеется, что прекращение работы правительства носит кратковременный характер. Однако сегодня ситуация не многообещающая.

astronews.ru
02.10.2013

Навигация при помощи квазара

На расстоянии 50 миллионов световых лет от Земли в центре галактики NGC 4438 находится квазар – невероятно яркий источник излучения. Это результат сверхмассивной черной дыры, непрерывно поглощающей близлежащий газ и пыль. Излучая энергию тысячи галактик, таких как Млечный Путь, этот квазар (и подобные ему) являются самыми яркими объектами видимой Вселенной. На самом деле они настолько яркие, что их используют в качестве «маяков» для межпланетной навигации разнообразными исследовательскими космическими аппаратами.

Космические миссии нуждаются в точной навигации, особенно если аппараты движутся в сторону Марса, Венеры или комет. Зачастую необходимо очень точно

определять местоположение космического аппарата, путешествующего на расстоянии 100 миллионов километров от Земли с точностью до одного километра. Добиться такой точности специалистам позволяют квазары – самые яркие известные объекты во Вселенной. Их используют в качестве «маяков» для такой системы как Диапазон отклонений разностного одно-стороннего сигнала (Delta-DOR).

Delta-DOR использует две антенные системы, расположенные на удаленном друг от друга расстоянии на Земле (обсерватория Голдстоун в Калифорнии и Канберра в Австралии), чтобы одновременно проследить передающий сигналы космический аппарат для оценки разницы во времени (задержки) между сигналами,

поступающими на две эти обсерватории.

К сожалению, подобная задержка может быть вызвана несколькими источниками, такими как радиоволны в тропосфере, ионосфере, а также солнечной плазмой. Delta-DOR корректирует эти ошибки, принимая «сигналы» квазара. Даже если квазар в галактике NGC 4438 расположен на расстоянии 50 миллионов световых лет от Земли, он может помочь инженерам определить местоположение космического аппарата, находящегося на расстоянии 100 миллионов километров от нашей планеты, с точностью до нескольких сотен метров.

astronews.ru
02.10.2013



Выполнена плановая коррекция орбиты Международной космической станции

В соответствии с программой полёта Международной космической станции (МКС) 2 октября проведена коррекция её орбиты.

Согласно расчётам службы баллистико-навигационного обеспечения Центра управления полётами ФГУП ЦНИИмаш

двигательная установка грузового корабля ATV-4 была включена в 23 часа 22 минуты по московскому времени. По данным телеметрии продолжительность работы ДУ составила 815 сек. В результате МКС получила приращение скорости 1,95 м/с, средняя высота орбиты станции увеличилась на 3,4

км и составила 418,2 км.

Цель проведенной операции - поддержание рабочей орбиты МКС.

Роскосмос
03.10.2013

Лунный зонд LADEE вышел на «финишную прямую» и летит к Луне

Американский лунный зонд LADEE после серии маневров на околоземной орбите взял курс к Луне, как ожидается, он должен выйти на окололунную орбиту 6 октября, сообщает сайт Spaceflight101.

Вместе с тем, официальной информации о ходе миссии нет, поскольку ее сайт, как и весь сайт НАСА, закрыт из-за бюджетного кризиса в США. Не обновляется также аккаунт LADEE в Twitter.

Ракета «Минотавр-5» с лунным зондом успешно стартовала в середине сентября с космодрома на острове Уоллопс. Зонд LADEE оставался на высокоэллиптической околоземной орбите около трех недель, чтобы выйти к Луне в нужное время и в нужном положении. За это время ученые провели первые проверки бортового оборудования и научных приборов,

теперь зонд отправился непосредственно к спутнику Земли.

Как ожидается, 6 октября аппарат прибудет к Луне и начнет серию маневров по выходу на окололунную орбиту — к 7 октября он выйдет на высокоэллиптическую орбиту с максимальной высотой 750 километров, а к 12 октября перейдет на круговую орбиту с высотой 250 километров. На этой орбите зонд начнет подготовку к исследовательской программе, а также проведет сеанс лазерной связи с Землей. Затем орбиту будут постепенно понижать до высоты около 50 километров.

Проект LADEE (Lunar Atmosphere and Dust Environment Explorer) общей стоимостью 280 миллионов долларов предназначен для исследования крайне разреженной лунной атмосферы (экзос-

феры) и пылевых частиц у ее поверхности. Собранные данные помогут ученым судить об экзосфере Меркурия и других тел Солнечной системы. С помощью аппарата LADEE будет также проведен эксперимент по лазерной связи между Луной и Землей. Научная миссия зонда на окололунной орбите продлится 100 дней — к концу этого срока на борту аппарата должно закончиться горючее, и он не сможет поддерживать орбиту.

Ученые намерены в конце миссии разбить зонд о поверхность Луны, как это было сделано ранее с зондами GRAIL, чтобы наблюдая за вспышкой, получить новые данные о составе пород в месте падения.

РИА Новости
03.10.2013

Центр космической погоды США продолжает работу

Центр прогноза космической погоды Национального управления океанических и атмосферных исследований США (NOAA), где размещается информация о вспышках на Солнце, магнитных бурях и других явлениях космической погоды продолжает работу, несмотря на бюджетный кризис.

С 1 октября часть федеральных учреждений в США не функционирует из-за отсутствия компромисса по бюджету.

Республиканцы выдвигают в качестве условия для принятия бюджета отмену или задержку реализации реформы здравоохранения. Президент Барак Обама и его демократическая партия заявляют, что закон о реформе был принят три года назад и его действие не может быть предметом обсуждения.

Как и многие другие правительственные сайты, основной сайт NOAA закрыт,

на его главной странице размещено уведомление о прекращении работы в связи с кризисом. Однако сайт Центра космической погоды, как и сайт Национальной метеорологической службы продолжают работать.

Ранее аэрокосмическое агентство НАСА заявляло, что работа всех космических аппаратов будет продолжена, однако кризис может повлиять на подготовку



к полету новых миссий. В частности, под угрозой может оказаться запланированный на 18 ноября запуск марсианского орбитального зонда Maven, отмечает интернет-издание Space.com.

Несколько дней задержки с запуском не приведут к срыву миссии, поскольку «окно» для запуска закрывается 7 декабря. Однако если не удастся «попасть» в это окно, следующий шанс отправить этот

аппарат к Марсу не представится раньше 2016 года.

РИА Новости
03.10.2013

До 50 вузов могут получить право присуждать степени без диссертаций

Минобрнауки и ВАК в ближайшее время начнут эксперимент, в рамках которого от 15 до 50 вузов получат право присуждать научные степени в упрощенном порядке для ученых, которые смогут стать докторами наук, предоставив автореферат и список научных публикаций, заявил председатель ВАК Владимир Филиппов на пресс-конференции в Москве.

«Мы подготовили законопроект, в рамках которого некоторые ведущие

ВУЗы получат возможность присуждать научные степени заслуженным ученым в упрощенном порядке. Для этого ученым потребуется лишь автореферат и список публикаций в рецензируемых научных журналах», — заявил Филиппов, отвечая на вопросы журналистов.

Как отметил председатель ВАК, данная мера позволит заслуженным ученым получить научную степень даже в тех случаях, когда у них нет времени на написа-

ние многостраничной бумажной работы, отвлекаясь от своей научной деятельности. Одновременно с этим данная мера отсекает от подобного механизма присвоения научных степеней бизнесменов и чиновников, стремящихся стать кандидатами и докторами наук из-за престижа, пояснил Филиппов.

РИА Новости
03.10.2013

Фортов заявил, что готов возглавить агентство научных организаций

Агентство научных организаций, в ведение которого передаются институты российских госакадемий, создается в рамках реформы РАН, закон о которой был подписан президентом РФ в конце сентября.

Президент России Владимир Путин в начале июля на встрече с Фортвым

предложил тому возглавить агентство на переходный период. Спустя несколько дней Фортов заявил, что принял это предложение. В последнее время сообщалось, что на пост главы агентства претендует несколько кандидатов из числа ученых и чиновников. В начале октября в качестве

возможных кандидатов на пост главы агентства назывались начальник управления президента РФ по научно-образовательной политике Александр Хлунов и советник президента Александра Левицкая.

РИА Новости
03.10.2013

Группа по вопросам управления НИИ начнет работу в ближайшие дни

Межведомственная рабочая группа, которая должна выработать предложения по управлению научными институтами Российской академии наук (РАН) в ходе ее реформы, начнет работу в ближайшие дни, заявил заместитель председателя комитета по науке и образованию Совета Федерации Виктор Косоуров.

«В конце этой недели, может быть, в

начале следующей эта рабочая группа начнет работу», — сказал Косоуров в эфире телеканала «Россия 24».

Ранее Совет Федерации рекомендовал создать из представителей РАН, Минобрнауки РФ и обеих палат парламента рабочую группу, цель работы которой — разработать предложения по управлению НИИ. От РАН в рабочую группу вошли

главный ученый секретарь президиума академии Игорь Соколов и его заместитель Владимир Иванов.

Рабочая группа также должна будет проводить мониторинг выполнения закона о реформе РАН. Планируется, что осенью 2014 года группа представит Совету Федерации результаты мониторинга. «Он (доклад группы на эту тему — ред.)

состоится», — сказал Косоуров.

«Если вдруг у нас в марте или апреле обострится ситуация по какому-то из вопросов или возникнет необходимость законодательной инициативы, мы не будем ждать октября, мы выйдем раньше с этой инициативой», — добавил сенатор.

Президент России Владимир Путин 27 сентября подписал закон о реформе РАН и указ о создании федерального

агентства научных организаций, в ведение которого отойдут НИИ. Минобрнауки объявило о масштабной реформе в конце июня. В доработанном с учетом предложений научного сообщества законе предусматривается присоединение академий медицинских (РАМН) и сельскохозяйственных наук (РАСХН) к РАН.

Законом закреплено, что РАН обладает независимостью в своей деятельности в

рамках задач и функций, определенных законодательством РФ. Также предусматривается, что РАН является федеральным государственным бюджетным учреждением, при этом функции и полномочия учредителя и собственника федерального имущества РАН от имени РФ осуществляются правительством России.

РИА Новости
03.10.2013

РАН через две недели представит предложения по устранению нарушений

Российская академия наук (РАН) через две недели представит в Генпрокуратуру РФ свои предложения по устранению нарушений в работе академии, ранее выявленных в ходе прокурорской проверки, заявил президент РАН Владимир Фортов в четверг в эфире радиостанции «Эхо Москвы».

«Через две недели», — ответил Фортов на соответствующий вопрос ведущей.

Он пояснил, что РАН сейчас готовит официальный ответ на представление Генпрокуратуры о выявленных нарушениях.

«После этого Генеральная прокуратура, посмотрев эти два документа — претензии и ответ — примет решение, есть там состав преступления или нет», — добавил президент РАН.

Ранее руководство академии сообщало, что речь идет о выявленных в академии недостатках в управлении имуществом.

РИА Новости
03.10.2013

Первый «уборщик» космического мусора может появиться в 2018 году

Первый в истории «уборщик» космического мусора, возможно, будет запущен в 2018 году с помощью многоразовой космической системы, которую разрабатывает компания Swiss Space Systems (S3), сообщает Space.com.

Космический мусор — вышедшие из строя космические аппараты и их обломки, отработанные ступени ракет и разгонные блоки, создает все больше и больше проблем для космонавтики. Сейчас НАСА отслеживает на орбите 16,6 тысячи объектов размером больше 10 сантиметров. Уже известны случаи гибели спутников после столкновения с космическим мусором, причем после таких космических ДТП число обломков растет взрывным образом.

Компания S3 намерена сделать шаг для решения этой проблемы. Она вложит

15 миллионов швейцарских франков в разработку спутника-«уборщика» Clean Space One, который будут создавать ученые Федеральной политехнической школы Лозанны. Спутник массой 30 килограммов планируется вывести на орбиту с помощью с помощью многоразового космического плана, который разрабатывает S3.

«Мини-шаттл» будет подниматься в воздух на «спине» самолета Airbus 300. На высоте около 10 километров он отделится, запустит двигатели, поднимется на высоту 70 километров, после чего от него отделится одноразовый разгонный блок со спутником. Блок сможет доставить спутник на орбиту высотой до 700 километров. Космоплан и самолет совершают посадку на аэродроме, с которого взлетали. Стоимость запуска оце-

нивается в 15 миллионов швейцарских франков.

Спутник-«уборщик» будет с помощью специального манипулятора собирать космический мусор в отсек внутри себя. Когда отсек будет заполнен, спутник вернется в земную атмосферу, где сгорит при падении вместе с космическим мусором. Для того, чтобы избежать юридических претензий со стороны других государств, первой «целью» уборщика станет SwissCube — первый спутник, целиком сконструированный в Швейцарии — в политехнической школе Лозанны, и запущенный в 2009 году.

РИА Новости
03.10.2013



Фортов: срока давности по «липовым» диссертациям быть не должно

Срока давности для обжалования присвоения ученых степеней «липовым» диссертантам быть не должно, считает президент Российской академии наук Владимир Фортов.

По новому постановлению правительства РФ о порядке присуждения ученых степеней срок, в течение которых можно обжаловать их присвоение недобросовестным диссертантам, увеличился с трех до десяти лет.

«Если вы что-то украли и присвоили это себе и получили за это (ученую) степень, то неважно, когда вы совершили воровство», — сказал Фортов в четверг в эфире радиостанции «Эхо Москвы».

Фортов добавил, что не срок давности — главный вопрос с диссертациями, а то, что Высшая аттестационная комиссия (ВАК) подчинена Минобрнауки РФ. По его словам, в советские времена ВАК был независимым «мощным фильтром»,

который не пропускал недобросовестные диссертации. «Сегодня ВАК фактически уничтожили. Это отдел министерства со странными функциями. И не надо удивляться, что теперь пошла халтура — она не могла не пойти. ВАК строили умные люди в течение десятилетий», — сказал президент РАН.

РИА Новости
03.10.2013

Фортов рассчитывает на пошаговую реализацию закона о РАН

Президент РАН Владимир Фортов рассчитывает, что нормы закона о реформе госакадемий будут вводиться постепенно, под постоянным контролем межведомственной комиссии, созданной по инициативе Совета Федерации.

Выступая в эфире радиостанции «Эхо Москвы», Фортов напомнил, что сенаторы предложили создать межведомственную комиссию, куда войдут представители академии, министерства образования и науки, обеих палат парламента.

«Эта комиссия должна... разделить раз и навсегда компетенции и функции

академии наук, то есть руководство институтами в научной части, и агентства — руководство институтами в финансово-хозяйственной деятельности», — сказал глава РАН.

Кроме того, добавил Фортов, она должна вести постоянный мониторинг выполнения этого закона.

«То есть каждый шаг, который сделан, прежде чем сделать следующий шаг: остановиться и понять — вы все правильно сделали? Вы добились тех целей, которые ставили? Если нет — значит что-то не то, значит надо либо подкорректировать за-

кон, или вы его неправильно интерпретировали», — сказал президент РАН.

«Я надеюсь, что такой адаптивный способ применения закона позволит нам избежать ошибок... (Текст закона), который принят, он принят с серьезными модификациями, но все равно он более чем сложный в реализации. Там очень много неопределенностей», — добавил Фортов.

РИА Новости
03.10.2013

Итоги первого открытого конкурса по набору космонавтов подвел Центр космонавтики имени Гагарина

На X международной выставке высокотехнологичной техники и вооружений «ВТТВ-Омск-2013» ФГБУ «Научно-исследовательский испытательный Центр подготовки космонавтов имени Ю.А.Гагарина» подвел сегодня итоги первого открытого конкурса по набору космонавтов. Как сообщил заместитель

начальника научного управления Центра Олег Гордиенко, из претендентов было отобрано 8 человек в возрасте от 23 до 33 лет. Половина из участников программы — представители авиационно-космической отрасли.

«В прошлом году мы объявили первый за всю историю России открытый конкурс

по набору космонавтов. К нам пришло множество заявок как от ребят, работающих в авиационно-космической отрасли, так и от представителей других отраслей. Были рассмотрены десятки заявок, из них мы отобрали 8. В программе принимают участие 7 парней и одна девушка», — рассказал Гордиенко.

Он отметил, что будущие космонавты уже приступили к подготовке. В частности, благодаря полету на самолете Ил-76 они побывали в состоянии невесомости, а также отработали навыки выживания в зимнее время.

«Реальные тренировки по выживанию в зимних условиях необходимы. Они по-

могут будущим космонавтам, если те совершат посадку на нерасчетной площадке», - пояснил Гордиенко, отметив, что вскоре будет объявлен второй открытый конкурс по набору космонавтов.

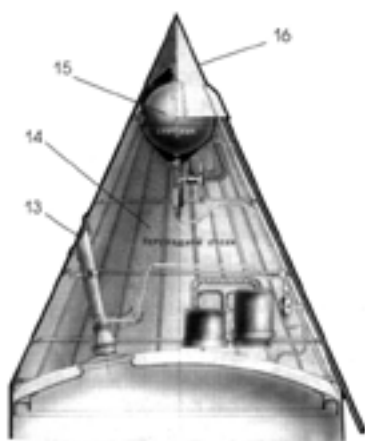
Требования к претендентам строгие. Это должны быть юноши и девушки в возрасте от 23 до 33 лет с безупречным

здоровьем. Все претенденты на освоение космоса должны иметь высшее образование.

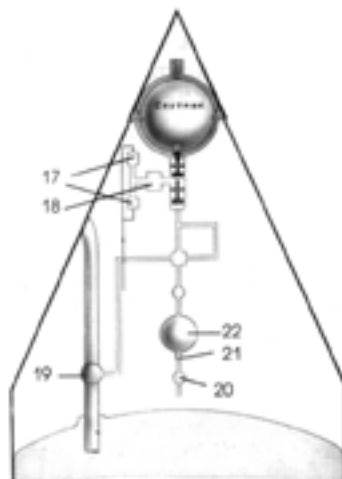
ИТАР-ТАСС
03.10.2013

4 октября 1957 года в космос был выведен первый в мире искусственный спутник Земли

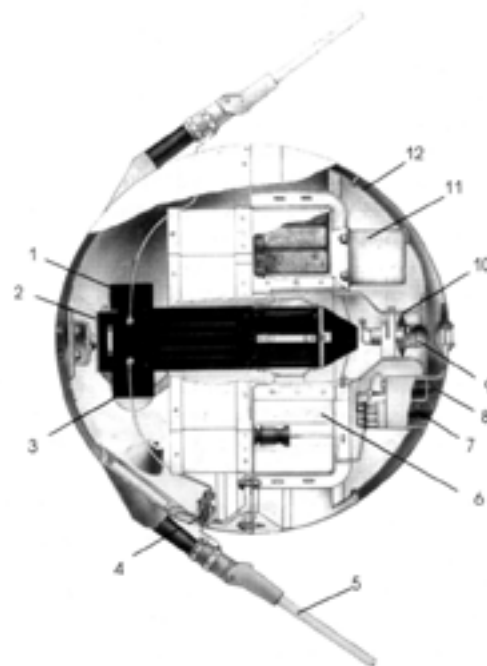
Контейнер первого искусственного спутника Земли



Компонентная схема головной части изделия ВК7 ИПС



Принципиальная пневмосхема отделения спутника и отвода корпуса



Размещение аппаратуры в первом ИСЗ

1. Сдвоенное термореле системы терморегулирования ДТК-34
2. Радиопередатчик Д-200
3. Контрольные термореле и барореле
4. Термовод
5. Антенна

6. Блок питания
7. Штепсельный разъем
8. Пяточный контакт
9. Вентилятор
10. Диффузор
11. Дистанционный переключатель

12. Экран
13. Реактивное сопло
14. Переходный отсек
15. Спутник
16. Обтекатель
17. Пиропатроны

18. Пироприставка
19. Клапан
20. ЭПК
21. Дроссельная шайба
22. Ресивер

4 октября 1957 года на околоземную орбиту был выведен первый в мире искусственный спутник Земли, открывший космическую эру в истории человечества.

Спутник, ставший первым искусственным небесным телом, был выведен на орбиту ракетой-носителем Р-7 с 5-го Научно-исследовательского испытательного

полигона Министерства обороны СССР, получившего впоследствии открытое наименование космодром Байконур.

Космический аппарат ПС-1 (простейший спутник-1) представлял собой шар диаметром 58 сантиметров, весил 83,6 килограмма, был оснащен четырьмя штырьковыми антеннами длиной 2,4 и 2,9

метра для передачи сигналов работающих от батареек передатчиков. Через 295 секунд после старта ПС-1 и центральный блок ракеты весом 7,5 тонны были выведены на эллиптическую орбиту высотой в апогее 947 км и перигее 288 км. На 315 секунде после старта ИСЗ отделился от второй ступени ракеты-носителя, и сразу



его позывные слышал весь мир.

5 октября 1957 года газета «Правда» сообщила:

«... 4 октября 1957 года в СССР произведен успешный запуск первого спутника. По предварительным данным, ракета-носитель сообщила спутнику необходимую орбитальную скорость около 8000 метров в секунду. В настоящее время спутник описывает эллиптические траектории вокруг Земли и его полет можно наблюдать в лучах восходящего и заходящего Солнца при помощи простейших оптических инструментов (биноклей, подзорных труб и т. п.).

Согласно расчетам, которые сейчас уточняются прямыми наблюдениями, спутник будет двигаться на высотах до 900 километров над поверхностью Земли; время одного полного оборота спутника будет 1 час 35 минут, угол наклона орбиты к плоскости экватора равен 65°. Над районом города Москвы 5 октября 1957 года спутник пройдет дважды — в 1 час 46 мин. ночи и в 6 час. 42 мин. утра по московскому времени. Сообщения о последующем движении первого искус-

ственного спутника, запущенного в СССР 4 октября, будут передаваться регулярно широкоэмитательными радиостанциями.

Спутник имеет форму шара диаметром 58 см и весом 83,6 кг. На нем установлены два радиопередатчика, непрерывно излучающие радиосигналы с частотой 20,005 и 40,002 мегагерц (длина волны около 15 и 7,5 метра соответственно). Мощности передатчиков обеспечивают уверенный прием радиосигналов широким кругом радиолюбителей. Сигналы имеют вид телеграфных посылок длительностью около 0,3 сек. с паузой такой же длительности. Посылка сигнала одной частоты производится во время паузы сигнала другой частоты...».

Над созданием искусственного спутника Земли во главе с основоположником практической космонавтики С.П. Королёвым работали ученые М.В. Келдыш, М.К. Тихонравов, Н.С. Лидоренко, В.И. Лапко, Б.С. Чекунов и многие другие.

Спутник ПС-1 летал 92 дня, до 4 января 1958 года, совершив 1440 оборотов вокруг Земли (около 60 миллионов кило-

метров), а его радиопередатчики работали в течение двух недель после старта.

Запуск искусственного спутника Земли имел громадное значение для познания свойств космического пространства и изучения Земли как планеты нашей Солнечной системы. Анализ полученных сигналов со спутника дал ученым возможность изучить верхние слои ионосферы, что до этого не представлялось возможным. Кроме того, были получены полезнейшие для дальнейших запусков сведения об условиях работы аппаратуры, проведена проверка всех расчетов, а также определена плотность верхних слоев атмосферы по торможению спутника.

Запуск первого искусственного спутника Земли получил огромный мировой резонанс. О его полете узнал весь мир. Вся мировая пресса говорила об этом событии.

В сентябре 1967 года Международная федерация астронавтики провозгласила 4 октября Днем начала космической эры человечества.

Роскосмос
04.10.2013

О «Королёвском инновационном космическом форуме»

14 - 15 ноября 2013 г. в городе Королёве Московской области при поддержке Федерального космического агентства, Правительства Московской области, городской Торгово-промышленной палаты состоится «Королёвский инновационный космический форум».

Целью Форума является поиск и поддержка перспективных инновационных проектов ракетно-космической направленности, создание эффективной площадки взаимодействия авторов инновационных проектов и институтов развития, отработка новых элементов и механизмов

взаимодействия отраслевой и территориальной систем поддержки инновационной деятельности.

К участию в Форуме приглашаются:

— ученые и специалисты предприятий и организаций ракетно-космической промышленности и смежных отраслей,

— творческие коллективы вузов, работающие по направлениям создания и использования ракетно-космических и авиационных технологий,

— проектные команды предприятий малого и среднего бизнеса, работающих в сфере «космической инноватики».

В рамках Форума будут проведены Конкурс работ молодых ученых и специалистов на соискание премии им. академика С.П.Королёва и Конкурс инновационных проектов.

Подробная информация по Форуму размещена на сайте www.korolev.ru.

Роскосмос
04.10.2013

Журнал Science раскрыл теневую империю «мусорных» научных изданий



Расследование, проведенное журналом Science, выявило теневую империю полуподпольных издательств, которые выпускают сотни «мусорных» научных журналов, заполненных непроверенными научными данными, и основанных на модели открытого доступа — модели, возникшей десять лет назад как благородное желание сделать новое знание доступным для всех ученых.

Расследование с июля 2012 года вел биолог и научный журналист Джон Боханнон (John Bohannon), известный также как создатель знаменитого конкурса Dance Your PhD.

Он отправил в 304 журнала, работающих по модели Open Access, научные статьи о противораковом действии веществ, выделенных из лишайников, подписанные вымышленным именем. На первый взгляд эти статьи выглядели «как надо», но содержали очевидные для специалиста грубейшие ошибки.

Результат был ошеломляющим: 157 журналов приняли заведомо «бракован-

ные» статьи к публикации, причем около 80 из них даже не подвергали их должной проверке. Отвергли статьи 98 журналов, а остальные к настоящему моменту не успели принять решения.

Выяснилось, что многие журналы, выдававшие себя за американские или европейские издания, на самом деле базируются в странах Африки и Азии — об этом свидетельствовали их банковские реквизиты и IP-адреса.

Знание — всем

Публикация в научном журнале остается для ученых главным способом донести информацию о своих открытиях до коллег, и единственным источником достоверной научной информации — «правильные» научные журналы публикуют статьи только после рецензирования, перекрестной проверки независимыми экспертами. Такая проверка — дорогое удовольствие, поэтому подписка на научные журналы стоила недешево. Сейчас

скачать одну статью с сайта журналов ведущих издательств стоит 20-30 долларов.

С появлением интернета ситуация изменилась — все чаще и чаще статьи начали выкладывать в интернет, появились архивы электронных препринтов (статей, еще не принятых к публикации), и старая модель издательского бизнеса, основанного на доходах от подписки постепенно переставала работать.

В начале 2000-х годов возникла «перевернутая» модель, основанная на открытом доступе. Ее суть в том, что за статью платил не читатель, а автор. Ученый более всего заинтересован в том, чтобы о результатах его работы ознакомилось как можно больше людей — поэтому деньги берет с него, редакция журнала обеспечивает рецензирование, а читатель получает статьи бесплатно. Среди «открытых» издателей появились настоящие гранды, такие как PLoS и BioMed Central, которые по своей влиятельности могли поспорить с Science и Nature.

Развитию открытого доступа способствовали власти: многие правительства требовали публиковать в открытом доступе результаты исследований, выполненных на средства налогоплательщиков.

Ловушка расставлена

Расследование Боханнона началось в июле 2012 года, когда он узнал об истории нигерийского биолога Алине Нутча, которая отправила статью в журнал, думая, что ее опубликуют бесплатно, однако столкнулась с необходимостью заплатить около 90 долларов. Журналист решил выяснить, в чем тут дело, и попытался связаться с издателем, компанией Scientific & Academic Publishing. Ему долго не удавалось получить ответ по электронной почте, а адрес офиса в Лос-Анджелесе оказался просто перекрестком двух автомагистралей.

В конце концов он получил письмо на ломаном английском, где говорилось, что SAP — американский издатель и базируется в Калифорнии. Письмо пришло в 3 часа ночи.

Боханнон решил повторить опыт Нутча и отправить статью в один из журналов SAP, а также повторить этот эксперимент на других журналах, которые работают на принципах открытого доступа. Ученый выбрал 2054 журнала 438 издателей из каталога DOAJ и «черного списка», который ведет ученый из университета Колорадо Джеффри Билл.

Затем ученый занялся подготовкой наживки: он создал «скелет» научной статьи, суть которой сводилась к тому, что вещество X, полученное из лишайника вида Y, замедляет рост клеток рака разновидности Z и делал их более уязвимыми в радиотерапии. Затем он автоматически сгенерировал несколько сотен статей, случайным образом подставляя на место

«переменных» названия веществ, видов лишайников и разновидностей рака. Имя автора также генерировалось автоматически из списка африканских имен и фамилий, а местом его «исследовательской работы» стали выдуманные институты в случайном образом выбранных африканских столицах. Чтобы неафриканское происхождение автора не выдал слишком хороший английский язык, текст был с помощью автоматического переводчика переведен на французский, а потом снова на английский.

В солидной на первый взгляд статье были допущены несколько принципиальных ошибок, которые должны были буквально броситься в глаза профессионалу. Например, эффект подавления роста раковых клеток, который автор приписывал действию вещества из лишайников, на самом деле мог объясняться действием спиртового раствора, а зависимость от дозы, о которой говорилось в тексте, никак не прослеживалась в данных.

Улов

С января по август Боханнон рассылал статьи — примерно по 10 в неделю. Некоторые из издателей требовали внести деньги «на входе», до принятия статьи в печать. Таких издателей он убирал из списка. В результате он разослал статьи в 304 журнала, 157 из которых приняли статьи к печати, а 98 — отвергли.

При этом 82 редакции, из числа принявших статью, вообще не утруждали себя процедурой рецензирования — они просто прислали Боханнону письмо о том, что статья принята и банковские реквизиты для оплаты публикации.

В 57 случаях рецензенты, приславшие свои замечания, ограничивались только поверхностными деталями — они просили поправить форматирование тек-

ста, поправить ссылки, стиль, но никак не реагировали на грубые ошибки в постановке описанного в статье эксперимента.

«Большинство редакций скрывают свою истинное географическое местоположение», — пишет Боханнон. Так редакции изданий с названиями American Journal of Medical and Dental Science или European Journal of Chemistry, судя по их IP-адресам размещаются в Пакистане и Турции.

Около трети изданий, попавших в сети журналиста, находятся в Индии. При этом 64 из них «заглотили наживку», и только 15 отвергла статью. Впрочем лидер движения Open Access — журнал PLOS ONE, выдержал проверку.

Кто виноват?

Некоторые эксперты, опрошенные Боханноном, считают, что сама модель открытого доступа ни при чем. По их мнению, в традиционных журналах, основанных на подписке, можно обнаружить не меньше проблем.

Однако, отмечает автор, система открытого доступа значительно увеличивает число «мусорных журналов» — их доходы зависят от числа опубликованных статей, поэтому они стремятся публиковать как можно больше и имеют очевидный стимул пренебрегать контролем качества.

«Журналы без контроля качества деструктивны, особенно для развивающихся стран, где правительственные учреждения и университеты заполнены людьми с фальшивыми научными званиями», — отмечает основатель сервера препринтов arXiv.org Пол Гинспарг.

РИА Новости
04.10.2013

Поиск фрагментов метеорита в озере Чебаркуль будет продлен

Власти Челябинской области решили продлить срок поиска фрагментов мете-

орита «Челябинск» в озере Чебаркуль, сообщается на сайте регионального ми-

нистерства по радиационной и экологической безопасности.

«В ходе проведения работ неоднократно были зафиксированы неблагоприятные метеорологические условия (ветер, волны и так далее), которые препятствовали выполнению задания. В связи с чем, министерством было принято решение о продлении проведения работ по поиску и подъему метеорита со дна озера Чебаркуль», — говорится в сообщении.

Ведомство отмечает, что в ходе поисков водолазы передали чиновникам 12 предполагаемых фрагментов метеорита. Восемь объектов были переданы ученым

Челябинского государственного университета для исследования. Как сообщалось ранее, четыре из них, включая камень весом 4,74 килограмма визуально похожи на метеорит, считают ученые.

Метеорит, впоследствии названный «Челябинск», упал 15 февраля. Ученые собрали фрагменты небесного тела. Их химический анализ показал, что это обыкновенный хондрит типа LL5 — один из типов каменных метеоритов. Считается, что самый крупный фрагмент весом до нескольких сотен килограммов упал в озеро

Чебаркуль. Ученые Уральского госуниверситета предположили, что на дне водоема могут лежать несколько крупных фрагментов.

По заказу областного министерства по радиационной и экологической безопасности начались поиски крупнейшего фрагмента «Челябинска» в озере. Ранее глава ведомства сообщал, что этот объект должен быть поднят до 4 октября.

РИА Новости
04.10.2013

Челябинский метеорит пережил «космическое ДТП» 290 млн лет назад

Астероид-прародитель челябинского метеорита столкнулся с другим небесным телом и приобрел «осколочную» структуру, обусловившую необычный характер взрыва болида, заявил астроном Михаил Маров на конференции в Институте космических исследований РАН в Москве.

«Родительское тело метеорита представляло собой, скорее всего, тело из семейства астероидов, сближающихся с Землей — так называемых «аполлонов», орбиты которых пересекают земную с

«внешней» стороны. По нашим оценкам, его возраст составлял 4,5 миллиарда лет. Судя по доле изотопов неодима и самария, а также структуре фрагментов, приблизительно 290 миллионов лет назад родительское тело этого метеорита столкнулось с другим небесным телом», — заявил Маров, представлявший выводы группы ученых из Института геохимии и аналитической химии РАН в Москве.

В середине февраля жители ряда регионов Урала наблюдали болид — огнен-

ный шар с хвостом, чей полет завершился яркой вспышкой и взрывом. Масса космического тела до взрыва, по оценкам ученых, составляла около 10 тысяч тонн, размер — около 17 метров. По результатам анализа фрагментов было установлено, что челябинский метеорит относится к классу обыкновенных хондритов.

РИА Новости
04.10.2013

Ученые ИКИ РАН намерены в 2015 г запустить микроспутник «Чибис-АИ»

Ученые из Института космических исследований РАН намерены создать новый микроспутник «Чибис-АИ», который поможет своему «брату» — зонду «Чибис-М» в изучении молний и других высокоэнергетических явлений в верхних слоях атмосферы Земли, сказал руководитель проекта «Чибис» Станислав Климов.

«Сейчас уже официально в программу МКС включен следующий «Чибис», мы его собираемся запустить в 2015 году», — сказал Климов в кулуарах конференции в Институте космических исследований РАН.

По его словам, новый спутник будет запущен, как и предыдущий «Чибис», с борта грузового корабля «Прогресс» после его отстыковки от МКС. На новом аппарате не будет оптической камеры, зато будет новый улучшенный гамма-детектор, поскольку на первом аппарате (гамма-детектор изготовил НИИЯФ МГУ) он показал не лучшие результаты.

«Чибис-М» и орбитальный радиотелескоп «Радиоастрон» — сейчас единственные работающие на орбите российские космические аппараты научного назначения. «Чибис-М» предназначен для изуче-

ния грозových явлений в атмосфере, в том числе и гамма-излучения, возникающего при разрядах молний.

Кроме научной программы, микроспутник «Чибис-М» важен тем, что он стал первым малым аппаратом, созданным на базе специальной микроспутниковой платформы «Чибис». «Чибис-АИ» станет вторым российским микроспутником, разработанным на ее основе.

РИА Новости
04.10.2013



Челябинский метеорит оказался ровесником Солнечной системы

Исследование фрагментов Челябинского метеорита, упавших на Урале в феврале, показало, что его возраст примерно равен возрасту Солнечной системы, сообщил академик Михаил Маров из Института геохимии и аналитической химии имени Вернадского РАН.

«Челябинский метеорит имеет возраст, практически совпадающий с возрастом Солнечной системы — 4,56 миллиарда лет. Это значит, что в наши руки попал «материал творения», — сказал Маров, выступая на конференции в Институте космических исследований РАН.

Он отметил, что возраст метеорита был получен путем анализа изотопного состава вещества метеорита. Маров подчеркнул, что исследование вещества метеорита помогло ученым заглянуть в глубокое прошлое Солнечной системы и понять ее историю и эволюцию.

«Именно в них (метеоритах) заключена история процессов, которые происходили в ранней истории Солнечной системы», — добавил Маров.

В середине февраля жители ряда регионов Урала наблюдали болид — огненный шар с хвостом, чей полет завершился

яркой вспышкой и взрывом. Масса космического тела до взрыва, по оценкам ученых, составляла около 10 тысяч тонн, размер — около 17 метров. По результатам анализа фрагментов было установлено, что челябинский метеорит относится к классу обыкновенных хондритов.

РИА Новости
04.10.2013

Мышей—«космонавтов» на «Бионе» погубил предохранитель

Большая часть мышей—«космонавтов» на борту биоспутника «Бион-М1» погибла из-за отказавшего предохранителя, сообщил глава проекта «Бион» Владимир Сычев из Института медико-биологических проблем (ИМБП) РАН.

«У нас отказал один блок МЛЖ, и мы через неделю после запуска потеряли сразу 15 мышей (из 45). Причина банальна, вышел из строя предохранитель. Ожидаемой была гибель животных, в результате всего живыми получили 16», — сказал Сычев на конференции в Институте космических исследований РАН.

Первый с 2007 российский биоспутник «Бион-М1» совершил месячный полет в космос весной нынешнего года, в ходе которого проводился ряд экспериментов. На борту спутника было около сотни различных живых организмов, в частности монгольские песчанки, мыши, гекконы, рыбы, пресноводные рачки, водоросли. Тогда в космос впервые полетели 45 «генетически чистых» мышей — так называемые «линейные мыши». Работа их генома тщательно контролируется, благодаря чему ученые смогут обнаружить любые генетические изменения у грызунов, про-

изошедшие в ходе полета.

Как оказалось, большая часть «пассажиров» спутника не перенесла полет из-за отказов техники — погибли все 8 монгольских песчанок, 29 мышей из 45, рыбы-цихлиды. В числе выживших оказались гекконы и улитки. Тем не менее, «Бион-М1» полностью выполнил свою программу исследований, заявили представители ИМБП, поскольку ожидалось, что живыми вернется до половины животных.

РИА Новости
04.10.2013

Всемирная неделя космоса в ВС РФ начнется с двух важных годовщин

Начало всемирной недели космоса в Вооруженных силах России стартовало двумя годовщинами — 56-летием запуска первого искусственного спутника Земли (ПС-1) под управлением Главного испытательного космического центра имени (ГИКЦ) Г.С.Титова и 55-летием планетария Культурного центра ВС РФ.

Как сообщил представитель войск Воздушно-космической обороны (ВКО) полковник Дмитрий Зенин, в пятницу ровно 56 лет со дня запуска первого искусственного спутника Земли «ПС-1», управление полетом которого выполняли отдельные командно-измерительные комплексы ныне Главного испытательно-

го космического центра имени Германа Титова Войск ВКО России. «Четвертого октября 1957 года созданные наземные измерительные пункты командно-измерительного комплекса управления космическими аппаратами обеспечили управление первым искусственным спутником Земли «ПС-1», — сказал Зенин.

По данным полковника, с момента создания командно-измерительного комплекса его специалистами обеспечены запуск и управление более трех тысяч космических аппаратов.

Кроме того, управление культуры Минобороны сообщает, что 4 октября празд-

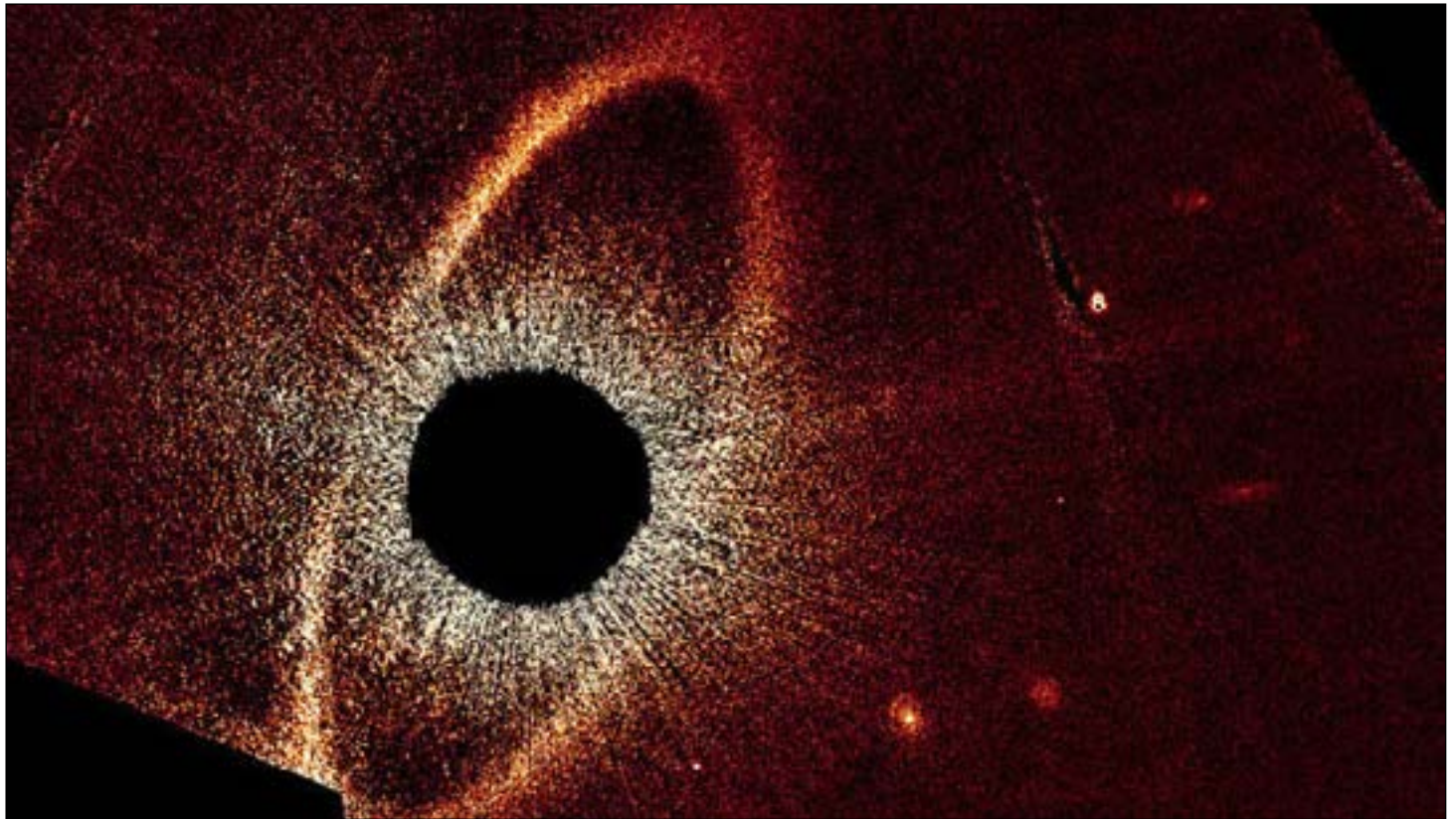
нует свою 55-ю годовщину созданный в 1958 году планетарий Культурного центра Вооруженных сил России.

В день первой годовщины запуска первого искусственного спутника земли астрономический кабинет Центрального Дома Советской Армии (ныне — Куль-

турный центр ВС РФ) начал показывать посетителям искусственное звездное небо своего планетария.

РИА Новости
04.10.2013

Астрономы объявили Фомальгаут тройной звездой



Астрономы показали, что ранее известная звезда в окрестностях Фомальгаута является частью его системы, что делает Фомальгаут тройной звездой, говорится в статье, опубликованной в *Astronomical Journal*.

«Я заметил третью звезду пару лет назад, когда составлял схему движения звезд в окрестностях Фомальгаута для другого исследования. Мне потребовалось собрать больше данных и команду соавторов с их данными, чтобы проверить, может ли звезда с такими свойства-

ми быть третьим членом системы Фомальгаута», — пояснил ведущий автор статьи Эрик Мамаек (Eric Mamajek) из Рочестерского университета (США).

Мамаек и его коллеги проанализировали результаты наблюдений за звездой и определили скорость ее движения и расстояние до Земли. Это позволило им присвоить красному карлику, ранее известному как LP 876-10, звание Фомальгаута С. Еще одна звезда системы — Фомальгаут В — является оранжевым карликом. Ученые также доказали, что Фомальгаут А об-

ладает достаточной массой (около двух солнечных масс), чтобы удерживать возле себя небольшой Фомальгаут С, несмотря на то, что расстояние между ними в 158 тысяч раз больше расстояния от Земли до Солнца.

Если посмотреть на звезды с Земли, Фомальгаут С окажется довольно далеко от Фомальгаута А. Астрономы объясняют это тем, что система Фомальгаута находится относительно близко, в 25 световых годах, от Земли. Если бы звезды были дальше от нашей планеты, они казались



бы нам ближе друг к другу. Большое расстояние между звездами до сих пор мешало астрономам идентифицировать их как части одной звездной системы.

Фомальгаут А относится к числу молодых и ярких звезд на небе Южного по-

лушария, расположенных относительно близко к Земле. Она примерно в 18 раз ярче Солнца и горячее его на 3 тысячи градусов Кельвина. Несколько лет назад астрономы обнаружили у Фомальгаута экзопланету. Из-за своей необычной орбиты

она уже через 20 лет может столкнуться с астероидами газопылевого диска, окружающего Фомальгаут.

РИА Новости
04.10.2013

«Радиоастрон» обнаружил линзы в межзвездной среде

Российский космический радиотелескоп «Радиоастрон» обнаружил новые свойства межзвездной среды — оказалось, что в ней присутствуют турбулентности, которые «работают» как линзы, фокусирующие излучение астрономических объектов, сообщил участник проекта Юрий Ковалев из Астрокосмического центра Физического института имени Лебедева РАН.

«Межзвездная среда работает не так, как мы думали», — сказал Ковалев, выступая на конференции в Институте космических исследований РАН. Он пояснил, что радиоизображения астрономических объектов, в частности, пульсаров, которые выглядят как трехмерные графики с пиками в точках, где находятся ис-

точники излучения, оказались слишком «острыми». Ожидалось, что они будут более сглаженными.

«Когда был впервые получен результат, научная группа просто развела руками. Это принципиально отличается от того, что было предсказано теорией. Полученные результаты по межзвездной среде, по пульсарам, требуют серьезного осмысления, возможно, существенного пересмотра моделей межзвездной среды», — сказал Ковалев.

Он и его коллеги полагают, что в межзвездной среде происходит фокусировка излучения. «В межзвездных «экранах», приводящих к мерцанию межзвездной среды, есть компактные турбулентные сгустки, которые работают как большое

количество линз, которые фокусируют излучение пульсаров во множество обнаруженных нами «иголок», — сказал Ковалев.

Обсерватория «Радиоастрон», запущенная с Байконура в июле 2011 года, стала первым за многие годы космическим астрофизическим инструментом, созданным российскими специалистами. Радиотелескоп предназначен для работы совместно с глобальной наземной сетью радиотелескопов, образуя единый наземно-космический интерферометр со сверхдлинной базой (РСДБ).

РИА Новости
04.10.2013

Ученые с помощью «Биона» выяснили, почему падает зрение у космонавтов

Исследование животных, побывавших в космосе в рамках проекта «Бион-М1», позволило ученым выяснить возможную причину снижения зрения у космонавтов, сообщил глава проекта «Бион» Владимир Сычев из Института медико-биологических проблем (ИМБП) РАН.

«Раньше считалось, что в невесомости жидкость уходит вверх, и питание мозга (кровью) улучшается, но оказывается все наоборот. Артерии головного мозга страдают, их пропускная способность уменьшается на 40%. Это очень важный результат, это позволяет объяснить, почему у астронавтов страдает зрение», сказал

Сычев на конференции в Институте космических исследований РАН.

Первый с 2007 российский биоспутник «Бион-М1» совершил месячный полет в космос весной нынешнего года, в ходе которого проводился ряд экспериментов. На борту спутника было около сотни различных живых организмов, в частности монгольские песчанки, мыши, гекконы, рыбы, пресноводные рачки, водоросли. Тогда в космос впервые полетели 45 «генетически чистых» мышей — так называемые «линейные мыши». Работа их генома тщательно контролируется, благодаря чему ученые смогут обнаружить любые

генетические изменения у грызунов, произошедшие в ходе полета.

Как оказалось, большая часть «пассажиров» спутника не перенесла полет из-за отказов техники — погибли все 8 монгольских песчанок, 29 мышей из 45, рыбы-цихлиды. В числе выживших оказались гекконы и улитки. Тем не менее, «Бион-М1» полностью выполнил свою программу исследований, заявили представители ИМБП, поскольку ожидалось, что живыми вернется до половины животных.

РИА Новости
04.10.2013

«Сколково» может стать «запасным аэродромом» для молодых ученых РАН

«Сколково» может стать «запасным аэродромом» для молодых ученых Российской академии наук (РАН) в ходе ее реформы, считает исполнительный директор сколковского космического кластера Сергей Жуков.

«Я полагаю, что академия наук никаких запасных аэродромов не построила. Часть молодежи может уехать за границу, откуда их вернуть будет очень трудно.

Лучше их оставить в сколковских компаниях, а потом вернуть в обновленную академию, чем потерять навсегда», — сказал Жуков, выступая на конференции в Институте космических исследований РАН.

Минобрнауки объявило о масштабной реформе госакадемий наук в конце июня. В доработанном с учетом предложений научного сообщества и подписанном президентом страны в конце сентября законе

о реформе предусматривается присоединение Академий медицинских (РАМН) и сельскохозяйственных наук (РАСХН) к РАН. Согласно закону, управление НИИ передается вновь созданному агентству научных организаций. Госвласти запрещено вмешиваться в научную деятельность.

РИА Новости
04.10.2013

Я не смогу работать в НАСА бесплатно во время вынужденного отпуска



Les Johnson

Сегодня я получил из НАСА уведомление об отправке меня в отпуск без сохра-

нения содержания. Поскольку моя работа не является «исключительной», иными

словами, так как никто не пострадает и не умрет, если я на нее не явлюсь, то мне



придется сидеть дома, пока меня снова не призовут к рабочему столу, когда конгресс примет, а президент подпишет какой-нибудь бюджет или резолюцию о продолжении финансирования текущих государственных расходов, чтобы правительство могло работать. То обстоятельство, что правительство прекратило всю второстепенную деятельность, не должно вызывать удивления ни у кого, разве что у тех, кто в последние дни прятался в чулане и не следил за новостями.

Но что может удивить многих, так это следующие строки из полученного мною уведомления, оповещающие меня о том, что я могу, и что не могу делать во время отпуска без содержания: «Во время отпуска без сохранения содержания вы не получаете зарплату и не выполняете обязанности по должности. В это время вам не разрешается работать в НАСА в качестве волонтера без зарплату».

Скольким федеральным ведомствам и скольким вообще работодателям придется теперь сказать своим сотрудникам: «Мы отправляем вас домой на неопределенный срок без зарплату, и вам строго запрещается выполнять какую бы то ни было работу для компании / организации в свободное время и без компенсации за проделанный труд»? Осмелюсь сказать, что найдется очень немного людей, которые

уйдут в вынужденный и неоплачиваемый отпуск, но продолжат работать на компанию, которая отправила их по домам. За исключением НАСА. И вот еще что. Если бы мне не прислали это четкое предупреждение, я бы продолжил работу над своими проектами дома, в свободное время и безо всякого вознаграждения за труд. И я уверен, что таких людей было бы немало.

В обычную рабочую неделю я получаю треть связанных с работой сообщений по электронной почте после пяти часов вечера. На некоторых из них есть пометки о времени отправления, свидетельствующие о том, что письма написаны после 11 вечера. Получается, что мои коллеги очень часто работают дома, в свободное время, и это уже стало правилом. И я говорю даже не о каких-то авралах, когда все дружно набрасываются на работу, чтобы сделать ее в срок. Я говорю о повседневной будничной работе в НАСА.

А вы знаете, что сотрудники НАСА уже как минимум два года говорят о том, что Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства — это ЛУЧШЕЕ место для работы в государственной сфере? Сколько у нас в стране компаний, где сотрудники регулярно трудятся сверхурочно и безо всякой компенсации просто ради того, чтобы делать свое дело, а потом ставят

своего работодателя на первое место в рейтингах, заявляя, что это лучшее место для работы? Ну, кроме НАСА?

Почему так?

Буду говорить только за себя и расскажу вам, почему это так. Мы работаем над сложными и интересными проектами, цель которых — расширить наши представления о вселенной, дать человечеству возможность выйти за пределы земного пространства, обеспечить в перспективе выживание видов, и сделать Землю более удобной для жизни всех тех, кто ее населяет. Да, это возвышенные цели и смелые утверждения. Но именно это вдохновляет меня и движет мною с самого детства. Мы считаем, что меняем мир к лучшему, и нам нравится это делать.

Есть ли в НАСА люди, которые просто смотрят на часы в ожидании конца рабочего дня? Да, есть. Но их меньшинство. Большинство из нас не страшатся понедельников. Большинство из нас предпочли бы работать, а не сидеть в вынужденном отпуске. Я бы, например, и в отпуске продолжал трудиться над некоторыми своими проектами, если бы мне это позволили.

ИноСМИ
04.10.2013

Возможности для освоения Луны могут появиться в ближайшие годы

Российские ученые рассчитывают, что уже в ближайшие годы может начаться процесс освоения Луны и пилотируемые экспедиции на спутник Земли.

«Идет работа в направлении межпланетных полетов, связанных с освоением Луны. Надеюсь, что в ближайшие годы появится возможность для освоения Луны, Марс — более далекая перспектива, а подготовка к этому в наших планах», — сказал журналистам Владимир Сычев из

Института медико-биологических проблем (ИМБП) РАН.

Он напомнил, что в ИМБП идет подготовка биоспутников по программе «Бион», на которых исследуется влияние космоса на живые организмы.

Директор Института космических исследований РАН Лев Зеленый, отметил, что ближайшая задача — создание пилотируемого форпоста на Луне.

«Роскосмосом создана рабочая груп-

па, задача которой — интегрировать разрозненные планы по этой теме, в частности, планы по созданию пилотируемого корабля в РКК «Энергия», — сказал Зеленый.

РИА Новости
04.10.2013



Бюджетный кризис не мешает работе американской части «Радиоастрона»

Наблюдательная станция в американском Грин-Бэнке, играющая роль одного из наземных «плечей» гигантского наземно-космического радиотелескопа в рамках проекта «Радиоастрон», будет единственным астрономическим телескопом на территории США, чья работа не будет прекращена из-за бюджетного кризиса, заявил сотрудник ФИАН Юрий Ковалев.

«Спешу ответить на волнующий всех вопрос. Станция слежения и радиотеле-

скоп NRAO в Грин-Бэнке продолжит свою работу даже при отсутствии финансирования со стороны правительства США, так как ее работу оплачивает российское космическое агентство, поэтому работа «Радиоастрона» вне опасности», — заявил Ковалев на конференции в Институте космических исследований РАН в Москве.

Обсерватория «Радиоастрон», запущенная с Байконура в июле 2011 года,

стала первым за многие годы космическим астрофизическим инструментом, созданным российскими специалистами. Радиотелескоп предназначен для работы совместно с глобальной наземной сетью радиотелескопов, образуя единый наземно-космический интерферометр со сверхдлинной базой (РСДБ).

РИА Новости
04.10.2013

Сычёв: «Бион» подтвердил возможность занесения жизни из космоса

Эксперимент «Метеорит», проведенный во время посадки российского биологического спутника «Бион-М1», продемонстрировал, что жизнь на Земле могла появиться в результате попадания микроорганизмов на ее поверхность вместе с падающими астероидами, заявил Владимир Сычев из Института медико-биологических проблем (ИМБП) РАН на конференции в Институте космических исследований РАН.

«Эксперимент «Метеорит» заключался в следующем — мы поместили «таблетки» со спорами бактерий в базальтовую оболочку «Биона». Во время входа в атмосферу обшивка корабля плавилась, что позволило нам проверить гипотезу панспермии. Оказалось, что как минимум один термофильный штамм микробов выжил», — заявил Сычев.

Он добавил, что при снятии базальтовых «таблеток» с аппарата часть из них раскололась, поэтому часть штаммов была потеряна. По его словам, этот эксперимент будет повторно проведен на следующем биоспутнике — «Фотон».

Российские ученые намерены также отправить в космос искусственные метеориты — специальные пластины из базальта с маленькими отверстиями-туннелями, куда помещены споры бактерий. «Метеориты» помещены на наружную поверхность спускаемого аппарата, будут подвергаться воздействию космической радиации и вакуума, а при возвращении на Землю испытают все, что приходится на долю настоящих метеоритов — рост температуры до тысяч градусов, перепады давления, перегрузки.

Данный эксперимент необходим для проверки гипотезы панспермии — могли

ли микроорганизмы, споры и лишайники быть занесены на Землю с микрометеоритами и вообще с метеоритами.

Первый с 2007 российский биоспутник «Бион-М1» совершил месячный полет в космос весной нынешнего года, в ходе которого проводился ряд экспериментов. На борту спутника было около сотни различных живых организмов. Большая часть «пассажиров» спутника не перенесла полет из-за отказов техники. Тем не менее, «Бион-М1» полностью выполнил свою программу исследований, заявили представители ИМБП.

РИА Новости
04.10.2013

Редактор астрономического журнала объяснил работы о «жизни» на Венере

Редактор «Астрономического вестника», Михаил Маров, заявил, что он дал согласие на публикацию противоречивых работ о «скорпионах» на Венере на снимках советских зондов из-за того, что его

в этом убедили слова ведущих биологов страны о многообразии и многоликости жизни.

«Существование жизни при температуре в 450 градусов представляется не-

вероятным. Представьте себе, насколько возможно сохранение жизни на раскаленной сковородке. Тем не менее, мы далеко не все знаем, и прежде чем принимать решение о публикации статьи Леонида

Ксанфомалити я советовался с биологами. Наш ведущий биолог, академик Александр Спирин, привел примеры из жизни в глубинах океанов Земли, свидетельствующие о совершенно иной организации жизни», — заявил Маров, отвечая на вопросы журналистов в Институте космических исследований РАН в пятницу

По его словам, работа сотрудника Института космических исследований РАН Ксанфомалити была полностью корректной с точки зрения формальных требований к публикациям и не содержала в себе никаких намеков на «передергивания» и сознательные научные ошибки. Поэтому,

автор имел полное право на интерпретацию снимков так, как он их видел, в связи с чем статьи Ксанфомалити публиковались в «порядке дискуссии».

«Мы не испытывали в этой ситуации угрызений совести, тем более, что мои коллеги рекомендовали эту публикацию сделать. К слову, дискуссия продолжается — так, Ксанфомалити выступал на прошлой неделе на астрономической конференции в Петербурге», — продолжил Маров.

Леонид Ксанфомалити опубликовал в январе 2012 года в научном журнале «Астрономический вестник» статью, по-

священную анализу снимков с советского посадочного модуля станции «Венера-13».

На этих панорамах Ксанфомалити обнаружил несколько объектов, которые он посчитал живыми насекомоподобными существами. Коллеги Ксанфомалити скептически отнеслись к заявлениям астронома. В частности, американские астрономы посчитали «скорпионов» и другие объекты на снимках советского зонда артефактами изображения.

РИА Новости
04.10.2013

Маров: РАН должна помочь с выбором приоритетов для поддержки науки

Российская академия наук (РАН) должна вплотную заняться формированием научно-технической политики в стране, это необходимо для того чтобы правильно расставить приоритеты в государственной поддержке отечественной науки, считает академик Михаил Маров из Института геохимии и аналитической химии имени Вернадского РАН.

«Я здесь сохраняют оптимизм, за академией наук записано определение научно-технической политики в стране, это очень серьезная запись. Академия в значительной мере должна сосредоточить усилия на формировании этой политики

в общем контексте существования академии наук и «Роснано», «Сколково», Курчатковского института других структур», — сказал Маров на пресс-конференции в Институте космических исследований РАН.

Он отметил, что в институты развития идет львиная доля средств из ассигнуемых в России на науку средств.

«Из 260 миллиардов рублей академия получает меньше четверти, и ее не надо упрекать в неэффективности. Нужно дать правительству, президенту, обоснованное суждение о том, что эффективно, а что нет. Нужно воспользоваться записью

нового закона (о реформе госакадемий наук)», — сказал ученый.

Минобрнауки объявило о масштабной реформе госакадемий наук в конце июня. В доработанном с учетом предложений научного сообщества и подписанном президентом страны в конце сентября законе о реформе предусматривается, что РАН, в частности, будет заниматься разработкой предложений по формированию и реализации государственной научно-технической политики.

РИА Новости
04.10.2013

Астрономы нашли молодую звезду в огромном коконе горячего газа

Астрономы нашли молодую звезду, окруженную необычно большой областью горячего газа, говорится в статье, опубликованной в *Astrophysical Journal*.

Звезды формируются в газопылевых облаках при достаточно низкой температуре (около —260 градусов по Цельсию). Молодые звезды окружает более горячий газ, температура которого может дости-

гать —160 градусов и который изобилует органическими молекулами, например, метанолом. Такие области называются горячими ядрами.

Такеси Сакаи (Takeshi Sakai) из Университета электрокоммуникации в Тефу (Япония) и его коллеги при помощи радиотелескопа ALMA наблюдали горячее ядро G34.43+00.24 MM3 в газопылевом обла-

ке в созвездии Орла. Они обнаружили молодую звезду, выбрасывающую струи метанола температурой —140 градусов. Площадь окружающего звезду горячего ядра составляет около 800 на 300 астрономических единиц (расстояний от Земли до Солнца), в то время как обычно габариты горячих ядер измеряются в десятках астрономических единиц, отмечают ученые.



Также астрономы обнаружили, что молодая звезда выбрасывает сероуглерод и оксид кремния. Скорость испускаемого ею газа составляет 28 километров в секунду, он простирается на 4,4 тысячи астрономических единиц. На основании этих данных ученые рассчитали возраст газового потока — всего 740 лет. Таким образом, найденная астрономами звезда

отличается двумя редкими чертами: она очень молода и ее окружает большое горячее ядро.

Чтобы разогреть такую большую область газа, молодая звезда должна отдавать много энергии. Звезды на последней стадии своего формирования, когда термоядерные реакции в ядре еще не начались, производят энергию, превращая

гравитационную энергию падающего на них вещества в тепло. Возможно, молодая звезда притягивает невероятно большое количество материи, а может быть, в горячем ядре скрываются несколько молодых звезд — этого ученые точно не знают.

РИА Новости
04.10.2013

Британская TWI создала ручной лазер для демонтажа ядерных установок

Британская компания TWI разработала ручной лазер для демонтажа металлических конструкций в ходе снятия с эксплуатации ядерных установок, сообщает информационный ресурс Всемирной ядерной ассоциации World nuclear news.

«TWI разработала ручной лазер для резки металлических конструкций, таких,

как трубопроводы, баки и арматура. Группа также разработала лазерную технологию для демонтажа с помощью робота-манипулятора», — говорится в сообщении.

Как отмечают в TWI, разработанная лазерная технология не только более экономически эффективна, но и более экологически безопасна по сравнению с

используемыми сейчас технологиями снятия с эксплуатации и утилизации ядерных объектов.

РИА Новости
04.10.2013

НАСА возобновило подготовку зонда Maven к запуску

Американское аэрокосмическое агентство НАСА приняло решение продолжить работу по подготовке к запуску марсианского орбитального зонда Maven — исключение для него сделано потому, что аппарат будет обеспечивать связь для марсоходов на поверхности планеты, говорится в сообщении на сайте журнала Science.

Из-за бюджетного кризиса работа государственных органов в США, в том числе аэрокосмического агентства была остановлена. В связи с этим возник риск срыва запуска новой марсианской миссии — если Maven не удастся запустить в период с 18 ноября по 7 декабря, старт придется отложить до 2016 года.

«Как я узнал сегодня утром, НАСА проанализировало ситуацию с миссией Maven, и пришло к выводу, что она соответствует критериям, допускающим ис-

ключение (из режима остановки работы госорганов)», — сообщил изданию научный руководитель миссии Брюс Джакоски (Bruce Jakosky).

Он пояснил, что Maven будет заниматься не только изучением атмосферы Марса, но и ретранслировать данные с поверхности планеты — с марсоходов Curiosity и Opportunity. Именно этот факт и дал возможность исключить работы по подготовке аппарата к старту из режима «шатдауна».

«Мы уже возобновили работы с аппаратом в космическом центре НАСА имени Кеннеди, чтобы подготовить его к запуску 18 ноября. В течение следующих двух дней мы определим, будут ли какие-то изменения в графике», — сказал Джакоски.

Проект Maven (Mars Atmosphere and Volatiles Evolution), одобренный НАСА в октябре 2010 года, призван выяснить,

как Марс потерял большую часть своей атмосферы. Ученым известно, что в прошлом у Марса была более плотная атмосфера, допускающая наличие на поверхности жидкой воды. Большая часть этой атмосферы была потеряна. Зонд Maven проведет точные измерения сегодняшней скорости потери атмосферы, что даст ученым возможность определить, какую роль эта потеря сыграла в изменении марсианского климата, и заглянуть в прошлое Красной планеты.

РИА Новости
04.10.2013



Запуск космического аппарата «Спектр–РГ» будет перенесен на год

Запуск космического аппарата «Спектр–РГ» будет перенесен на год из-за задержек с поставками немецкого оборудования. Об этом сообщил сегодня журналистам гендиректор НПО имени Лавочкина Виктор Хартов.

«Один из двух научных приборов туда поставит Германия. Мы получили от них

предупреждение о том, что у них возникли трудности, и они более чем на год смещают поставку своего телескопа», - сказал он.

Космический аппарат «Спектр–РГ» предназначен для проведения наблюдений космических объектов в рентгеновском и гамма-диапазонах. Обсерватория «Спектр–РГ» станет второй в серии кос-

мических обсерваторий «Спектр». Успешный запуск первого проекта этой серии состоялся 18 июля 2011 года. Тогда на орбиту был выведен «Спектр–Р».

ИТАР–ТАСС
04.10.2013

Аппарат для исследования Венеры планируется запустить в середине 2020–х годов — российский ученый

Аппарат для исследования Венеры планируется запустить в середине 2020-х годов, сообщил сегодня на пресс-конференции директор Института космических исследований /ИКИ/ РАН Лев Зеленый.

«Аппарат довольно быстро долетит до Венеры и планируется, что работать

он там будет часы, а не минуты, как предыдущие аппараты, которые были запущены к планете в 1975 и 1978 годах», - сказал он.

Зеленый добавил также, что «наблюдаемые учеными темные пятна на поверхности планеты, которые даже приобретают различные конфигурации,

связаны, вероятнее всего, с химическими образованиями, например, с серой».

ИТАР–ТАСС
04.10.2013

Реформа Роскосмоса вызывает беспокойство — академик Зеленый

Предстоящая реформа Федерального космического агентства /Роскосмос/ вызывает беспокойство. Об этом заявил сегодня журналистам директор Института космических исследований /ИКИ/ РАН академик Лев Зеленый.

«В этом вопросе меня беспокоит реформа не РАН, а космического агентства /Роскосмос/, так как оно превратится в двухчастичную, разрозненную структуру: в одном агентстве будет административная власть, а реальное производство и «железо» - пока не понятно», - сказал академик. «Мы в этой реформе принимали участие на начальном этапе, надеюсь она пойдет на пользу», - добавил он.

Продолжая тему реформы РАН, Зеленый отметил: «Касательно РАН, я не знаю пока. Пока не известны ни функции агентства, ни кто будет руководителем, а от этого многое зависит». «Думаю, институт /ИКИ/ как институт останется. В конце концов татаро-монгольское иго мы пережили, это тоже переживем, надеюсь только на долго не затянется», - добавил академик.

«В первом приближении для жизни нашего института в обозримом будущем, через два-три года, я вообще никаких серьезных проблем не вижу», - подчеркнул ранее сегодня Зеленый. «На 2014 год наше финансирование осталось точно таким же, как и было», - уточнил он.

В сентябре на специальном заседании Военно-промышленной комиссии при правительстве РФ Роскосмос представил проект, согласно которому наиболее оптимальным назывался вариант создания акционерного общества «Объединенная ракетно-космическая корпорация». Предполагается, что корпорации будет создана на базе существующих предприятий. В качестве базового предприятия предлагается ОАО «Научно-исследовательский институт космического приборостроения» и его дочка - «Российские космические системы». Подведомственными же Роскосмосу останутся организации, которые осуществляют космическую деятельность - это отраслевые институты,

космодромы, объекты наземного автоматизированного комплексного управления,

Центр подготовки космонавтов и предприятия боевой ракетной техники.

ИТАР-ТАСС
04.10.2013

До конца века мы все же слетаем на Марс

Бельгийский астронавт Франк де Винне, у которого за плечами лежит полет на Международную космическую станцию в качестве командира экипажа, утверждает, что до конца этого века человечество определенно ступит на Марс



«Я уверен в том, что полет на Марс принесет человечеству выгоду, но вряд ли это произойдет скоро. Все космические агентства говорят о том, что полет на эту планету точно будет осуществлен до конца этого века, но более точных дат пока называть просто не получится.

Все дело в том, что для осуществления столь амбициозного проекта необходимы более продвинутые знания и совершенные технологии, которых пока нет и в ближайшее время точно не предвидится. Важен также и экономический фактор возможности такого полета, так как сейчас это будет очень дорогим предприятием, даже для международного сообщества. Но, до

конца века все эти проблемы могут быть решены, и мы все же сможем отправить пилотируемую экспедицию на Марс» - сказал бельгийский астронавт.

В свете подобных заявлений, в вероятность осуществления таких проектов, как Mars One, в рамках которого планируется создать колонию на Красной планете уже через десятилетие, верится как-то слабо.

sdnnet.ru
04.10.2013

Запуск «Спектра-РГ» может состояться не раньше 2015 года

Запуск обсерватории «Спектр-РГ» уже неоднократно переносился и последняя дата запуска была намечена на 2014 год. На МАКСе-2013 Хартов Виктор Владимирович /глава НПО им. Лавочкина/ сообщил, что начало миссии может быть вновь отложено на 1 год, а сейчас он сделал более мрачный прогноз.

На космическом аппарате «Спектр-РГ» будет установлено 2 телескопа: российский гамма-телескоп «ART-XC» и немецкий рентгеновский «eRosita» (разработан институтом им. Макса Планка в Германии). Планируется, что он будет выведен во 2-ую точку Лагранжа и проработает 7,5 лет.

Обсерватория создана на базе универсальной платформы «Навигатор», которая уже подтвердила свою надежность в ходе научного проекта «Радиоастрон» /Спектр-Р/: космический телескоп на орбите работает уже 2 с лишним года. Согласно пресс-релизам НПО им. Лавочкина, разработка КА затруднений не вызывает. Служебный модуль аппарата уже изготовлен и прошел все испытания, во время которых он был укомплектован штатными образцами бортовой аппаратуры и технологическими имитаторами телескопов. Институт космических исследований /ИКИ/ РАН завершает создание телескопа ART-XC. Проблемы

возникли с другой стороны: институт им. Планка уведомил российских партнеров письмом, что при создании eRosita возникли трудности, и его поставка смещается более чем на 1 год.

Виктор Хартов сообщил, что в ближайшее время Роскосмос и НПО имени Лавочкина отправят в Германию группу специалистов, которая займется анализом сложившейся ситуации. После этого можно будет сказать определенно, есть ли возможность осуществить запуск в 2015 году или он будет выполнен намного позже.

astronews.ru
04.10.2013

Африканским школьникам помогают наблюдать солнечное затмение



Астрономы без границ, замечательные люди, пропагандирующие науку по всему миру, готовятся к следующему затмению Солнца, которое состоится 3 ноября 2013 года. Неполное затмение можно будет на-

«Мы сотрудничаем с Международным астрономическим союзом, который, в свою очередь, контактирует со школами и может организовать отправку очков», - заявил Майк Симмонс (Mike Simmons),

руководитель астрономов без границ. Он также добавил, что это редкая возможность помочь студентам приобщиться к науке в регионе, где возможностей для этого зачастую просто-напросто нет. Астрономы без границ передадут очки в школы совершенно бесплатно.

Офис Международного астрономического союза, который расположен в Кейптауне, Южная Африка, оказывает бесценную поддержку и помощь посредством своих многочисленных связей по всей Африке. Каждая пара очков для наблюдения солнечного затмения обязательно дойдет до студентов. Узнать о том, как можно помочь школьникам и студентам Африки, можно на сайте <http://astronomerswithoutborders.org/projects/eclipse-glasses-for-africa.html>.

astronews.ru
04.10.2013

Действительно ли Иран планирует отправить в космос кошку?

Да, на самом деле Иранское космическое агентство существует, и даже несколько удивительно, что оно активно продолжает свою работу, в то время как в НАСА под угрозой срыва находятся несколько космических миссий.

В середине сентября старший сотрудник иранской космической программы Мухаммед Ибрагим (Mohammad Ebrahimi) заявил, что Иран планирует осуществить запуск очередной биокапсулы в течение следующих 45 дней. Пассажиром этой капсулы должен стать персидский кот.

Иранская космическая программа является строго засекреченной. О большинстве запусков становится известно лишь после того, как они уже были произведены. Это политическая стратегия государства Иран. Большинство западных аналитиков полагают, что успешная иранская космическая программа неразрывно связана с попытками усовершенствовать технологию баллистических ракет дальнего действия.

Иран заявил, что отправка астронавта на орбиту планируется к 2019 году. 2 февраля 2009 года в Иране был успеш-

но произведен запуск 27-килограммового спутника Omid. Если космический аппарат Pīsgam-2 достигнет орбиты, «космический кот» станет первым животным из семейства кошачьих, побывавшем в космосе.

astronews.ru
04.10.2013

Пентагон заподозрил Китай в испытании противоспутникового оружия

В Пентагоне считают, что Китай провел на прошлой неделе испытание противоспутникового оружия.

Об этом сообщил на сайте сетевого издания «Вашингтон фри бикон» редактор его новостного раздела Билл Герц, известный хорошими связями в силовых и разведывательных ведомствах США.

Со ссылкой на «официальных лиц США, знакомых с донесениями об этих испытаниях», он пишет, что задействованы были три небольших спутника, за-

пущенных в КНР 20 июля и обладающих способностью маневрировать в космосе. Один из них, снабженный «рукой»-манипулятором, в результате сумел «захватить» один из двух других.

По словам автора, китайские спутники с момента запуска отслеживались профильным подразделением Пентагона. Его представитель Синтия Смит подтвердила, что «замечены были перемещения этих спутников относительно друг друга и по отношению к другим космическим объек-

там». Других подробностей Смит не привела.

Однако, по словам Герца, в Пентагоне рассматривают случившееся, как «существенный шаг вперед в космической военной программе Пекина».

Военно-промышленный курьер
04.10.2013

Олег Остапенко возглавит Роскосмос Нынешнему руководителю космического агентства Владимиру Поповкину предложили стать советником Владимира Путина по вопросам космической деятельности



Заместитель министра обороны РФ Олег Остапенко возглавит Российское космическое агентство. По сообщению ис-

точника в правительстве, принципиальное решение о замене Владимира Поповкина на Остапенко принято. В пятницу Оста-

пенко был приглашен в Белый дом, где ему предложили написать заявление об увольнении из рядов Вооруженных сил в



связи с переходом на новую работу.

Сам Олег Остапенко заявил, что рапорт еще не написал:

— Когда будет официальная информация, будет и разговор, сейчас пока мне вам сказать нечего.

Официальная информация, по словам источника, появится не позднее 8 октября — с этого дня Владимир Поповкин планировал отбыть на реабилитационное лечение после перенесенных операций: на этой неделе глава Роскосмоса написал заявление об отпуске на месяц, обосновав необходимость заключением медицинского учреждения.

Пресс-секретарь Владимира Поповкина Анна Ведищева в пятницу сказала, что ей о перестановках ничего не известно.

— Сегодня руководитель был на работе и завтра, насколько знаю, тоже собирается быть, — сообщила она.

По информации от источника в Роскосмосе, Поповкину предложено стать советником Владимира Путина по вопросам космической деятельности. Глава государства, по словам источника, по-прежнему хорошо относится к Поповкину, несмотря на то что глава Роскосмоса уже

давно в немилости у руководства правительства. 1 августа на заседании правительства Rogozin предложил своих кандидатов на пост руководителя Роскосмоса, а также на пост руководителя госкорпорации (ОАО), которую планируется создать в результате реорганизации как самого Роскосмоса, так и входящих в его структуру предприятий. На пост главы Роскосмоса Rogozin тогда предложил Игоря Караваева, статс-секретаря и заместителя министра промышленности и торговли РФ. На должность руководителя госкорпорации был предложен Олег Бочкарев, зампреда военного-промышленной комиссии при правительстве. На том же заседании в правительстве Поповкин отказался взять на себя ответственность за аварию ракеты-носителя «Протон-М», случившуюся 2 июля. В тот раз в Белом доме состоялся нетипично жесткий разговор, в ходе которого резкие суждения высказывались не только в адрес самого Поповкина, но и им самим. По итогам заседания в правительстве 1 августа Поповкину был объявлен выговор с формулировкой «За нарушение этики и непонимание ответственности за отрасль».

Олегу Остапенко 56 лет, в 1979 году он окончил Военную академию имени Ф.Э. Дзержинского, в 1992 году — командный факультет этой же академии, в 2007-м — Военную академию Генерального штаба Вооруженных сил РФ. Служил на различных должностях в Ракетных войсках стратегического назначения, в 2004 году был назначен первым заместителем начальника штаба Космических войск, в 2007-м, после окончания Военной академии, стал начальником космодрома Плесецк. В 2008 году стал командующим космическими войсками РФ, в ноябре 2011 года, после реорганизации, стал командующим войсками Воздушно-космической обороны. Еще через год, в ноябре 2012-го, указом Президента был назначен на должность заместителя министра обороны РФ.

Примечательно, что Владимир Поповкин на момент его назначения главой Роскосмоса в апреле 2011 года также являлся заместителем министра обороны РФ.

Известия
04.10.2013

Радиоастрономическая обсерватория США закрыта из-за кризиса

Американская Национальная радиоастрономическая обсерватория временно прекращает работу из-за бюджетного кризиса, все ее сотрудники за исключением тех, кто обеспечивает сохранность объектов обсерватории, отправлены в вынужденный отпуск, говорится в письме директора NRAO Тони Бисли (Tony Beasley).

NRAO является государственным исследовательским центром в США, в состав которого входят ряд крупнейших радиотелескопов, в частности, самый большой в мире 100-метровый полноповоротный радиотелескоп в Гринбэнке, а также один из крупнейших в мире комплексов радио-

астрономических антенн VLA (Very Large Array).

В письме директора говорится, что руководство обсерватории определило «скелет» персонала, чья работа необходима для сохранности и безопасности всех объектов и систем NRAO. Но никаких научных наблюдений с телескопов обсерватории в это время не будет. Операции на телескопе ALMA в Чили (совместный проект NRAO с европейскими и японскими астрономами) не будут затронуты, однако американские специалисты не смогут оказывать техническую поддержку ученым.

«Персонал NRAO за исключением тех, кто входит в «скелет», будет в вынужденном отпуске. Они не могут заниматься делами обсерватории из дома. Все строения и комплексы NRAO будут закрыты, архивы NRAO, в том числе архив ALMA, не будет доступен», — говорится в письме.

Решение о прекращении работы обсерватории вступило в силу 4 октября в 19.00 по восточному времени США (03.00 мск 5 октября).

РИА Новости
05.10.2013

Российские производители теряют рынок ГЛОНАСС

Правительство готовит срочные меры поддержки производителей чипсетов и навигационного оборудования

Правительство поручило Минпромторгу совместно с Минтрансом срочно разработать план ускоренного создания и внедрения конкурентоспособной отечественной электронной компонентной базы для навигационной аппаратуры. Поручение дано по итогам совещания межведомственной рабочей группы по ГЛОНАСС под председательством вице-премьера Дмитрия Рогозина. По словам информированного источника в Роскосмосе, глава некоммерческого партнерства «ГЛОНАСС» Александр Гурко на совещании описал ситуацию с выпускаемым российскими производителями навигационным оборудованием: рынок стремительно захватывают иностранные производители, российские компании конкуренции не выдерживают.

Александр Гурко эту информацию подтвердил:

— До 2011 года 70% российского рынка навигационных чипсетов контролировали местные компании. Начиная с 2012 года более 70% у иностранных — ST Microelectronics, MediaTek и других. Разработчики бортовых навигационно-связных устройств перешли на зарубежные чипсеты.

Гурко утверждает, что, если Россия уступит иностранным компаниям рынок наземного оборудования, это во многом девальвирует усилия по созданию собственной навигационной спутниковой системы.

— ГЛОНАСС создавался для обеспечения навигационного суверенитета России, чтобы не было технологической зависимости и в итоге экономической, — напоминает он. — По этим же причинам китайцы создают собственную навигационную систему, а европейцы свою. Никто нам не гарантирует, что через несколько лет в иностранном чипсете останется ГЛОНАСС. Там может быть GPS, китайская Beidou, европейская Galileo, но без ГЛОНАСС. Получается, что мы масштабируем

рынок, а российские компании могут не стать его бенефициарами. Выход есть — нужно срочно объединить существующие в стране дизайн-центры и компетенции по разработке чипсетов и обеспечить их поддержку на уровне российских институтов развития. Тогда через полтора–два года мы получим свой чипсет. Сумма необходимых инвестиций не превышает 600 млн рублей.

Правительство объявило навигационный сигнал ГЛОНАСС бесплатным для всех групп потребителей, гарантировав поддержание его сегодняшних точностных характеристик (погрешность 3–5 м) на протяжении как минимум 15 лет: обязательства были озвучены в ноябре прошлого года на XII Международном форуме ICAO по аэронавигации в Монреале. При этом представители РФ много раз подчеркивали: создавая бесплатную для потребителя инфраструктуру, они дают возможность российским компаниям работать на внедрениях ГЛОНАСС-технологий.

Рынок этих внедрений правительство создает планомерно: с начала этого года ГЛОНАСС-терминалами оборудован весь пассажирский транспорт и перевозчики опасных грузов. В следующем году вводится в строй система экстренного реагирования при авариях «ЭРА-ГЛОНАСС», предусматривающая установку терминалов во все автомобили в России, Белоруссии и Казахстане. Рынок таких масштабов привлекает зарубежных производителей электроники, но место для российских производителей на нем резервировалось еще в предыдущей ФЦП ГЛОНАСС, рассчитанной на 2002–2011 годы. В смете той программы были средства на разработку наземной аппаратуры потребителей, но в 2008 году, при предкризисном секвестре, эти статьи из бюджета ФЦП вычеркнули.

— Подразумевалось, что финансирование данного направления возьмет на

себя бизнес, — пояснил Гурко. — Но бизнес не сможет окупить эти инвестиции при том объеме рынка, который у нас есть. Мы все вместе продали 500 тыс. устройств в прошлом году. Разработка чипсета занимает два года, еще два года — жизненный цикл, за который ты должен окупить инвестиции. Притом что зарабатываешь \$1–2 на каждом устройстве.

Генеральный директор холдинга «Росэлектроника» (входит в госкорпорацию «Ростех») Андрей Зверев считает, что государство должно внимательно отнестись к ситуации, но отмечает, что некоторые меры уже приняты.

— В ФЦП «Развитие ГЛОНАСС» на 2012–2020 годы предусмотрено финансирование разработки чипсетов в отечественных дизайн-центрах, — говорит Зверев. — Минпромторг заказал опытно-конструкторскую работу, в рамках которой ведется разработка шести навигационных чипсетов. Такая работа проводится предприятием, входящим в холдинг «Росэлектроника». По ее итогам будет достигнут технологический уровень чипсетов 65 нм, затем последуют аппаратные опытно-конструкторские работы. В сложившейся ситуации поддержка государства необходима. Исходя из наличия конкурентных отечественных разработок, такие меры предпринимать не поздно.

Зверев отметил, что после вступления в ВТО Россия может ограничивать ввоз иностранной продукции только в рамках госзаказа, но может оговорить обязательное использование именно отечественных чипсетов в терминалах для коммунального транспорта, служб спасения, транспортного мониторинга, в системе «ЭРА-ГЛОНАСС».

— Эти меры станут стимулировать отечественных разработчиков компонентов для ГЛОНАСС. Хотя на наш рынок активно стремятся иностранцы, в России есть конкурентоспособные чипсеты. Так, отечественный приемник

ГеоС-3М — совместная разработка НИИМА «Прогресс» и КБ «ГеоСтар навигация» — имеет габариты 10х10 мм и энергопотребление 100 мВт. Конкурирующий с ним приемник STA8088EX компании ST Microelectronics имеет габариты 9х9 мм и энергопотребление 180 мВт.

Глава компании «ГеоСтар навигация» Анатолий Коркуш отметил, что его компания испытывает дефицит инвестиций:

— Регулярно общаюсь со своими коллегами в Китае, Европе, США. Довольно

часто им выделяют грантовые деньги по большому счету, не требуя ничего взамен, — лишь бы создавалась новая технология. В России таких институтов нет. Ни в «Роснано», ни в «Сколково» мы ничего не смогли получить, эти структуры рассчитаны на другой бизнес. Фактически мы занимаемся научной деятельностью, и коммерческие кредиты — не для нас. Микроэлектроника у нас в плохом состоянии, все разрабатывается плохо, медленно и в недостаточных объемах. Не 5–6 типов

микросхем надо, а 50–60. И к тому же те разработки, которые финансируются бюджетом, принадлежат министерствам. Как эти продукты коммерциализировать, никто не знает.

По словам Коркуша, в 2011-м доля российского рынка его компании составляла 60%, в этом году она уже меньше до 15%.

Известия
02.10.2013

«За коммерцию ГЛОНАСС отвечает Игорь Шеремет из ВПК»

Александр Гурко, президент некоммерческого партнерства «Содействие развитию и использованию навигационных технологий», — о том, как внедряются ГЛОНАСС-технологии и сколько это стоит



Бренд ГЛОНАСС в последнее время потускнел из-за череды скандальных историй — направленные в космос спут-

ники падают из-за брака ракеты, деньги на центр ГЛОНАСС разворовывают строители, генеральный конструктор системы

становится фигурантом уголовных дел. Александр Гурко, отвечающий за наземное внедрение ГЛОНАСС-технологий

утверждает, что все не так плохо, и в доказательство приводит конкретные проекты.

— К концу года должна быть полностью построена инфраструктура системы экстренного реагирования при авариях — ЭРА-ГЛОНАСС. Много еще осталось работы, успеете ли сдать ее в срок Минтрансу?

— Мы уже охватили около 60 регионов. Все 83 субъекта будут готовы к 25 октября. Уверен, что мы сдадим систему в срок и в рамках комплексных испытаний и опытной эксплуатации в ноябре-декабре сможем продемонстрировать весь ее функционал.

— Сколько в итоге стоило создание системы ЭРА-ГЛОНАСС?

— 3,9 млрд рублей из федерального бюджета, как и планировали. В рамках этой суммы мы запустили несколько интересных подсистем и сервисов — например, в двух регионах делаем систему высокоточного позиционирования как часть системы ЭРА-ГЛОНАСС. Это Башкортостан и Ленинградская область. Таким образом, создаются условия для последующей модернизации системы, потому что ЭРА-ГЛОНАСС должна развиваться, интегрировать дополнительные сервисы, улучшать покрытие, производительность.

— Законопроект об ЭРА-ГЛОНАСС завис в Госдуме, его внесли в весеннюю сессию, а потом сняли с первого чтения. Не будут ли в связи с этим перенесены сроки обязательного внедрения оборудования ЭРА-ГЛОНАСС в транспортные средства?

— Полагаю, что нет. В конце января был принят технический регламент Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств». По сути, это закон, который вступил в силу, его требования начинают действовать с 2015 года. Все автомобили, получающие одобрение типа транспортного средства, с 2015 года должны иметь бортовую систему ЭРА-ГЛОНАСС. С 2017 года все новые автомобили, которые пускаются в обращение на территории наших стран, должны иметь эту систему. Механизм, таким образом, запущен: весь мировой автопром — это вообще колоссальное достижение — уже при проектировании своих автомобилей

следующих поколений закладывает в них бортовую систему ЭРА-ГЛОНАСС.

— Кто, например?

— Да все абсолютно. Volkswagen, BMW, Mercedes, «АвтоВАЗ»... Два прошлых года были посвящены очень сложным переговорам с автоконcernами. Сформирована специальная рабочая группа под руководством президента «ГАЗа» Бу Андерссона, в нее вошли представители практически всех мировых автобрендов. Мы с ними согласовали технические требования к оборудованию. Потом начался разговор по поводу сроков вступления в силу технических регламентов. Мы предлагали запускать процесс с 2014 года, автопром говорил о 2017-м, в итоге сошлись на 2015-м.

— Кто будет делать сами терминалы ЭРА для мировых автопроизводителей? Есть ли шансы у российских компаний закрепиться на этом рынке?

— Устройства будут делать традиционные поставщики автомобильной электроники, в том числе российские. Например, компания «Ителма», которая работает с «АвтоВАЗом», «КамАЗом» и другими, а также зарубежные компании: Bosch, Continental, Harman...

— С названными производителями электроники вы также вели переговоры?

— Да. Мы понимали, что придется преодолевать некое сопротивление автопроизводителей, и изначально работали непосредственно с поставщиками автомобильной электроники. Они давали реальные сроки готовности таких систем — полгода-год. Очень важно: создание такой системы — полностью в тренде автомобилестроения. Мы идем вместе с рынком. Практически все новые автомобили в мире проектируются с функциями Connectivity (подключение к сетям мобильной связи) и встроенной навигации.

— ЭРА-ГЛОНАСС — самый масштабный проект по внедрению телематических технологий на территории Таможенного союза. Но есть и другие: обязательное оснащение пассажирского транспорта ГЛОНАСС-терминалами, интеллектуальная транспортная система Москвы и других городов. Нет ли смысла объединить эти проекты, чтобы владель-

цу микроавтобуса, например, не пришлось устанавливать много разного оборудования со схожим функционалом?

— Действительно, есть вопрос интеграции разных бортовых систем и устройств, в каждой из которых есть и связь, и спутниковая навигация. Тахограф, система возмещения ущерба для большегрузного транспорта, система контроля передвижения опасных грузов. Здесь речь идет о корпоративном и государственном транспорте, грузовом и пассажирском. На частном транспорте — только ЭРА-ГЛОНАСС.

Мы ведем работу с Минтрансом, регулятором в этой области, чтобы разработать требования к универсальным устройствам, которые будут «уметь всё», и синхронизировать сроки внедрения всех таких систем.

Сейчас обязательна установка тахографов, и с 1 апреля следующего года за их отсутствие будут взимать штрафы. С 1 января этого года обязательна установка навигационно-связных терминалов на пассажирский транспорт, автобусы, автомобили, перевозящие опасные грузы. С 2015 года заработает система возмещения ущерба для большегрузных автомобилей. Техрегламент ЭРА-ГЛОНАСС также вступает в силу с 2015 года. Ясно, что все эти проекты надо синхронизировать — это в интересах и автовладельцев, и государства. Я надеюсь, что наши регуляторы сформируют единую техническую политику в этой области. Мы, конечно, в этом будем активно участвовать.

Самое массовое устройство из всех названных — это ЭРА-ГЛОНАСС, данный техрегламент распространяется на все категории транспорта. Поэтому мы и считаем, что именно на основе модулей ЭРА надо проектировать все остальные устройства.

Кстати, такая же проблема стоит перед нашими партнерами из Евросоюза, мы обсуждали это неоднократно в комитетах Еврокомиссии. В ЕС существует больше 10 типов систем платности, готовится новая концепция тахографического контроля.

— Есть мнение, что после ухода из правительства Владислава Суркова, курировавшего ГЛОНАСС, работы по

развитию системы и внедрению потеряли темп. Как у вас складываются отношения с Дмитрием Рогозиным, которому поручено курировать ГЛОНАСС наряду с оборонно-промышленным комплексом?

— У нас нормально складываются отношения. Партнерство как федеральный сетевой оператор регулярно докладывает о состоянии проектов, за которые отвечает. Мы находимся в контакте с Дмитрием Олеговичем и с коллегами, которых он определил координировать работу. В частности, Игорь Анатольевич Шеремет, член Военно-промышленной комиссии при правительстве РФ, отвечает за коммерческое использование ГЛОНАСС.

— В прошлом году вы предлагали правительству поручить вам координацию внедрения телематических систем в госкорпорациях. Инициативу не поддерживали?

— Речь шла о том, чтобы головным министерством по коммерциализации систем определить Минтранс, потому что 80% экономического эффекта от внедрения ГЛОНАСС — это транспортный комплекс. А экспертной организацией — нас, некоммерческое партнерство. Собственно, ничего кардинально менять не предлагалось.

В ФЦП ГЛОНАСС предусмотрено на внедрение менее 12% от общей суммы — это порядка 35 млрд рублей. И в восемь раз больше средств, в том числе бюджетных, расходуются по региональным, ведомственным, отраслевым программам, абсолютно между собой не синхронизированным. Мы предлагали сделать комплексную программу — без увеличения финансирования, без всяких дополнительных денег, — чтобы просто организовать нормальное, скоординированное внедрение в разных отраслях. Сейчас программы по внедрению ГЛОНАСС идут в регионах, реализуются ведомственные программы МВД, МЧС. ГЛОНАСС используется в крупных компаниях — «Газпром», «Транснефть» и др. Все это пока не синхронизировано с ФЦП ГЛОНАСС.

— Представитель Минтранса недавно заявил, что предлагает сделать оператором ЭРА-ГЛОНАСС свой дочерний ФГУП — «ЗащитаИнфоТранс». Как вы оцениваете такую идею?

— Мы давно работаем с компанией «ЗащитаИнфоТранс», которая отвечает за проект по транспортной безопасности Минтранса. Министерство должно определиться, кто будет балансодержателем государственной системы ЭРА-ГЛОНАСС. Заказчик в лице Минтранса должен поставить систему на баланс или учреждения, или ФГУПа, или государственной компании. Логично, если таким балансодержателем станет «ЗащитаИнфоТранс». Но эффективность системы во многом будет зависеть от позиции сотовых операторов, которые предоставляют базовую инфраструктуру для ЭРА-ГЛОНАСС.

Несмотря на то что в составе ЭРА-ГЛОНАСС есть своя телекоммуникационная структура, все равно это некая наложенная сеть. Ставится задача коммерциализации инфраструктуры ЭРА-ГЛОНАСС — главным образом для снижения ежегодных затрат бюджета на предоставление бесплатной для граждан услуги помощи при ДТП. Безусловно, такие решения надо принимать после консультаций с операторами связи. Ведь одно дело — обязанность операторов пропускать трафик экстренных вызовов бесплатно, и совсем другое — предоставление любых других государственных или коммерческих сервисов на основе инфраструктуры ЭРА-ГЛОНАСС. Здесь взаимоотношения между оператором инфраструктуры ЭРА-ГЛОНАСС, операторами связи и сервис-провайдером услуг становятся уже коммерческими.

Сейчас обсуждается вопрос именно коммерциализации инфраструктуры. Всегда стояла задача снижения затрат государства на эксплуатацию системы. Одним из требований к будущему оператору системы ЭРА-ГЛОНАСС будет привлечение внебюджетных средств на ее эксплуатацию и развитие при бесплатном обеспечении базовой услуги (это обязательное, необсуждаемое условие). В октябре планируется серия консультаций с членами партнерства, по результатам которых мы хотим подписать меморандум, регулирующий оказание коммерческих сервисов на базе инфраструктуры ЭРА-ГЛОНАСС. Естественно, этот меморандум не является нормативным актом, но это будет со-

гласованная позиция участников рынка по коммерческому использованию ЭРА-ГЛОНАСС. И эту позицию мы представим Минтрансу.

— Сколько будет стоить обслуживание системы ЭРА-ГЛОНАСС?

— На 2014 год объем финансирования должен составить до 500 млн рублей.

— Вы являетесь совладельцем компании «М2М телематика», где в самом разгаре конфликт акционеров. Вы получаете информацию о делах компании? Насколько ее финансовые результаты в этом году окажутся хуже из-за противостояния собственников?

— К сожалению, на неоднократные запросы миноритариев предоставить информацию о текущей деятельности компании ответа не поступает. Поэтому о текущем состоянии М2М я ничего не знаю.

— Вы планировали подавать иск в суд с требованием реализовать акционерное соглашение, по которому мажоритарный акционер М2М — АФК «Система» — обязалась либо выкупить у вас акции, либо продать свои. Иск подан?

— Пока нет. Мы всё еще надеемся уладить этот вопрос в досудебном порядке, именно поэтому и ведем переговоры и об обратном выкупе, и о функционировании компании. Сам иск, все юридические процедуры полностью подготовлены.

— Как на перспективах мирного урегулирования отражаются уголовные дела, возбужденные по фактам событий в М2М?

— Есть заявление Александра Чуба, нынешнего гендиректора ОАО НИС (через эту фирму «Система» владеет контрольным пакетом М2М. — «Известия»), о нанесении ущерба компании в 1,2 млн рублей за счет использования моего личного автомобиля в служебных целях. Комментарий это я, с вашего позволения, не буду. Компетентные органы с этим заявлением разбираются.

Маров: Падение Челябинского метеорита по масштабам сравнимо со взрывом атомной бомбы

Взрыв в атмосфере Земли Челябинского метеорита по своим масштабам сравним со взрывом атомной бомбы. Об этом заявил сегодня журналистам в Институте космических исследований РАН академик Михаил Маров.

«Уникальность этого события в том, что мы смогли оценить масштабы падения такого относительно небольшого болида», - сказал он. «После падения метеорита за помощью обратились более 1,5 тысяч человек, 100 человек попали в реанимацию главным образом из-за выбитых стекол. Все отмечали свечение от вспышки теплее солнечного. И на высоте 12-13 километров температура воздуха прогрелась на 20 градусов», - уточнил ученый.

Он отметил, что взрыв Челябинского метеорита похож на взрыв Тунгусского.

«Челябинский болид отнесли к семейству астероидов сближающихся с землей класса Аполлон. Тут есть аналогия с Тунгусским метеоритом», - сказал он.

Метеорит диаметром около 17 метров и массой в 10 тысяч тонн вошел в земную атмосферу 15 февраля этого года и распался на фрагменты, большая часть из которых упала на территорию Челябинской области. Жители наблюдали сначала яркую вспышку в небе, а затем услышали звук взрыва. Ударной волной было частично разрушено наружное остекление более чем в 4700 жилых зданиях и учреждениях. По оценке астрономов, Челябинский метеорит стал самым крупным небесным телом, падавшим на Землю со времени падения Тунгусского метеорита в 1908 году. Метеоритный дождь наблюдали жи-

тели сразу пяти регионов России - Тюменской, Свердловской, Челябинской, Курганской областей и Башкирии.

При этом пострадали более 1,5 тысяч человек, в том числе более 300 детей. Госпитализация понадобилась 69 юноральцам /из них 13 - дети/. В основном травмы были получены от стекол, выбитых ударной волной.

Ученые из Екатеринбурга обнаружили несколько осколков метеорита, который получил название «Челябинск». Самый большой из них - диаметром 12 сантиметров был поднят со дна озера Чебаркуль. В настоящее время ведется работа по изучению этих фрагментов.

ИТАР-ТАСС
04.10.2013

Новый взгляд на возникновение жизни в астероидах



Новый взгляд на раннюю Солнечную систему представляет альтернативу общепринятой теории. Новая теория старается объяснить, как биомолекулы могли сформироваться внутри астероидов. Вместо устаревшей теории исследователи Ренсселеровского Политехнического

Института выдвинули новую теорию — теорию, основанную на более точном изображении магнитных полей и солнечных ветров в ранней Солнечной системе, а также механизме, известном как многожидкостная магнитная гидродинамика, которая способна объяснить нагревание пояса астероидов, имевшее место в ранней Солнечной системе.

Несмотря на то, что сегодня пояс астероидов между Марсом и Юпитером «холодный» и «сухой», ученые уже давно знают, что когда-то преобладали теплые, влажные условия, наиболее подходящие для формирования биомолекул — строительных блоков жизни. Биомолекулы, найденные

в метеоритах (из пояса астероидов), а точнее их следы, могли возникнуть лишь в теплых и влажных условиях. Одна из теорий относительно происхождения жизни утверждает, что некоторые биомолекулы, возникшие на астероидах, могли достигнуть поверхностей планет и стать, соответственно, источником жизни на этих самых планетах.

Ученых интересовал вопрос: «Каким же образом происходило разогревание пояса астероидов в ранней Солнечной системе?». Они полагают, что когда астероид проходит через магнитное поле Солнечной системы, вырабатывается электрическое поле, в результате чего через астероид проходит электрический ток, нагревая этот самый астероид.

astronews.ru
05.10.2013

Космонавт Сергей Волков нашел правду на Земле

Потомственный космонавт Сергей Волков отстоял, наконец, в суде право на законные надбавки к зарплате. Центр подготовки космонавтов им. Гагарина должен будет выплатить покорителю космоса почти 1,4 млн. рублей



Российский космонавт командир экспедиции подполковник Сергей Волков после приземления спускаемого аппарата космического корабля «Союз ТМА-12» и перелета в аэропорт «Ностанай»

Космонавт Сергей Волков выиграл судебный спор с Центром подготовки космонавтов. Волков требовал с этой организации выплатить обещанную правительством страны большую надбавку к зарплате. При этом он подавал иск не только от своего имени, но и за нескольких своих коллег — бывших военных, а сейчас гражданских космонавтов.

4 октября Щелковский городской суд обязал ЦПК имени Гагарина выплатить дважды побывавшему на орбите и трижды выходявшему в космос Сергею Волкову 1 миллион 382 тысячи 150 рублей нако-

пившейся с прошлого лета задолженности за надбавку к окладу, а также платить ее в будущем.

Сущность дела была в том, что в постановлении правительства предусмотрены надбавки «за классность» в размере от 55 до 120 процентов оклада. Но платить надбавку правительство обещало только до выхода на пенсию, а космонавтов-военных, в их числе и Волкова, в начале 2012 года перевели в категорию гражданских, то есть фактически отправили на военную пенсию. Космонавты решили, что военная пенсия не должна лишить их пра-

ва получения приличной правительственной надбавки.

Сергей Волков — первый в мире потомственный космонавт, сын космонавта Александра Волкова. Более известен космонавт-однофамилец Владислав Волков, погибший в 1971 году с Г.Добровольским и В.Пацаевым при приземлении.

По материалам ridus.ru и МК

Юнона приближается к Земле

По сообщению от представителей НАСА, 9 октября 2013 г. их межпланетный космический аппарат «Juno» /Jupiter Polar Orbiter, «Юнона»/, который был запущен с Канаверала еще 5 августа 2011 г. для исследования 5-й планеты Юпитер, сблизится с Землей.

Данное сближение – это часть гравитационного маневра аппарат с облетом вокруг нас для дальнейшего продвижения к своей намеченной цели - Юпитера.

Почти всякий гравитационный маневр – это замедление или разгон, или же

изменение направления полёта аппарата под действием гравитационных полей тех или иных небесных тел. Этот маневр используется обычно для экономии топлива КА, а так же для дополнительного разгона АМС при полётах к другим планетам нашей Системы.

3,5-тонный межпланетный аппарат «Juno» должен прибыть к планете уже в августе 2016 г. Целью «Юноны» так же является изучение магнитного поля 6-й планеты также КА должен будет подтвердить или опровергнуть гипотезу о твердом ядре

газового гиганта. Кроме всего, «Юнона» должен будет заняться исследованием атмосферы Юпитера, определить количество аммиака и воды, содержащейся в атмосфере планеты. В задачи аппарата входит построение карты ветров планеты.

astronews.ru
05.10.2013

VI Международная научно–техническая конференция «Космонавтика. Электроника. Геоинформатика»

1-3 октября 2013 года в Рязани будет проходить VI Международная научно-техническая конференция «Космонавтика. Радиоэлектроника. Геоинформатика». В этом году она приурочена к 90-летию со дня рождения дважды Героя Социалистического Труда, лауреата Ленинской и Государственных премий, генерального конструктора ракетно-космических систем, академика Владимира Фёдоровича Уткина, уроженца Касимовского района Рязанской области.

Конференция пройдёт на базе Рязанского государственного радиотехнического университета, и её работа будет построена в форме пленарных, секционных и стендовых докладов (на каждой секции планируется заслушать около 30 докладов). В этом году на научном форуме будут представлены традиционные секции: «Космонавтика и ракетостроение», «Космические приборы и информационные системы» и «Исследование Земли из космоса. Геоинформатика».

В работе конференции примут участие около тридцати специалистов из ФГУП ЦНИИмаш. Все выступления представителей нашего института будут проходить в рамках работы секции «Космонавтика и ракетостроение». Вот некоторые темы их

докладов: «Перспективы развития систем ориентации и стабилизации КА различного назначения», «Баллистико-навигационные аспекты проблемы управления КА при спуске в атмосфере Марса», «Решение экологических проблем космической деятельности России», «Лётный демонстратор инновационных технологий», «Анализ тенденций развития отечественных и зарубежных РН СТК», «Пути развития средств доставки сверхтяжёлых грузов и пилотируемых кораблей нового поколения на высокие орбиты и к Луне».

На пленарном заседании предполагается заслушать выступления генерального директора ФГУП ЦНИИмаш Н.Г.Паничкина (доклад «Академик В.Ф.Уткин – выдающийся учёный и генеральный конструктор ракетно-космической техники на рубеже XXI века»), а также ветерана нашего предприятия - Б.Д.Блохина - с докладом «Жизнь во славу родной Земли».

Заключительный день работы конференции - 3 октября - будет посвящён юбилейным мероприятиям, связанным с празднованием 90-летия со дня рождения В.Ф.Уткина. В здании Рязанского музыкального театра состоится торжественное вручение Золотых и Серебряных

медалей имени В.Ф.Уткина сотрудникам и ветеранам ФГУП ЦНИИмаш в номинации «За вклад в развитие космической и ракетной техники». Золотыми медалями в этом году будут награждены: Паничкин Николай Георгиевич и Успенский Георгий Романович; Серебряными - Коломенский Виталий Александрович, Крохин Игорь Александрович, Лапыгин Владимир Иванович, Летучих Геннадий Степанович, Любченко Фёдор Николаевич, Мареев Анатолий Владимирович, Перминов Николай Николаевич.



Владимир Уткин

Борис Владимирович Бодин

22.03.1936 — 02.10.2013



Администрация и профсоюзный комитет ФГУП ЦНИИмаш с глубоким пригорбием сообщают, что на 78 году жизни скончался учёный и организатор в области системных исследований, программно-целевого планирования и долгосрочного прогнозирования космической деятельности, обеспечения надёжности и безопасности космических комплексов Борис Владимирович Бодин.

Доктор технических наук (2005 г.), профессор МГТУ им Н.Э. Баумана (2005 г.), действительный член Российской академии космонавтики им К.Э. Циолковского (1993 г.), Российской академии естественных наук

(1997 г.), Международной инженерной академии (1999 г.), член-корреспондент (2002 г.) и академик (2007 г.) Международной академии astronautики, заслуженный машиностроитель России (1996 г.), Лауреат Государственной премии СССР за работу в области использования космической техники (1989 г.), премии Правительства Российской Федерации за разработку и создание новой техники (2002 г.), Главный учёный секретарь ФГУП ЦНИИмаш в ранге заместителя генерального директора ФГУП ЦНИИмаш.

Окончил в 1960 году МВТУ им. Н.Э. Баумана и там же - аспирантуру и док-

торантуру. Работал в НПО «Энергомаш» (1960-1962 гг.) и ОКБ «Красная звезда» (1963-1965 гг.); в Министерстве промышленности РФ (1991-1992 гг.); в Российском космическом агентстве, Российском авиационно-космическом агентстве - ныне Федеральное космическое агентство (1992-2004 гг.); во ФГУП ЦНИИмаш (с 1966 по 1991 годы и с 2004 года).

В НПО «Энергомаш» и ОКБ «Красная звезда» Бодин Б.В. проводил разработку и испытания электрореактивных двигателей и двигательных установок; в ЦНИИмаш разработал программно-целевой подход к порядку создания и принципы обеспечения надёжности комплексов РКТ различного назначения (1969 г.), что было положено в основу разработки (1969-1975 гг.) и применения (с 1975 г.) межведомственной системы обеспечения качества и надёжности РКТ; выполнял работы по системному анализу технического уровня и уровня надёжности отечественной и зарубежной РКТ (1966-1985 гг.); участвовал в проведении (1966-1989 гг.) государственных летных испытаний 14 ракетных и космических комплексов (космодромы Байконур и Плесецк); в разработке и внедрении принципов построения системы управления комплексными программами создания РКТ, формировании предложений по научно-технической политике и долгосрочному прогнозированию развития ракетно-космической техники и всех федеральных целевых космических программ, готовил предложения по государственной научно-технической, экономической и промышленной политике космической деятельности страны в мирных целях на период до 2015 года, разрабатывал и внедрял идеологию организации НИОКР в новых экономических условиях и выполнение их через федеральные целевые космические программы и стратегию развития космической отрасли до 2030 года.

Автор более 100 научных трудов, один из разработчиков Федерально-го закона о космической деятельности,

Основ государственной политики в области космоса, Всемирной энциклопедии космонавтики, ряда томов энциклопедического справочника по надежности РКТ и справочника по экспериментальной отработке ракетно-космической техники (Руководства для конструкторов), монографии «Космический научный центр».

Бодин Борис Владимирович был награжден Правительственными наградами и высшими наградами Роскосмоса.

С коллегами по работе был открыт и искренний, проявлял настойчивость и требовательность к подчинённым, что сочеталось с жизнелюбием и спортивным характером, всемерно поддерживал свою

работоспособность занятиями спортом.

Прощание с Бодиным Борисом Владимировичем состоялось 5 октября 2013 года в 12 часов по адресу: г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 25, Ритуальный зал Центральной клинической больницы.

ЦНИИмаш

Доноры НПО им. С.А. Лавочкина сдали более 50 литров крови



В НПО им. С.А. Лавочкина прошла выездная акция фонда «Подари жизнь» и Центра крови ФМБА России.

Дважды в год в МСЧ № 4, обслуживающей работников НПО им. С.А. Лавочкина, проходит акция по сбору крови «Я –

донор». Этой осенью донорами стали 120 сотрудников НПО – на 10 человек больше, чем в мае. В преддверии этого мероприятия силами 39 отдела и Совета молодых работников в НПО Лавочкина была распространена информации о предстоящем

событии, приглашались все желающие в возрасте от 18 до 60 лет.

В день сдачи крови каждый донор заполнил анкету, ответил на вопросы терапевта, а также прошел в экспресс-лаборатории анализ на группу крови и уровень гемоглобина, и только затем был допущен к процедуре. После сдачи крови доноры могли угоститься вкусным чаем и сладостями. Все участники получили сувениры с символикой акции «Я – донор».

Собранная кровь, а это более 50 литров, после специальной проверки и обработки будет отправлена в 119-ю Клиническую больницу.

Помощь в организации сбора крови оказали администрация предприятия, отдел социального обеспечения № 39, Совет молодых работников и сотрудники медсанчасти № 4.

Следующая акция «Я – донор» состоится весной 2014 года.

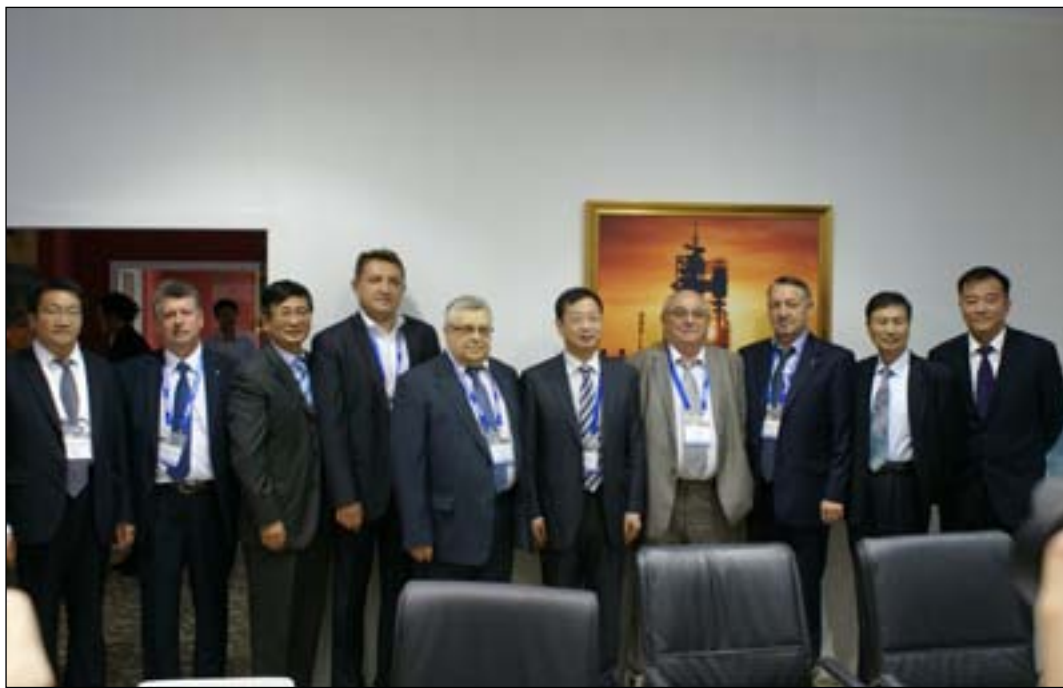
НПОЛ
03.10.2013

НПО им. С.А. Лавочкина на Международном астронавтическом конгрессе в Пекине

Делегация ФГУП «НПО им. С.А. Лавочкина» приняла участие в работе 64-го Международного астронавтического конгресса, проходившего в Пекине в конце сентября.

В ходе заседаний научного форума представители НПО выступили с несколькими докладами по перспективным проектам создания автоматических станций

для исследования Луны, Марса и Венеры. Кроме того, наши специалисты приняли участие в заседании Генеральной ассамблеи МАФ.



По словам участника делегации НПО им. С.А. Лавочкина заместителя генерального директора Х.Ж. Карчаева, подобные встречи позволяют специалистам в области исследования космического пространства обменяться опытом и знаниями, обсудить современные проблемы, их решения и пути дальнейшего развития мировой космонавтики.

Приятно отметить, что руководитель методологического совета – главный кон-

структор по направлению ФГУП «НПО им. С.А. Лавочкина» Воронцов Виктор Александрович был избран академиком Международной академии астронавтики. Поздравляем!

В рамках конгресса были проведены рабочие встречи с коллегами из Китая, Германии, Франции, США, Канады, Бразилии, Украины, Мексики и др. Особенно продуктивными оказались переговоры с Китайской стороной: Китайской

промышленной корпорацией «Великая стена», Китайской академией космических технологий (5-ой академией), Шанхайской академией космической техники (8-ой академией) и Всекитайской импортно-экспортной компанией точного машиностроения, с каждой из которых в результате были подписаны протоколы о намерениях.

НПОЛ
03.10.2013

«Булава»: врожденные дефекты Пока перспективы новой БРПЛ скрыты плотным туманом

Неудачный пуск баллистической ракеты морского базирования Р-30 «Булава», состоявшийся 6 сентября текущего года, снова обратил внимание многочисленных наблюдателей на эту программу

Создание морского ракетного комплекса «Булава» по длительности и противоречивости не имеет себе равных среди программ баллистических ракет подводных лодок (БРПЛ). Данный проект является одним из наиболее амбициозных в научно-технологическом плане в постсоветской России. Всего, по опубликованным данным, в кооперации производителей участвуют не менее 620 предприятий.

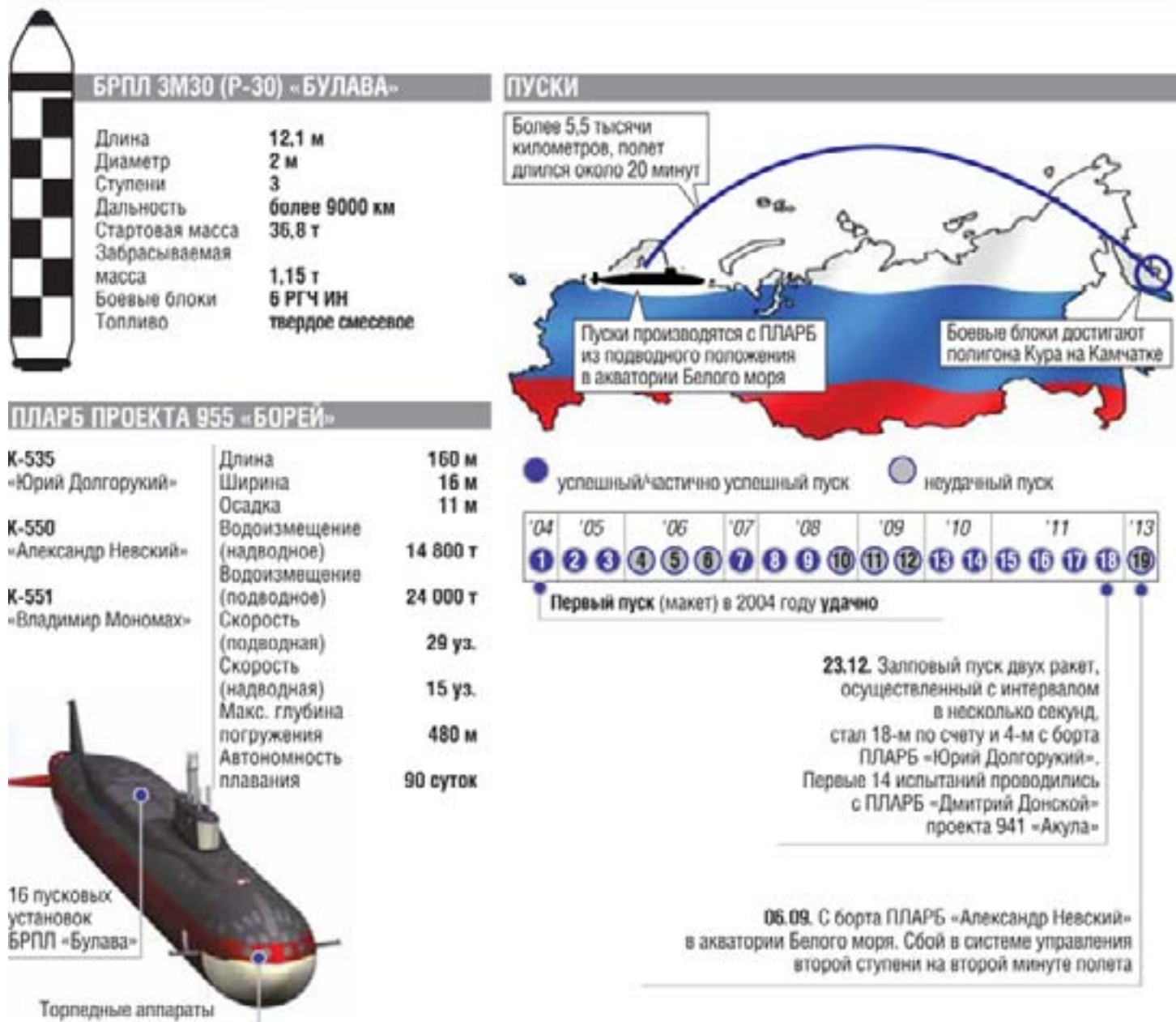
Рожденная на костях

Для того чтобы наглядно представить основные особенности программы, в которой, как в зеркале, отразилось текущее состояние оборонно-промышленного комплекса (ОПК), имеет смысл мысленно вернуться назад, вплоть до тревожных 90-х, когда и началась работа по проектированию БРПЛ «Булава».

К 1998 году сложилась неудовлетво-

рительная ситуация в вопросе совершенствования морской компоненты стратегических ядерных сил России, грозящая перерасти в катастрофу. Разрабатываемая с 1986-го силами КБ машиностроения в теме «Барк» БРПЛ ЗМ91, предназначавшаяся для перевооружения ТРПКСН проекта 941 и вооружения перспективных РПКСН проекта 955 «Борей», не удовлетворяла заказчика по результатам

ТТХ КОМПЛЕКСА ОРУЖИЯ И СТАТИСТИКА ПУСКОВ



испытаний. Все три проведенных испытания были неудачными. Кроме того, недовольство заказчика было вызвано не только неудачными пусками, но и общим ходом работ: в результате развала СССР в 1991 году распалась сложившаяся еще по БРПЛ Р-39 кооперация производителей, финансирование было неудовлетворительным. Для полной отработки комплекса требовалось еще примерно восемь пусков, однако в силу новых обстоятельств

постройка одной ракеты занимала около трех лет, что затягивало процесс отработки пусков и испытаний комплекса до неприемлемо долгих сроков.

В 1996 году на Красноярском машиностроительном заводе прекращено производство БРПЛ Р-29РМУ, которыми оснащались все РПКСН проекта 667БДРМ. Начался вывод из состава флота РПКСН проекта 667БДР, оснащенных БРПЛ Р-29РКУ1. Гарантийный срок

эксплуатации БРПЛ Р-39 заканчивался к 2004 году, что должно было привести к выводу из состава флота и оставшихся ракетоносцев проекта 941.

В 1997-м по причине катастрофического недофинансирования работ по строительству новых РПКСН, а также в связи с серией неудачных испытательных запусков ЗМ91 приняли решение о заморозке дальнейшей постройки головного РПКСН проекта 955 «Юрий Долгорукий», который

был начат строительством на Севмаше в Северодвинске в ноябре 1996 года. В связи с текущим положением с МСЯС в ноябре 1997-го председателю правительства Виктору Черномырдину было направлено письмо за подписями министра экономики Якова Уринсона и министра обороны Игоря Сергеева, в котором предлагалось с учетом реалий международной и внутренней обстановки, финансовых и производственных возможностей страны придать Московскому институту теплотехники (МИТ) функции ведущей организации при создании перспективных средств СЯС, включая морские, имея в виду прежде всего определение технического облика таких средств.

Генеральный конструктор МИТа Юрий Соломонов предложил разработать универсальную стратегическую ракету для ВМФ и РВСН. Опираясь на уже существовавшие наработки, предполагалось обеспечить в процессе создания новейшей БРПЛ такую конструкцию корпусных узлов, двигательной установки, системы управления и головной части, которые обеспечили бы ракете высокие энергетические характеристики и требуемую стойкость к поражающим факторам как ядерного воздействия, так и перспективного оружия, основанного на новых физических принципах.

Политическое решение

Институт заслуженно завоевал славу ведущего отечественного создателя твердотопливных ракет не только после разработки и постановки на вооружение стационарного, а потом и грунтового мобильного варианта комплекса с МБР «Тополь-М», но и первой в мире МБР мобильного грунтового базирования «Темп-2С», МБР «Тополь», БРСД мобильного грунтового базирования «Пионер». Однако ранее разработка БРПЛ не входила в сферу деятельности МИТа. Сложившаяся в работе по перспективным МСЯС РФ ситуация, высокий авторитет МИТа и высокая надежность и эффективность разработанных им ранее комплексов привели к тому, что по результатам рассмотрения содержания письма, направленного Черномырдину, делу дали ход.

Официальное предложение о прекращении дальнейшей разработки БРПЛ ЗМ91 в пользу разработки перспективной ракеты было выдвинуто в 1998 году главнокомандующим ВМФ России Владимиром Куроедовым. Его официально вынесли на Совет безопасности РФ с учетом содержания письма 1997 года. В результате Совбез отказался от дальнейшей разработки проекта миасского КБ машиностроения имени В. П. Макеева (в 1993-м на основе КБ организовали Государственный ракетный центр) – создателя почти всех отечественных БРПЛ. В итоге в сентябре 1998 года дальнейшая разработка ракетного комплекса «Барк» была остановлена, а для вооружения кораблей проекта 955 объявили конкурс на разработку перспективного твердотопливного ракетного комплекса под обозначением «Булава». По итогам этого конкурса, в котором участвовали ГРЦ с проектом БРПЛ «Булава-45» и МИТ с ракетой «Булава-30», победителем признали МИТ. Одновременно шли поиски возможностей для дальнейшей постройки головной лодки в отсутствие достаточного финансирования. Перепроектирование ракетноносца под новый комплекс велось в спешке и завершилось в первой половине 1999 года. В 2000-м работы по достройке крейсера были возобновлены. Одним из следствий перепроектирования стало увеличение боекомплекта основного оружия на борту субмарины с 12 до 16 ракет.

После утверждения решения о создании новой БРПЛ «Булава» 28-й НИИ МО РФ (вооружения ВМФ), прежде обеспечивавший научно-техническое сопровождение разработки и отработки стратегических ракетных комплексов морского базирования, был отстранен от работы, а его функции переданы 4-му ЦНИИ МО РФ, ранее этим не занимавшемуся. При создании БРПЛ было принято решение отказаться от использования наземных стендов полигона в Неноксе для отработки подводного старта и использовать для этих целей запуски с площадки полигона КБ специального машиностроения под Санкт-Петербургом и с борта модифицированного ТРПКСН ТК-208 «Дмитрий Донской». Эскизный проект БРПЛ «Була-

ва», по опубликованным сведениям, был защищен в 2000 году.

Принятое решение по передаче разработки новой БРПЛ в МИТ, как и события, последовавшие за ним, было далеко не однозначным и у него нашлось множество противников. Последние указывают на сомнительные плюсы от унификации (представителями МИТа неоднократно делались заявления о том, что возможно использование унифицированной ракеты «Булава» и в составе наземных ракетных комплексов), что могло в перспективе привести к снижению ТТХ ракет, отсутствие у МИТа опыта создания ракет морского базирования, необходимость переделки проекта 955, в том числе и строящегося корабля, под новый комплекс. Критику вызвало и решение о закладке в марте 2004 года в Северодвинске второго корабля проекта 955, получившего имя «Александр Невский», – к этому времени еще не было произведено ни одного пуска собственно БРПЛ «Булава».

С переменным успехом

Первый испытательный запуск «Булавы» выполнили успешно 27 сентября 2005 года. Ракета, запущенная из акватории Белого моря с ТРПКСН «Дмитрий Донской» из надводного положения по полигону Кура на Камчатке, преодолела более 5,5 тысячи километров, после чего боевые блоки ракеты поразили предназначенные для них цели на полигоне. Второй испытательный запуск состоялся 21 декабря того же года с ТАРПК СН «Дмитрий Донской». Пуск осуществлен уже из подводного положения по полигону Кура, ракета успешно поразила цели.

Удачное начало испытаний способствовало появлению оптимистического настроения у участников работы, и в марте 2006 года в Северодвинске был заложен третий корабль проекта 955, получивший имя «Владимир Мономах». Однако в дальнейшем этот оптимизм был подвергнут самой серьезной проверке.

В период с сентября 2006 по декабрь 2009 года с борта «Дмитрия Донского» состоялось 10 испытательных пусков. Только один из них можно отнести к успешным. Во всех остальных пусках



поставленные задачи в полном объеме выполнены не были. Кроме того, к декабрю 2008-го обозначился и вопрос о степени унификации БРПЛ «Булава» с МБР «Тополь-М», так как вследствие всевозможных доработок и доводок в ходе испытаний количество общих деталей неуклонно снижалось. Разработчики, однако, ответили, что речь с самого начала шла в основном не о функционально-агрегатной унификации, а о проверенных при создании ракеты «Тополь-М» технико-технологических решениях. В СМИ неоднократно звучали заявления о том, что, помимо всего прочего, одной из причин неудачных пусков новой ракеты является обрушение системы обеспечения и контроля качества продукции на предприятиях ОПК, корни которого кроются в глобальном кризисе ОПК, последовавшем после распада СССР.

Первый заместитель начальника Главного штаба ВМФ вице-адмирал Олег Бурцев в июле 2009-го заявил: «Мы обречены на то, что она все равно полетит». Позднее и главнокомандующий ВМФ адмирал Владимир Высоцкий признал, что ситуация с разработкой новейшего оружия для нового поколения подводных лодок сложная, но не безнадежная и связана с кризисом в развитии технологий в России. Главный научный сотрудник Института мировой экономики и международных отношений РАН генерал-майор Владимир Дворкин выдвинул предположение, что испытания стоит продолжить. По его словам, неудачный пуск — это печальное событие, но отказываться от ракеты не стоит: альтернативы «Булаве» (с учетом количества уже вложенных в программу финансовых средств) нет.

Период испытаний 2006–2009 годов с его продлением вплоть до осени 2010-го стал, по-видимому, наиболее тяжелым для всей кооперации разработчиков и руководства ВМФ, на которых буквально со всех сторон был обрушен уничтожающий огонь критики. Следствием этого, вероятно, явилось и крупное изменение, которое в сентябре 2010 года претерпело руководство проекта — в МИТе упразднили единую должность генерального конструктора. Ее разделили на две — генкон-

структора наземных МБР (ее занял Юрий Соломонов, ранее, в июле 2009-го уже покинувший пост директора МИТа) и генконструктора твердотопливных ракет морского базирования (ее занял Александр Суходольский). Однако всем было ясно, что «укротить» многочисленных скептиков программы сможет только одно — серия успешных пусков новой БРПЛ.

Неоднократно переносившийся пуск БРПЛ «Булава» состоялся 7 октября 2010 года с борта подводного ракетно-носца «Дмитрий Донской» из акватории Белого моря. Согласно заявлениям официальных лиц программа пуска была выполнена полностью. Результат удалось закрепить пуском, который выполнили 29 октября 2010-го также с борта ТРПКСН «Дмитрий Донской». По сообщениям официальных представителей ВМФ, программа пуска выполнена полностью. Поток статей и заявлений в СМИ, общим для которых был их критический взгляд на «Булаву», несколько поутих после успешных пусков 2010 года.

Серия пусков 2011-го проведена уже с борта штатного носителя РПКСН «Юрий Долгорукий» и стала успешной: с 28 июня по 23 декабря 2011 года выполнили в общей сложности четыре пуска, два из которых получили особенно внимательное освещение в СМИ: пуск 27.08.2011, в рамках которого была впервые выполнена стрельба «Булавой» на максимальную дальность по району в акватории Тихого океана, и залповый пуск 23.12.2011, в котором с борта РПКСН стартовали сразу две БРПЛ. Таким образом, по состоянию на начало 2012 года серия испытательных пусков ракеты «Булава» завершалась успешными пусками семи БРПЛ, в том числе залпом и на максимальную дальность. После этого широкая критика программы в СМИ практически полностью прекратилась.

В 2012-м испытательные пуски новой ракеты не проводились без детализации причин, однако в сентябре со ссылкой на заявление министра обороны России Анатолия Сердюкова СМИ сообщили о проблемах с программным обеспечением автоматической системы управления БРПЛ «Булава», которые мешают про-

должить ее испытания. Но несмотря на все проблемы, в июле 2012 года в Северодвинске состоялась официальная церемония закладки четвертого ракетно-носца проекта 955, получившего имя «Князь Владимир». В январе 2013-го было сообщено о передаче ВМФ головного корабля проекта 955.

К началу осени текущего года второй и третий корабли проекта — «Александр Невский» и «Владимир Мономах» уже проходили испытания, а общее отношение к ракете «Булава» и боевому ракетному комплексу в целом было оптимистичным, ожидалось сообщения о принятии комплекса на вооружение ВМФ. Однако неудачный пуск 6 сентября (первый с борта «Александра Невского») и принятое министром обороны России Сергеем Шойгу уже на следующий день решение о проведении дополнительных пяти пусков БРПЛ «Булава», что переносит срок принятия комплекса на вооружение как минимум на вторую половину 2014 года, заставили многочисленных экспертов как в нашей стране, так и за рубежом вновь обратить внимание на программу по разработке ракетного комплекса с БРПЛ «Булава».

Безусловно, настораживает тот факт, что в высказываниях отечественных чиновников различных рангов по поводу «Булавы» часто проскальзывают упоминания об отсутствии альтернативы «Булаве». Смущает и то, что все без исключения ранее прогнозируемые сроки принятия комплекса на вооружение уже не раз изменялись в сторону значительного увеличения. Рекордные в отечественной и мировой практике создания БРПЛ восемь лет летных испытаний пока не позволяют дать никаких точных прогнозов относительно даты поступления ракеты на вооружение — даже в случае дальнейших удачных испытаний принятие комплекса на вооружение планируется не ранее 2014 года. Следует признать, что с учетом очень больших финансовых средств, уже потраченных в ходе осуществления программы по созданию БРПЛ «Булава», общая картина происходящего выглядит весьма тревожной.

Децентрализация гособоронзаказа тянет страну назад

Государству требуется как воздух централизованная, комплексная, функциональная архитектура системы управления

За последние 20 лет Россия практически полностью потеряла культуру централизованного стратегического управления и планирования, а также эффективные модели создания единой системы государственного управления оборонным заказом. Так, 29 июля на совещании по развитию Военно-морского флота страны президент РФ Владимир Путин отметил неэффективность взаимодействия между государственным заказчиком и организациями ОПК, сбои в поставках комплектующих предприятиями-смежниками, отсутствие должной кооперации между производственными и проектными организациями, низкое качество поставляемой техники

Для достижения эффективности управления и прозрачности необходимо учитывать реалии глобализации, запуск механизмов трансформации на сближение, интеграцию, трансграничность и унификацию.

На сегодня все попытки создания системы управления с использованием средств автоматизации заканчиваются раздробленностью, отсутствием ответственности, прозрачности и неуправляемостью. Одна из основных причин заключается в том, что полностью нет предварительного моделирования и проектирования централизованного ядра функциональной, а в дальнейшем информационной и технической архитектур, моделей, процессов, взаимосвязей, в том числе трансграничных и производственных. Приглашаемые консультанты (ограниченный круг) стараются не отходить от набора прототипов и готовых шаблонов, закладывая управляемые риски, обеспечивающие разрывы и в дальнейшем. Сразу закладывается модель привлечения консультантов на десятки лет вперед – консультантская долгоиграющая игла (сопровождение), которая обеспечивает обогащение многочисленного ряда лиц, а государство терпит убытки. Страна при этом обречена на отсутствие комплексной системы вообще и дальнейшее ее несоздание, всевозможные отсрочки, кусочное латание дыр и подсистем, не дающих эффективного инструмента управления. Сейчас такой подход наблюдается повсеместно, что приводит к возрастанию стои-

мости системы в разы, идет кратное увеличение по численности дорогостоящего консультантского корпуса и технического инфраструктурного обеспечения.

Стратегические цели создаваемых подсистем по функциональным направлениям никак не увязаны под реализацию генеральных целей, поставленных президентом Российской Федерации. Функции главного заказчика и функционального архитектора системы управления, который должен быть генератором, идеологом и держателем архитектуры централизованной комплексной системы, фактически существуют на бумаге, но квалифицированно и ответственно не реализуются. Функциональный заказчик максимально размыт, не согласованы и разорваны позиции различных органов власти, курирующих свои куски. Отсутствует эффективная централизованная система межведомственного документооборота, ориентированная на процессно-проектное управление. Не сформирована культура предварительного описания, нет декомпозиции сквозных безразрывных процессов и функций, не определены также держатель процессов, понятный арбитр и аудитор в части оценки эффективности, прозрачности и жизнеспособности процессов, в том числе охватывающих основное производство, НИОКР, гарантийное техническое обслуживание и ремонт.

Система процессно-проектного управления должна учитывать все фазы создания готового продукта – от нулевого (идея заказа), предпроектного этапа проектиро-

вания до запуска в производство. Данный процесс должен быть сквозным, безразрывным и прозрачным, в том числе дающим возможность оценки экономической эффективности, сбора и анализа затрат на всех этапах процесса, оценки себестоимости готового продукта, плана запуска в промышленное производство партий изделий для общегражданских целей (для отработки с массовым потребителем), устранения ошибок, дефектов, дополнения новых опций. Существующие стандарты, ГОСТы и методологии необходимо переработать с целью создания целостной, безразрывной целевой архитектуры управления с последующим переводом на процессно-проектное управление. Очевидно, что вновь создаваемые объединения и консорциумы также обречены на провал либо результат будет очень коротким. А нужен прорыв во времени, результат должен стать постоянным, стратегически долгим и планируемым.

Государство сейчас пытается принять меры по уменьшению рисков. Одним из примеров является заключение долгосрочных контрактов с производственными площадками, но это все единичные случаи, не носящие стратегически комплексного характера. Кто-то просчитывал предварительно данную модель, в том числе по рискам и их хеджированию, чтобы сократить потери государства? Когда выяснится, что данное решение просто не изменит ситуацию, а только оттянется во времени (что еще хуже), кто будет за все отвечать, опять налогоплательщики?

Децентрализация в области государственного оборонного заказа приводит к неэффективному расходованию средств и человеческих ресурсов, тянет страну назад, ограничивает возможные направления развития и диверсификации. Этим пользуются наши конкуренты как в экономической сфере, так и в военно-политической. Управляемые риски и изменения вкладываются по средствам «вдавливания», предложения своих систем управления – через своих агентов.

За счет этих агентов страна ушла в создание вспомогательных систем управления, но в стороне не остались и стратегически важные системы – нормативно-справочные, каталоги, а также методологии, регламенты. Насаждаются стандартные западные порядки управления, содержащие, кроме всего прочего, правила игры западных архитекторов и технологов и заложенные риски утечки информации, нанося удар по обороноспособности и безопасности страны.

Итак, государству требуется как воз дух централизованная, комплексная, функциональная архитектура системы управления как в ВПК, так и в органах государственного управления, жестко связанная в том числе на уровне стандартов, методологий, процессов и единой нормативно-справочной информации.

Очевидно, что для создания современных вооружений и высоких технологий двойного назначения нужна централизованная, комплексная, вертикально интегрированная система управления с динамической возможностью перехода от одной модели к другой, в которой будут учтены все моменты жизненных циклов и особенностей при заказе, производстве и целевом использовании денежных средств налогоплательщиков в военно-промышленном комплексе страны.

В рамках проектирования системы необходимо следующее:

— ввести комплексную, централизованную, функциональную архитектуру с описанными моделью и понятными регламентами управления изменениями, с картой рисков, учитывающей возможность страхования их; функциональная архитектура должна предусматривать

возможность стратегического, тактического планирования и перепланирования с допустимостью ежесуточного перераспределения заказов и производственных мощностей, с их ежедневным закрытием, сбором данных на всех уровнях и формированием управленческой и статистической отчетности, оперативного закрытия всех балансов; главное – данные должны вводиться в систему единообразно и один раз;

— в связке с функциональной архитектурой должны появиться информационная и технологическая архитектуры, где все участники и пользователи обеспечиваются доступной передовой и защищенной инфраструктурой; комплексная модернизация производственных и логистических автоматизированных систем управления (с современными датчиками) и их «бесшовная» привязка к целостной комплексной централизованной системе управления; централизованный сбор, аналитика и эффективная балансировка полученных норм расхода, списанных в производство, что позволит в дальнейшем анализировать и сравнивать производителей по стоимости и качеству продукции;

— ввести транзакционную часть системы управления на всех уровнях и этапах производственной кооперации (прозрачную для государства);

— построить единую государственную систему нормативно-справочной информации (двойного назначения, в том числе на уровне Таможенного союза) с созданием словарей технического русского языка, что в дальнейшем позволит органам управления (включая спецслужбы) оперативно анализировать информацию по номенклатурным позициям и при необходимости блокировать те или иные позиции для перемещения; предприятия и организация (бизнес) получают возможность пользоваться едиными выверенными справочниками, классификаторами, что полностью искоренит разночтения, резко снизив издержки, исключив из обращения «грязные» данные из отличающихся справочников;

— создать эталонные унифицированные вспомогательные системы управления, требования к ним и унифицирован-

ный портфель управленческой отчетности для всех уровней, получаемой из единого подтвержденного и выверенного источника на ежесуточной основе в установленных форматах, что приведет к нормальному электронному документообороту, исключит бумажные носители в каталогах, обеспечит постоянный быстрый контроль и аудит процессов и отчетности;

— ввести единую систему процессно-проектного управления.

Набор стандартных эталонных процессов, таких как финансы, логистика, бухгалтерия, отчетность, закупки, поставки, склады, кадры, обучение, должен быть разработан для оптимизации всех вспомогательных процессов.

В формирование архитектур необходимо вовлечь все производственные площадки, заказчика и потребителей, чтобы выстраиваемая система управления являлась общим инструментом создания новой высокотехнологичной продукции. На базе ОДКБ надо обеспечить трансграничный характер внутренних и внешних процессов данной системы, а также принятие общих правил «игры» и стандартов с последующей трансформацией разработанных архитектур и моделей.

При Совете безопасности России целесообразно сформировать службу функциональных и технических архитекторов в области создания передовых систем управления, обеспечивающих целостную картину – от стратегии до выпуска и контроля качества готовой продукции, а также дальнейшего ее обслуживания и утилизации. Эта служба должна быть единым держателем централизованной функциональной архитектуры, ее управления и изменения; в проектировании архитектуры обязаны участвовать носители знаний и опыта всех старших поколений для сохранения уникального проектного наследия и уменьшения рисков будущих поколений. Архитекторы всех органов власти должны работать и обеспечивать целостность данного ядра.

Это позволит отслеживать и в дальнейшем эффективно балансировать логистику и стоимость продукции и услуг по сопровождению и обеспечить доступность к информации о складских запасах в режиме 7/24 (в случае ЧС).



Разработка и поддержание изменений указанных архитектур и моделей являются необходимым условием продвижения стандартов, технологий, справочников на международной арене.

Главное место в системе управления должно занимать кадровое обеспечение с учетом необходимой ротации на уровне понятных регламентов и стандартов, с максимальной автоматизацией процесса выявления и ведения специалиста от школьной скамьи до его последующих рабочих мест, с материальной и немате-

риальной мотивацией, в том числе развитием.

Необходимо срочно начинать подготовку недостающих кадров: растить своих функциональных и технических архитекторов, конструкторов, логистов, производственников, технарей, рисковиков, безопасников и много-много других необходимых специалистов. При направлении их на учебу в высшие учебные заведения, на переподготовку, на конференции обязать передавать другим (создавать систему управления знаниями и обучения)

полученные за счет заказчика опыт и знания, а не делать себя незаменимым специалистом.

Реализация централизованной, функциональной архитектуры в короткий срок (два-три года) позволит преодолеть существующие разрывы и обеспечить скачок страны во времени.

Сергей Евтушенко
Александр Петров
Военно-промышленный курьер
30.09.2013

Космическая система мониторинга Арктики

Россия разрабатывает систему из двух спутников, которые обеспечат непрерывный мониторинг арктической зоны, сообщил руководитель Росгидромета Александр Фролов на III международном арктическом форуме «Арктика — территория диалога».

По его словам, необходимость подобного проекта вызвана тем, что зарубежные

спутники либо быстро пролетают, либо не видят территорию севернее 60-го градуса. «Выделены средства, есть подрядчик. Россия успешно движется по пути создания системы из двух спутников», — отметил Фролов. Он добавил, что первый КА Д33 системы будет запущен к 2015 году. III международный арктический форум «Арктика — территория диалога» состо-

ялся в Салехарде — центре Ямало-Ненецкого автономного округа. Первый форум проходил в Москве в 2010-м, второй — в Архангельске в 2011-м.

Военно-промышленный курьер, №38

Запуск, которого ждали

Запуск трёх космических аппаратов «Гонец-М», который был успешно осуществлён 12 сентября, стал, без преувеличения, ожидаемым событием не только для компании-оператора «Спутниковая система «Гонец», но и для потребителей услуг системы, как нынешних, так и потенциальных, а их всё больше

Спроектированные и изготовленные на предприятии ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва низкоорбитальные спутники «Гонец-М» №14, 16 и 17 были единым блоком выведены на расчетную орбиту с космодрома Плесецк ракетой-носителем тяжелого класса «Рокот». Заняв свои орбитальные позиции, они дополнили группировку многофункциональной системы персональной связи «Гонец-Д1М». Эта система предназначена для организации персональной спутниковой связи и различных видов мониторинга посредством сбора цифровой информации с дат-

чиков, установленных на промышленных объектах, и передачи её потребителям.

Связь посредством системы «Гонец-Д1М» осуществляется следующим образом: через персональные терминалы информация в виде сообщений передается на спутник, где эти сообщения регистрируются в бортовом запоминающем устройстве, хранятся там, и, при попадании космического аппарата в зону радиовидимости, перенаправляются абоненту.

После запуска новой тройки спутников в системе их стало 8. Результатом же этого будет ощутимое улучшение всех характеристик системы. Повысится её про-

пускная способность, а время ожидания абонентами сеанса связи на всей территории России сократится в 2,5 и более раз, сообщает компания-оператор. Иными словами, «Гонец» выходит на качественно новый уровень.

Всего спутников в системе должно быть 12, что планируется осуществить к концу 2015 года. Но уже сейчас «Гонец» демонстрирует свои способности на весьма неплохом уровне, и потому интерес потенциальных потребителей к ней в последнее время растёт.

Возможности системы «Гонец» позволяют организовать связь даже в тех



Создание космического аппарата «Гонец-М»

точках мира, где до сей поры никакой связи не было вообще. К тому же её спутники способны обеспечить устойчивую связную среду (гарантированный канал передачи данных) для эффективной работы систем, использующих ГЛОНАСС. Это делает её услуги интересными широкому кругу организаций, чья работа связана с деятельностью в приполярных районах. Эффективность применения возможностей «Гонец» в этих регионах уже изучается Министерством транспорта РФ. В перспективе, как заявил прессе директор

департамента программ развития Минтранса Алексей Семёнов, система может быть задействована в программе государственного контроля передвижения контейнерных грузов по территории РФ.

В ходе Международного авиакосмического салона МАКС-2013 Министр транспорта РФ Максим Соколов посетил стенд компании-оператора системы «Гонец», представленный в составе экспозиции «ИСС». Для него президентом ОАО «СС «Гонец» Дмитрием Бакановым была проведена презентация по итогам испытаний работы системы в Якутии,

которые проводились по заказу Минтранса. Также министру представили новое абонентское оборудование и пользовательское программное обеспечение.

Ещё одна презентация возможностей многофункциональной системы связи, работающей на базе спутников ОАО «ИСС» «Гонец-М», прошла в «ИСС» 30 сентября для делегации Министерства информатизации и связи Правительства Красноярского края, возглавляемой Министром Алексеем Валентиновичем Туровым.

МНЕНИЯ

Сергей Галочкин, ведущий менеджер проекта «Гонец-Д1М» в ОАО «ИСС»:

«Экспедиция была на северный полюс. Взяли с собой терминал пользовательский «Гонца». И с северного полюса с огромным удовольствием полярники передавали информацию, потому что другого канала связи в принципе там нет. То есть это как: набиралась «смс-ка», развернутая, большая, но «смс-ка» всё равно, и через спутник «Гонец» её передавали в центр. Оперативно, быстро, легко. И полярники были очень довольны».

Владимир Чуров, председатель Центральной избирательной комиссии РФ:

«Наверное, сейчас уже не является секретом, что мы помогали в 2009 году организовывать выборы в Южной Осетии. Одной из проблем было обеспечить регулярную передачу информации при подсчёте голосов, в том числе горных, в Цхинвал. С тем, чтобы как в любой цивилизованной стране в 10 утра огласить предварительные результаты. Понятно, что окружение вне Цхинвала, за границами Южной Осетии, обладало значительными техническими возможностями по противодействию различным системам связи. Мобильным, стационарным и так далее. Но специалисты нескольких стран, которые работали против нас, не догадались, что в качестве резервной системы последнего шанса мы использовали низкоорбитальную группировку «Гонец». Поэтому эту систему они сломать не смогли».

Сибирский спутник, №349

10 месяцев до старта

Совместное предприятие по проектированию, сборке и испытаниям компонентов полезных нагрузок космических аппаратов, созданное Решетнёвской фирмой и французской компанией Thales Alenia Space, должно начать свою работу 1 июля 2014 года. Хотя юридически оно уже оформлено, но для того, чтобы ему физически начать функционировать, в ближайшие 10 месяцев предстоит ещё многое сделать. Планы просто грандиозны

Реализация проекта совместного предприятия Universum Space Technologies (сокращённо UST) предполагает несколько этапов, определённых

бизнес-планом, который был разработан и утверждён ОАО «ИСС» совместно с компанией Thales Alenia Space France (далее TAS-F).

На первом этапе развития UST предполагается осуществлять на его базе входной контроль и часть приёмо-сдаточных испытаний приборов. Однако уже сейчас

рассматривается возможность проведения гораздо большего объёма работ в ходе дальнейших этапов реализации проекта. В их числе – интеграция оборудования полезных нагрузок, увеличение объёма приёмо-сдаточных испытаний на уровне приборов вплоть до полного объёма испытаний, монтаж и настройка отдельных приборов в единую законченную сборку, и, наконец, проектирование новых приборов под нужды отечественного спутникостроения.

К примеру, на сегодняшний день обсуждается вопрос о том, чтобы проводить в UST интеграцию и электрические испытания оборудования полезной нагрузки аппаратов персональной спутниковой связи нового поколения «Гонец-М1». И, таким образом, на выходе из UST иметь уже законченный модуль полезной нагрузки, который будет отправлен в «ИСС» для дальнейшей интеграции и испытаний на уровне аппарата.

Согласно разработанному и согласованному Решетнёвской компанией и TAS-F бизнес-плану, совокупный объём прибыли от операционной деятельности совместного предприятия в периоды с 2014 по 2023 год должен составить порядка 384 млн. руб., а общий объём платежей в бюджеты разных уровней в течение указанных 10 лет будет располагаться в районе суммы 100 млн. руб. Не удивительно, что руководство краевого центра активно интересуется проектом. Админи-

страция Красноярска уже начала выстраивать диалог с Решетнёвской фирмой по поводу будущей деятельности совместного предприятия. В конце сентября – начале октября планируется встреча Николая Тестоедова с Эдхамом Акбулатовым, на которой планируется обсудить вопросы возможного участия администрации города Красноярска в развитии UST.

На сегодняшний день в рамках процедуры по запуску совместного предприятия ведётся сбор и согласование пакета документов, необходимых для получения в Роскосмосе лицензии на право осуществления заявленных видов деятельности. Параллельно идут работы, связанные с выбором и соответствующей поставленным задачам реконструкцией здания, в котором будет размещено предприятие. В частности, учитывая, что специалисты UST будут работать с оборудованием для космической техники, в здании потребуются создать «чистую зону». (Это производственный участок, соответствующий особым требованиям по чистоте, температуре и влажности.) Главной проектной организацией по этим работам выступит ОАО «Сибпромпроект», а руководство строительством будет осуществлять ОАО «ИСС». Непосредственно строительные работы выполнят подрядные организации, которые будут определены на конкурсной основе.

Ещё одна важная процедура, без которой запуск предприятия не может со-

стояться – набор и обучение персонала. Предполагается, что как производственный, так и управленческий штат будет в основном из России. Группа специалистов, сформированная в результате набора, будет отправлена в TAS на стажировку. Запланировано, что осуществляться набор персонала будет в конце текущего – начале следующего года. Но на сегодняшний день свои резюме на различные должности уже прислали порядка 30 человек, в числе которых и выпускники красноярских вузов, и специалисты ОАО «ИСС», и сотрудники различных красноярских компаний.

Будут в штате UST и зарубежные специалисты. На первом этапе развития совместного предприятия в нём будут трудиться два сотрудника компании TAS, которые займут должности Генерального конструктора и Заместителя генерального директора по качеству.

Структура управления UST уже известна: она прописана в соответствующих учредительных документах, где указаны органы управления предприятием, их функции и обязанности. Высшим органом управления UST является общее собрание участников. Второй уровень управления – совет директоров. В него вошли три представителя от ОАО «ИСС» и два от TAS-F. Третий уровень представлен единоличным исполнительным органом в лице Генерального директора UST.

Сибирский спутник, №349

«Не слово в слово, а мысль в мысль»

Любое крупное предприятие имеет в своём штате переводчиков, однако в Решетнёвской фирме их количество всегда было больше, чем в других городских организациях. И этому факту есть своё объяснение: в создании сибирских космических аппаратов не последняя роль принадлежит техническому переводу, как письменному, так и устному. Ведь уже более двадцати лет решетнёвцы тесно сотрудничают с иностранными специалистами

С каждым годом строже становятся требования ко вновь принимаемым на предприятие ОАО «ИСС» сотрудникам в части владения иностранным языком. Но полиглоты, успевшие не только освоить основную профессию, но и в совершенстве овладеть тонкостями технического

иностранного – конечно же, исключения из общего правила. Так что обычно речь лишь о разговорном английском. Всё остальное ложится на плечи профессионалов-переводчиков.

В настоящее время переводами в «ИСС» занимаются два подразделения:

группа переводческих работ отдела 140 в составе Управления информационного обеспечения, которая существует уже много лет, а также служба обеспечения переводов в составе Управления стратегического развития, созданная относительно недавно.



Анатолий Бабанов

Хотя область деятельности обоих подразделений – технический перевод, но на практике зоны их ответственности разграничены. Отдел 140 УИО полностью закрывает письменные переводы патентов, стандартов и описаний новой техники, в большом количестве поступающей на предприятие. Переводчики же службы 752 УСР активно вовлечены в производственный процесс по текущим проектам и зачастую осваивают технологические схемы на иностранном языке не только у рабочего компьютера, но в цехах и переговорных залах, поддерживая наших специалистов в личных встречах, где рабочий язык – английский.

Кроме того, многие подразделения «ИСС» имеют собственных штатных переводчиков. Есть ещё, конечно, энтузиасты,

владеющие английским языком настолько хорошо, что руководство поручает им выполнение соответствующих заданий, не сомневаясь в высоком качестве перевода.

Каждый, кто занимается переводами в Решетнёвской фирме, в полной мере понимает степень важности своей задачи, ощущает себя полноправным участником создания космической техники. Находясь на переднем фланге переговорного процесса, либо постигая инженерные тонкости рядом со специалистами в цехах и даже на космодромах, осознаёшь свой весомый вклад, без которого успех всего дела может не состояться – говорит исполняющий обязанности начальника службы 752 Анатолий Бабанов. Все успехи и трудности предприятия этими людьми буквально переживаются лично.

В попытке приподнять занавес над буднями переводчиков в «ИСС», мы задали Анатолию вопрос о том, как преодолевают «толмачи» одну из наиболее часто встречающихся проблем в своей профессии. Речь о том, что нередко люди, которых приходится переводить, считают: вот ты – переводчик, значит, априори должен, что называется, с маху, в режиме реального времени выдавать безукоризненный перевод из любой области. Зайдёт ли речь о мировой политике, инженерной модели спутника, ядерной энергетике, либо о кулинарии, и так далее. Но иностранный

в любом случае остаётся иностранным, и трудности, как лингвистические, так и культурологические, практически неизбежны.

Хорошо, что многие наши сотрудники, как рассказал Анатолий Бабанов, с пониманием относятся к озвученной проблеме. Опытные руководители, часто разговаривающие через переводчика и заинтересованные в донесении всех деталей своей речи до иностранного собеседника, как правило, продумывают свою речь, зная, что она будет подвержена переводу. Большое «переводческое» спасибо всем, кто демонстрирует не только лояльность, но и высокую образованность в этом вопросе.

Анатолий Бабанов, исполняющий обязанности начальника службы 752, поздравляет коллег с профессиональным праздником, отмечаемым 30 сентября:

— От всего сердца поздравляю с Международным днём переводчика и желаю в работе помнить завет Иеронима Стридонского, историка и переводчика, покровителя людей этой профессии: «В переводе я передаю не слово в слово, а мысль в мысль». При этом условии переводы будут качественными, а космическая промышленность преуспеет с нашей помощью!

Сибирский спутник, №349

Профстандарт — новый «рычаг» влияния на качество кадров

В сентябре в «ИСС» завершилась разработка профессионального стандарта специалиста по проектированию и конструированию космических аппаратов и систем. Решение этой задачи в перспективе должно качественно повлиять на распространённую сегодня ситуацию, когда вузовская подготовка кадров для спутникостроительной отрасли оказывается не соответствующей ожиданиям работодателей

Слишком часто в последнее время получается так, что, имея диплом по профильной специальности и устраиваясь на работу, потенциальный сотрудник не обладает нужными знаниями и навыками. Представители от образования пожимают плечами: мол, учим по имеющимся

образовательным стандартам и учебным программам. В недоумении и сами новоиспечённые специалисты: получается, несколько лет учились одному, а в реальной жизни требуется совсем другое.

До сих пор должностные обязанности работников различных профессий закре-

плены разве что в единых тарифно-квалификационных справочниках, которые, несмотря на неоднократные переиздания, всё равно устарели. Что неудивительно, ведь по прошествии времени меняются функции представителей различных специальностей. Вдобавок ко всему с

развитием науки и техники появляется немало новых профессий и должностей, которых в этих справочниках попросту нет.

С целью преодолеть все эти накопившиеся годами противоречия, Правительством РФ около года назад было сделано распоряжение о разработке в период с 2012 по 2015 годы профессиональных стандартов в самых разных сферах деятельности. Они-то и будут определять, какие компетенции и какой квалификационный уровень необходимы работнику, чтобы он в полной мере соответствовал той или иной профессии.

Предприятие ОАО «ИСС» как крупный работодатель весьма заинтересовано в разработке многих профессиональных стандартов, ведь такие документы законодательно закрепят требования к действующим и потенциальным сотрудникам. Но важнее, что они, в свою очередь, должны лечь в основу стандартов образовательных. Это гарантирует получение действительно востребованных знаний, умений и навыков студентами не только тех вузов, которые работают с Решетнёвской фирмой по программе целевой подготовки, но и всех профильных университетов страны. Значит, процесс «доучивания» молодых специалистов на предприятии с помощью различных курсов повышения квалификации можно будет минимизировать.

Сама Решетнёвская фирма выбрана разработчиком профстандарта специалиста по проектированию и конструированию космических аппаратов и систем по результатам открытого конкурса Министерства труда и социальной защиты

РФ. Для организации работ создана экспертная группа, в состав которой вошли представители проектных и конструкторских подразделений. Кроме того, к участию в подготовке документа были приглашены предприятия, входящие в интегрированную структуру ОАО «ИСС», другие организации космической отрасли, заинтересованные в появлении такого профессионального стандарта, а также высшие учебные заведения, готовящие специалистов для Роскосмоса.

Профстандарт закрепляет обобщенную трудовую функцию специалиста, иными словами, кратко, но четко формулирует цель его деятельности. Также в нём обозначены конкретные трудовые функции, которые выполняются для достижения этой цели, проще говоря, задачи, которые стоят перед работником. Каждая трудовая функция состоит из определенного набора действий, то есть механизмов или способов, позволяющих её осуществлять. Таким образом, в профстандарте прописаны конкретные знания, умения и навыки, необходимые представителю данной профессии.

Профессиональный стандарт разрабатывался с привязкой к жизненному циклу изделия на заводе-изготовителе, то есть, с опорой на последовательность и содержание этапов создания космического аппарата. Действительно, специалисты по проектированию и конструированию космической техники начинают участвовать в проекте с самого его начала и обязательно сопровождают изделия в течение всего периода их создания, а значит,

должны иметь чёткое представление обо всех стадиях производственной цепочки.

Оговаривается в стандарте и необходимость владения иностранным языком, поскольку сегодня создание космических аппаратов невозможно без привлечения зарубежной кооперации, и значит, профессиональных отношений с представителями других государств не избежать.

Пожалуй, одно из ключевых требований стандарта — работа в системах автоматизированного проектирования, поскольку сегодня вся техническая документация на космическую технику создается с помощью специальных компьютерных программ 3D моделирования.

По окончании разработки профстандарта специалиста по проектированию и конструированию космических аппаратов и систем, документ был направлен на утверждение в Министерство труда и социальной защиты РФ. После этого он будет использоваться предприятиями страны как база для составления должностных инструкций проектантов и конструкторов космической техники, а также станет основой для приёма сотрудников на работу и оценки соответствия квалификации специалистов профессиональным требованиям. А учебные заведения на основе данного документа смогут провести корректировку своих образовательных программ, и значит, при подготовке будущих специалистов наконец будут учитываться реальные потребности современного производства.

Сибирский спутник, №349

Измерения выше неба



12 октября 1967 года состоялся запуск научно-исследовательского космического аппарата «Вертикальный космический зонд», предназначенного для изучения верхних слоёв атмосферы и околоземного космического пространства. Это уникальное изделие, созданное коллективом предприятия ОАО «ИСС» под руководством М.Ф. Решетнёва для Академии наук, впервые в мировой практике позволило провести исследования до высоты 4 400 км над Землёй.

Аппарат был запущен ракетой-носителем «Космос-3». После отделения от неё зонд по инерции перемещался вертикально вверх, до тех пор, пока скорость, которую он получил при запуске, не была «компенсирована» гравитацией.

Научная аппаратура, размещённая на борту космического зонда, работала вплоть до его возвращения в плотные слои атмосферы. Полёт занял 52 минуты.



Исследования, проведённые с помощью «Вертикального космического зонда», представляли собой большую научную ценность и были успешно использованы для решения разнообразных научно-технических задач, в том числе, в области самой космонавтики.

СПРАВКА

Чтобы данные, полученные высокочувствительной измерительной

аппаратурой «Вертикального космического зонда» были максимально объективны, космический аппарат решётчёрцы изготовили из специальных «негазящих» материалов, а ракета-носитель после отделения от неё зонда был уведена в сторону с помощью двигательной установки. Эти меры позволили снизить объёмы газосведения в исследуемую среду и повысить достоверность эксперимента.

Зонд был выведен ракетой-носителем «Космос-3» на строго вертикальную траекторию с полигона Капустин Яр. Максимальная высота подъёма составила 4400 км, стартовая масса 310 кг. Энергопотребление 700 Вт.

Был выполнен в виде герметичного контейнера. Внутри размещался комплекс научных приборов — они смонтированы на специальной раме. Здесь же были установлены служебные системы: траекторных измерений; радиотелеметрическая, способная передавать на Землю значительный объём информации; гироскопическая система стабилизации аппарата; программно-временное устройство и устройство автоматического управления работой бортовой аппаратуры в ходе полета. На внешней поверхности контейнера были установлены датчики научной аппаратуры для замера различных параметров, датчики системы индикации положения аппарата в пространстве, а также антенны.

По материалам «Сибирского спутника» и Википедии

В Калуге открылась международная партнерская конференция геофизиков

Более 120 ведущих ученых и специалистов по геофизике, геоинформатике, наукам об окружающей среде, прикладному и перспективному системному анализу и искусственному интеллекту из Франции, Германии, США, Канады, Финляндии, Австрии, Чехии, Венгрии, России и Украины собрались сегодня, 30 сентября, в калужском гостиничном комплексе «Квань» на международную партнерскую конференцию по теме «Геофизические обсерватории, многофункциональные геоинформационные системы и распознавание в информационных массивах». Конференция проходит под эгидой ЮНЕСКО. Как сообщили корреспонденту ИА REGNUM в оргкомитете конференции, ее целью является всестороннее обсуждение интеграции данных наук о Земле,

экологических, биомедицинских, и социально-экономических наук в комплексную многофункциональную интеллектуальную геоинформационную систему (ГИС), которая должна стать важным инструментом для поддержки принятия решений по вопросам борьбы с бедностью, решения проблемы продовольствия и воды, улучшения экологии и урегулирования проблемы перенаселения.

Другими центральными вопросами конференции являются интеллектуальные геоинформационные технологии (IGIS), перспективный и прикладной системный анализ, эволюционные математические методы, включая эволюционную теорию игр и кластеризацию, распознавание образов и математические методы искусственного интеллекта. Среди приложений,

конференция заострит свое внимание на изучении геофизических, геологических, социально-экономических и биомедицинских данных и моделей.

Одна из важных целей конференции в Калуге - обмен знаниями, данными и опытом между партнерскими организациями, которые совместно работают в разных странах в вышеуказанных областях. Увеличение охвата территории России и Украины магнитными обсерваториями поможет создать соответствующий сегмент сети ИНТЕРМАГНЕТ с достаточно равномерным покрытием. Это обеспечит мировое научное сообщество данными, необходимыми для более достоверного моделирования геомагнитного поля и распознавания магнитной активности.

Особое внимание участники встречи уделяют геомагнетизму, включая системы наземных и космических геомагнитных наблюдений, в том числе и ожидаемым результатам созвездия спутников SWARM, запуск которого планируется в начале октября 2013 года.

Организаторами данного международного научного форума выступили: Федеральная служба по гидрометеорологии

и мониторингу окружающей среды (РОСГИДРОМЕТ); Международный союз геодезии и геофизики (IUGG); Международная ассоциация геомагнетизма и аэронавтики (IAGA); Институт прикладной геофизики (ИПГ); Национальный геофизический комитет РАН (НГК РАН); Институт физики Земли в Париже; Геофизический центр РАН (ГЦ РАН); Институт физики Земли им. О. Ю.Шмидта РАН

(ИФЗ РАН); Российский фонд фундаментальных исследований; Международный институт прикладного системного анализа (IIASA); Комитет по данным для науки и техники (CODATA); Комитет по системному анализу (КСА). Международная партнерская конференция геофизиков в Калуге продлится по 2 октября.

ИА REGNUM
30.09.2013

В Калужской области открылась XX Международная научно–техническая конференция «Конструкции и технологии получения изделий из неметаллических материалов»

Ведущие специалисты из Германии, Латвии, Франции, Македонии, Белоруссии, Украины, Молдавии, Узбекистана, Казахстана, Литвы и России принимают участие в открывшейся в Обнинске, Калужской области, на базе научно-производственного предприятия «Технология» XX Международной научно-технической конференции по теме «Конструкции и технологии получения изделий из неметаллических материалов», сообщили 1 октября в администрации города.

Ее целью является организация встречи ведущих российских и зарубежных ученых, инженеров и специалистов для всестороннего обсуждения современных тенденций

развития науки и технологий создания изделий из неметаллических материалов для различных областей промышленности.

Среди основных тематических направлений конференции:

- полимерные композиционные материалы и конструкции;
- ремонт конструкций из полимерных композиционных материалов;
- керамические материалы и конструкции;
- стекло и оптические покрытия;
- управление инновационными процессами.

Конференция в Обнинске стала площадкой для дискуссий и обмена мнени-

ями, а также для организации многостороннего сотрудничества.

Сегодня, участники встречи посетили мемориальный комплекс первой в мире атомной электростанции в Обнинске, филиал музея Ракетных войск стратегического назначения в городе Балабаново и совершили экскурсию в Государственный музей имени Г.К. Жукова в городе Жуков.

Международная конференция в Обнинске продлится по 3 октября.

ИА REGNUM
01.10.2013

Инновационный форум в Петербурге: условия новой экономики требуют менять учебный процесс в вузах

На пленарной сессии VI Санкт-Петербургского международного инновационного форума сегодня, 2 октября,

ректор Национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики Владимир

Васильев заявил, что в условиях новой экономики необходимо менять учебный процесс в вузах.



«Нужны другие подходы, чтобы подготовить специалиста, который будет работать в области инновационных технологий», - уверен ректор. Специалист должен уметь работать с проектами, обучение должно быть ориентированным по проблематике. Владимир Васильев рассказал про набирающее популярность в мире направление, которое практикуется и в НИУ ИТМО, «Обучение через служение» (обществу).

Это реализация волонтерских проектов, не только студентами, но и школьниками, которая включает разработку,

осуществление и ответственность за конкретное дело. По словам ректора, университеты сегодня не становятся закрытыми башнями из слоновой кости, они прозрачны и сотрудничают со многими институтами в широком смысле слова - абитуриентами, работодателями, бизнес-структурами, домохозяйствами.

«Совершенно отдельная работа должна вестись с бизнесом, обычно крупным. Во время обучения студенты должны решать те проблемы, которые ставит бизнес», - заявил ректор. В пример он привел Ассоциацию предпринимательских уни-

верситетов, созданную «Сколково» и НИУ ИТМО, которая, по его словам, играет роль в развитии инновационных регионов. Владимир Васильев подытожил свое выступление, заявив, что сегодня происходит качественное переосмысление методов образования.

Напомним, сегодня на форуме будут работать деловая и конгрессная программы, проходят круглые столы, симпозиумы, конференции в области инноваций.

ИА REGNUM
02.10.2013

Антимонопольщики Ленобласти прекратили дело Института ядерной физики в отношении «Ленэнерго»

Ленинградское УФАС России прекратило дело, возбужденное по заявлению ФБГУ Петербургского института ядерной физики им. Б.П. Константинова (ПИЯФ) в отношении ОАО «Ленэнерго». Об этом 2 октября сообщили в пресс-службе антимонопольного ведомства.

По заявлению ПИЯФ между институтом ядерной физики и ОАО «Ленэнерго» в 2008 году был заключен договор, по условиям которого сетевая организация обязалась выполнить услуги по технологическому присоединению энергопринимающих устройств ПИЯФ в пределах мощности 26500 кВа.

Стоимость работ по присоединению составила более 100 миллионов рублей. Финансирование работ производится из бюджета Российской Федерации в рамках программы утвержденной Правительством России. Институт полностью оплатил работы по технологическому присоединению, но, несмотря на этот факт, монополист присоединение не осу-

ществил, а также пытался увеличить стоимость работ, мотивируя это тем, что изменились технические условия.

В Ленинградском УФАС отмечают, что в действиях «Ленэнерго», препятствующих выполнению программ, утвержденных Правительством РФ, присутствовали признаки нарушения п.1 ч.10 закона «О защите конкуренции» Ленинградским УФАС России было возбуждено дело в отношении сетевой организации.

По итогам рассмотрения дела стороны заключили дополнительное соглашение, устраивающее, как заявителя, так и ответчика. Стоимость работ по присоединению осталась первоначальной. Так как соглашение между организациями было достигнуто, то Ленинградское УФАС России прекратило ранее возбужденное дело.

«Мы удовлетворены таким ходом развития событий. Получилось, что возбуждение антимонопольного дела явилось катализатором переговорных процессов между физиками и энергетиками.

В результате обе стороны выработали соглашение, которое устраивает всех», - отметил заместитель руководителя Ленинградского УФАС России Глеб Коннов. Как напоминают в ведомстве, по Правилам технологического присоединения срок осуществления мероприятий по технологическому присоединению не может превышать два года для заявителей, суммарная присоединенная мощность энергопринимающих устройств которых превышает 750 кВа, если иные сроки (но не более четырех лет) не предусмотрены соответствующей инвестиционной программой или соглашением сторон.

ИА REGNUM
02.10.2013

К подготовке кадров для авиакосмической отрасли привлекут промпредприятия (Омская область)

В Омской области вузы будут готовить инженерные кадры для авиакосмической отрасли совместно с промышленными предприятиями. Об этом сообщили в правительстве региона.

Профессионально подготовленные специалисты востребованы в сфере развития пилотируемой космонавтики, использования компьютерных технологий при создании ракетной техники. «Представители центра подготовки космонавтов им. Юрия Гагарина заинтересованы в повышении качества подготовки специалистов для космической отрасли. В связи с этим нужно обеспечить разработку специализированных региональных образовательных программ», - заявил космонавт-испытатель Анатолий Иванишин.

По данным регионального правительства, вузы в могут готовить студентов под конкретные заказы предприятий, работающих на авиакосмическую отрасль.

В Омском государственном техническом университете гособоронзаказ по подготовке кадров для промышленной сферы региона составляет более 500 человек. Значительная часть специалистов будет работать на предприятия авиакосмической отрасли. «Эти специалисты востребованы, их уже ждут на производстве. Фактически набор в вуз ведется совместно с кадровыми службами предприятий, выпускникам предоставляют целевые места. Образовательная программа заточена под конкретный технологический процесс предприятия», - отметил ректор ОмГТУ Виктор Шалай.

Участники Всероссийской конференции, которая прошла в рамках выставки «ВТТВ - Омск-2013», предложили заключить соглашение о сотрудничестве между центром подготовки космонавтов им. Гагарина и двумя вузами региона - Омским государственным университетом им. Достоевского и Омским государственным техническим университетом. «Стороны намерены проводить совместные исследования, участвовать в совершенствовании учебного процесса и повышении качества подготовки специалистов в космической отрасли», - рассказали в правительстве региона.

ИА REGNUM

04.10.2013

«Священнослужители позитивно влияют на атмосферу в воинских коллективах»

Врио начальника управления (по работе с верующими военнослужащими) Главного управления по работе с личным составом Вооруженных сил Российской Федерации Игорь Семенченко

О роли войскового и флотского духовенства в современной российской армии рассказал врио начальника управления (по работе с верующими военнослужащими) Главного управления по работе с личным составом Вооружённых сил Российской Федерации Игорь Семенченко

— Игорь Васильевич, сколько священников сегодня в российской армии? Кому они подчиняются?

— В настоящее время в российской армии служат около ста войсковых и флотских священнослужителей. За последнее время, менее чем за год, на штатные должности помощников командиров (начальников) по работе с верующими военнослужащими в Минобороны России назначено более шестидесяти священнослужителей.

Теперь о подчинённости. Священнослужители остаются представителями своего религиозного объединения. В религиозной деятельности они руководствуются внутриконфессиональными установлениями и подчиняются своему священноначалию.

После принятия министром обороны решения о назначении священнослужителя помощником командира (начальника) по работе с верующими военнослужащими командир воинской части, в которую

он назначается, заключает с ним трудовой договор. В соответствии с договором на священнослужителя возлагаются определенные должностные обязанности, и по служебным вопросам он подчиняется командиру воинской части.

— Корректно ли сравнение должности войскового священника с должностью замполита?

— Нет, некорректно. Задача священнослужителей в Вооружённых силах -



создать с учётом особенностей военной службы необходимые условия для реализации верующими военнослужащими своих религиозных потребностей.

Надо сказать, что российская армия давно и плодотворно взаимодействовала с церковью задолго до введения должностей заместителей по политической части. До революции во многих полках и соединениях были свои штатные священники, и все они являлись членами организованной структуры, во главе которой стоял протопресвитер военного и морского духовенства. Так что имеется богатый опыт, накопленный веками.

— То есть многое берется из прошлого?

— Когда начиналась эта работа, изучался опыт российской, еще царской армии. Исторический опыт очень ценен для нас. И мы его не только используем, но и стараемся развивать, учитывая при этом, что живем в новой России и работаем в иных условиях.

— Какая работа сегодня проводится войсковыми священниками?

— Прежде всего, священнослужители призваны создать условия для реализации военнослужащими конституционного права на свободу вероисповедания, а у нас в Вооружённых силах около 70 процентов военнослужащих верующие. Важнейшей задачей является формирование у военнослужащих сознательной мотивации исполнения воинского долга на осно-

ве духовных и нравственных ценностей традиционных религиозных объединений России.

Возникают и новые задачи, связанные с учетом ситуации в мире и обществе. В частности, мы ставим задачу профилактики религиозного экстремизма, чего раньше не было. Кроме того, мы обязаны, и никто кроме нас этого не сделает, изучать религиозность военнослужащих и влияние её на выполнение задач по предназначению. Нам необходимо также знать религиозную обстановку в местах дислокации войск (сил) и по возможности прогнозировать её развитие.

— Были ли прецеденты, когда представители каких-либо религий пытались негативно влиять на сослуживцев?

— За три года, пока мы работаем, конфликтов на религиозной почве зафиксировано не было.

Более того, мы заметили, что верующим людям, представителям традиционных религиозных объединений России, проще общаться друг с другом. Например, у нас есть соединения, где молитвенные комнаты для православных и мусульман расположены рядом, и это не вызывает никакой напряженности.

— Каким образом происходит взаимодействие священников разных конфессий друг с другом?

— Например, в Санкт-Петербурге в составе отделения по работе с верующими военнослужащими управления по работе с личным составом Западного военного округа два православных священника и один мусульманин совместно решают поставленные задачи. В Южном военном округе в составе отделения по работе с верующими военнослужащими трудятся православный священнослужитель — полковник запаса и имам. Они часто и по войскам вместе ездят. В Бурятии штатный лама из соединения в городе Кяхта в интересах православных военнослужащих взаимодействует с местными батюшками.

У нас формируется уникальный коллектив войсковых и флотских священнослужителей. Представители традиционных религиозных объединений России объединены общим делом, ежедневно решают

схожие задачи и с уважением относятся друг к другу.

— Как в целом изменилась атмосфера в Вооружённых силах с тех пор, когда духовенство начало возрождаться в армии?

— С приходом священнослужителей в воинские коллективы не может все в одночасье измениться. Но у нас нет сомнений, что священнослужители, как проводники духовных и нравственных ценностей традиционных религиозных объединений России, позитивно повлияют на атмосферу в воинских коллективах. В том числе и своим личным примером.

— Какое число в войсках мусульман, буддистов из общего числа священников?

— В настоящее время из общего числа штатных священнослужителей два мусульманина и один буддист.

— В какие сроки планируется укомплектовать все штатные должности священнослужителей?

— В первую очередь, нас интересует качественный подбор кадров. Священнослужитель должен обладать высокими нравственными качествами, быть грамотным специалистом, уметь работать с людьми, в конце концов, обладать необходимым физическим здоровьем. Поэтому нам не ставится задача как можно быстрее укомплектовать все штатные должности.

Кроме того, подбор кандидатов для комплектования должностей войсковых и флотских священнослужителей — дополнительная нагрузка на традиционные религиозные объединения России и, прежде всего, на Русскую Православную Церковь. Необходимо время, чтобы качественно решать кадровые вопросы, гонки здесь быть не должно.

— Какой процент российских военнослужащих считают себя атеистами?

— По данным Научно-исследовательского центра (социологического) Вооружённых сил Российской Федерации, атеистами считают себя около семи процентов военнослужащих. Эта цифра незначительно меняется из года в год. Каждый имеет право исповедовать любую религию или не исповедовать никакой. Мы против прозелитизма, против навязывания религиозных взглядов и запрещаем

вести миссионерскую работу в воинских коллективах. В армии не нужно создавать напряжение.

— **На какие средства оборудуются моленные комнаты в воинских частях?**

— Министр обороны дал указание в соединениях и на кораблях первого ранга при наличии такой необходимости выделить помещения для оборудования моленных комнат. Оформление и наполнение их религиозными предметами и утварью — дело священнослужителей и соответствующих религиозных объединений.

— **Участвуют ли священники в боевой подготовке в войсках. Например, в ВДВ прыгают ли с парашютом?**

— Некоторые священнослужители, которые служат в соединениях морской пехоты, ВДВ, спецназа, прыгают с парашютом, знают, как обращаться с оружием и военной техникой. Ведь многие имеют опыт военной службы и эти навыки приобрели тогда, когда служили в армии и на флоте. Но прыгать священнослужителю с парашютом совсем не обязательно, для

него необходимо всегда оставаться священнослужителем, пастырем. У священнослужителя своё оружие — его вера, его авторитет, его пастырское слово.

В то же время, приходя в воинскую часть, он должен понимать, какие цели стоят перед соединением, в том числе и в ходе боевой подготовки, знать, какие задачи выполняют военнослужащие и какие нагрузки — физические, психологические — они испытывают.

В некоторых случаях священнослужителю проще найти общий язык с военнослужащими, если он ходит с ними в морские походы, прыгает с парашютом, физически развит и подтянут. Нельзя не учитывать особенности воинского коллектива, где тяготы и лишения воинской службы ложатся на всех, и помощник командира по работе с верующими — не исключение.

Штатные священнослужители — полные члены нашего большого воинского организма, и они должны знать, как этот организм устроен и функционирует. По-

этому для них предусмотрено повышение квалификации по общим вопросам военной службы на базе Военного университета. Первая группа священнослужителей уже прошла обучение весной этого года.

— **В чем сходство наших священников и капелланов в армиях стран НАТО?**

— Опыт работы священнослужителей в армиях зарубежных государств, конечно, представляет для нас определённый интерес. Но я бы не хотел останавливаться на формах и методах работы с верующими военнослужащими в иностранных армиях. Гораздо важнее то, что в Вооружённых силах Российской Федерации после почти столетнего перерыва вновь формируется институт войскового и флотского духовенства. У России своя история, свои духовные и национальные особенности. Оглядываясь в прошлое и изучая опыт других, мы движемся вперёд.

Интерфакс-АВН

Председатель ГКА Украины принял участие во Втором заседании Комиссии по сотрудничеству между Правительством Украины и Правительством Китайской Народной Республики, а также в Международном конгрессе астронавтики

Председатель ГКА Украины Алексеев Ю.С. в составе официальной украинской делегации во главе с Первым вице-премьер-министром Украины Арбузовым С.Г. принял участие во втором совместном заседании Комиссии по сотрудничеству между Правительством Украины и Правительством Китайской Народной Республики, которое про-

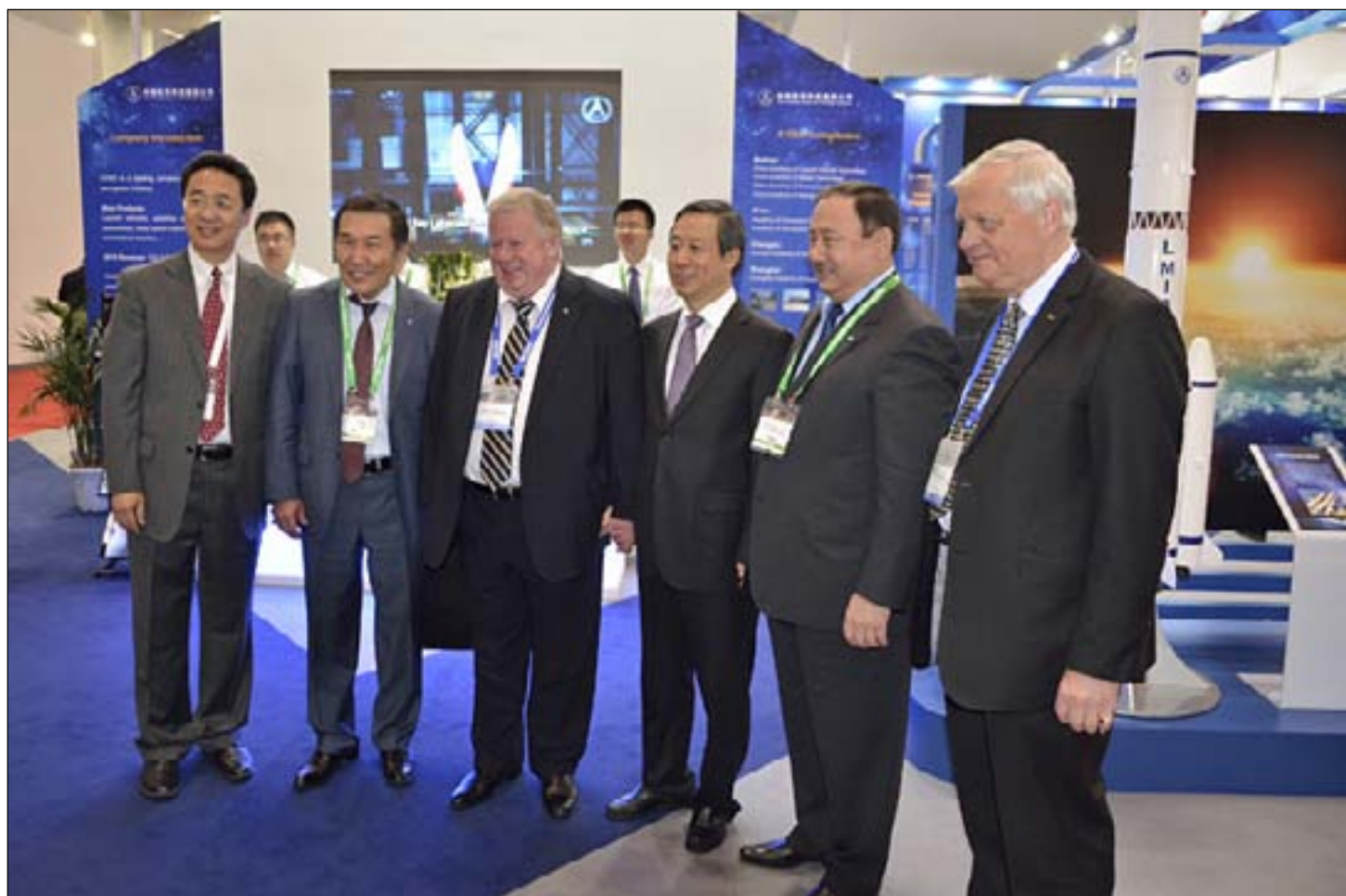
ходило с 22 по 26 сентября в г. Пекин (КНР).

В повестку дня работы Комиссии, помимо прочих, был включен вопрос украинско-китайского сотрудничества в космической сфере, соответствующие положения вошли в итоговый Протокол заседания.

В рамках визита Председатель ГКА Украины провел ряд встреч, в частности

с заместителем Председателя КНР Ли Юаньчао, а также своим китайским коллегой — Председателем Китайской национальной космической администрации Ма Синжунем, во время которых обсудил перспективы развития взаимодействия между Украиной и Китаем в области космоса.

23-27 сентября в Пекине проходил 64-й Международный конгресс





астронавтики. В работе конгресса приняли участие более 3,5 тыс. представителей КНР, США, Украины, России, Франции, Великобритании, Японии, Индии, Германии и других стран. На конгрессе были представители более чем 60 космических агентств и предприятий из 24 стран мира.

Форум проходил под девизом «Продвижение космонавтики во благо человеческого общества». В рамках форума проведено около 300 мероприятий, включая заседания международных организаций, встречи молодежи с руководителями космических агентств, семинары,

«круглые столы», доклады руководителей Китайской академии космических технологий, NASA и др.

В рамках конгресса обсуждались вопросы строительства космических станций, достижения и возможности для развития космической солнечной энергии, борьбы с космическим мусором и др. Украина на 64-м международном конгрессе астронавтики представила более 10 докладов, приняла участие в заседании руководящей группы Межагентского комитета по космическому мусору и других мероприятиях.

На проведенной в рамках конгресса выставке космических технологий Украина была представлена стендами Государственного космического агентства Украины и Конструкторского бюро «Южное», НПФ «Днепротехсервис», а также бинациональной компании «Алкантара Циклон Спейс».

Следующий, 65-й Международный конгресс астронавтики состоится 29 сентября-3 октября 2014 в г. Торонто (Канада).

ГКАУ

27.09.2013

Определена дата очередного запуска РН «Днепр» с пусковой базы «Ясный»

Определена дата очередного запуска с пусковой базы «Ясный» в Оренбургской области ракеты-носителя «Днепр», созданной на базе межконтинентальной баллистической ракеты (МБР) РС-20 (по классификации НАТО - SS-18, «Сатана»).

Об этом сообщили в российской ракетно-космической отрасли, передает агентство «Интерфакс-АВН».

«Очередной запуск по программе «Днепр», предусматривающей утилизацию ракет методом пуска с попутным выводом в космос полезной нагрузки, назначен на 21 ноября», - уточнил собеседник агентства.

«В данном случае запуск будет кластерным, то есть на орбиту будут выведены несколько космических аппаратов», - отметил он.

В то же время в международной космической компании (МКК) «Космотрас», занимающейся маркетингом «Днепров» на мировом рынке, сказали, что «указанная дата пока не является окончательной».

space.com.ua

02.10.2013

Разработка Конвенции СНГ о многостороннем сотрудничестве в космической сфере начнется в первом квартале 2014 года

Рабочая группа при Межпарламентской Ассамблее стран СНГ в начале 2014 года приступит к разработке Конвенции СНГ о сотрудничестве в области исследования и использования космического пространства в мирных целях. Такие планы озвучили сегодня участники консультативного совещания в Таврическом дворце в Санкт-Петербурге по вопросам подго-

товки конвенции. В нем приняли участие представители национальных парламентов, аэрокосмических агентств, ведущих научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро космической промышленности России, Белоруссии, Казахстана, Таджикистана и Украины.

Как отметила в беседе с ИТАР-ТАСС после заседания директор Департамента

международного сотрудничества Национального космического агентства Казахстана Ляйля Тлепбергенова, «в настоящее время страны СНГ взаимодействуют в космической сфере преимущественно в двустороннем формате, а база для многостороннего сотрудничества, созданная в 1991-1993 годах, уже явно устарела - механизмы, которые тогда были заложены,

сегодня не работают». При этом потенциал, которым располагают государства СНГ в области освоения космоса, на сегодняшний день в полной мере не используется.

«Каждое государство по мере своих возможностей стало самостоятельно развивать космическую отрасль. Но объективная реальность в том, что нужно консолидировать усилия для достижения чего-то крупного - реализовать качественно новые, прорывные проекты, - подчеркнула Ляйля Тлепбергенова. - Для этого потребуется концентрация усилий как финансовых, так и научного потенциала, производственных возможностей». Эксперты уверены, что у всех участников переговоров «есть интерес, понимание того, что необходимо вместе работать,

поскольку существует историческая база, сформировавшаяся во времена Советского Союза - остались институты, есть общая методология и общие подходы к ведению исследований и совместных разработок».

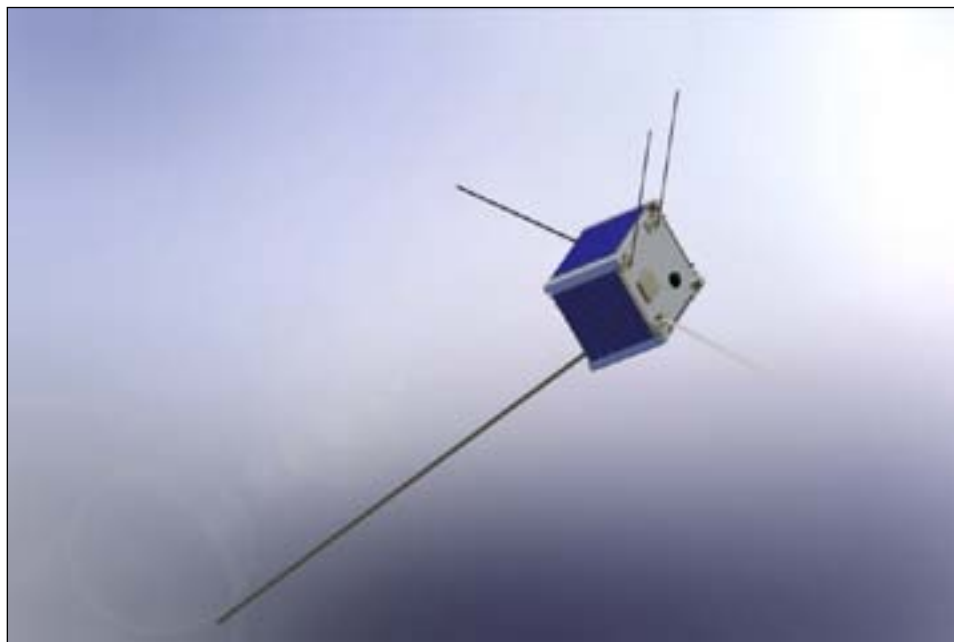
На сегодняшнем совещании было решено создать рабочую группу, которая проанализирует имеющуюся договорную базу, разработает концепцию и проект нового многостороннего договора — Конвенции о сотрудничестве в космической сфере. До конца года она будет сформирована, а в первом квартале 2014 года начнет работу.

По словам представителя Комитета Совета Федерации России по экономической политике Константина Титова, результатом деятельности группы должна стать разработка документа, который по-

зволит странам-участницам Содружества «достаточно энергично и грамотно осваивать космос не в одиночку, а всем вместе». Участники совещания напомнили, что у стран СНГ уже выработаны определенные направления сотрудничества, связанные с использованием российской навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС, космических систем дистанционного зондирования Земли, с техническим регулированием и созданием единых подходов и стандартов в реализации космических проектов. Прорабатываются также вопросы сотрудничества в области космической связи, совместного реагирования на чрезвычайные ситуации, мониторинга сельскохозяйственных земель.

space.com.ua
03.10.2013

Первый литовский спутник будет готов к полету в декабре



Комиссия экспертов Вильнюсского университета (ВУ) подтвердила, что проект первого литовского спутника «Lituanica SAT-1» проходит гладко и в сроки, поэтому спутник, как и плани-

ровалось, поднимется на орбиту Земли в начале декабря 2013 года, сообщает LETA/ELTA.

Осмотр проекта спутника провели ученые из Факультета математики и ин-

форматики и Факультета физики ВУ, проректор ВУ проф. Эугениус Буткус. Также проект осмотрел, работавший в Национальной администрации промышленности аэронавтики и космоса, навигационных ракетных систем и военных самолетов, американский литовец Гинтаутас Виткус. Комиссия экспертов подтвердила, что спутник будет запущен в запланированное время.

Результаты критического осмотра эксперты выслали пусковому, заведующему ходом проекта «Lituanica SAT-1» и Комиссии по безопасности грузов международной космической станции NASA.

На орбиту Земли запущенный спутник «LituanicaSAT-1» проведет первые литовские космические исследования, испытает созданные литовцами технологии и в экстремальных условиях проверит альтернативные энергетические источники.

space.com.ua
03.10.2013

Президент Украины одобрил государственную космическую программу на 2013—2017 годы

Президент Украины Виктор Янукович одобрил утвержденную парламентом общегосударственную целевую научно-техническую космическую программу на 2013-2017 годы, сообщает в понедельник пресс-служба главы государства.

Парламент Украины 5 сентября утвердил общегосударственную целевую научно-техническую космическую программу на 2013-2017 годы. Цель программы - повышение эффективности использования космического потенциала для решения актуальных задач социально-экономическо-

го, культурного, информационного и научно-образовательного развития общества, обеспечение национальной безопасности и обороны и защиты геополитических интересов государства.

Общий объем финансирования программы, одобренной украинским правительством еще в феврале 2012 года, предусмотрен в сумме 2,58 миллиарда гривен (около 322,5 миллиона долларов).

Программа предусматривает создание системы геоинформационного обеспечения и проведения мониторинга чрез-

вычайных ситуаций с использованием космической информации, запуск трех космических аппаратов (в том числе аппарата дистанционного зондирования Земли «Сич-2-1»), создание космического ракетного комплекса на базе пускового центра «Алкантара» (Бразилия) и содействие созданию национальной спутниковой системы «Лыбидь», а также содействие коммерческой эксплуатации существующих ракет-носителей.

space.com.ua
30.09.2013

Генеральный конструктор КБ «Южное» А.В. Дегтярев рассказал об участии Украины в 64-м Международном астронавтическом конгрессе в Пекине

Китай активно развивает свою космическую программу, опираясь на собственные силы, но при этом конструктивно сотрудничает с зарубежными странами, в том числе с Украиной, которая видит для себя немалый потенциал взаимодействия с КНР.

Об этом рассказал генеральный конструктор - генеральный директор государственного предприятия «Конструкторское бюро «Южное» имени М.К. Янгеля Александр Дегтярев. Китайскую столицу он посетил в качестве главы делегации КБ, которая приняла участие в работе 64-го Международного астронавтического конгресса.

«В Китае мы видим большой потенциал для сотрудничества. У них очень амбициозные проекты», - заявил руководитель КБ. Он сообщил, что среди прочего идут переговоры с китайской стороной о воз-

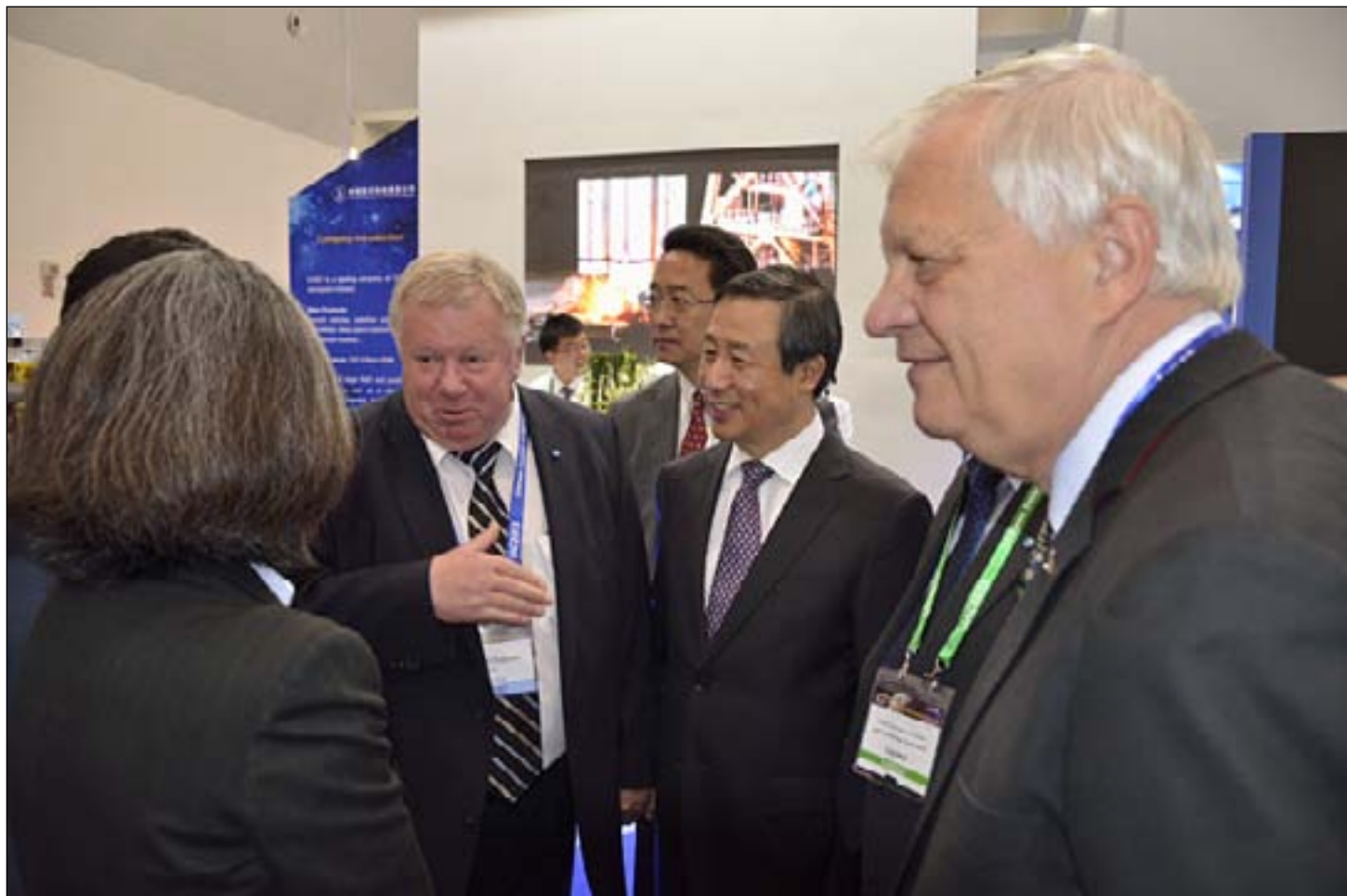
можности сотрудничества в области исследования Луны, в частности по проекту двигателя для лунного блока. «Контракт не подписан, но мы договорились на концептуальной основе. Эта тема обсуждается. Интерес к опыту создания лунных ступеней у них есть», - сказал генеральный конструктор.

Дегтярев отметил, что Украина ранее предлагала КНР разработанный «Южным» так называемый блок «Е» (третья ступень ракеты-носителя - ред.), который отвечал за посадку с лунной орбиты на Луну и возвращение на орбиту. Он подчеркнул, что хотя проект не состоялся и в свое время (советская) программа была закрыта, блок, тем не менее, прошел серьезную доработку. «На той базе, но на сегодняшнем уровне мы наработали очень много по созданию двигателей, ступеней для орбитальных миссий, в том

числе для лунных миссий», - подчеркнул собеседник агентства.

Дегтярев также обратил внимание, что между КБ и китайской стороной «есть контракты, которые постоянно выполняются, и постоянно наши люди находятся здесь». Он отметил, что из почти 40 позиций, записанных в протоколе заседания двусторонней подкомиссии по сотрудничеству в области космоса, 26 основных - именно за КБ «Южное».

В ходе 64-го Международного астронавтического конгресса украинская делегация также провела переговоры с рядом делегаций других стран, в том числе с американскими, южнокорейскими, французскими, немецкими, швейцарскими и итальянскими компаниями. По словам Дегтярева, Украина активно работает на международном рынке.



«К сожалению, на сегодняшний день - это наш основной заработок, за счет которого мы развиваемся. Финансирование, к сожалению, пока осуществляется по остаточному принципу», - сказал генконструктор. При этом он добавил, что «пенять не надо, надо работать, и вот как раз международная кооперация и позволяет нам не только поддерживать, но и развивать украинскую космическую отрасль».

Руководитель КБ также отметил, что сегодня на предприятии работает много талантливой молодежи, у которой масса идей, и которая поддерживает славные традиции. «Мы стояли у истоков освоения космоса и всего, что с этим связано. Так получилось, что все личности в бывшем Советском Союзе, так или иначе создавшие отрасль как направление, связаны с Украиной: кто родился, кто учился, кто работал (Королев, Глушко, Янгель). «Южмаш», наше КБ, в свое время создало

ракетно-ядерный щит СССР, а сегодня мы производим то, что делает Украину космической державой», - подчеркнул Александр Дегтярев.

По его словам, сегодня ракеты, произведенные в Украине, в общем количестве ежегодных запусков занимают «от третьего до пятого-шестого места». «Украина имеет полный цикл производства, создания всей ракетно-космической техники: это ракетносители, двигатели, космические аппараты различного назначения», - напомнил он.

«Создавать жидкостные ракетные двигатели могут еще меньше стран, чем просто двигатели. Мы обладаем такими возможностями. Мы создаем такие двигатели для своих ракет-носителей, будущих, перспективных. Кроме того, мы готовы кооперироваться с другими странами и поставлять им нашу продукцию», - отметил Дегтярев.

Он добавил, что днепропетровские специалисты производят различные двигатели для ракет, которые запускают в рамках коммерческих проектов программы Sea Launch, бразильско-украинского проекта «Циклон-4», а также для американских Antares и других. Разрабатываются и перспективные двигатели для всех ступеней притом, что традиционно КБ создавало двигатели для верхних ступеней, а поставщиками первых ступеней были российские компании. «Сегодня мы хотим быть немножко более автономными», - пояснил генеральный конструктор - генеральный директор КБ.

Он также рассказал, что КБ «Южный» вместе с ГКАУ выступали с инициативой провести в 2016 году очередной астронавтический Конгресс в Киеве. Голосование состоялась в пятницу, в заключительный день работы Конгресса. Однако победила Мексика, которая уступила в

прошлом году Израилю право принимать у себя это мероприятие в 2015 году. Впрочем, украинские ракетчики не отчаиваются и надеются, что международное астронавтическое сообщество еще непременно соберется в столице Украины.

В нынешнем Международном конгрессе астронавтики, организованном Международной федерацией астронавтики, Китайским космонавтическим обществом и другими двумя международными учреждениями, приняли участие более

3600 человек, в том числе ведущие специалисты космической области, ученые и предприниматели из США, России и других 72 стран и регионов мира.

Укринформ
27.09.2013

К 95-летию со дня рождения выдающегося руководителя комплекса наземных космических средств СССР, генерал-полковника Андрея Григорьевича Караса (27.09.1918 — 02.01.1979)



Начальник Центра Командно-измерительного комплекса – КИК (1959-1965), Центрального управления космических средств – ЦУКОС (1965-1970), Главного управления космических средств – ГУКОС (1970-1979) МО СССР. Лауреат Государственной премии СССР (1969), Генерал-полковник (1978).

Андрей Григорьевич Карась родился 27 сентября 1918 года в д. Александровка Лозовского р-на Харьковской обл. Окончил педагогический техникум (1935), Одесское артиллерийское училище (1938), Военную инженерную академию им. Ф.Э. Дзержинского (1951).

Участник Великой Отечественной войны: командир дивизиона реактивных минометов «Катюша» на Западном фронте (1941-1942); командир миномётного артиллерийского полка на Западном, Брянском и 3-м Белорусском фронтах (1942-1945).

С 1951 г. проходил службу на полигоне Капустин Яр: начальником отдела штаба (1951-1952), заместителем начальника штаба (1953-1956), начальником штаба (1957). Начальник штаба полигона Байконур (1957), научный консультант НИИ-4 МО (1957-1959). В 1959-1979 годах - начальник Центра КИКа, начальник ЦУКОС, затем – ГУКОС МО СССР.

Руководил средствами Центра КИК и сети командно-измерительных пунктов по обеспечению управления первыми спутниками, пилотируемыми кораблями, орбитальными и межпланетными станциями, в частности: кораблём «Восток» с космонавтом Ю.А. Гагариным; межпланетными аппаратами «Венера-1», «Марс-1»; спутниками «Космос-1», «Молния-1»; кораблями серий «Союз», «Прогресс»; орбитальными станциями «Салют».



Генеральный конструктор ракетных двигателей (в т.ч. НК-33 для РН Н-1), генерал-лейтенант инженерно-технической службы Н.Д. Кузнецов и начальник ЦУКОС генерал-лейтенант А.Г. Карась

Многokrатно был членом и председателем Государственных комиссий по запуску космических аппаратов и пилотируемых кораблей.

Он был победителем

27 сентября 2013 года генерал-полковнику Андрею Григорьевичу Карасю исполнилось бы 95 лет. Этот человек занимает в истории военной космонавтики особое, выдающееся место. Без преувеличения его можно назвать одним из основателей Космических войск России.

В октябре 1957 года советская ракета достигла первой космической скорости и вывела на орбиту первый в мире искусственный спутник Земли. Его запуск и наблюдение за полетом осуществлялись воинскими формированиями космодрома Байконур и Командно-измерительным комплексом. Это событие по праву считается днем рождения частей космического назначения, среди первых руководителей которых был почетный гражданин Байконура лауреат Государственной премии



Заседание госкомиссии по утверждению экипажа КК «Союз-3». Выступает МОМ С.А. Афанасьев, слева от него - нач. ЦУКОС ген. лейтенант А.Г. Карась



Встреча в НПО «Энергия» космонавтов П.Р. Поповича и Ю.П. Артюхина, возвратившихся на корабле «Союз-14», после работы на орбитальной станции «Салют-3» («Алмаз»). На переднем плане: А.И. Царев, Ю.Н. Труфанов, П.Р. Попович, В.П. Глушко, Ю.П. Артюхин, Б.Н. Петров, А.Г. Карась (сидит крайний справа)

СССР генерал-полковник Андрей Григорьевич Карась. Он принадлежит к тому поколению выдающихся специалистов, которые в послевоенные годы пришли к руководству работами по созданию ракетно-космической техники. Он прошел Великую Отечественную войну, получил инженерное образование и горел желанием прославить Родину добрыми делами.

Андрей Карась родился 27 сентября 1918 года в крестьянской семье на Харьковщине. В хате ютились семьи четырех братьев, и в каждой по двое детей, а в семье Григория - трое, и самый младшенький - Андрюша. Андрей рано остался без родителей, а затем и без старших брата и сестры. Всех скопил сыпной тиф. Под присмотром деда, а в основном предоставленный самому себе, рос маленький Андрей. Окружающих удивляла его тяга к знаниям. Хотя учиться в тесноте и бедности было нелегко, сельскую школу он одолел успешно, а затем и семилетку, которую окончил в 1932 году, и поступил в педагогический техникум. Но по специальности учителя работать не пришлось: позвала в свои ряды Красная Армия. В октябре 1938 года окончил Одесское артиллерийское училище.

Командование обратило внимание на педагогические наклонности молодого лейтенанта, он был назначен командиром курсантского подразделения Подольского артиллерийского училища, где в 1939 году стал членом ВКП(б). С первых дней Великой Отечественной войны А. Карась находился в действующей армии. Воевал мужественно и умело. Командовал подразделениями, а в конце войны - полком гвардейских минометов, знаменитых 'катюш'. Боевые заслуги фронтовика отмечены двумя орденами Красного Знамени, орденом Александра Невского, двумя орденами Отечественной войны I степени, орденом Отечественной войны II степени и боевыми медалями.

Сразу же после войны Андрей Григорьевич поступил в военную академию. После окончания в 1951 году Военной артиллерийской академии имени Ф.Э. Дзержинского он служил в войсках на различных должностях, выполняя сложнейшую работу по организации создания и развития ракетных частей Резерва Верховного Главнокомандования (РВГК). В 1950-х годах А.Г. Карась возглавлял штаб 4-го Государственного центрального

полигона Министерства обороны (Капустин Яр), где проходили летную отработку первые баллистические ракеты.

В 1955 году полковник Карась был назначен начальником штаба 5-го Научно-исследовательского испытательного полигона Министерства обороны (Байконур), где он познакомился с С.П. Королевым, членами возглавляемого им Совета главных конструкторов и другими ведущими специалистами в области ракетно-космической техники. В эти годы он проводит большую организаторскую работу по обеспечению летных испытаний боевых баллистических ракет, в том числе первой межконтинентальной баллистической ракеты Р-7. Именно на полигоне Байконур раскрылись новые грани его организаторского таланта.

В период подготовки к запуску первого искусственного спутника Земли А.Г. Карась в качестве научного консультанта 4-го Научно-исследовательского института Минобороны подключается к созданию Командно-измерительного комплекса (КИК). В 1959 году он становится начальником Центра по управлению работой и эксплуатацией измерительных



Андрей Григорьевич Карась похоронен в Москве, на Кунцевском кладбище

средств космических объектов, а в 1962-м - начальником Центра командно-измерительного комплекса - Центра КИК. Как начальник центра, он с интересом знакомится с его людьми и делами, скрупулезно вникая в мельчайшие подробности работы. Андрей Григорьевич побывал почти на всех командно-измерительных пунктах. В

этот период им была проделана большая работа по приданию этому комплексу наряду с командно-измерительными функций научного центра. Это в значительной мере способствовало успехам СССР в изучении с помощью космических аппаратов Луны, Марса и Венеры, а также в освоении космического пространства в

интересах народного хозяйства (связь, метеорология, геодезия и др.), в осуществлении запусков в космос первых пилотируемых кораблей - «Восток» с Юрием Алексеевичем Гагариным и «Восток-2» с Германом Степановичем Титовым.

В марте 1965 года генерал-майор Карась возглавил вновь созданное в Министерстве обороны Центральное управление космических средств и развернул большую работу с промышленностью по созданию перспективных космических средств. Одновременно он принимал личное участие в запусках космических аппаратов и реализации крупных космических программ, таких как советско-американская программа «Союз» - «Аполлон».

Благодаря успешному выполнению поставленных задач ЦУКОС в 1970 году был преобразован в Главное управление космических средств Министерства обороны, а генерал-лейтенант А. Карась стал его начальником. В этот период на полигонах Байконур и Плесецк создаются новые технические и стартовые комплексы, вводятся новые средства запуска и управления полетами КА, на орбитах развертываются первые космические системы и комплексы различного назначения, формируются испытательные подразделения полигонов и КИК, утверждаются первые долгосрочные планы создания космических средств, выходят на испытания и принимаются на вооружение первые космические комплексы военного назначения. Воинские части, осуществляющие эксплуатацию космических средств, становятся, по существу, основой будущих Военно-космических сил (нынешних Космических войск).

«Космические» заслуги генерал-полковника А.Г. Карася отмечены двумя орденами Ленина, двумя орденами Красной Звезды и многими медалями, ему присвоено звание лауреата Государственной премии СССР.

Несмотря на все заслуги и награды, сам он был очень скромным человеком, как говорится - бессеребренником. Когда он ушел из жизни, в январе 1979 года, оказалось, что у него нет ни денежных сбережений, ни дачи, ни машины, ни каких либо других материальных ценностей

вещей. Все, кто работал с ним, кто знал его по жизни, помнят, что Андрей Григорьевич не страдал комплексом исключительности.

Простой был человек, хотя, на самом деле - очень не простой, а исключительно талантливый, целеустремленный, преданный делу и Родине.

Вячеслав Довгань
Игорь Подгурский
cosmosinter.ru

Представитель Казкосмоса с успехом выступил на Международном астронавтическом конгрессе в Пекине



27 сентября в Пекине завершается 64-ый Международный конгресс астронавтики, в работе которого принимала участие делегация Казкосмоса.

Как мы сообщали, Казахстан на этом форуме представляли глава Казкосмоса, академик международной академии

астронавтики (МАО), доктор технических наук Талгат Мусабаев, заместитель председателя Казкосмоса, академик международной академии астронавтики, доктор технических наук Меирбек Молдабеков, президент АО «Национальный центр космических исследований и технологий»,

член-корреспондент МАО, доктор технических наук Жумабек Жантаев, заместитель директора специализированного конструкторского бюро космической техники (СКТБ КТ) АО «НК «Казакстан Гарыш Сапары», кандидат физико-математических наук Владимир Тен.



Казахстанская делегация представила вниманию участников Международного конгресса астронавтики два доклада - «Космическая система дистанционного зондирования Земли (КС ДЗЗ) Республики Казахстан» и «Системная модель для космических систем ДЗЗ».

С обоими докладами на английском языке выступил заместитель директора СКТБ КТ АО «НК «Казахстан Гарыш Сапары» (КГС), кандидат физико-математических наук Владимир Тен.

Участникам технических сессий конгресса была представлена полная презентация КС ДЗЗ РК. Кроме технических параметров В. Тен рассказал о качестве изображения, производительности системы и возможностях служебных платформ космических аппаратов ДЗЗ среднего и высокого разрешения, входящих в систему.

Второй доклад был посвящен системной модели КС ДЗЗ, предназначенной

для использования на ранних фазах разработки космических систем. Необходимо отметить, что разработка системной модели КС ДЗЗ является результатом работы группы специалистов АО «НК «КГС» под руководством В. Тена.

«Такая модель позволяет существенно уменьшить время, необходимое на первоначальное определение требований к параметрам подсистемы энергоснабжения, ориентации и других подсистем КА ДЗЗ, а также на проектные фазы А и В в целом», - пояснил заместитель директора СКТБ КТ АО «НК «Казахстан Гарыш Сапары» Владимир Тен.

Участники технических сессий, которые представляют научно-техническую элиту со всего мира, с большим интересом ознакомились с космической системой ДЗЗ РК и новой разработкой казахстанских специалистов в области дистанционного зондирования Земли.

Как отметил академик Международной академии астронавтики, заместитель председателя Национального космического агентства РК Меирбек Молдабеков, участие в работе, пожалуй, самого престижного международного форума в космической отрасли, становится для представителей Казкосмоса с каждым годом все эффективнее.

Нынешний 64-ый конгресс астронавтики в Пекине был для делегации Казкосмоса насыщен результативными переговорами с руководством китайской космической администрации и промышленности, а также интересными встречами, обменом опытом с учеными и инженерами мира космоса.

КАЗИНФОРМ
27.09.2013

В Париже состоялся Наблюдательный Совет казахстанско-французского предприятия «Галам»

С 23 по 27 сентября 2013 года в Париже состоялось очередное заседание Наблюдательного Совета (НС) казахстанско-французского предприятия «Галам», на котором был обсужден ряд актуальных вопросов реализации совместных про-

ектов по созданию космической инфраструктуры Казахстана.

По итогам заседания председатель НС, исполняющий обязанности президента АО «НК «Казахстан Гарыш Сапары» Марат Нургужин и старший вице-прези-

дент EADS Astrium Хьюг Лапорта-Вейвада выразили удовлетворение ростом деятельности ТОО «Галам».

gharysh.kz
01.10.2013

В ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ» продолжают работы по реконструкции и техническому перевооружению

Службой главного инженера ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ» успешно проведена работа по защите в ФАУ «Главное управление государственной экспертизы России» и получению положительного

заключения по инвестиционному проекту «Реконструкция и техническое перевооружение для внедрения новейших технологий для изготовления специальных малошумных электроприводов с повышенными

виброакустическими характеристиками в обеспечение создания группировок проектов 885М, 955А».

ВНИИЭМ
02.10.2013

21 сентября ФГУП «Исследовательский центр имени М.В.Келдыша» отметил 80-летие



В 1942 году за успешную разработку новых видов вооружений Реактивный научно-исследовательский институт был награждён орденом Красной Звезды



В 1975 году за заслуги в развитии ракетно-космической техники Реактивный научно-исследовательский институт был награждён орденом Трудового Красного Знамени

21 сентября 1933 года был подписан Приказ Реввоенсовета СССР об организации на базе ленинградской Газодинамической лаборатории (ГДЛ) и московской Группы изучения реактивного движения (МосГИРД) первого в мире государственного Реактивного научно-исследовательского института (РНИИ) (с 1995 года ФГУП «Исследовательский центр имени М.В.Келдыша»).

Начальником РНИИ был назначен военный авиационный инженер Иван Терентьевич Клеймёнов, его заместителем и главным инженером - сначала Сергей Павлович Королёв, а с января 1934 года - Георгий Эрихович Лангемак. Научное руководство РНИИ осуществлял Технический совет в составе: Г.Э.Лангемак (председатель), В.П.Глушко, В.И.Дудаков, С.П.Королёв, Ю.А.Победоносцев, М.К.Тихонравов. Почётным членом совета был избран К.Э.Циолковский.

С 1936 года под руководством С.П.Королёва разрабатывались крылатые ракеты с гироскопическим автопилотом и радиокомандной системой наведения, а также серия ракет на твёрдом топливе. В

1942 году в РНИИ был создан жидкостный ракетный двигатель (ЖРД), который применялся на самолёте БИ. В 1944 году для этого самолёта под руководством А.М.Исаева был создан РД-1. Проводились также исследования компонентов ракетных топлив для ЖРД, определение коррозионной стойкости металлов, работающих в среде азотной кислоты и её растворов. В РНИИ были продолжены работы по отработке ускорителей для взлёта самолёта.

Научные отделы РНИИ охватывали опытно-конструкторские разработки основных направлений развития ракетной техники. Под руководством Г.Э.Лангемака разрабатывались пороховые реактивные снаряды и пусковые установки (ПУ) различного назначения. К 1937-1938 годам на основе работ, проведённых ранее в ГДЛ, были усовершенствованы реактивные снаряды. В 1939 году снаряды успешно прошли боевые испытания в Монголии у реки Халхин-Гол во время боевых действий против японских войск, а затем широко применялись во время Великой Отечественной войны 1941-1945 годов.

С 1938 года в РНИИ были также начаты работы по созданию опытных образцов многозарядной самоходной ПУ с РС-132 для реактивной артиллерии сухопутных войск. В 1939 году установка и РС прошли заводские и полигонные испытания. А уже в 1940 году на заводах Наркомата боеприпасов СССР с участием РНИИ было освоено промышленное производство РС-132. В 1941 году на воронежском заводе имени Коминтерна была начата работа над серийным образцом ПУ для РС-132. В годы войны РНИИ совместно с промышленностью создали ракетные снаряды М-20, М-31, М-13ДД (народное название - «Катюши»).

В 1942 году Реактивный научно-исследовательский институт был награждён орденом Красной Звезды. Учитывая большой вклад предприятия в развитие отечественного ракетостроения, в 1966 году кратерной цепочке на Луне (длиной 350 км) присвоено наименование РНИИ.

ЦНИИмаш

VI Международная конференция молодых ученых «Будущее машиностроения России» завершила свою работу



В МГТУ им. Н. Э. Баумана завершилась VI Международная конференция молодых ученых «Будущее машиностроения России». Этот глобальный форум представителей ведущих промышленных предприятий, технических вузов, конструкторских бюро и научно-исследовательских институтов организован Союзом машиностроителей России для того, чтобы решить одну из главных российских проблем — отсутствие квалифицированных кадров на отечественных заводах.

Кроме того, конференция в «Бауманке» стала традиционной площадкой, где озвучиваются и защищаются инновационные проекты молодых исследователей с тем, чтобы в будущем их можно было внедрять в производство. И, как показывает опыт прошлых лет, если какая-либо работа отмечена на конференции специальным призом, то почти наверняка она будет воплощена в жизнь.

Так, например, работа инженера-исследователя ОАО «Ульяновского конструкторского бюро приборостроения» Евгении

Китайцевой уже внедряется на Краснополянской ГЭС. Эта гидроэлектростанция расположена в Адлерском районе Сочи и является Олимпийским объектом. «Моя работа называется «Комплексные системы управления гидравлическим оборудованием водозабора». Вместе с коллегами из нашего Конструкторского бюро мы разработали централизованную иерархически-распределенную структуру системы управления, позволяющую осуществить единый контроль территориально-распределенных объектов водозабора», -



рассказала автор. 23-летняя девушка и не ожидала оказаться в числе награжденных, ведь лучшим призом, по ее словам, является факт того, что ее проект будет

воплощен в жизнь, что его «можно будет потрогать руками»! Кстати, проект Евгении Китайцевой готовится для реализации даже на объектах гидроэнергетики Южной

Америки, в частности на ГЭС Эквадора.

По словам заместителя генерального директора ОАО «Росэлектроника» Арсения Брыкина, конференции, подобные



Бауманской, являются очень важным элементом в системе подготовки кадров и в профессиональной мотивации сотрудников. «Молодые ученые, специалисты занимаются здесь конкретной работой над конкретными промышленными проектами. Мы, как холдинг, очень в этом заинтересованы и активно участвуем во всех подобных проектах», - заметил он. К слову, Росэлектроника совместно с Союзом машиностроителей России реализует и собственные проекты, направленные на выработку инновационных решений в отечественной высокотехнологичной промышленности. Так, недавно стартовал проект «IT-прорыв», который станет следующим звеном в череде мероприятий по выявлению талантливых российских изобретателей.

Важной частью работы конференции стало обсуждение одной из главных проблем российской промышленности — нехватки профессиональных высококвалифицированных кадров. И, по словам директора департамента по подготовке персонала ОАК Николая Аbruкова, инициативы, с которыми выходят сегодня предприятия, законодательные органы и общественные организации, не могут быть

не восприняты и не востребованы как самими работодателями, так и потенциальными работниками — сотрудниками этих предприятий. «Вопросы, связанные с обеспечением высокотехнологичной отрасли высококвалифицированными кадрами — это проблема №1. Почему? Потому что здесь встречаются такие процессы, как отток кадров на зарубежные предприятия, отток кадров на менее высокотехнологичные предприятия. Проблему нужно решать мотивацией молодых ученых закрепляться на предприятиях. Для этого должны быть созданы как материальные, так и социальные условия. Кроме того, немаловажно создать интерес к работе в инновационной отрасли у выпускников технических вузов», - заметил он. И, по его мнению, конференция Союза машиностроителей России как раз является одной из форм пробуждения интереса у молодых исследователей. «Этот форум актуален, он сближает, дает почву и среду для диалога, для обмена мнениями и выработки единых пониманий, норм, правил диалога, что в конечном итоге укрепляет и работодателей и потенциальных работников», - пояснил Николай Аbruков. Свою работу конференция завершила на торжествен-

ной ноте. Всех победителей нашли свои награды. Их вручал первый заместитель исполнительного директора аппарата Союза машиностроителей России Сергей Иванов. По его словам, тот факт, что количество победителей увеличивается год от года, свидетельствует об интересе студентов, молодых ученых и специалистов к работе «руками». «Наконец-то молодежь стремится работать в промышленности, интересуется новациями в нашей отрасли, подготавливает и реализует интересные и рационализаторские проекты. Престиж нашей профессии возрастает, и не за горами тот день, когда кризис с недостатком кадров наконец-то будет преодолен. Мы, со своей стороны, и на общественном, и на законодательном уровне, будем продолжать делать все возможное, чтобы подогревать интерес молодых людей к работе в машиностроении. До встречи на VII Международной конференции молодых ученых в 2014 году!» - резюмировал Сергей Иванов.

Инженер и промышленник сегодня
30.09.2013

День машиностроителя в Самаре

Первый вице-президент Союза машиностроителей России, первый заместитель председателя комитета Государственной Думы РФ по промышленности Владимир Гутенев принял участие в праздновании Дня машиностроителя в Самаре. Лучшие представители отрасли были награждены медалями «За доблестный труд» от имени председателя СоюзаМаш России, генерального директора Госкорпорации Ростех Сергея Чemezова.

Самарский машиностроительный комплекс по праву может гордиться трудовыми династиями. Только стаж семьи Шишковых-Архиповых, работающих на ОАО «АВТОВАЗ», превышает 70 лет. Самые молодые представители трудовой династии - Олеся и Александр Архиповы, познакомившиеся прямо на одном из производственных совещаний, считают,

что близость любимого человека и дома, и на работе, придает сил. Подобных династий на предприятиях региона хватает. Их, а также всех, кто имеет отношение к автомобилестроению, авиакосмическому комплексу и другим направлениям машиностроительной отрасли, с профессиональным праздником поздравляли в Самарском театре оперы и балета.

Как отметил губернатор Самарской области, член Союза машиностроителей России Николай Меркушкин, главное, чтобы машиностроительные предприятия региона не только сохраняли, но и наращивали свой потенциал. А это невозможно без подготовки квалифицированных кадров. Для этого в регионе делается немало. Так, Самарский аэрокосмический университет, в числе 15 ведущих вузов страны, выиграл специальный конкурс и

теперь его будет дополнительно поддерживать государство. «Наша цель — войти в Топ-100 — рейтинг лучших вузов мира. Это большая ответственность и доверие, но и огромные возможности по подготовке кадров на самом высоком уровне» - поделился планами самарский губернатор.

Присутствовавший на праздновании Дня машиностроителя первый зампред комитета по промышленности Госдумы, первый вице-президент Союза машиностроителей России Владимир Гутенев напомнил, что государство сегодня выступает серьезным инвестором, проводя техническое перевооружение и обновляя станочный парк. «Мы видим, как появляется потребность в рабочих иной квалификации, с иными компетенциями. И именно с такими компетенциями самарские вузы и должны готовить новых специалистов», - отметил Гутенев.



В своем приветствии машиностроителям Самарской области председатель Союза Машиностроителей России, генеральный директор Госкорпорации Ростех Сергей Чemezov подчеркнул, что Самарская область занимает одно из ведущих мест в России по числу крупнейших машиностроительных, авиационно-космических, боеприпасных и нефтехимических предприятий. «Качественная продукция, собственный инновационный потенциал, новейшие разработки предприятий промышленной отрасли стали определяющим фактором того значительного вклада, ко-

торый вносит сегодня регион в развитие экономики и укрепление обороноспособности России. Но главным богатством машиностроительных предприятий области, безусловно, были и остаются самарские машиностроители, высокая квалификация и профессионализм которых заслуживает глубоко уважения. Мы убеждены, что мужество и интеллектуальный потенциал тружеников машиностроительного комплекса Самарской области и впредь будут способствовать укреплению позиций отечественной промышленности», - говорить в приветствии.

От имени председателя Союза Машиностроителей России, генерального директора Госкорпорации Ростех Сергея Чemezova Владимир Гутенев наградил лучших машиностроителей медалью «За доблестный труд». В их числе - и первый заместитель председателя, руководитель аппарата Самарского регионального отделения СоюзМаш России, управляющий директор компании «Волгопромгаз» Анатолий Афанасьев.

Инженер и промышленник сегодня
30.09.2013

Об обеспечении запуска космического аппарата телекоммуникационного назначения «Инмарсат–5Ф1» (Великобритания) с космодрома Байконур

Распоряжение от 26 сентября 2013 года №1725-р



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 26 сентября 2013 г. № 1725-р

МОСКВА

1. Разрешить Минобороны России использовать на договорной основе космические системы и комплексы военного назначения и привлекать личный состав воинских частей для обеспечения запуска с космодрома Байконур ракетой-носителем "Протон-М" с разгонным блоком "Бриз-М" космического аппарата телекоммуникационного назначения "Инмарсат-5Ф1" (Великобритания).

2. Допуск иностранных специалистов на расположенные на космодроме Байконур объекты, на которых проводятся работы, непосредственно связанные с обеспечением запуска космического аппарата, указанного в пункте 1 настоящего распоряжения, осуществлять в установленном порядке.

Председатель Правительства
Российской Федерации

Д.Медведев

Документ подготовлен Роскосмосом в соответствии с Законом Российской Федерации «О космической деятельности», возлагающим на Правительство Российской Федерации координацию деятельности федеральных органов исполнительной власти, участвующих в реализации космических проектов, а также постановлением Правительства Российской Федерации от 8 апреля 1999 года №394 «Об использовании космических систем и комплексов военного назначения для оказания услуг в сфере космической деятельности».

Распоряжением предусматривается разрешить Минобороны России использовать на договорной основе космические системы и комплексы военного назначения и привлекать личный состав

воинских частей для обеспечения запуска с космодрома Байконур космического аппарата телекоммуникационного назначения «Инмарсат-5Ф1» ракетой-носителем «Протон-М» с разгонным блоком «Бриз-М» на околоземную орбиту.

Для осуществления запуска КА телекоммуникационного назначения необходимо использование наземных измерительных пунктов, находящихся в ведении Минобороны России, а также привлечение военнослужащих Минобороны России для оказания услуг по осуществлению пуска ракеты-носителя.

Кроме того, в целях проведения сборочно-стыковочных операций КА с ракетой-носителем необходимо осуществить

допуск иностранных специалистов на режимные объекты космодрома.

В соответствии с условиями заключённого контракта в III–IV кварталах 2013 года планируется проведение запуска КА «Инмарсат-5Ф1» (Великобритания), изготовленного фирмой Boeing Satellite Systems по заказу компании Inmarsat (Великобритания). После выведения КА на заданную орбиту он будет включён в национальный регистр Великобритании.

Запуск указанного КА и изготовление ракеты-носителя «Протон-М» с разгонным блоком «Бриз-М» ФГУП «Государственный космический научно-производственный центр имени М.В.Хруничева» финансируются из внебюджетных источников.

Первый российский космический андроид перешел к практическим испытаниям





Андроид SAR-400 станет главным помощником российских космонавтов на Международной космической станции, ученые уже приступили к соответствующим практическим испытаниям, сообщили в четверг в Центре подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина.

На проходящей в ФГБУ «НИИ ЦПК им. Ю.А.Гагарина» всероссийской конференции «Проблемы разработки, изготовления и эксплуатации ракетно-космической техники и подготовки инженерных кадров для авиакосмической отрасли» заместитель начальника научного управления Центра Олег Гордиенко сообщил, что испытания робота проходят именно здесь.

«Основная его задача - проводить определенного вида работы как на МКС, так и за ее пределами», - добавил он, передает ИТАР-ТАСС.

По словам Гордиенко, пока робот может выполнять несложные, но небезопасные для человека операции, такие, как внешний осмотр космических аппаратов

на предмет поиска повреждений, неисправностей и их устранение.

Планируется, что в течение двух ближайших лет SAR-400 отправится на МКС, где в настоящее время уже функционирует американский робот Robonaut, а позже будет использоваться в будущих миссиях на Луне и Марсе.

«В планах ученых - внедрить роботов в пилотируемую космонавтику. Эта перспективное направление на ближайшие годы», - отметил Гордиенко.

При создании нового робота были использованы некоторые технологии, разработанные еще во времена Советского Союза. В частности, его манипуляторы создавались с учетом специфики конструкции советского космического корабля «Буран» и космической станции «Мир».

Напомним, в последнее время появляется все больше сообщений о том, что в разных отраслях Россия делает ставку на развитие робототехники.

Так, в ноябре прошлого года появилась информация о начале разработки системы управления боевыми роботами в России.

Инженеры начали работать над созданием системы управления группами роботов, которые способны в том числе нести различные виды вооружения, сообщил источник в петербургском ЦНИИ робототехники и технической кибернетики.

Также отечественными специалистами был создан робот SAR-400. Ростом он 163 см и представляет собой торс с двумя руками-манипуляторами, которые оснащены специальными сенсорами, позволяющими оператору чувствовать предмет, к которому прикасается железная рука.

SAR-400 может выполнять множество функций - от полетов в Космос до проведения дистанционно хирургических операций. А в военном деле он может быть и сапером, и разведчиком, и ремонтником.

Взгляд
03.10.2013

Европа проводит испытания службы Galileo Public Regulated Service

Страны-члены Европейского союза начали проводить независимые испытания транслируемых орбитальными спутниками Галилео сигналов службы Public Regulated Service (PRS). Служба PRS транслируется в двух частотных диапазонах, обеспечивая высокоточное позиционирование и синхронизацию, при этом доступ к службе имеет только ограниченный круг пользователей, в числе которых правительственные, оборонные и экстренные службы.

Изначально доступ к PRS планировалось предоставить лишь на этапе полной операционной готовности, но службу за-

пустили уже в этом году в ответ на сильную заинтересованность со стороны стран Евросоюза. Для того, чтобы обеспечить ранний доступ к службе PRS, Европейская комиссия и Европейское космическое агентство (ESA) разработали в июле 2012 года совместный проект PRS Participants To IOV (PPTI).

Европейское космическое агентство в рамках PPTI предоставило несколько инструментов, в том числе тестовые приемники и прочее оценочное оборудование. При этом лаборатория PRS, расположенная на территории технического центра ESTEC в голландском городе Ноордвий-

ке, предоставляет обучающие, демонстрационные и выборочные данные.

Испытания PRS показали имеющуюся точность автономного позиционирования на уровне менее 10 метров при правильной геометрической конфигурации. Это довольно впечатляющий результат, учитывая малое количество спутников на орбите и слабо развитую на данный момент наземную инфраструктуру.

GPSClub.ru
02.10.2013

Война на рынке космических снимков: когда сантиметры имеют значение

Как сообщает французский бюллетень «Intelligence Online», операторы спутников ведут борьбу с целью убедить правительства своих стран снизить порог разрешения снимков, разрешенных к продаже.

Война спутниковых изображений в первую очередь представляет собой войну в области разрешения. Уже этим летом компаниям Astrium (филиал EADS) и Thales Alenia Space удалось обойти предложения компании DigitalGlobe в ОАЭ, в первую очередь благодаря ловкому маневру с французским правительством. Париж в последний момент дал согласие своим компаниям продать два спутника типа Pleiades, разрешение снимков которых составляет 50 см, хотя до весны этого года минимальное разрешение снимков было установлено на уровне 70 см. Снижение этого законодательного порога рассматривалась как единственная возможность победить предложение DigitalGlobe. Эта компания предлагала ОАЭ спутник GeoEye-2, изначально раз-

работанного Национальным агентством космической разведки, чьи возможности позволяют получать снимки с разрешением 40 см.

Для эксплуатантов спутников следующая цель состоит в преодолении барьера в 30 см, то есть того уровня, при котором возможно не только лучше видеть, но и идентифицировать подавляющее число объектов. Первый залп был выпущен 12 сентября Эдом Парсонсом (Ed Parsons), директором по космическим технологиям компании Google, в ходе Космической бизнес недели (Satellite Business Week), проходившей с 9 по 13 сентября в Париже. Будучи крупным игроком на рынке космических снимков, компания Google Earth (которая недавно подписала контракт с компанией Astrium), дала понять, что поставила своей целью приобретение снимков с разрешением в 30 см, но при этом она не может закупать их у операторов спутников. И поэтому она обратилась к поставщикам аэрофотоснимков,

которые уже стали цифровыми, и отличающиеся таким же уровнем качества, как и космические снимки.

Признание Google стало холодным душем для поставщиков космических снимков, которые на протяжении нескольких лет пытаются безуспешно получить у своих правительств разрешение на экспорт снимков с разрешением в 30 см. Американское Национальное управление в области океана и атмосферы (National Oceanic & Atmospheric Administration) уже на протяжении нескольких лет отстаивает минимальный уровень разрешения в 50 см, и ни одно европейское правительство до сего дня не решалось пойти против США и открыть рынок подобных снимков, даже несмотря на то давление, которое оказывают на них операторы спутников.

bmpd.livejournal.com
03.10.2013

Роскосмос: Космические аппараты на 75% состоят из импортных комплектующих

В российских космических аппаратах три четверти используемой электроники — комплектующие импортного производства. Об этом в Госдуме заявил статс-секретарь, заместитель руководителя Роскосмоса Денис Лысков. По его словам, применение импортных комплектующих ведет к потере конкурентоспособности.

После аварийного запуска межпланетной станции «Фобос-грунт» представитель ракетно-космической отрасли сказал «РИА Новости», что причиной сбоя могло стать использование некондиционных, контрафактных деталей. По словам собеседника агентства, в Китае дорогостоя-

щие детали подделывает целая индустрия: покупается старое оборудование, разбирается, с него смывается маркировка, наносятся данные по новой спецификации и затем продается. Детали, бывшие в употреблении, незадолго до того нашли в американской военной технике. Источник агентства не исключал, что такие комплектующие могли поставляться и в Россию. Он добавил, что детали поступают заказчику через десятки фирм и «исходную выяснить просто невозможно».

Российские предприятия закупают в Юго-Восточной Азии микроэлектронные компоненты со спецификацией «космос», которые в стране не производятся. Эти

компоненты в идеале должны проходить «очень жесткие испытания и проверки на выживаемость в условиях космоса», отметил представитель отрасли. Контрафактный чип может нормально работать на Земле и при этом не выдерживать работу в космосе, выводя из строя космическую станцию, считает он.

Впрочем, источник агентства на одном из предприятий космической отрасли эту версию тут же отверг. По его словам, система отбора деталей и компонентов устроена так, что попадание некондиционного оборудования крайне маловероятно. «(Комплектующие) заказываются, проводится сертификация, аттестация,



потом идет входной контроль, вовлечение в сборку и после сборки идут приемо-сдаточные испытания, проверка на

соответствие требованиям, техническим, условиям. Система, которая существует, защищает от поставки некондиционных

деталей», — сказал собеседник агентства.

Интерфакс

02.10.2013

В Украине разработан инновационный проект Единой системы воздушного наблюдения

На ГП «Чугуевский АРЗ» разработан инновационный проект Единой системы воздушного наблюдения (ЕСВН), который позволит передавать информацию с летательных аппаратов на наземные пункты на расстояние 200-400 км, а с использованием спутников — на неограниченное расстояние

Об этом заявил заместитель директора по научно-исследовательской и научно-технической подготовке производства завода Дмитрий Тищенко, сообщила пресс-служба ГК «Укроборонпром».

По словам специалиста, для создания ЕСВН необходимы носители, в качестве которых используются пилотируемые летательные аппараты, аэростаты, беспилотные летательные аппараты.

«Информация с носителя передается на наземные пункты управления, которые могут быть стационарными, мобильными, персональными. Управление и передача информации с борта летательного аппарата в зоне прямой видимости может осу-

ществляться на расстояние до 200 км, с использованием ретранслятора — до 400 км, а через спутниковые или кабельные сети — на неограниченные расстояния. Это позволит получать ситуационным центрам оперативную информацию о состоянии потенциально опасных объектов, осуществлять дистанционное управление техническими средствами при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций», — сказал Д.Тищенко.

По его словам, предложенные Чугуевским АРЗ мероприятия по техническому оснащению ЕСВН обеспечат снижение стоимости технических средств и их эксплуатации, а также трансферт высоких

технологий украинского производства.

«Созданная на базе беспилотных и пилотируемых летательных аппаратов, а также аэростатов Единая система воздушного наблюдения позволит обеспечить повышение уровня национальной безопасности, спасение жизней людей, ежегодную экономию финансовых и других материальных средств за счет повышения эффективности выполнения правоохранительных, оборонных, природоохранных и других задач», — отметил Д.Тищенко.

Сообщение размещено в открытом доступе на сайте ГК «Укрспецэкспорт».

ЦАМТО

02.10.2013

Реформа космической отрасли дошла до Кремля

Проект реформы ракетно-космической промышленности РФ отправлен на согласование в администрацию президента, сообщил вчера «Ъ» высокопоставленный источник в военно-промышленной комиссии при правительстве. Реформа, напомним, состоит в разделении ныне существующего Федерального космического агентства (Роскосмос) на две составляющие: агентство предлагается наделить полномочиями госзаказчика и координатора госполитики в космической сфере, а

создаваемой Объединенной ракетно-космической корпорации отдать функции генподрядчика и исполнителя заказов.

Комиссия, возглавляемая вице-премьером Дмитрием Рогозиным, занималась разработкой проекта реформы отрасли практически на протяжении года. Руководитель Роскосмоса Владимир Поповкин настаивал на создании госкорпорации наподобие «Росатома», однако такой вариант, как ранее сообщал «Ъ», не устроил премьера Дмитрия Медведе-

ва. Как ожидается, в ближайшее время к изучению проекта реформы подключится глава кремлевской администрации Сергей Иванов, а впоследствии — и сам президент Владимир Путин. В случае если такой вариант реформирования российской космической отрасли главу государства устроит, он подпишет указ «Об открытом акционерном обществе «Объединенная ракетно-космическая корпорация»».

Коммерсант

01.10.2013

Янукович одобрил Национальную космическую программу Украины на 2013—2017 годы

Президент Украины Виктор Янукович подписал принятый парламентом 5 сентября закон «Об утверждении Общегосударственной целевой научно-технической космической программы на 2013-2017 гг.», сообщается в понедельник на сайте главы государства.

Основные мероприятия национальной космической программы на 2013-2017 гг. включают, в частности: создание системы геоинформационного обеспечения и проведения мониторинга чрезвычайных ситуаций с использованием космической информации; запуск трех космических аппаратов (дистанционного зондирования Земли «Сич-2-1», научно-технологического «Микросат» и университетского «УМС-1»); создание космического ракетного комплекса «Циклон-4» на пусковом центре Алкантара (Бразилия); содействие созданию национальной спутниковой системы связи «Лыбидь»; создание новейшей ракетно-космической

техники и технологий ее изготовления; содействие коммерческой эксплуатации ракет-носителей «Циклон-4», «Зенит-2SLБ», «Зенит-3SLБ» («Наземный старт»), «Зенит-3SL» («Морской старт»), «Днепр» и Национальной спутниковой системы связи «Лыбидь»; развитие международного сотрудничества с РФ, странами ЕС, Бразилией, Канадой, Беларусью, США, Казахстаном; расширение сотрудничества с Европейским космическим агентством (ЕКА).

В числе мероприятий программы также: гарантированное оперативное предоставление органам исполнительной власти, реализующих госполитику в сфере нацбезопасности и обороны, услуг космической связи и ретрансляции данных, координатно-временного и навигационного обеспечения, а также распространение информации спутников дистанционного зондирования; проведение фундаментальных научных космических исследо-

ваний по астрофизике, космической биологии и материаловедению; поддержка использования наземной космической инфраструктуры в международных научных экспериментах; выполнение научно-образовательных программ.

Ориентировочный общий объем финансирования программы составляет 2,58 млрд грн, в том числе из госбюджета - 1,12 млрд грн.

Общегосударственная целевая научно-техническая космическая программа на 2013-2017гг., пятая космическая программа независимой Украины, является первым этапом реализации значимых для дальнейшего развития отрасли правительственных документов: концепции реализации государственной политики в сфере космической деятельности на период до 2032 года и плана мероприятий по ее выполнению.

Интерфакс—Украина
30.09.2013

«РТ–Химкомпозит» к 25–летию запуска корабля «Буран» проводит конференцию по композитам

Холдинг «РТ–Химкомпозит» с 1 по 3 октября на базе обнинского предприятия «Технология» проводит XX Международную научно-техническую конференцию «Конструкции и технологии получения изделий из неметаллических материалов», приуроченную к 25-летию запуска отечественного многоразового пилотируемого космического корабля «Буран».

В рамках конференции планируется обсудить керамические материалы и конструкции, стекло и оптические покрытия, полимерные композиционные материалы (ПКМ) и конструкции, ремонт конструк-

ций из ПКМ, а также управление инновационными процессами. Кроме того, специалисты французских фирм Stevik, Gmi-aero, Sonimat и российской Vist Composite проведут профильные мастер-классы и поделятся опытом ремонта конструкций из полимерных композиционных материалов.

«Участие «ОНПП «Технология» в создании «Бурана» заложило основы современного композитного производства космической отрасли в России. Высокие разноплановые требования, предъявляемые аэрокосмической отраслью сформиро-

вали облик предприятия, позволив ему стать центром компетенций международного уровня в сфере космических технологий», - отметил генеральный директор холдинга «РТ–Химкомпозит» Сергей Сокол.

В конференции принимает участие более четырехсот делегатов, представляющих пятьдесят ведущих предприятий и институтов России, Франции, Македонии, Финляндии, Люксембурга, стран постсоветского пространства.

ОАО «РТ–Химкомпозит»
01.10.2013

Переговоры ВИАМ и EADS

27 сентября 2013 г. во Всероссийском научно-исследовательском институте авиационных материалов (ВИАМ) состоялись переговоры с представителями Европейского аэрокосмического и оборонного концерна (EADS).

В ходе встречи стороны обсудили перспективы сотрудничества по ряду направлений и ознакомились с презентационными докладами. В частности, речь шла о возможном взаимодействии по высокотемпературным титановым сплавам, легким сплавам, полимерным композиционным материалам, а также в области молниезащиты.

Европейские представители отметили общность взглядов с российскими коллегами по большинству направлений, а

также важность внедрения новых материалов и технологий для создания перспективной авиационной техники и модернизации существующих образцов.

Напомним, что в феврале текущего года делегация EADS побывала в ВИАМ с ознакомительным визитом.

EADS - крупнейшая европейская корпорация аэрокосмической промышленности, которая занимается разработкой, производством и продажей гражданских и военных самолетов, изделий космической техники и связанных с ними систем.

Компания основана 10 июля 2000 года в результате слияния немецкой компании Daimler-Benz Aerospace AG, французской Aerospatiale-Matra и испанской CASA.

Официально зарегистрированная в Амстердаме, корпорация имеет штаб-квартиры, расположенные в Париже (Франция) и в Оттобрунне (к югу от Мюнхена в Германии).

31 июля 2013 года EADS объявила о грядущем переименовании в Airbus group и реструктуризации. Процесс предполагается завершить во второй половине 2014 года, после чего компания будет включать три подразделения, специализирующихся на коммерческом самолетостроении (Airbus), военной авиации и космическом производстве (Airbus Defence & Space), вертолетостроении (Airbus Helicopters).

ВИАМ
30.09.2013

Реформу космоса расписали по поручениям

Правительство готово к исполнению президентского указа

Вслед за проектом указа президента Владимира Путина «Об открытом акционерном обществе «Объединенная ракетно-космическая корпорация»» (ОРКК) правительство, как стало известно «Ъ», подготовило проект распоряжения премьер-министра Дмитрия Медведева, в котором расписываются действия министерств по реализации плана создания ОРКК. Проект реформы отрасли будет отправлен в администрацию до 1 октября.

По сведениям «Ъ», проект распоряжения правительства разрабатывался параллельно с проектом указа президента «Об открытом акционерном обществе «Объединенная ракетно-космическая корпорация»» (о нем «Ъ» подробно писал 20 сентября). Источник «Ъ» в Военно-промышленной комиссии отметил, что это распоряжение является «практическим инструментом для создания корпорации», без которого не могут быть реализованы положения указа Владимира Путина.

В документе (копия имеется в распоряжении «Ъ»), который после небольшой доработки будет передан на подписание

Дмитрию Медведеву, дается целый перечень поручений. Первое касается переименования Научно-исследовательского института космического приборостроения, 25,5% которого находится в федеральной собственности, в акционерное общество «Объединенная ракетно-космическая корпорация». По сути, ОРКК будет являться базой, на которую, как уже сообщал «Ъ», замкнутся создаваемые отраслевые холдинги и порядка 15 самостоятельных предприятий ракетно-космической промышленности. При этом, согласно документу, существующие ныне унитарные предприятия (например, Государственный космический научно-производственный центр им. Хруничева или Научно-производственное объединение им. Лавочкина) предстоит акционировать, впоследствии 100% минус 1 акция будут внесены в уставной капитал ОРКК. Минэкономики и Минпромторг до 30 сентября 2014 года совместно должны осуществить акционирование унитарных предприятий, а также подготовить их к вхождению в ОРКК. Саму задачу по обе-

спечению доли РФ при осуществлении процедуры увеличения уставного капитала корпорации предстоит реализовать Росимуществу.

В двухмесячный срок после подписания Владимиром Путиным указа о создании ОРКК Минпромторг и Минфин должны обеспечить выделение 50 млн руб. — эта сумма необходима для процедуры оценки стоимости активов. Кроме того, Минфину и Минтруду предстоит осуществить положения пункта 4 президентского указа. В нем говорится об увеличении предельной численности работников центрального аппарата космического агентства (Роскосмос) до 450 человек (ведомство может иметь в своем составе до 14 управлений и трех отделов), а также увеличении зарплат работников аппарата до уровня сотрудников министерств. Напомним, эти пункты вызвали на прошедшем 17 сентября у вице-премьера Дмитрия Рогозина совещании критику со стороны обоих ведомств. Впрочем, как сообщал «Ъ» высокопоставленный правительственный чиновник,

даже если эти пункты не будут внесены в президентский указ, то для осуществления этих задач будет достаточно распоряжения Дмитрия Медведева. Правда, для этого Роскосмосу будет необходимо предоставить дополнительные обоснования, но в ведомстве «Ъ» заверили, что к такому повороту готовы.

Распоряжением предусматривается внесение дополнений в перечень акционерных обществ, находящихся в федеральной собственности, акции которых планируются к приватизации в 2014-2016 годах. В их числе — Информационные спутниковые системы им. Решетнева, Российская корпорация ракетно-космического приборостроения и информационных систем, Космические системы мониторинга, информационно-управляющие и электромеханические комплексы им. Иосифьяна, объединение «Энергомаш», ракетно-космическая корпорация «Энергия» и другие (всего в документе зафиксировано 20 позиций). Перечень унитарных предприятий, планируемых к приватизации, дополнит только космический центр им. Хруничева.

Кроме того, Минэкономики и Минпромторг должны внести предложения по включению ОРКК после ее государственной регистрации в перечень стратегических предприятий и стратегических акционерных обществ, утвержденный соответствующим указом президента от 4 августа 2004

года. Этим же ведомствам предстоит внести корпорацию в перечень акционерных обществ, в которых определение позиции акционера осуществляется правительством РФ, председателем правительства или же его заместителем (при наличии обязательного поручения). Это необходимо для решения вопросов по назначению представителя для голосования на общем собрании акционеров, внесения вопросов в повестку дня, выдвижения кандидатов для избрания в органы управления корпорации, ревизионную и счетную комиссии, предъявления требования о проведении внеочередного собрания акционеров, а также согласования директив.

По данным «Ъ», в распоряжение могут быть внесены поправки: часть из них коснется отраслевых компаний, выполняющих заказы Минобороны. Напомним, Московский институт теплотехники, Государственный ракетный центр им. Макеева, а также компания «Стратегические пункты управления» предлагалось оставить в ведении Роскосмоса. Но после того как глава Роскосмоса Владимир Поповкин для сохранения единой экономической и технической политики отрасли предложил передать их в ОРКК, проект реформы был видоизменен. Согласно последним данным, ракетный центр им. Макеева и «Стратегические пункты управления» будут переданы корпорации, а Московский институт теплотехники во-

йдет в нее до 2017 года — это связано с высокой загрузкой по гособоронзаказу. Последнее оборонное предприятие Роскосмоса — компания «Комета» — под контролем космического ведомства войдет в концерн воздушно-космической обороны, планы создания которого в минувшую среду официально подтвердил Дмитрий Rogozin.

Подписать распоряжение Дмитрий Медведев сможет только после того, как указ о создании ОРКК одобрит Владимир Путин. Высокопоставленный источник «Ъ» в Кремле подчеркнул, что президенту еще предстоит детально изучить предложения: «Он знает, в каком направлении предложено вести реформу отрасли, но окончательное решение примет после обсуждения деталей с заинтересованными лицами». Исключать вариант, при котором господин Путин захочет или лично внести правки в проект указа, или отправить его обратно на доработку, собеседник «Ъ» не стал. Ознакомиться с проектом реформы в кремлевской администрации рассчитывают уже до 1 октября, но прогнозировать, сколько Владимиру Путину потребуется времени для принятия конечного решения, кремлевские и правительственные чиновники пока не берутся.

Коммерсант
27.09.2013

«Буран» еще полетает

Как заявил вице-премьер Дмитрий Rogozin, почти забытый «Буран» пригодится для разработки космолетов XXI века

В Нижнем Тагиле вице-премьер Дмитрий Rogozin сделал сенсационное сообщение: давно списанный и почти забытый «Буран» пригодится для разработки космолетов XXI века.

Завтрашняя авиационная техника, по оценкам специалистов, заполнит далекую стратосферу. В США, к примеру, серьезно занимаются проблемой освоения пространства на высотах более 20 километров. Там можно летать на огромных скоростях, что

чрезвычайно заманчиво. Однако покорить новый высотный рубеж сложно: для самолета слишком мало воздуха, крылья не смогут удержать лайнер в полете, а для спутника, наоборот, даже мизерные остатки атмосферы сильно тормозят движение. Требуется создать новый вид летательных аппаратов — аэрокосмический самолет. И здесь очень пригодится опыт нашего «Бурана».

Он родился в годы холодной войны. В 1972-м американский президент Ри-

чард Никсон объявил о новой программе «Space Shuttle» для вывода вроде бы мирных грузов и астронавтов на орбиту. Через три года советские специалисты получили возможность детально ознакомиться с конструкцией космических челноков. И пришли к выводу, что такие американские корабли могут оснащаться ядерными боезарядами, а потому существует опасность нанесения сокрушительного удара по СССР. Это стало решающим

доводом в пользу разработки собственного многоразового космического корабля.

Техническое задание выдали в ноябре 1976-го. А уже через девять лет был совершен первый испытательный пилотируемый полет «Бурана» в атмосфере. Еще через три года, 15 ноября 1988-го, советский многоразовый корабль без экипажа был запущен мощной ракетой «Энергия» на околоземную орбиту. Облетев два раза планету, «Буран» совершил посадку в автоматическом режиме, управляемый бортовым компьютером, на аэродроме Юбилейный космодрома Байконур. Американские шаттлы могли приземляться только при наличии в кабине астронавтов. Достижение «Бурана» даже вошло в Книгу рекордов Гиннеса.

После первого полета обсуждались два варианта: или провести еще одно испытание «Бурана» в автоматическом режиме, или сразу второй полет сделать пилотируемым. Один из космонавтов,

проводивший испытания «Бурана» в атмосфере, поведал мне в неофициальной беседе, что корабль пока еще сыроват, требует дополнительных проверок и, возможно, доработки. В конце концов склонились ко второму полету в автоматическом режиме, причем «Буран» должен был пристыковаться к орбитальной станции «Мир».

Однако планам не суждено было сбыться. Советская экономика, обескровленная разрушительной гонкой вооружений, получила в конце 80-х годов еще и удар из-за падения цен на нефть. И в 1990-м работы по программе «Энергия — Буран» приостановили. А в 1993-м, уже при президенте Борисе Ельцине, программу окончательно закрыли. Главный аргумент был такой: нет задач, для решения которых нужна такая мощная ракета и многоразовый корабль...

Между тем и «Энергия», и «Буран» четверть века назад являлись техническим

подвигом наших конструкторов, ученых. Это и гордость страны. Вспомним: стартовая масса корабля — 105 тонн, длина — 36,4 метра, высота — более 16 метров, грузовой отсек вмещал 30 тонн полезного груза при взлете и 20 тонн — при посадке. По ряду параметров наш «Буран» превосходил шаттлы.

Конечно, за прошедшие два с половиной десятилетия техника ушла вперед, и копировать «Буран» сегодня не имеет смысла. Но многие тогдашние технические разработки вполне пригодятся при создании будущих космолетов, которые смогут через стратосферу доставлять пассажиров, скажем, из Москвы в Америку за несколько часов. Возможностью более широкого освоения стратосферы занимаются также военные. Забытый «Буран» и здесь может оказаться очень полезным.

Труд

27.09.2013

Совещание с вице-премьерами: о привлечении квалифицированных специалистов в ОПК; об усовершенствовании системы аттестации научных кадров

Д.Медведев: Начнём работать. У нас завершился форум в Сочи. Хотел бы ещё раз поблагодарить членов Правительства, которые в нём принимали активное участие. Мне кажется, это полезно, потому что и площадка стала более современной, более энергичной, и удалось поговорить и с представителями бизнеса, и с нашим губернаторским корпусом по наиболее актуальным вопросам развития нашей страны.

Теперь к повестке дня. Одна из тем касается привлечения квалифицированных специалистов в оборонно-промышленный комплекс. Мы всё время сетуем на то, что там работает много людей, очень заслуженных, но, к сожалению, мало молодёжи,

и нужно, чтобы молодые люди, которые приходят на работу в ОПК, оставались на этой работе. Здесь главное — жильё. Один из путей — создание соответствующих жилищно-строительных кооперативов при государственной поддержке. Участие в них, во всяком случае по информации Фонда по развитию жилищного строительства, позволяет людям экономить до 1/3 стоимости жилья на рынке. Я считаю, что это неплохой стимул. Такая мера была предусмотрена раньше для оборонщиков со стажем, которые отработали не менее 5 лет. Подготовлено новое постановление, по которому это ограничение снимается. Думаю, что это правильно. Сегодня средний возраст тех, кто трудится в ОПК,

составляет 46 лет, а специалистов до 35 лет — менее трети, и это недостаточно для того, чтобы считать этот вопрос решённым. Мы обсуждали эту тему неоднократно и с Дмитрием Олеговичем. Приводил молодых талантливых оружейников, и первое, что я спросил тогда (вы помните, когда разговаривали с директором одного из крупных оружейных предприятий): квартиру дадут или нет? Естественно, они сказали, что дадут, но нужен инструмент. Доложите, Дмитрий Олегович (обращаясь к Д.Рогозину), какие идеи на сей счёт есть.

Д.Рогозин: Уважаемый Дмитрий Анатольевич, по Вашему поручению Военно-промышленная комиссия при Правительстве Российской Федерации завершает



работу по созданию системы, стимулирующей молодых работников оборонно-промышленного комплекса к тому, чтобы оставаться на предприятиях, связывать свою дальнейшую судьбу с этими предприятиями. Напомню, что в конце прошлого года были внесены изменения в федеральный закон о содействии развитию жилищного строительства. Эти изменения предусматривают предоставление возможности работникам организаций оборонно-промышленного комплекса вступать в жилищные кооперативы, которые созданы при поддержке государства и фонда РЖС.

Хочу сказать, что речь идёт о работах тех предприятий, которые внесены в реестр оборонно-промышленного комплекса (это более 1 тыс. предприятий). Сейчас уже реализуются пилотные проекты. В частности, назову несколько предприятий: корпорация «МиГ», ОАО «Арсеньевская авиационная ком-

пания «Прогресс», Улан-Удэнский завод, корпорация «Тактическое ракетное вооружение», Уралвагонзавод, КамАЗ и Саратовский радиоприборный завод. Это пилотные проекты, по которым уже началось фактически строительство жилья для молодых работников. Сейчас мы сняли ограничения, которые связаны были с необходимостью иметь не менее пяти лет стажа работы на данных предприятиях, поэтому действуем последовательно.

В конце октября проведём отдельное заседание Военно-промышленной комиссии, выездное, в Казани, которое также посвятим полностью вопросу решения кадровой проблемы в оборонно-промышленном комплексе.

Кроме того, в соответствии с указом Президента Российской Федерации от 14 октября прошлого года «О повышении эффективности мер государственной поддержки работников

организаций оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации» в настоящее время Военно-промышленной комиссией одобрены предложения Министерства промышленности и торговли и наших интегрированных структур о кандидатурах на назначение в этом году 681 стипендии за значительный вклад в создание прорывных технологий и разработку современных образцов вооружения, военной и специальной техники в интересах обороны и безопасности Российской Федерации. Размер единовременной выплаты по такой стипендии составляет 350 тыс. рублей. Хочу сказать, что эти стипендии будут выдаваться работникам, 60% которых – в возрасте до 35 лет. В общем, в принципе можно сказать, что система стимулов создаётся, и мы надеемся, что она приведёт к омоложению всех кадров в оборонно-промышленном комплексе.



Д.Медведев: Очень важно, чтобы это понимали и руководители оборонных предприятий. Они не должны ждать указаний от ВПК, тем более от Председателя Правительства. Они сами должны решать эту задачу, потому что это в их интересах.

Д.Рогозин: Совершенно точно.

Д.Медведев: Теперь ещё один вопрос, уже касающийся науки и образования. Есть два документа – «О порядке присуждения учёных степеней» и связанный с ним «Об утверждении положения о Высшей аттестационной комиссии». Вы помните, некоторое время назад мы начали эту тему серьёзным образом изучать и потом решили навести там порядок и изменить ситуацию. Я имею в виду усовершенствование системы аттестации научных кадров. Проблемы в этой сфере, к сожалению, застарелые. Не скрою, это сказывается и на престиже науки, поэтому качество диссертаций, прозрачность защиты диссертаций, исключение злоупотреблений при защите должны оставаться в числе приоритетов правительственной работы.

В постановлениях много нового, включая специальную ответственность соискателя за нарушение правил заимствования,

о чём сейчас много говорят и пишут. Это не значит, что до этого не было, просто тема не была резонансной, а вообще эта беда, если говорить откровенно, была свойственна и советской науке. Тогда никаких компьютеров и никаких поисковых систем не было, но воровали прилично тоже, к сожалению. А сейчас в эпоху компьютера и глобальной сети заимствования, к сожалению, стали весьма распространены, и здесь вопрос скорее даже из области нравственности, потому что цитирование всегда в науке считалось очень важным моментом, и всех нас, во всяком случае, учили правильным образом цитировать, чтобы, упаси бог, не присвоить себе чью-то мысль. Я думаю, что это важно будет и в будущем, для того чтобы наука была чистой и все, кто ею занимаются, следовали бы не только правовым нормам, но и определённым нравственным установлениям.

Есть сложности с соавторством, есть проблемы конфликта интересов. Здесь, как я понимаю, есть предложения соответствующего исключения возможности конфликта интересов для государственных служащих,

если этот конфликт интересов может повлиять на присуждение учёной степени. На самом деле, если ты что-то контролируешь и потом по этой же проблематике защищаешься, мне трудно себе представить спецсовет, который откажет такому начальнику в присуждении учёной степени, поэтому здесь нужно всем соблюдать меры корректности. В конце концов человек может уйти с государственной службы, а потом защититься, и тогда это будет гораздо более обоснованно, может быть.

Кроме того, увеличивается срок давности для рассмотрения заявлений о лишении учёной степени с 3 до 10 лет. Предусмотрена обязательная ротация членов Высшей аттестационной комиссии, многое другое предусмотрено. Ольга Юрьевна (обращаясь к О.Голодец), я знаю, что вы и Министерство образования этим занимались. Чуть более подробно, может быть, скажете, было бы полезно.

О.Голодец: Да, уважаемый Дмитрий Анатольевич, Вы уже назвали основные положения этого постановления о порядке присуждения учёных степеней. Действительно, основная задача введения этого

документа — это развитие нашей науки, это восстановление престижа учёных степеней и это избавление нашей науки от псевдоработ. Ужесточены требования к самим диссертационным советам, которые создаются на базе различных учебных и научных институтов, и изменён порядок доступа к защите диссертации. Как Вы сказали, основное требование — это устранение конфликта интересов. Теперь ни государственные и муниципальные служащие, которые имеют конфликт интересов с данным диссертационным советом, ни сами сотрудники научных институтов, которые также могут повлиять в той или иной степени на диссертационные советы, не будут иметь права защищать диссертации на базе данных диссертационных советов. Для части государственных служащих эта норма становится действительно препятствием для защиты диссертации в момент прохождения государственной службы.

Д.Медведев: Ольга Юрьевна, я хорошо помню, когда диссертацию писал. В советские времена это было на самом деле событие, может, сейчас не так. Конечно, очень важно, чтобы не пострадали добросовестные люди. Потому что если человек, например, занимается управлением какими-то экономическими процессами и защищает диссертацию по экономике, это абсолютно не должно препятствовать одно другому. Речь идёт, на-

деюсь, о прямой соподчинённости, когда специализированный совет, например, находится в том же научном учреждении, которым непосредственно управляется, или в котором так или иначе принимает участие соответствующий государственный служащий, но не о том, чтобы вообще запретить защищаться, — это тоже будет неправильно и нехорошо.

О.Голодец: Второй момент, о котором Вы тоже упомянули, — срок давности, по поводу которого могут вноситься апелляции. Я приведу пример: за прошлый год было внесено 423 апелляции в отношении диссертаций и в восьми случаях соискателям было отказано в присуждении учёной степени. Это очень важный механизм, который сегодня работает. Установление нового срока давности повышает ответственность соискателей за те материалы, которые используются в работах.

Следующий очень важный момент — это само качество работы и запрещение, ограничение использования монографий или других трудов, которые раньше позволялось использовать вместо диссертационной работы. Диссертационная работа теперь должна быть оформлена в том виде, в котором она предполагается, и замена одного другим...

Д.Медведев: То есть по книжке защититься нельзя.

О.Голодец: По книжке защититься нельзя. Существенно изменён перечень

работ, он увеличен, и требования к работам изменены — те публикации, которые должны быть представлены для того, чтобы защитить диссертацию, будь то кандидатская или докторская. Все эти новации были широко обсуждены профессиональным сообществом прежде всего. Это консолидированная позиция.

Д.Медведев: Учёные поддерживают это?

О.Голодец: Учёные эту позицию целиком и полностью поддерживают, потому что сегодня все заинтересованы в качественном изменении тех людей, которые сегодня имеют учёные степени. Это импульс развития нашей науки.

Д.Медведев: Тема такая довольно энергично обсуждаемая. Поэтому нужно этот документ начинать применять после его вступления в силу. Причем речь идёт о том, что он будет действовать только в перспективном порядке. Ретроспективного действия, обратной силы он иметь не будет, просто для того чтобы не взрывать, что называется, весь ландшафт этих диссертаций. Это именно указание на то, что в будущем халявные диссертации не пройдут. Мне кажется, об этом должны все призадуматься.

government.ru
30.09.2013

Поповкин может покинуть Роскосмос

Сообщение о том, что Поповкин уйдет из Роскосмоса и станет помощником президента, подтверждают в его окружении, но опровергает вице-премьер Дмитрий Rogozin

Заместитель министра обороны Олег Остапенко может возглавить Российское космическое агентство, а нынешнему главе Роскосмоса Владимиру Поповкину предложено стать советником президента, сообщает газета «Известия» со ссылкой на источники.

«Принципиальное решение о замене Владимира Поповкина на Остапенко при-

нято. В пятницу Остапенко был приглашен в Белый дом, где ему предложили написать заявление об увольнении из рядов Вооруженных сил в связи с переходом на новую работу», — сообщает газета со ссылкой на источник в правительстве.

Сам Остапенко сообщил «Известиям», что рапорт еще не написал. «Когда будет официальная информация, будет и

разговор, сейчас пока мне вам сказать нечего», — сказал он.

По данным источника, официальная информация появится не позднее 8 октября — с этого дня Поповкин планировал отбыть на реабилитационное лечение.

Пресс-секретарь Поповкина Анна Ведищева в пятницу сказала, что ей о перестановках ничего не известно. «Сегодня



руководитель был на работе и завтра, насколько знаю, тоже собирается быть», — сообщила она.

По информации источника в Роскосмосе, Поповкину предложено стать советником президента по вопросам космической деятельности.

Чиновник Роскосмоса, близко знакомый с Поповкиным, рассказал «Ведомостям», что причиной его отставки в первую очередь является состояние здоровья. При этом он признал, что у курирующего развитие космической отрасли в правительстве вице-премьера Дмитрия Rogozina были различные с Поповкиным подходы к реформированию космической промышленности. В частности, когда проект реформы только разрабатывался, Поповкин выступал за объединение предприятий отрасли в составе госкорпорации, однако в итоге было решено реализовать этот про-

ект в виде ОАО под госконтролем. Также, по словам чиновника, июльская авария ракеты «Протон» не имеет отношения к отставке Поповкина, так как эта ракета была произведена фактически до того, как он возглавил Роскосмос. Действия Поповкина по усилению контроля за качеством производства оценены положительно, добавил собеседник «Ведомостей».

В то же время вице-премьер Дмитрий Rogozin выразил удивление информацией о замене Поповкина на Остапенко. «Утром из газет узнаешь много нового. Может, их лучше вообще не читать?» — написал он в микроблоге в субботу.

В августе газета со ссылкой на источники сообщала, что вице-премьер Дмитрий Rogozin на заседании правительства предложил своих кандидатов на пост нового руководителя Роскосмоса, а также на пост руководителя госкорпорации (ОАО),

которую планируется создать в результате реорганизации космического агентства. На пост главы Роскосмоса Rogozin якобы предложил Игоря Караваева, статс-секретаря и заместителя министра промышленности и торговли, на должность руководителя госкорпорации — Олега Бочкарева, зампреда комиссии (ВПК) при правительстве. На том же заседании в правительстве, по данным газеты, Поповкин отказался взять на себя ответственность за аварию ракеты-носителя «Протон-М», случившуюся 2 июля. По итогам заседания в правительстве 1 августа Поповкину был объявлен выговор.



Зелёный: Россия построит обитаемую базу на Луне

Рабочая группа уже создана

Директор Института космических исследований РАН, академик Лев Зелёный заявил о том, что Роскосмос приступил к выработке обоснования возможности создания обитаемой базы на Луне. По словам академика, рабочая группа, которая будет заниматься данным вопросом, уже создана. Соответствующее распоряжение отдал руководитель Федерального космического агентства Владимир Попо-

вкин, сообщает «Gismeteo» со ссылкой на агентство «Интерфакс».

Главная задача, поставленная перед рабочей группой, — интегрировать предложения ведущих космических фирм и институтов в области освоения Луны, заявил директор Института космических исследований. Ранее сообщалось о том, что специалистам удалось создать первого российского робота для работы в космосе.

Андроид SAR-400 должен будет проводить определенные работы на МКС — сложные, но небезопасные для человека, например, внешний осмотр космических аппаратов в целях поиска неисправностей и их ликвидации.

Город55
04.10.2013

Главу Роскосмоса Владимира Поповкина наконец-то снимают?

Журналист Елена Зубцова, много лет занимавшаяся космической темой, рассказала, почему никто не удивляется слухам об отставке нынешнего руководства Федерального космического агентства

По слухам, новым «главным космонавтом» может стать нынешний замминистра обороны Олег Остапенко. Он родился 3 мая 1957 года. Окончил Военную академию имени Ф.Э. Дзержинского и Военную академию Генштаба ВС.

С 1992 года по 2002 год Остапенко служил в воинских частях Главного испытательного центра испытаний и управления космическими средствами (ГИЦИУ КС) имени Г.С. Титова в должностях начальника штаба воинской части, командира воинской части, начальника штаба испытательного центра, начальника испытательного центра.

В 2002-2004 годах — первый замначальника ГИЦИУ КС.

С 2004 года по 2007 год — первый замначальника штаба Космических войск.

В 2007-2008 годах — начальник космодрома Плесецк.

С июня 2008 года по ноябрь 2011 года Остапенко — командующий Космическими войсками.

С ноября 2011 года по ноябрь 2012 года занимал должность командующего Войсками воздушно-космической обороны.

Может ему удастся навести порядок в отрасли, которой мы гордимся?

КСТАТИ

Дмитрий Rogozin удивился слухам о замене главы Роскосмоса

«Утром из газет узнаешь много нового. Может, их лучше вообще не читать?» — написал Дмитрий Олегович в своем микроблоге в Twitter. При этом он не забыл снабдить свой комментарий «смайликом».

Отметим, слухи о том, что Поповкин может уйти со своего поста, появляются не впервые. Так, в августе говорили, что его место может занять заместитель министра промышленности и торговли Игорь Караваяев (читать далее)

Между тем, по информации наших источников, слухи о том, что Федеральное космическое агентство ждет в скором времени крутые перемены, все же небеспочвенны. Работа ведомства в последнее время подвергалась резкой критике на самом высоком уровне, а целая серия неудачных космических запусков, очевидно, свидетельствует о том, что состояние отрасли близко к кризисному.

Ниже читайте результаты расследования того, до какого состояния довели отечественную космонавтику нынешние руководители Федерального космического агентства.

Космос, который мы потеряли

До какого состояния довели отечественную космонавтику нынешние руководители Федерального космического агентства?

Так дальше нельзя!

Авария ракеты-носителя (РН) «Протон-М» с тремя спутниками навигационной системы ГЛОНАСС, которая случилась 2 июля этого года, подняла новую бурную волну обсуждения системного кризиса космической отрасли, что, возможно, и сподвигло правительство России на решительные действия.

Уже на следующий день после трансляции по ТВ падения и взрыва ракеты вице-премьер Дмитрий Rogozin сообщил журналистам, что отечественную космонавтику ждут большие перемены: принято

решение о создании акционерного общества, в которое будут переданы все акции разрозненных предприятий ракетно-космической кооперации. В активы нового АО не будет включена инфраструктура стартовых комплексов на космодромах, она остается в рамках сохраненного и усиленного федерального космического агентства.

Проект решения президента России о реформировании ракетно-космической отрасли должна подготовить специальная правительственная комиссия во главе с Д.Рогозиным (в ее состав вошли специалисты экономического блока, представители руководства Минобороны, Роскосмоса, Росимущества). Перед этой комиссией были поставлены задачи тщательно разобраться в причинах затянувшейся серии неудач в отечественной космонавтике за последние годы, а также рассмотреть отчет Счётной палаты РФ о деятельности Роскосмоса.

Этот документ, опубликованный на сайте Счётной палаты Российской Федерации накануне первого заседания комиссии, требует, на наш взгляд, особого внимания. В нём, в частности, говорится: «Материалы проверки, предшествующих экспертно-аналитических и контрольных мероприятий свидетельствуют о крайней неэффективности архитектуры государственного управления космической деятельностью. Фактически сложилась система коллективной безответственности за формирование и реализацию государственной политики в данной сфере, следствием которой явился кратный рост расходов, сроков НИОКР и формирования группировок космических аппаратов при крайне низком уровне их эксплуатационно-технических характеристик и растущей аварийности». То есть, иными словами, управление ракетно-космической отраслью находится на крайне низком уровне. И при этом в состав комиссии по реформированию включены те же самые чиновники от Роскосмоса, которые, находясь многие годы на различных государственных постах, эту отрасль и разваливали. На первое заседание правительственной комиссии даже не пригласили (хотя бы в качестве экспертов) ни одного из руко-

водителей ведущих космических предприятий и организаций, которые по идее должны стать основными проводниками политики реформирования отрасли.

Профессионалы, ау!

Трудно не согласиться с мнением, что национальной идеей в России должен стать профессионализм. К сожалению, в последние годы откровенный дилетантизм наблюдается у значительного количества руководителей разных уровней практически во всех отраслях российской экономики. Нередки случаи, когда на руководящие посты выдвигают не по принципу необходимых профессиональных качеств, а по принципу личной преданности или лояльности вышестоящему руководству. Российская космонавтика, к сожалению, не стала исключением.

«Структура управления отраслью должна быть профессиональной, - убежден высокопоставленный эксперт. - Надо брать пример с Сергея Кириенко, который, став во главе Росатома, сохранил на руководящих постах профессионалов высочайшего уровня, прекрасно знающих атомную отрасль. А у нас управляют люди, которые вместо того чтобы разумно инвестировать выделенные бюджетные средства в программы, обеспечивающие поступательное (или даже прорывное!) развитие отрасли, возводят дворцы на Байконуре и вкладывают деньги в проекты, которые не приносят даже обещанной отдачи».

В «Основных положениях основ государственной политики Российской Федерации в области космической деятельности на период до 2030 года и дальнейшую перспективу», которые были утверждены президентом РФ в апреле текущего года, говорится, в частности, следующее: «Состояние космической деятельности является одним из основных факторов, определяющих уровень развития и влияния России в современном мире, ее статус высокоразвитого в научном и технологическом отношениях государства». Это прекрасно понимали руководители советского государства на заре космической эры, когда разрушенная страшной войной страна сумела в кратчайшие сроки не

только догнать, но и перегнать в космической гонке США, которые понесли в войне несопоставимо меньшие потери и к тому же сумели заполучить лучших немецких специалистов в области ракетной техники.

Американские аналитики в свое время назвали две главные причины победы СССР в гонке за космос: высокий уровень образования советских ученых и инженеров и наличие высокой внутренней конкуренции среди предприятий ракетно-космической отрасли. Действительно, в те годы в стране космическими разработками параллельно занимались несколько сильных конструкторских бюро (С.П.Королёва, М.К.Янгеля, В.П.Глушко В.П.Макеева, В.Н.Челомея, М.Ф.Решетнёва, Г.Н.Бабакина и др.), и все они пользовались государственной поддержкой. В бескомпромиссной борьбе гениальных идей и конструкторских решений ковался ракетный щит страны и делались первые шаги в освоении человеком околоземного космического пространства.

Что же мы наблюдаем в настоящее время? Нынешнее руководство Роскосмоса планомерно разрушает конкурентную среду в отрасли, что приводит к застою и даже деградации некогда славных отечественных предприятий, убеждены эксперты. Так, например, от космической деятельности практически «отлучили» НПО Машиностроения (знаменитую «челомеевскую» фирму, где, в частности, были разработаны ракета-носитель тяжелого класса «Протон», а также пилотируемые и автоматические орбитальные станции): в настоящее время это предприятие полностью лишено государственных заказов по созданию РН и космических аппаратов (КА).

Причем нередко такая деструктивная политика проводится в обход правительственных решений. Так, было проигнорировано принятое в 2010 году Военно-промышленной комиссией разумное решение о формировании двух ракетостроительных холдингов. Один холдинг планировалось создать на основе Государственного космического научно-производственного центра (ГКНПЦ) им. М.В.Хруничева, где производятся РН «Протон» и разрабатывается семейство РН «Ангара»,

а другой – на базе Ракетно-космической корпорации (РКК) «Энергия», головной организации, заложившей основы ракетно-ядерного щита страны и создавшей межконтинентальную ракету Р-7, ракеты-носители типа «Союз» («Спутник», «Восток», «Восход», «Молния»), ракету Н1 сверхтяжёлого класса для лунного проекта, многоразовый космический комплекс «Энергия-Буран» с РН «Энергия» сверхтяжёлого класса, уникальный комплекс морского базирования «Морской старт», а в настоящее время работающей над созданием кораблей для пилотируемой программы, в том числе и перспективного корабля для полетов к Луне. В этот холдинг наряду с РКК «Энергия» планировалось включить еще одну фирму «королевской» школы – самарское «ЦСКБ-Прогресс», которому переданы функции головного разработчика и изготовителя РН типа «Союз» («Союзы», в частности, выводят в космос и корабли по пилотируемой программе).

В результате конкуренции двух вышеупомянутых холдингов, как предполагалось ранее, Россия приобрела бы новые, прорывные идеи и продукты, способные обеспечить, в том числе, и реализацию одной из главных задач, сформулированной в «Основных положениях...» – выход России в число ведущих участников мирового рынка космических товаров, работ и услуг и развитие внутреннего «космического» рынка.

Однако вместо этого нынешнее руководство Роскосмоса, следуя лишь ему одному понятной логике, пытается «проташить» через правительство решение о создании единого ракетостроительного холдинга, в состав которого будут входить ГКНПЦ им. Хруничева и «ЦСКБ-Прогресс», а также субхолдинг, выпускающий ракетные двигатели.

Оппонентом этих мер выступает президент, генеральный конструктор РКК «Энергия» Виталий Лопота. «Высшие достижения отечественной космонавтики были тогда, когда РКК «Энергия», «ЦСКБ-Прогресс» и НПО «Энергомаш» работали в теснейшей кооперации, – напоминает он, – а предлагаемый Роскосмосом вариант реформы убьет конкурен-

цию в отрасли, приведет к монополизации области определения перспектив отечественного ракетостроения».

Вопреки здравому смыслу и интересам государства, руководство Роскосмоса настаивает на принятии организационного решения, результатом которого будет ликвидация на корню внутренней конкуренции научно-технической мысли в стране и прямой экономический и имиджевый вред для России, не говоря уже об угрозе национальной безопасности (но об этом ниже).

Ракета без двигателя – кусок железа

Самый свежий пример – ситуация, сложившаяся вокруг Научно-производственного объединения (НПО) «Энергомаш», знаменитой «глушковской» фирмы, где производятся лучшие в мире жидкостные ракетные двигатели. После ухода с поста гендиректора академика Б.Каторгина, сумевшего в тяжелые 90-е годы прошлого века не только сохранить предприятие «на плаву», но и выйти на мировой рынок, новое руководство за несколько лет привело знаменитую фирму на грань банкротства. К счастью, благодаря вмешательству российского правительства предприятие удалось сохранить, хотя его экономическое состояние оставляет желать лучшего.

По мнению экспертов, НПО «Энергомаш» в настоящее время продолжает оставаться одним из немногих конкурентоспособных на мировом рынке предприятий российской космической отрасли. Так, двигатели РД-180 с 90-х годов прошлого века закупает американская фирма Lockheed Martin для своих РН «Атлас-3» и «Атлас-5», а двигатели РД-170 устанавливают на РН «Зенит», которые задействованы в международных программах «Морской старт» и «Наземный старт». Кроме того, в НПО разработали двигатели РД-191 для новых РН «Ангара».

Однако, в отношении НПО «Энергомаш» Роскосмос поступает, мягко говоря, не по-государственному. После неудачных попыток переподчинить предприятие Центру им. Хруничева нынешнее руководство Роскосмоса сделало «ход конем» – приняло решение о передаче серийного

производства двигателя РД-191 в пермское ОАО «Протон-ПМ», которое изготавливает двигатели для РН «Протон-М». Основным аргументом при обосновании переноса производства двигателей на пермское предприятие являлись прогнозы в потребностях двигателей РД-191 для РН «Ангара» до 2020 года.

Но лётные испытания «Ангары», не говоря уже о вводе космического ракетного комплекса (КРК) в эксплуатацию, постоянно переносятся, и новые подсчеты, указанные в генеральном плане-графике создания КРК, показывают, что потребность в двигателях на период до 2020 года составит всего 35 единиц. Это значит, что в ближайшие пять лет необходимо производить по семь двигателей в год, и с этой работой вполне могут справиться на «Энергомаше», убеждены эксперты. Тем не менее в пермское предприятие под новый заказ планируется инвестировать 2,4 млрд рублей, из которых 500 млн рублей выделит Центр им. Хруничева, а оставшиеся 1,9 млрд рублей будут взяты непосредственно из федерального бюджета (!).

Кроме того, несколько месяцев назад началась кампания, в ходе которой НПО «Энергомаш» может лишиться основного источника доходов: группа военных экспертов настаивает на том, чтобы новый контракт на поставку двигателей РД-180 в США, заключенный в декабре 2012 года, был заморожен. Главный аргумент военных – американцы устанавливают двигатели РД-180 на РН «Атлас-3» и «Атлас-5», которые используются, в том числе, для вывода военных полезных нагрузок. При этом господа военные почему-то «забывают», что не только ракетные двигатели, а целые РН других российских производителей также активно использовались и используются для вывода военных полезных нагрузок зарубежных стран. Так, Россия вывела пять германских разведывательных спутников типа «САР-Луле» (причем эти пуски выполнялись с чисто военного космодрома Плесецк!), а также два французских разведывательных спутника типа «Плеяды».

Однако вернемся к ракетным двигателям. «Если «Энергомаш» лишит американского заказа, то в условиях, когда ему

к тому же не дали заказ на серийное изготовление двигателей РД-191 для РН «Ангара», это будет означать фактическую смерть предприятия, поскольку средства от американского контракта составляют половину дохода НПО, и они покрывают значительную часть расходов на содержание цехов предприятия, включая и заработную плату», - убежден эксперт. И никто не берет в расчет, что в настоящее время НПО «Энергомаш» - это единственное предприятие не только в России, но и мире, которое успешно ведет разработку новейшего ракетного двигателя на перспективном кислородно-ацетамовом топливе.

В то же время по результатам ведомственной проверки Роскосмоса руководство НПО «Энергомаш» обвинили в продаже ракетных двигателей РД-171М (поставляемых по программе «Морской старт») по ценам ниже фактической себестоимости, в результате чего государство недополучило более 26 миллионов долларов США. Однако, убеждены эксперты, если бы не было заказов для «Морского старта», стоимость двигателей для отечественных заказчиков была бы гораздо выше фактической отпускной, т.к. сумма накладных расходов на содержание производственных мощностей предприятия распределилась бы на меньшее число изготовленных двигателей - и, как следствие, цена выросла бы в разы.

В этой ситуации, мягко говоря, удивляет позиция руководства Роскосмоса, которое даже не предпринимает попыток исправить положение. Сам собой напрашивается вывод: либо в ведомстве сидят непрофессионалы, не владеющие информацией, либо они из каких-то своих соображений преднамеренно разваливают одно из ключевых предприятий отрасли.

В новую космическую эру – на ракете прошлого века

Главным «достижением» руководства Роскосмоса за последние два года специалисты отрасли считают отказ от создания перспективной РН нового поколения «Русь-М».

В 2009 году (еще при прежнем руководстве) Роскосмос объявил тендер на

проект создания новой перспективной пилотируемой транспортной системы (ППТС), которая включает РН среднего класса повышенной грузоподъемности, новые пилотируемый и грузовой космические корабли, наземное оборудование космического ракетного комплекса в составе стартового и технического комплексов, а также другие элементы наземной инфраструктуры для обеспечения функционирования ППТС.

Конкурс по РН выиграла «бригада» из трех именитых космических фирм: «ЦСКБ-Прогресс» (ведущее отечественное предприятие по производству РН среднего класса и космических аппаратов дистанционного зондирования Земли), РКК «Энергия» имени С. П. Королева (головная организация по ППТС в целом, а также пилотируемому и грузовому кораблям нового поколения) и КБ имени В.П. Макеева (головной разработчик всех находящихся в настоящее время на вооружении ВМФ России межконтинентальных баллистических ракет морского базирования). Для обеспечения интеграции компонентов системы были созданы рабочие группы по всем направлениям, а также Совет главных конструкторов для координации работ.

В «ЦСКБ-Прогресс» началась активная работа над новой РН, получившей условное название «Русь-М». А поскольку при ее разработке закладывались новые технические и технологические решения, это привлекло в проект много молодых талантливых специалистов с интересными креативными идеями.

И вдруг - как гром среди ясного неба: выступая на Правительственном часе в Госдуме 7 октября 2011 года, глава Роскосмоса Владимир Поповкин заявил, что Россия приостанавливает работы по «Руси-М», а на новом космодроме Восточный, что строится в Амурской области, будут создаваться стартовые комплексы под модернизированный вариант РН «Союз-2» и под РН «Ангара» (летные испытания РН легкого класса этого семейства, по последней информации, начнутся на космодроме Плесецк в 2014 году).

«Новая ракета нам не нужна, мы будем летать на тех, что есть», - заявил

В.Поповкин (цитируется по ИТАР-ТАСС, 07.10.2011).

Мотивация ведомства была такова: на разработку нового носителя выделено более 37 % бюджета Роскосмоса до 2015 года, однако этих средств всё равно очень мало, поэтому при подобном финансировании о запланированном на 2015 год пуске речи быть не может.

По мнению В.Поповкина, проверенные и надёжные РН «Союз», а также «Протон» и новая РН «Ангара» производства ГКНПЦ им. Хруничева вполне могут справиться со всеми задачами по реализации Федеральной космической программы до 2015 года и далее. В связи с этим принято решение построить на космодроме Восточный космический ракетный комплекс под модернизированную РН «Союз-2».

Подавляющее большинство экспертов отрасли считают, что это решение не только «поставило крест» на всех перспективных работах по ракетам-носителям, отбросив развитие российской космонавтики на несколько лет назад, но и привело к ощутимым финансовым и временным потерям. В то время как другие страны мира, и в первую очередь США, быстро движутся вперед в области разработки нескольких новых РН и кораблей, Россия, имея огромный опыт и научно-технический потенциал, топчется на месте и теряет драгоценное время, возмущаются специалисты.

Что касается «Ангары», первый запуск которой неоднократно переносился, начиная с 2005 года (в настоящее время он, напомним, намечен на 2014 год), то эта РН на сегодня также уже устарела, ведь ее разработка ведется с 90-х годов (почти 20 лет). За это время техника и технологии шагнули далеко вперед. А самое главное: данная РН рассматривается как замена тяжелому «Протону», но пока ее технико-экономические параметры, по мнению экспертов, сильно уступают аналогичным показателям советской ракеты, выигрывая лишь по экологичности.

Кроме того, при таком раскладе пилотируемая космонавтика будущего вообще остается без носителя, поскольку «Ангара», по мнению специалистов, очень

сложно (и затратно!) адаптировать под запуски пилотируемых кораблей, ведь изначально она была задумана как средство выведения автоматических КА прежде всего на геостационарные орбиты. «Ангара», по мнению многих специалистов, не годится для пилотируемой программы по ряду параметров, и главным образом потому, что по своим конструктивным возможностям она не в состоянии обеспечить безопасность экипажа.

Таким образом, одним росчерком пера новое руководство Роскосмоса практически похоронило все работы по отечественным ракетам-носителям нового поколения, что, в свою очередь, делает туманными перспективы развития всей космонавтики в целом.

Полеты к Луне отменяются — лететь не на чем!

В «Основных положениях...» прописана следующая задача: разработка до 2030 года «роботизированных средств для изучения Луны и обеспечения пилотируемого полета на Луну, включая модификации пилотируемого транспортного корабля для полетов к Луне, лунного взлетно-посадочного комплекса и межорбитального буксира для пилотируемого корабля». Оставив за скобками сроки (к 2030 году на Луне, возможно, уже будет китайская база!), рассмотрим саму возможность выполнения поставленной задачи.

В России уже более десяти лет идет работа над пилотируемым кораблем нового поколения. Разговоры о новом корабле начались еще в 2001-м, но все эти годы в Роскосмосе «гоняли» документы туда-сюда, обсуждались различные концепции и точки зрения (вспомнить тот же «Клипер», макет и модельные копии которого даже выставлялись на нескольких международных выставках). В результате после многолетних метаний в 2009 году было, наконец, утверждено техническое задание (ТЗ) на создание эскизного проекта ППТС, в котором было заложено следующее требование: новая система должна обеспечивать весь комплекс задач по освоению околоземного пространства. РКК «Энергия», где строятся все отечествен-

ные пилотируемые и грузовые космические корабли, приступила к работе по ТЗ. В 2011 году эскизный проект представили заказчику и получили его одобрение, после чего было принято решение приступить к следующей стадии опытно-конструкторской работы — и в 2012 году РКК «Энергия» уже полным ходом вела работы по техническому проекту.

Но неожиданно новое руководство Роскосмоса изменило стратегию развития пилотируемой космонавтики, поставив во главу угла полеты к Луне и другие миссии за пределами околоземного пространства. В связи с этим были внесены изменения в ТЗ по ППТС. В соответствии с этими изменениями и дополнениями главной задачей нового корабля теперь является полет к Луне и обратно. Уточним — не на Луну, а на орбиту вокруг Луны и возвращение экипажа на Землю. Среди других задач — полеты вне низких околоземных орбит.

Разработчики перспективной системы были вынуждены в авральном порядке решать новые сложные задачи, связанные с тем, что при полетах на окололунную орбиту и обратно на 40% возрастает скорость входа в атмосферу, иные требования предъявляются к теплозащите, системам корабля. Кроме того, двигательная установка должна обеспечивать безопасный возврат экипажа на Землю с любой точки траектории на активном участке полета ракеты, с трассы «Земля-Луна» и с орбиты вокруг Луны. Все это повлияло на изменение облика корабля, но специалисты «Энергии» справились с задачей и представили технический проект ППТС с новым кораблем практически без задержки по сравнению с прежним установленным сроком.

Как бы то ни было, технический проект корабля нового поколения сделан, необходимая для данного этапа документация выпущена, проведены первоочередные экспериментальные работы. Но на чем корабль полетит за пределы низкой околоземной орбиты? На сегодня средств его доставки к Луне нет: ни РН, ни соответствующей инфраструктуры, и что самое настораживающее — эти задачи нигде, в том числе в «Основных положениях...», даже не упомянуты. И в этом видится большое

новшество руководства Роскосмоса: головному разработчику задается создание не космической системы в целом, а лишь отдельного элемента. Очевидно, подразумевается, что в качестве генерального конструктора отрасли теперь будет выступать руководитель космического агентства. Не случайно же глава Роскосмоса В.Поповкин в прошлом году на одной из коллегий, где генеральные конструктора и именитые академики предлагали свои пути развития отрасли, заявил примерно следующее: «У нас сейчас время другое, Королёвы и Глушко нам не нужны!». Как говорится, без комментариев.

Задачи, поставленные сейчас перед разработчиками ППТС (создание корабля, способного выполнять полеты к Луне, на окололунные орбиты, к точкам либрации, какие-то иные миссии в дальнем космосе), предполагают наличие принципиально иного средства выведения, чем имеющиеся в настоящее время у России носители.

Проблему можно решать несколькими способами. Например, как намечают сделать американцы, создавая свой сверхтяжелый носитель SLS и космический корабль «Орион»: так называемая однопусковая схема, когда создается очень тяжелая РН с грузоподъемностью 130 тонн и одним пуском на низкую околоземную орбиту выводятся и корабль, и орбитальный буксир, а затем выполняется перелет к Луне. Но есть еще один вариант — осуществить запуск по двухпусковой схеме, когда отдельно выводятся на орбиту корабль и разгонный блок (или межорбитальный буксир).

«Если говорить о самом КА, то он должен быть способен входить в атмосферу Земли со второй космической скоростью... Но чтобы выводить такой КА, например, для полета к Луне, нам необходимо, чтобы грузоподъемность ракеты-носителя (для низких орбит) при однопусковой схеме составляла 120-130 тонн, хотя на первом этапе следует двигаться по двухпусковой схеме с РН грузоподъемностью около 75 т. Американцы собираются решить такую задачу в 2018-2020 годах», — напомнил глава РКК «Энергия» В.Лопота.

Можно перечислять много нюансов, но суть будет одна – для решения задачи лунной экспедиции на корабле типа того, который сейчас разрабатывается в РКК «Энергия», нужна суммарная масса на низкой околоземной орбите не менее 70 тонн. Или даже больше – скажем, в интервале от 70 до 130 тонн. Это хороший диапазон, в котором, по мнению разработчиков, удастся закрыть основной спектр тех миссий, которые сейчас предполагается осуществить как у нас, так и у американцев.

В минувшем году Роскосмос провел конкурс на создание эскизного проекта КРК тяжелого класса (тема «Амур») на космодроме Восточный, который оставил у специалистов много вопросов. В технических требованиях на опытно-конструкторскую работу было написано, что новая РН должна выводить на низкие орбиты модули орбитальных станций, платформы, другие полезные нагрузки массой не менее 20 тонн. Но ведь в России уже разрабатывается тяжелая РН «Ангара» с аналогичной грузоподъемностью. Зачем же делать еще одну ракету, которая по своим характеристикам очень напоминает «убитую» РН среднего класса повышенной грузоподъемности «Русь-М», а по ссылкам в ТЗ – «Ангару», ведь на 20-тонной РН до Луны все равно не долететь? Заметим в скобках, что тендер, естественно, сам у себя выиграл ГКНПЦ им. Хруничева, поскольку другие фирмы даже не подавали документы на конкурс, изначально ориентированный на «Ангару».

Можно, конечно, предположить, что речь идет о двухпусковой схеме и новый носитель делается для запусков только одного корабля массой 20 т. Но для того, чтобы корабль мог полететь за пределы низкой околоземной орбиты, потребуются вывести в космос еще примерно 50-55 т (межорбитальный буксир или разгонный блок, позволяющий кораблю совершить полет и вернуться на Землю). Вопрос: где взять 50-тонный носитель? Его нет, так же, как и ТЗ на его создание.

А на чем же тогда лететь к спутнику Земли? Ведь скорректированное ТЗ на ППТС пока не изменено, его целью по-прежнему остается Луна. Ответа на этот

вопрос у нынешнего руководства Роскосмоса, по-видимому, нет.

Зато он есть у специалистов РКК «Энергия»: они предлагают создать крайне необходимую России новую сверхтяжелую РН грузоподъемностью 75 тонн на базе технического задела, созданного при реализации программы «Энергия-Буря». Кстати, эта система, которая более четверти века назад вывела в космос свыше 100 тонн с показателем конструктивного совершенства по массе 4,3 % (отношение массы полезного груза к стартовой массе РН – прим. автора), до сих пор остается недосягаемой для конкурентов. В этом наследии следует особо выделить самые мощные и эффективные в мире жидкостные ракетные двигатели производства НПО «Энергомаш», работающие на экологически чистых компонентах ракетного топлива. Такую целесообразность подтверждают все имеющиеся в отрасли аналитические и расчетные материалы.

Планировалось, что на начальном этапе ракета-носитель будет создана в трехступенчатом варианте, с максимальным использованием технических и технологических решений, приобретенных в рамках программы работ по созданию РН «Энергия» сверхтяжелого класса, а также опыта эксплуатации ракеты-носителя «Зенит-2S». По оценкам, стартовая масса предлагаемой РН с разгонным блоком и пилотируемым кораблем может составить около 2350 т. Старты ракеты-носителя предполагалось осуществлять с космодрома Восточный, начало летных испытаний было запланировано на 2020-2022 гг. Однако в 2012 году руководство Роскосмоса вычеркнуло эти планы из программы развития отечественной космонавтики.

У разработчиков предусмотрен и вариант совершенствования РН в части перехода на двухступенчатый вариант с использованием на второй ступени жидких кислорода и водорода, что позволит существенно улучшить ее технические возможности, обеспечив (при ее оснащении тремя, четырьмя и шестью боковыми блоками первой ступени) достижение грузоподъемности от 90 до 170 тонн. Такие носители потребуются для организации

пилотируемой экспедиции на Марс, а также для обеспечения защиты Земли от кометно-метеоритной опасности.

По утверждению В.Лопоты, РКК «Энергия» вместе с «ЦСКБ-Прогресс» и НПО «Энергомаш» могли бы создать подобную ракету на основе заделов по ракете «Энергия» и «Русь-М» за 3-5 лет. Для сравнения: США в настоящее время планируют создать ракету с грузоподъемностью 70 тонн к 2017 году, а 130-тонную ракету – к 2025 году. И если в ближайшее время не приступить к созданию сверхтяжелой РН, то Россия отстанет от конкурентов уже безвозвратно.

Все не просто так...

К сожалению, новаторские идеи, предлагаемые инженерами «ЦСКБ-Прогресс» и РКК «Энергия», не находят поддержки у нынешнего руководства Роскосмоса. Из всего вышесказанного нетрудно сделать вывод, что ведомство, призванное защищать интересы государства и заботиться о национальных приоритетах, откровенно лоббирует интересы лишь одной фирмы – ГКНПЦ им. М.В.Хруничева.

Возможно, на это можно было бы закрыть глаза (в конце концов, чиновники Роскосмоса тоже люди, у них могут быть свои пристрастия!), если бы не одно «но» – по имеющимся данным, безоговорочная ставка на РН «Ангара» может привести к угрозе национальной безопасности России.

В подтверждение столь серьезного обвинения приведу выдержку из статьи летчика-космонавта Юрия Батурина и аудитора Счётной палаты Российской Федерации Александра Пискунова «Космос спросит строго», опубликованной в «Российской газете» 16 июля 2013 года. Результаты проведенной Счётной палатой в этом году проверки предприятий Роскосмоса показали, что руководство ГКНПЦ им. М.В.Хруничева «посредством совместной корпорации «International Launch Services, Inc.» и американской корпорации «Локхид-Мартин» за вознаграждение 68 миллионов долларов еще в 1999 году передало исключительные права на осуществление международных запусков и сбыт ракет-носителей «Ангара»,

включая будущие модификации, американской стороне, которая предъявила даже свои технические требования к носителю и имеет доступ к результатам интеллектуальной деятельности, полученным в рамках опытно-конструкторских работ по «Ангаре». А финансирует эти работы, отнесенные к категории особой государственной важности, исключительно российский налогоплательщик. Надо признать, что право прямых продаж носителей «Ангара» правительству Российской Федерации все же было предусмотрено, хотя приоритетностью наше правительство не обладает».

Разберемся с этой ситуацией подробнее. Согласно результатам проверки Счётной палаты, начиная с 2009 года на поддержку ГКНПЦ им. Хруничева, пребывающего в состоянии, характеризующемся устойчивыми признаками банкротства, безрезультатно тратятся колоссальные бюджетные средства, что приводит к постоянному оттоку государственных ресурсов из ракетно-космической отрасли страны. По сути, поддерживаемая государством в текущем виде внешнеэкономическая деятельность ГКНПЦ заставляет российскую казну постоянно дотировать мероприятия, осуществляемые в интересах международного (большей частью американского) космоса.

Половину всей профильной деятельности ГКНПЦ составляют доходы от оказания убыточных по результату, дешевых услуг по запускам зарубежных КА в рамках контрактов с американской корпорацией International Launch Services (далее – «ILS»), которая с момента ее создания в 1993 году действовала в экономических и политических интересах Lockheed Martin Corporation. Контролируемое (во всех аспектах) влияние американской стороны в «ILS» обеспечило доступ американским КА к дешевым российским пусковым услугам. Кроме того, американцы получили вполне легитимную возможность доступа и к результатам интеллектуальной деятельности, создаваемым и уже созданным специалистами Центра Хруничева в рамках проектов по разработке КРК «Ангара» и кислородно-водородного разгонного блока.

Подтверждением вышесказанного могут служить следующие подписанные ГКНПЦ им. М.В.Хруничева документы:

— Меморандум от 28 июля 1999 года о передаче за вознаграждение в 68 млн долларов исключительных прав на осуществление международных запусков и сбыт ракет-носителей семейства «Ангара» «ILS» с корпорацией «Lockheed Martin Corporation»;

— Соглашение от 15 августа 2005 года «О порядке использования результатов интеллектуальной деятельности, созданных в рамках проведения ОКР «Создание космического ракетного комплекса тяжелого класса» шифр «Ангара».

Меморандум юридически закрепил обязательства Центра Хруничева по созданию в интересах корпорации «Lockheed Martin Corporation» (но без привлечения ее финансовых средств!) РН семейства «Ангара», включая их будущие модификации. В частности, американской стороной установлены предъявляемые к семейству «Ангара» технические требования, которые должны быть обязательно соблюдены при разработке новых РН. Напомним, что именно на эти ракеты-носители руководство Роскосмоса предлагает делать ставку в российской космической программе на ближайшие десятилетия.

В период с 2009 по 2012 год Центру Хруничева (по ходатайству Роскосмоса!) оказывалась беспрецедентная по широте и объемам государственная помощь. Миллиарды рублей выделялись из бюджета на приобретение акций «ILS», на реконструкцию и техническое перевооружение производственных мощностей, на поддержание наземной космической инфраструктуры на Байконуре, на возмещение части расходов на уплату ставки банковского процента по кредитам и пр.

По утверждению А.Пискунова, «средства, вложенные в проект (КРК «Ангара» - прим.автора) за два десятилетия, многократно подняли цену этого пока еще не готового носителя. В соответствии с ФКП только в 2006-2015 гг. объемы финансирования опытно-конструкторских работ по «Ангаре» составляют 3 288,1 миллиона рублей, в том числе за счет средств федерального бюджета 2 680 миллионов

(81,5 процента) и 608,1 миллиона рублей (18,5 процента) за счет средств, инвестируемых в космическую деятельность организациями-исполнителями. И ни одна ракета до сих пор не изготовлена». («Российская газета» от 16.07.2013).

Несмотря на государственную поддержку, желаемый эффект в интересах России так и не был достигнут, убеждены эксперты. Устойчивые признаки банкротства, высокие финансовые, юридические и производственные риски, постоянная угроза блокировки счетов и ареста имущества стратегически значимого предприятия оборонно-промышленного комплекса (ОПК) России сохраняются. По их мнению, фактическое дотирование из бюджета Российской Федерации внешнеэкономической деятельности ГКНПЦ им.М.В.Хруничева стимулирует поддержание морально и физически устаревших производственных мощностей РН «Протон-М», а не ускорение процесса выхода России на космический рынок с новыми конкурентными РН. Кроме того, постоянное поддержание зависимого финансового состояния одного из важнейших предприятий ОПК служит интересам международного сообщества, но никак не России.

Вот такой проект лоббирует руководство Роскосмоса в высших эшелонах власти. Невольно возникает вопрос: что это – опасное заблуждение или корыстный умысел? И в том, и в другом случае позиция главного космического ведомства страны ведет всю отрасль к краю пропасти, поскольку эта позиция дезориентирует руководство России и приводит к принятию решений, которые впоследствии оборачиваются для государства огромными моральными и материальными затратами.

Из одних непродуманных решений, как снежный ком, вырастают другие. В свое время, не проведя тщательных и многосторонних исследований и экономических расчетов, Роскосмос подтолкнул правительство и президента России к строительству нового российского космодрома Восточный близ города Углегорска в Амурской области. Решающим аргументом в пользу местоположения

«космической гавани» будущего стала его относительно невысокая стоимость по сравнению с другими предложенными вариантами. Однако когда решение было принято и начались работы по созданию инфраструктуры, оказалось, что из-за ошибок в изысканиях и предварительных расчетах стоимость возросла в разы.

Первоначально планировалось соорудить на Восточном стартовые комплексы для РН нового поколения. Проведя тендер на ППТС, чиновники из Роскосмоса бодро доложили наверх, что первый непилотируемый запуск с нового космодрома можно будет провести уже в 2015 году, а в 2018 году с Восточного будут стартовать пилотируемые корабли. Именно эти сроки и были утверждены правительством и озвучены президентом России с учетом возможности создать к этому времени РН «Русь-М». Использование РН «Ангара» на космодроме Восточный изначально вообще не рассматривалось. Но, возглавив Роскосмос, В.Поповкин закрыл работы по РН «Русь-М» и, понимая, что к 2015 году стартовый комплекс под ППТС на Восточном еще не будет построен, принял «соломоново решение»: «перетянуть» на новый космодром морально устаревшие «Союз» и «Ангара», с которой судьба его связывает от начала разработки.

Министр по строительству космодрома Восточный Константин Чмаров 5 июня с.г. на информационной встрече по вопросам экологической безопасности космодрома Восточный так прокомментировал действия руководителя Роскосмоса: «Имеется Указ Президента России совершить запуск в определённый срок, и начальник Роскосмоса его выполняет. «Русь-М» находится ещё в разработке (?!), «Ангара» ещё не прошла всех необходимых испытаний. Поэтому и решено использовать проверенный временем «Союз-2». Это штатная работа государственного человека. Он сэкономил деньги» (цитируется по интернет-изданию «Амур.инфо»). Вот так. А о последствиях принятого решения зачем задумываться? Останется Россия в числе ведущих косми-

ческих держав или откатится на задворки космического клуба – какая разница? Главное – отрапортовать о первом пуске в срок, а к 2030 году за космос (если он еще останется в России!) будут отвечать уже другие люди.

Документов много, дела – мало

Видимо, по той же схеме в Роскосмосе создавался и документ, закладывающий основы космической политики России до 2030 года и далее. Вообще-то за последние 20 лет на высоком уровне было принято около десятка различных регулирующих и направляющих документов (законов, программ, концепций и пр.), которые при внимательном рассмотрении мало чем отличаются друг от друга по содержанию и конкретному «наполнению». Однако отечественная космонавтика за это время не только не может похвастаться значительными достижениями, но и постепенно теряет свои приоритеты. «Складывается такое впечатление, что когда не было всех этих нормативных документов – была передовая космическая техника, а теперь наоборот: документы есть, а техники нет», – считает ветеран отрасли Сергей Чирков.

По мнению специалистов, в космонавтике должен быть только один основополагающий документ, но он непременно должен быть фундаментальным, четко определяющим стратегию и основные приоритеты развития отрасли, а также «правила игры» для всех участников космической деятельности. Как верно отмечено в статье Ю.Батурина и А.Пискунова, «правительство (не Роскосмос по его поручению) должно предложить проект единой Программы, включающей все стороны гражданской космонавтики. Этот проект необходимо широко и открыто обсудить и только затем утвердить и предложить к выполнению».

«Государство (в лице Роскосмоса или в каком-либо другом лице) должно выступать в роли регулятора космической деятельности и задавать только вектор ее развития, не прописывая в документах, какие

конкретные виды, типы и образцы космической техники нужно создавать, – убежден С.Чирков. – А предприятия отрасли, будь они частные или государственные, должны предлагать свои концепции (непременно комплексные, чтобы в них было всё, от наземной инфраструктуры до космического межпланетного корабля) для достижения заданной цели и бороться за них с конкурентами».

По мнению эксперта, принципы государственного регулирования и участие государства в космической деятельности должны быть минимальными и ограничиваться только регулированием доступа в космическое пространство (выделением разрешённых зон, направлений и высот) и условий сертификации космической техники – как для частных компаний, так и для техники, создаваемой по заказу государства в лице Роскосмоса, Минобрнауки, Минобороны и других ведомств.

Новый взгляд в мировой космонавтике направлен сейчас не только на инновационную космическую технику, но и на экономическую эффективность, рационализм и разумную достаточность этой техники. Ни в одном из принятых российских документов такого приоритета нет, зато в них включены очень дорогие и уже морально устаревшие идеи и проекты, такие как «Союз-2», «Ангара», «Амур» и другие. И пока государство не определится, куда и как двигаться дальше в области освоения космического пространства и использования результатов космической деятельности на благо страны и ее граждан, Россия будет довольствоваться только воспоминаниями о былых достижениях и приоритетах.

Комсомольская правда
04.10.2013

«Протон» добрался до космоса

Впервые после июльской аварии

Минувшей ночью с космодрома Байконур успешно стартовала ракета-носитель «Протон-М» с разгонным блоком «Бриз-М» и телекоммуникационным спутником Astra-2E на борту. За первым после июльской аварии пуском вместе с руководителем Федерального космического агентства (Роскосмос) Владимиром Поповкиным и главой космического центра им. Хруничева Александром Селиверстовым наблюдал корреспондент Иван Сафронов

Пуск ракеты со стартового комплекса 200-й площадки Байконура был осуществлен согласно расчетному времени — в 01:38 мск. К этому моменту на наблюдательном пункте собрались практически все лица, осуществлявшие подготовку к пуску. Владимир Поповкин и Александр Селиверстов прибыли на наблюдательный пункт приблизительно за 15 минут до старта — перед этим они не только пообщались с членами госкомиссии, но лично добрались до пускового комплекса.

На площадке чувствовалось напряжение, усиливавшееся по мере того, как диктор отсчитывал в обратном порядке время до старта. Оно было объяснимо: этот пуск был первым, после аварии «Протона» с тремя спутниками ГЛОНАСС в июле этого года. Тогда запущенная с 81-й площадки космодрома ракета упала в 2,5 км от наземного командного пункта. Первичные телеметрические данные показали, что уже на четвертой секунде полета ракеты начались отклонения по тангажу. На 12-й секунде они усилились настолько, что ракету завалило практически горизонтально, тогда же началась мощная закрутка по крену. А на 32-й секунде ракета рухнула на землю и последовал взрыв. Комиссия, расследовавшая причины аварии, пришла к выводу, что причиной этого стала неправильная установка датчиков угловой скорости.

Допустить повторение того сценария боялись даже мысленно. В тот момент, когда была озвучена минутная готовность к пуску, господин Поповкин стиснул двумя руками поручни, ограждавшие наблюдательный пункт. Смотря на его лицо, становилось понятно: если поручни были бы не металлические, а деревянные, то они, непременно, сломались. Господин Селиверстов просто смотрел на ракету. Сомнений в том, что они оба волновались, не было. Но они этого старались все же не показывать. От них в этот момент уже ничего не зависело. Как, впрочем, и от всех, кто был рядом с ними.

После включения первой ступени двигателя «Протона» стоявший рядом со мной сотрудник Центра эксплуатации космической и наземной инфраструктуры (в их ведении находится космодром Байконур) отвернулся, посмотрев на коллегу. Тот, в свою очередь, отворачиваться не стал: просто перекрестился.

Последующие 582 секунды, прошедшие с момента включения двигателя первой ступени и до окончания работы движков третьей, прошли в тишине: ее нарушал только лишь голос диктора, рассказывавшего об отделении ступеней и состоянии ракеты. Как только «Протон» скрылся в облаках, Владимир Поповкин и Александр Селиверстов ушли к мониторам, на

которых показывалось детальное состояние бортовых систем ракеты.

После того, как орбитальный блок в составе разгонного блока «Бриз-М» и космического аппарата Astra-2E отделился от третьей ступени «Протона», наблюдавшие за полетом представители отрасли стали скромно поздравлять друг друга.

— А ты чего отвернулся-то? Прямо голову поджал! — с улыбкой спрашивал сотрудник Роскосмоса своего коллегу из центра им. Хруничева.

— Да никуда я не отворачивался, смотрел как есть! — отбивался он от претензий.

Пока этот недолгий спор продолжался, Владимир Поповкин вышел из помещения на воздух. Несмотря окружающую его достаточно радостную атмосферу, он по-прежнему был крайне серьезен. «Поздравляю с удачным пуском», — сказал я ему. Он, посмотрев несколько секунд на небо, молча кивнул.

Его можно было понять. До конца 2013 года состоится еще несколько пусков «Протонов». Не волноваться ему, в таком случае, было просто нельзя.

Коммерсант
30.09.2013

Турнир по мини-футболу завершился в НПОЛ

Состоялись финальные игры общезаводского турнира по мини-футболу, посвященного 95-летию со дня рождения А. П. Милованова. Из заявленных 16 команд до финальных игр добрались 4, и

по итогам матчей места распределились следующим образом: 4 место заняла команда из центра 62, на 3 месте центр 102, 2 место досталось команде цеха 90, а победителем турнира стала команда МТО.

Всем командам, которые приняли участие, были вручены дипломы и памятные издания книги «Космический полет «НПО им. С.А. Лавочкина»». Участников, занявших призовые места, наградили



медалями, а команде МТО, ставшей первой, по праву достался серебряный кубок. По традиции победителям в тринадцати номинациях вручили памятные статуэтки.

Игры на турнире получились очень зрелищными, результативными и эмоци-

ональными. Каждый гол был красиво исполнен, футболисты продемонстрировали свое спортивное мастерство.

Все участники и болельщики выражают большую благодарность организаторам турнира: Комовой Т.С. (заместитель

начальника отдела 39), Заширинскому С.А. (начальник сектора центра 102) и Парцевской А.К. (инженер центра 46).

НПОЛ
27.09.2013

В музее НПО им. С.А. Лавочкина побывал футбольный клуб «Химки»

2 октября музей НПО им. С.А. Лавочкина посетили игроки футбольного клуба

«Химки», а также главный тренер команды Александр Федорович Тарханов и ге-

неральный директор клуба Сергей Евгеньевич Городничук.



ФК «Химки» в НПО приехал впервые, целью поездки было познакомить спортсменов с крупнейшим предприятием в городе, за который выступает футбольная команда.

Гостям провели ознакомительную экскурсию, показали уникальные экспонаты и рассказали о многолетней истории нашего предприятия.

По словам капитана команды Максима Зиновьева, несколько игроков живут в Химках с семьями и им особенно интересно было узнать о том, чем занимается гра-

дообразующее предприятие. Да и остальные спортсмены выражали неподдельный интерес к экспозиции, представленной в музее. «Если бы не экскурсия в вашем музее, нам бы никогда не пришлось узнать о дальнем космосе и о космических аппаратах, благодаря которым человечество смогло проделать огромную работу по исследованию Луны и Марса». - поделился капитан команды. Сам он играет в клубе практически с момента его основания.

После окончания экскурсии генеральный директор клуба Сергей Евгеньевич

Городничук отметил, что всем игрокам эта поездка была интересна, поблагодарил за теплый прием и, конечно, сказал о том, что команда будет рада видеть на своих матчах всех сотрудников предприятия.

В завершении встречи гости из ФК «Химки» вручили музею предприятия памятный подарок - футбольный мяч с автографами игроков и пожелали, чтобы такие встречи проводились чаще.

НПОЛ
02.10.2013

В здоровом теле — патриотический дух

На этой неделе в рамках Государственной программы патриотического воспитания на стадионе олимпийского учебно-спортивного центра «Планерная» состоялся товарищеский матч по мини-

футболу между командами ФГУП «НПО им. С.А. Лавочкина» и сборной ОВД-ОГИБДД городского округа Химки.

Перед началом игры с приветственным словом к футболистам и зрителям

обратились Т. С. Комова (заместитель начальника отд.39) и Д. Н. Дорожкин (заместитель начальника ОГИБДД). Они пожелали спортсменам честной борьбы, силы и энергии и выразили надежду, что матч



принесет положительные эмоции и яркие ощущения.

Мелкий моросящий дождь не помешал заводским футболистам порадовать своих болельщиков динамичной и зрелищной игрой.

Товарищеский матч завершился уверенной победой лавочкинцев со счетом 4:1. Атмосфера дружбы и спортивного азарта была наградой победителям и проигравшим. Подобные спортивные встречи стали для обеих сборных ко-

манд доброй традицией.

НПОЛ
04.10.2013

Роскосмос даёт работу космонавтам

28 — 29 сентября 2013 года

Экипаж российского сегмента (РС) МКС в составе космонавтов Роскосмоса Фёдора Юрчихина (командир экипажа МКС), Олега Котова и Сергея Рязанского выполнит подзаряд буферных батарей корабля «Союз ТМА-10М», еженедельную уборку станции, регистрацию дозы радиации по телеметрической информации, а также проведет техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ).

30 сентября

Экипаж выполнит тестовое включение датчиков дыма системы пожарообнаружения и пожаротушения, измерение содержания вредных примесей в атмосфере модуля «Звезда», перенос грузов из корабля «Союз ТМА-10М», регистрацию дозы радиации по телеметрической информации, а также техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ).

1 октября

Экипаж проведёт регламентные проверки датчиков системы управления движением и навигацией для ориентации по Солнцу, выполнит регенерацию погложительного патрона Ф1 фильтра очистки воздуха от микропримесей, регистрацию дозы радиации по телеметрической ин-

формации, чистку защитных сеток вентиляции служебного модуля «Звезда», перенесёт часть грузов из корабля «Союз ТМА-10М» на РС МКС, а также техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) станции.

2 октября

Экипаж выполнит регенерацию погложительного патрона Ф2 фильтра очистки воздуха от микропримесей, чистку защитных сеток вентиляции служебного модуля «Звезда», контроль установки датчиков измерителей потока ИП-1 системы обеспечения газового состава, проведёт тестирование штатной схемы сети информационно-управляющей системы, регистрацию дозы радиации по телеметрической информации, а также техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) станции.

3 октября

Экипаж выполнит заправку ёмкости для воды системы «Электрон», подготовку оборудования для замены шлангов системы регенерации воды из конденсата (СРВК-2М), регистрацию дозы радиации по телеметрической информации, а также техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) станции и бортовой вычислительной системы.

4 октября

Экипаж будет занят подготовкой грузов, удаляемых на корабле ATV-4, и заменой шлангов системы регенерации воды из конденсата (СРВК-2М). Кроме этого российские космонавты снимут показания анализатора оперативного контроля газоанализатора системы обеспечения газового состава, регистрацию дозы радиации по телеметрической информации, а также проведут техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) станции.

5 — 6 октября

Экипаж выполнит регистрацию дозы радиации по телеметрической информации, а также техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) станции.

Роскосмос

Земля из космоса

**Фотографии со спутника «Электро-Л» любезно предоставлены
Научным центром оперативного мониторинга Земли ОАО «РКС»
специально для ЭБН.РФ**

